

УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“
ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ - СКОПЈЕ
ИНСТИТУТ ЗА ДЕФЕКТОЛОГИЈА



ПРОЦЕНА НА НИВО НА ДИСГРАФИЈА КАЈ УЧЕНИЦИ СО ЛЕСНА ИНТЕЛЕКТУАЛНА ПОПРЕЧЕНОСТ

- МАГИСТЕРСКИ ТРУД -

Ментор:

Проф. д-р Горан Ајдински

Кандидат:

Христина Ивановска

Скопје, 2015 год.

Благодарам на сите кои несебично помогнаа за изработката на магистерскиот труд:

Проф. д-р Горан Ајдински, Проф. д-р Наташа Чичевска-Јованова и

Доц. д-р Александра Каровска-Ристовска

На мојот најмил Марко

СОДРЖИНА

Содржина.....	3
Резиме.....	5
Abstract.....	7
Вовед.....	9

I ТЕОРЕТСКИ ПРИСТАП КОН ПРОБЛЕМОТ НА ИСТРАЖУВАЊЕ.....11

1. Дефинирање и класификација на интелектуална попреченост.....	11
1.1 Карактеристики на ученици со лесна интелектуална попреченост.....	14
2. Едукација на ученици со лесна интелектуална попреченост.....	25
2.1 Современа поставеност на едукација на ученици со лесна интелектуална попреченост.....	25
2.2 Инклузивно образование за ученици со лесна интелектуална попреченост.	26
3. Дефинирање на дисграфичен ракопис.....	28
3.1 Етиологија на дисграфија.....	29
3.2 Карактеристики на дисграфичен ракопис.....	30
3.3 Клиничка слика.....	31
3.4 Видови дисграфии.....	32
3.5 Дијагностицирање на дисграфичен ракопис.....	35
3.6 Третман на дисграфија.....	37
4. Релевантни истражувања.....	41

II МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕ.....44

1. Предмет на истражувањето	45
2. Цел на истражувањето	45
3. Задачи на истражувањето	46
4. Хипотези на истражувањето	47

5. Варијабли на истражувањето	48
6. Методи, техники и инструменти	48
7. Примерок и место на истражувањето.....	50
8. Анализа на примерокот на истражување.....	51
9. Анализа и интерпретација на добиените податоци.....	67
10. Организација и тек на истражувањето	68
III РЕЗУЛТАТИ.....	69
IV ДИСКУСИЈА.....	88
V ЗАКЛУЧОЦИ	95
VI ПРЕДЛОГ-МЕРКИ.....	97
ЛИТЕРАТУРА.....	103
ПРИЛОЗИ.....	113

Резиме

Христина Ивановска.

Магистерски труд: Процена на ниво на дисграфија кај ученици со лесна интелектуална попреченост.

Филозофски факултет: Скопје, 2015, 1-127.

Вовед: Учениците со лесна интелектуална попреченост се соочуваат со голем број развојни проблеми и потешкотии во учењето, а еден од нив е и дисграфијата. Токму дисграфијата, како специфична тешкотија во пишувањето е разработена во овој труд. Овој труд ги објаснува потешкотиите во пишувањето кај учениците со лесна интелектуална попреченост во посебните основни училишта и потешкотиите во пишувањето кај учениците со лесна интелектуална попреченост кои со инклузија се вклучени во редовните основни училишта.

Цел: Основна цел на овој труд е да се утврди разликата во нивото на дисграфичност на ракописот кај учениците во однос на нивната училишна возраст, пол, латерализација и интелектуални способности на диктат, слободен состав и препишување и да се направи споредба на нивото на дисграфичност кај учениците со лесна интелектуална попреченост од посебните основни училишта и учениците со лесна интелектуална попреченост кои се вклучени во инклузивниот процес во редовните основни училишта.

Методологија: Во трудот се користеа повеќе методи и техники за добивање на податоци од испитаниците. За да се добијат основните лични податоци за испитаниците ја користевме и анализиравме документацијата која ни беше достапна во посебните основни училишта и документацијата од редовните инклузивни училишта: училишен дневник од кој се земено податоци за возраста и полот на испитаниците и извештај од психологот за интелектуалниот статус на испитаниците. Од техниките за собирање на податоци користевме диктат, препис и слободен состав, а од инструментите за оцена ја користевме скалата за проценка на ниво на дисграфичност преземена од „Општата дефектолошка дијагностика“ преведена на македонски јазик и адаптирана на кирилично писмо. При анализа на резултатите се користеа т-тест на статистичка значајност, АНОВА за утврдување на разликите меѓу групите и двонасочна анализа на варијанса.

Резултати: Анализата покажа дека училишната возраст, полот и доминантната латерализација не влијаат на нивото на дисграфија кај учениците со лесна

интелектуална попреченост, додека пак за интелектуалниот статус се потврди дека директно влијае на нивото на дисграфија кај овие ученици. При споредба на нивото на дисграфија кај ученици со лесна интелектуална попреченост кои учат во посебни основни училишта наспроти оние кои се инклузирани во редовните основни училишта се покажа дека видот на училиштето не влијае директно на нивото на дисграфија.

Заклучок: Врз основа на резултатите од истражувањето може да заклучиме дека дисграфијата е многу често пореметување кај учениците со лесна интелектуална попреченост независно од видот на училиштето. На овој проблем мора да се почне со работа многу рано со вежбање на графомоторика, соодветно држење на приборот за пишување, правилни движења како и вежбање на тонусот на раката. Неопходно е рано откривање на проблемот и отпочнување со соодветен третман; подигање на свеста и информираноста на јавноста за развојните проблеми; дополнителна едукација на наставниот кадар заради подобро запознавање и разбирање на оваа проблематика, со цел правилно сфаќање на потешкотиите во пишување кај учениците и изнаоѓање соодветни постапки и методи во работата; соработка со родителите и поттикнување на стручните лица да прават научни истражувања за дисграфичноста на ракописот, за зрелоста на ракописот и воопшто за графомоториката, а не да се користат само теоријата и сознанијата од истражувања во странство.

Клучни зборови: дисграфија, лесна интелектуална попреченост, инклузија, посебно основно училиште, редовно основно училиште.

Abstract

Hristina Ivanovska

Master's thesis: Assessment of the level of dysgraphia in students with light intellectual disability

Faculty of Philosophy: Skopje, 2015, 1-127.

Introduction: Students with light intellectual disability face a lot of developmental problems and learning difficulties, one of them being dysgraphia. It is exactly dysgraphia, as a specific writing difficulty, that is being discussed in this paper. This paper explains the difficulties in writing in students with light intellectual disability in special primary schools and the difficulties in writing in students with light intellectual disability which attend regular primary school by inclusion.

Goal: The main goal of this paper is to determine the difference in the level of dysgraphia in the handwriting of the students compared to their school age, gender, lateralization and intellectual capabilities based on a dictation, free subject writing and rewriting and to compare the level of dysgraphia in students with light intellectual disability in special primary schools and the difficulties in writing in students with light intellectual disability which attend inclusive regular primary school.

Methodology: This paper uses many methods and techniques for gathering information from the surveyed subjects. To gather the basic personal information on the subjects, we used and analyzed documents which were available to us at the special schools and documents from regular, inclusive schools:

the school registry, from which data was taken on the age and gender of the subjects and a report by a psychologist on the intellectual status of the subjects. The techniques we used to gather data included dictation, rewriting and free subject writing, and the instruments for assessment that were used were the scale for assessment of the level of dysgraphia copied from the "General diagnostics" (Opšta defektološka dijagnostika), translated into Macedonian and adapted into the Cyrillic alphabet. In the analysis of the results, the t-test for statistical significance, ANOVA were used to determine the differences between the groups and two-way analysis of variance.

Results: The analysis of the results showed that the school age, gender and dominant lateralization do not impact the level of dysgraphia in students with light intellectual disability, whereas, in terms of the intellectual status, it was confirmed that it directly impacts

the level of dysgraphia in these students. Comparing the level of dysgraphia in students in special schools as opposed to those in regular primary schools, it showed that the type of school does not directly affect the level of dysgraphia.

Conclusion: Based on the results of the survey, we can conclude that dysgraphia is a very common disorder in students with light intellectual disability, regardless of the type of school. This problem could be addressed early, by practicing graph motor skills, appropriate handling of the writing tools, appropriate movements as well as training of the tonus of the hand. Early detection of the problem and beginning of an appropriate treatment is necessary; raising awareness and public knowledge about developmental problems; further education of the teaching staff in order to get familiarized and better understand this problem with the goal of correct understanding of the difficulties in writing in students and finding appropriate steps and methods of work; cooperation with the parents and encouraging experts to conduct scientific research in dysgraphia in handwriting, on the maturity of the handwriting and graph-motor skills in general, and to not only use theory and knowledge from researches from abroad.

Key words: dysgraphia, light intellectual disability, inclusion, special primary school, regular primary school

ВОВЕД

Пишаниот јазик е основен метод на комуникација во денешното општество. Од возрастите се очекува да бидат писмени, а писменоста не ја вклучува само способноста на читање туку и способноста на пишување.

Пишувањето е сложена психолингвистичка активност која во херархијата на комуникациските способности најдоцна се учи. Во читањето крајна цел е разбирање на прочитаниот текст, а во пишувањето тоа е експресија на мислата по пат на графички симболи. Пишувањето е многу сложен збир на интерактивни процеси кои се градат врз когнитивна и лингвистичка структура. Воедно претставува и најформален аспект на јазикот кој се учи и облик на репрезентација, различен од говорниот јазик.

Благодарјќи на писмото, севкупната култура од минатото која ја создал човечкиот род, станала достапна на современиот човек. Во него се забележани и сочувани вредностите на денешницата.

Контактите со луѓето, случувањата и идеите најчесто се извршуваат преку пишаниот говор. Затоа учењето на децата со лесна интелектуална попреченост на правилно пишување е основа за нивно вклучување во процесот на комуникација со луѓето и услов за стекнување сознанија. Пишаниот говор е средство кое го потпомага когнитивниот развој кај децата со лесна интелектуална попреченост, визуелно е појасен, може да се дополнува, на него внимателно може да се задржи повеќе време, може да се повторува сè додека не се разбере неговата смисла.

Постојат голем број истражувања кои се однесуваат на пишаниот говор, но малку од нив ја третираат проблематиката на пишаниот говор кај децата со лесна интелектуална попреченост.

Токму заради огромното значење на пишувањето за децата со лесна интелектуална попреченост, основна цел на ова истражување ќе биде насочена кон расветлувањето на процесот на пишување и анализа на ракописот кај учениците со лесна интелектуална попреченост од редовните инклузивни и од посебните основни училишта. Со него ќе сакам да укажам на зачестеноста на потешкотиите и отстапувањата кои сè почесто се јавуваат кај овие ученици. Сметам дека на

дисграфијата како развоен проблем кај овие ученици недоволно се посветува внимание, наставниот кадар не е запознаен со суштината и третманот на оваа проблематика и следствено на тоа не наоѓаат и не применуваат соодветни постапки и методи во наставната работа.

Со овој труд ќе се направи обид да се одговори на прашањето поврзано со дисграфичниот ракопис кај учениците со лесна интелектуална попреченост, зависноста на нивото на дисграфичност од видот на училиштето и од другите релевантни варијабли, како и обид за еден поинаков пристап, за што поуспешен воспитно-образовен процес на учениците со лесна интелектуална попреченост.

Иако голем број прашања од оваа област остануваат нерешени, ова е еден мал обид кој ќе обезбеди континуирано следење на тешкотиите во пишаниот говор кај учениците со лесна интелектуална попреченост.

I ТЕОРЕТСКИ ПРИСТАП КОН ПРОБЛЕМОТ НА ИСТРАЖУВАЊЕ

1. Дефинирање и класификација на интелектуалната попреченост

Интелектуалната попреченост како сложен социјален проблем се јавува во најраниот детски развој и побудува интерес кај голем број стручни лица и научни истражувачи од целиот свет. Поаѓајќи од бројни научни истражувања и теориски ставови кои ја опишуваат интелектуалната попреченост како специфичен човечки феномен, постојат голем број дефиниции кои ја опишуваат нејзината суштина и комплексност.

Најновата дефиниција за интелектуална попреченост ја дава American Association on intellectual and developmental disabilities 2010 година и таа гласи:

Интелектуална попреченост се карактеризира со значителни ограничувања во интелектуалното функционирање и во адаптивното однесување како што се изразувањето во концептуалните, социјалните и практичните адаптивни вештини. Оваа попреченост се појавува пред 18-годишна возраст. Следните пет претпоставки се од суштинско значење за применувањето на оваа дефиниција:

1. Ограничувањата во моменталното функционирање мораат да се земат предвид во контекстот на околината во заедницата која што е типична за возрастната група идентична на таа индивидуа, како и нејзината култура.
2. Една валидна проценка треба да ги земе предвид културната и јазичната разноликост, како и разликите во комуникацијата, сензорните, моторните и факторите на однесувањето.
3. Кај една индивидуа, ограничувањата често пати коегзистираат со неговата/нејзината сила.
4. Важна цел за опишување на тие ограничувања е да се развие профил на неопходна поддршка.
5. Со соодветна персонализирана поддршка во текот на еден континуиран период, животното функционирање на една личност со интелектуална попреченост генерално ќе се подобри. (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, 2010, 1-12)

Ќе наведеме и еден историски преглед на поважни дефиниции за интелектуална попреченост, тогашен користен термин ментална ретардација.

Светската здравствена организација (ICD-10, 1992) ја дава следнава дефиниција:

„Ментална ретардација е состојба на успорен и непотполн психички развој кој особено се карактеризира со нарушување на оние способности кои се јавуваат во текот на развојниот период и кои влијаат на општото ниво на интелигенцијата, како што се когнитивните, говорните, моторните и социјалните способности“. (Ајдински, 2000, 24)

Според Правилникот за начинот на водење евиденција и категоризација на деца и младинци со попреченост во Република Македонија, под деца и младинци со интелектуална попреченост се подразбираат:

„Деца и младинци со потпросечно интелектуално функционирање, кое се јавува во развојниот период и е проследено со лошо социјално однесување и отежната социјална интеграција и кои, според резултатите од испитувањето на интелигенцијата имаат коефициент IQ од 0 до 70“. (Ајдински, 2000, 24)

American Association on Mental Retardation (AAMR) дава повеќе дефиниции и тоа првата од Heber, 1959., потоа Heber, 1961, Grossman во 1973, Grossman 1983, Luckasson et al. 1992 и Luckasson et al. 2002. (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, 2010, 8-9).

American Psychiatric Association (APA) низ годините ги има дадено следниве дефиниции: DSM-II во 1968, DSM-III во 1980, DSM-III-R во 1987, DSM-IV во 1994 и DSM-TR во 2000 година. (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, 2010, 8-9).

Класификацијата на интелектуална попреченост според најновите научни истражувања е претставена како мултидимензионален класификационен систем кој зависи од повеќе критериуми и тоа: интелектуалните способности, адаптивното однесување, здравјето,

учество и контекст. American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, 2010, 13-19).

Според Светската здравствена организација (ICD-10, 1992), ментална ретардација се дели на следните поткатегории: (Ајдински, 2000, 34)

- Лесна ментална ретардација 50 – 69 IQ
- Умерена ментална ретардација 35 – 49 IQ
- Тешка ментална ретардација 21 – 34 IQ
- Длабока ментална ретардација под 20 IQ

Во оваа класификација, Светската здравствена организација ги вбројува и:

- Друга ментална ретардација, кога е тешко да се процени степенот на интелектуална попреченост со вообичаени процедури, поради комбинирани сензорни или телесни оштетувања.
- Неспецифична ментална ретардација, присуство на ментална ретардација со недоволни информации кои се неопходни за лицето да се распореди во горенаведените категории.

Според Правилникот за начинот на водење евиденција и категоризација на деца и младинци со попреченост во Република Македонија, лицата со интелектуална попреченост се делат на:

- Лица со лесна попреченост во психичкиот развој 51 – 70 IQ
- Лица со умерена попреченост во психичкиот развој 36 – 50 IQ
- Лица со тешка попреченост во психичкиот развој 21 – 35 IQ
- Лица со најтешка попреченост во психичкиот развој под 20 IQ

1.1 Карактеристики на ученици со лесна интелектуална попреченост

Психичките и физичките карактеристики на личноста на лицата со лесна интелектуална попреченост се опишани од повеќемина автори. Накусо ќе бидат изложени некои од нив.

- Сетилата имаат зголемен праг на осетливост, недостасува диференцираност и бавно се прилагодуваат при промена на активноста. (Андреев, 1994)

- Претставите се оскудни и фрагментирани; постои отсуство на суштинските својства на перцепираните предмети поради што различните предмети ги гледаат и ги доживуваат како идентични; тешко ги формираат претставите врз основа на усмено опишување на предметот; сиромашните претстави создаваат големи тешкотии во актуелизација на наученото. Можеби тоа помалку се однесува за децата со лесна интелектуална попреченост, но треба да се разграничи дека колку интелектот и социјалната адаптација се на пониско ниво, толку претставите се посиромашни. (Андреев, 1994)

- Емоциите се издиференцирани на значително пониско ниво од нивната возраст. Тешко ги одложуваат задоволувањата, лесно преминуваат од едно во друго расположение и делуваат „детинесто“ и „несмасно“. Емоциите имаат зголемен влез на чувствителност и недоволна диференцираност кон промена на дразбите. Доживувањето на околината е нехомогено и необединетоста и крутоста на емотивните доживувања се главно обележје на нивниот чувствен живот. (Бојанин, 1985) Емотивниот живот преовладува над расудувањето; фантазиите доминираат во однос на логичните процеси. Децата се наивни и безгрижни, не ја разбираат одговорноста и задолженијата во одделението и малку се заинтересирани за оцената, зашто им недостасува чувство на одговорност и неможност да ги потиснат емоциите, желбите и својата импулсивност. Емоционалната сфера ја карактеризира недоволната издиференцираност на чувствата, нивната инертност и едноличност; постои недоволна издиференцираност на емоциите од моториката; недоволна развиеност се јавува кај сложените емоционални појави и нивното формирање врзано со интелектот, на пр.

формирање повисоки нивоа на чувства. (Андреев, 1994; Ѓорѓевиќ, 1982; Szymanski, Tanguay, 1980). Многу отворено ги покажуваат своите позитивни чувства и емоции и зборуваат за тоа, знаат да ви кажат дека ве сакаат, дека сте добар, да се умилкуваат, да ве држат за рака. Им треба многу љубов, внимание, почитување и голема трпеливост додека се работи со нив во текот на едукацијата. Без разлика на квалитетот или стручноста што ја поседуваме како личност, за нив е важно да ги сакате, дека сакате да бидете со нив, дека сте добри со нив. Исто така овие деца знаат да бидат и одбивни и невнимателни и едноставно да кажат за некогo дека е лош и дека не го сакаат и кон него така и се однесуваат. Како што кажавме заради потребата од љубов и внимание и често заради нивната наивност може да бидат злоупотребени на кој било начин, па дури и сексуално. Тоа особено важи за девојчињата кои календарски влегуваат во пубертет (чија физиологија на развој е иста како и кај нивните врснички), само што менталната возраст и емотивниот развој се на пониско ниво. Заради тоа дефектолозите и стручниот тим во основното и средното образование треба отворено да зборуваат за градењето хетеросексуални односи. Кога говориме за мотивацијата и успешноста на емотивниот живот, закономерност гледаме единствено ако кај нив постои поттикнување што предизвикува доверба и радост како награда за успехот; казните и другите форми на фрустрација не се поттик за мотивација за учење што зборува за сосема ниска толеранција на фрустрација. Тоа значи дека самата дефектолошка постапка мора битно да се разликува од класичната во воспитно-образовната работа. Многу лесно може да се мотивираат, ако задачата не бара психолошки напор и е интересна за нив. Тоа се повеќето воннаставни активности, настава во природа, спорт и сл.;

- Помнењето е емотивно, селективно и секогаш насочено само кон реалноста. Помнењето е слабо. Детето помни мошне бавно, со повеќе повторувања, брзо го заборава усвоеното, а тоа што ќе го запомни тешко и неточно го презентира. Полесно ги запомнуваат силните и емотивни доживувања и возбудувањата што побудуваат непосреден интерес. Тешко се фиксираат и задржуваат фактите изложени во устен облик; неразвиеноста на помнењето е условена од лошата преработка на обработениот материјал (неможност на одвојување на основното од споредното и неговото систематизирање). (Андреев, 1994) Многу тешко може да повторат и научат стихотворба, песна или кус текст, а постои и тешкотија во разбирањето на материјалот и негова репродукција. Доколку во текот на наставата не постои очигледност, нагледни

средства и разновиден дидактички материјал, независно за која област се работи, ментално ретардираното дете нема да може да го запамети наставниот материјал. Овде секако од големо значење е и индивидуалниот пристап во наставата. Кај лесно ментално ретардираните лица постои долготрајно помнење само тогаш кога содржините се во склад со нивните ментални способности. Меѓутоа донесување на кој било брз или цврст заклучок е многу отежнато. (Gearheart, Weishahn, Gearheart, 1988). Овие деца не се способни од конкретни искуства сами да донесат заклучок на ниво на сознание и со тоа сознание да се користат во одредени слични ситуации. (Бојанин, 2006).

- Присутна е замореност на вниманието, така што детето не може долго да се концентрира за вршење волеви насочени активности, особено во областа на ангажирањето на интелигенцијата и мислењето. (Бојанин, 2006). Слаба е концентрацијата и децата брзо се заморуваат. Тоа особено може да се забележи на последните часови и последниот ден од работната недела. Наставниот час не може и не треба да трае во рамките на предвидените 45 минути. Концентрацијата и ефикасноста во работата на еден наставен час кај лесно ментално ретардираните ученици зависно од нивниот интерес е максимум 30 минути. Зависно од индивидуалниот пристап, учениците често покажуваат замор во вниманието, незаинтересираност и треба да се дадат други воннаставни активности. Карактеристиките на вниманието на лесно ментално ретардираните деца се забележуваат во губењето на функционална селективност. Тоа значи дека кај лесно ментално ретардираните деца е забележана недоволна развиеност на механизмот на волево внимание, додека базичните форми на внимание се зачувани. Недоволната развиеност на структурите и на функциите на вниманието го спречуваат стекнувањето знаења и успешност во учењето на ментално ретардираните деца. (Ипшановиќ-Радојковиќ, 1988)

- Мислењето е сведено на конкретност и површност. Мислата е лишена од продлабоченост и од можност да проникнува зад пределите на виденото. Децата не се во состојба да ја откријат заедната поврзаност меѓу предметите и појавите. Мисловните операции се површни, наместо анализа тие гледаат само интензивни, фасцинантни одлики на нештата без согледување на нивната суштина, им недостасува систем при набројување на виденото, како и доведување во врска со целостта на предметот што го набљудувале (Андреев, 1994). Децата не располагаат со неопходни

претпоставки потребни за изградба на логично мислење. Постојат посериозни тешкотии при класификација и серијација, а недоволно се усвојува и конзервацијата. Апстрактното размислување е сведено на минимално ниво, со големи тешкотии во објаснувањето. Многу тешко го исполнуваат преминот од конкретно кон апстрактно-логично согледување на суштинските својства на предметите. Тоа често се забележува кај децата со отсутност на мислата при извршување некоја задача. Разни дразби од околината може да им го отргнат вниманието во различна насока. Вниманието не го насочуваат кон откривање на причинско-последичните зависимости меѓу појавите и процесите. Искуствата здобиени на кој било план не може добро да се согледаат и да се објаснат, така што мислењето никогаш не се организира во рамките на целосна кохерентност. Кога ќе им се предложи определена задача не ги осмислуваат претходните етапи во постапката. Пристапуваат веднаш кон решавање на задачата, без да се сетат на некои правила и услови (Андреев, 1994; Бојанин, 2006; Добрев, 1998). Во овој контекст би го додале и недоволното разбирање на авторитативноста на хиерархиските структури (на пример: положбата на ученикот и обраќањето кон наставникот, авторитетот на наставникот, на раководителот, на директорот...). При реализацијата на наставната програма во текот на школувањето се среќаваме со тешкотии при усвојувањето на поим за број и математички операции што подразбира учество на апстрактно мислење. Најголем проблем претставува предметната настава (V-VIII одделение, кога кај нивните вршници се развиваат сложени интелектуални функции) особено ако детето е вклучено во редовно основно училиште. Значи, предметната настава изобилува со апстрактни поими, повисок стил и начин на изразување заради што е потребен повисок развој на интелектуалните функции. Ментално ретардираните ученици не се во состојба да ги совладаат наставните програми особено по хемија, физика, биологија, математика.

- Просторно-временските рамки парцијално се разградени и доживевани, па детето кон нив така и се однесува. Тие главно се сведени на она што им е пристапно на способностите на перципирањето во определен момент и во сегашноста како димензии на времето (Бојанин, 2006). Ќе ги наведеме тешкотиите во усвојувањето знаења од определени училишни предмети (на пример: запознавање на природата и општеството, историја и географија). Отежната е ориентацијата во времето. Тие може да оперираат само со блиското минато. Подалечното минато на пример пред 20, 30, 100, 1000... години, за нив е непознато, односно не се во можност да ја смислуваат временската

дистанца, бидејќи е потребно апстрактно размислување. Тие може да говорат за разни моменти и настани од историјата (на пр. II Светска војна, Турското ропство, Илинденското востание, Александар Македонски) меѓутоа главниот проблем е да објаснат и да разберат „кога тоа се случило?“ како период од минатото. Клучната работа е што ментално ретардираните не може да го усвојат поимот на бројот, односно редоследот на годините низ историјата или временскиот период. Проблеми се јавуваат и со временски операции кои се дел од секојдневниот живот, како што се истовременост, наизменичност, вклопеност, траење, редослед и сл. Поради недоволниот развој во гностичката организираност, не може да го усвојат просторот или имаат проблеми со просторната организираност. Постои тешкотија да се наброи сè што не се гледа во рамките на видното поле, на претставно ниво и обично овде познавањето е лимитирано. Тие не може да си го претстават светот во рамките на планетарниот систем, положбата на земјата, водените површини на земјата, големината на морињата, езерата; оддалеченоста и големината на државите, со еден збор да го разберат размерот. Лесно ментално ретардираните деца покрај ова имаат тешкотии и во совладувањето на латерализацијата во просторот, додека умерено ментално ретардираните деца имаат тешкотии во познавањето на деловите на телото, субјективниот простор и околината.

- Говорот често е недоволно развиен, функционалното обликување на гласот, зборовите и речениците се јавуваат многу подоцна. Со истражувањето на говорот кај ментално ретардираните деца заклучено е дека најчесто основниот глас, модулацијата, ритмот и темпото на говорот малку се под очекуваното во однос на календарската возраст и во однос на менталната возраст на децата на масовната популација. Во споредба со децата кои немаат ментална ретардација, овие деца почнуваат да зборуваат подоцна - една, две и повеќе години. (Добрев, 1998; Добрев, 1992; Кордиќ, 1982). Неприкладноста на основните способности на говорното изразување е во висока корелација со пониската ускладеност на движењата во ритам, со пониските способности за контрола на моториката при одење, значи со пониска организираност на психомоториката во целост. Постојат недостатоци во експресивниот говор. Тука се вклучени пречките во артикулацијата. Се јавуваат различни видови дислалии (сигматизам, ротацизам), ринопалии, пелтечење итн. Постојат недостатоци и во импресивниот говор. Постои неправилен прием и разбирање на говорот поради што тој е сиромашен и неразбирлив. Тука може да се потенцираат различни видови алалии,

афазии, дизартрии... (Добрев, 1998). Анализата на семантичкото ниво на говорната комуникација кај децата со лесна интелектуална попреченост покажува дека тие ги совладуваат хомонимите нешто послабо од децата без попреченост во интелектуалниот развој; поизразено заостануваат кога се во прашање антонимите и синонимите, а разликата е многу нагласена кога се во прашање метонимите. Говорот на децата е едноставен, му одговара на нивото на конкретните операции, и тоа, повеќето, во рамките на првите стадиуми во организирањето на тие оперативни способности. Постојат податоци дека ментално ретардираните деца првите зборови ги изговараат дури во третата, четвртата, па и петтата година од животот. Забавениот развој не е присутен само во активниот говор. Овие деца потешко го разбираат говорот кој им е наменет: прашања, барања, објаснувања и инструкции од возрасните. Колку проблеми имаат ментално ретардираните деца со говорот гледаме и од податоците на Добрев (1998) од едно истражување каде се опфатени повеќе посебни училишта во Бугарија. Од опфатените лесно ментално ретардирани ученици 58,1% имале пречки во говорот. Додека од опфатените умерено ментално ретардирани ученици, дури 79% имале пречки во говорот. Самата социјална адаптација на лесно ментално ретардирани деца има свои специфичности и се разликува од адаптацијата на нивните врстници од масовната популација.

- Играта на овие деца е еднолична и без креативност на фантазијата. Колку се посложени правилата на играта и бараат поголеми интелектуални способности, толку побрзо ќе дојде до нејзино растурање. Децата ја изразуваат одбивноста кон учењето и покажуваат желба да се забавуваат и да играат, наместо да учат (Андреев, 1994). Обично не ги исполнуваат барањата на играта во една интеракција со нивните врстници кои се ментално неретардирани и ги избегнуваат. Тие обично може да најдат заеднички интереси во играта со помали деца кои не се ментално ретардирани. По започнувањето на процесот на инклузија и интеграција во редовните основни училишта ситуацијата е малку променета во позитивна насока во прифатеноста на лесно ментално ретардираните ученици од нивните врстници. Сепак, и натаму на тој план треба многу да се работи.

- Кога се во прашање социјалните обележја ментално ретардираните лица може да бидат забавени во нивната интерпретација и може да имаат тешкотии во остварувањето рамноправност, особено кога постои и некое недоразбирање или несогласување. Тие, исто така, имаат тенденција да се социјализираат со помалите деца

(што не се ментално ретардирани), односно нивната индивидуално-социјална способност е на нивото на децата што се неколку години помлади од нив. Се јавуваат тешкотии во разбирањето што не претставува проблем за децата од масовната популација. Стремежите во социјалното поле се јавуваат во вид на потреба за прифаќање на однесувањето од страна на групата во која субјектот сака да се интегрира. Како што насоките на стремежот се нееднакви, распарчени и недоградени, така и примањата впечатоци од социјалното поле се недоградени. Остварените другарства брзо исчезнуваат, остварените хетеросексуални односи (на кое и да било ниво) не раѓаат доживување на целосна чувствена насоченост во вид на љубов. Децата често реагираат остро, непристојно на забелешките и создаваат конфликти. Кај еуфоричното однесување реакциите се зголемени, децата се весели без видлива причина и се смеат кога им се заканува опасност. Карактеристика на однесување на овие лица е апатијата во која често паѓаат. (Андреев, 1994)

- Во неможност секогаш да го реорганизираат своето однесување и ставот кон определена потреба за секоја ситуација, децата ја применуваат старата, поранешна шема на однесување, што ја усвоиле надвор од својот општ контекст, во однос на само еден детаљ од сферата на реалноста во која децата ја изградиле својата улога и во која биле функционални. Начинот на решавање на новите средби со реалноста во текот на развојот на овие деца секогаш е неприкладен. (Бојанин, 2006). Голем процент од ментално ретардираните деца имаат дисхармонично однесување пројавено во кругот на семејството, во надворешната средина во која си играат, на часот во училиштето, за време на одморот и слично. Истражувањата на повеќето автори укажуваат дека тешкотии во однесувањето покажуваат 30-50% лица со ментална ретардација (Dosen, Van Genep, Zvaniken, 1990). Многу тешко или воопшто не го разбираат авторитетот на наставникот или другите лица кон кои обично се однесуваат повлечено, срамежливо, резервирано и слично. Ограничувањата во апстрактното мислење и генерализацијата на искуствата, како и помалата флексибилност и инвентивност во мислењето ја намалуваат способноста на ментално ретардираното дете да ги решава проблематичните ситуации во секојдневниот живот кои се јавуваат во интеракција на оваа популација со средината, отколку што е тоа случај со текот на развојот на детето кое не е ретардирано. Една од главните карактеристики на ментално ретардираните деца, всушност е лошата социјална адаптација, неможноста да се вклучат во социјалниот живот и да ги задоволат барањата на средината. Повеќето автори се

согласуваат со констатацијата дека децата со лесна интелектуална попреченост имаат проблеми со однесувањето и адаптацијата во социјалната средина што е потврдено и со резултатите од истражувањата на тоа поле. Ќордиќ (1982) во своите истражувања наоѓа голем процент на деца со лесна интелектуална попреченост кои имаат нескладно однесување (34,3%-однесување на училиште и 55,2%-однесување во семејна средина одредено со Винеленд Доловата скала на социјална зрелост. Исто и Радуловиќ (1991) врз основа на истражувања дава приказ на процена на однесување кај децата во семејна средина (кај 51,5% постои складно однесување, кај 8,9% инхибирано, кај 16,8% турбулентно и кај 22,8% нескладно однесување) и на училиште (кај 55,4% постои складно однесување, кај 7,9% инхибирано, кај 11,9% турбулентно и кај 24,8% нескладно однесување) и заклучува дека психомоторната организираност оди паралелно со складното однесување. Голем процент на лица со лесна интелектуална попреченост со нескладно однесување, со преваленција од 30-50% прикажува и авторот Van Genep (1990). Истиот автор наведува дека 15% од децата со лесна интелектуална попреченост имаат нескладно однесување и 15% имаат тешки форми на нескладно однесување, додека кај интелектуално попречените деца сместени во институции процентот на лоша адаптација, т.е. нескладно однесување бил далеку поголем (15%-со лесни пречки и околу 50% со тешки пречки, вклучувајќи и 10% со многу тешки пречки). Соколовски (1995) испитувајќи ги растројствата во однесувањето кај учениците со лесна интелектуална попреченост од основните и средните училишта во Србија, прикажува дека од 2.351 ученик во специјалните основни училишта, 770 или 30% имаат растројства во општественото однесување. Децата со интелектуална попреченост се соочуваат со зачестени неуспеси, некогаш уште од раното детство што ја зголемува анксиозноста, стравот од идните неуспеси и ја намалува самостојната иницијатива за нови видови активности. Детето не е во состојба да задоволи голем број од барањата на социјалната средина и често реагира со повлекување, несигурност, депресија, со агресивно и деструктивно однесување или со пасивно-зависно однесување. Затоа определени форми на однесување кај децата со интелектуална попреченост мора да бидат согледани во контекстот на семејно-социјалните околности во кои расте детето (Ајдински, 1992).

- Кога е во прашање активноста на психомоториката може да се каже дека општото присуство на паратонијата и доста воочливото и недиференцирано моторно однесување укажуваат на присуство на тесна поврзаност и недоволна издиференцираност на емотивниот живот од областа на психомоторните активности

(Ајдински, 2000). Ниското ниво на организираност на психомоториката во однос на интелигенцијата кај децата со лесна интелектуална попреченост значително ја загрозува нивната сознајна ефикасност и можноста за социјализација (Војанin, 1976, Муџиќ, 1982)

- Кога станува збор за волјата, некои автори сметаат дека таа е недоволно развиена и дека тоа е резултат на несозреана психичка структура на личноста - волјата слабее со намерата за извршување на волево то дејство; изразот слаба волја е негативизам и неможност да се спротистават на неразумни совети. Интересите на ученикот се ограничени и непостојани. Интересот кај ученикот го поттикнува она што е необично, несуетинско, силно, забележливо, она што ги задоволува нивните потреби. Учениците покажуваат поголем интерес кон физичката работа и кон сè она што не бара психичко напрегање и напор. Интересот кај учениците се задржува на понизок степен љубопитност и не допира до она што се наоѓа зад видното поле (Ајдински, 2000). Според Проф. д-р Ајдински (2007) учениците со лесна интелектуална попреченост покажуваат волеви активности кога се работи за активност што го поттикнува нивниот интерес. Тие во согласност со нивните можности и способности може да ги извршат поставените задачи доста квалитетно и да бидат многу одговорни на поставеното барање како нивна обврска. Децата со лесна интелектуална попреченост може да бидат добри работници, квалитетно и стручно да ја извршуваат својата работна активност.

- Кај учениците чувствата и однесувањето се неиздиференцирани, често неадекватни во однос на интензитетот на дразбите, а не ретко со емотивната лабилност се јавуваат и долготрајни инертни чувства. Недоволната интелектуална регулација на чувствата тешко ги формира повисоките нивоа на чувства, како: долгот, самооткажувањето, совеста, патриотизмот, колективизмот. Децата на забелешките реагираат остро, непристојно и создаваат конфликти. Кај еуфоричното однесување реакциите се поизразени, децата се весели без видлива причина и понекогаш се смеат кога има се заканува опасност. Карактеристика во однесувањето кај овие деца е апатија во која тие често запаѓаат.

- Со набљудување на темпераментот, кај децата се забележува манифестација на сите темпераменти зависно од моменталните амбиентални влијанија и стимулации од одредени средински фактори; децата понекогаш се претерано инертни, мрзоволни, слабо подвижни или, пак, претерано радосни, без воздржувања, без цел и слично.

• Карактерните особини тешко се формираат и се на пониско ниво, а темпото на развојот на одделни карактерни црти е различно. Со правилно воспитување се формираат дисциплина, совесност и активност на пониска основа. Со правилниот однос кон ученикот може да го поттикнеме да покаже интерес за поддршка, чувство на добрина и хуманост. Со погрешно воспитување се јавува егоизам, индивидуализам и самобендисаност што може да има траен карактер. Лицата со интелектуална попреченост често стануваат предмет на негативното влијание на средината (тепачки, криминал, дрога, проституција и слично) што може да има тешки последици врз нивната иднина. Но, овие деца знаат да бидат и многу искрени и отворени кон соговорникот или наставникот. Тие секогаш го кажуваат она што моментално го мислат и го гледаат, понекогаш и без да се свесни дека некогаш може да повредат, дека не е културно или соодветно во дадениот момент. Практичарите често велат дека овие деца “не знаат да лажат,, или веднаш може да се забележи кога не ја говорат вистината. За конструкција на лага потребна е секако поголема оперативност на мислењето. Она што е посебно важно за нас дека во рамките на лесната интелектуална попреченост не откриваме систематизирани карактеристики на оваа популација за да воочиме евентуално две (или повеќе) групи за да го издиференцираме пристапот во процесот на рехабилитацијата. Тоа, секако, не значи откажување од примена на индивидуалниот пристап во работата со овие деца во рамките на секоја група.

Ако направиме споредба на дете со лесни интелектуални пречки во развојот (горно ниво) на училишна возраст и во адолесцентен (возрасен) период, ќе се забележи значителна разлика во неговото интелектуално функционирање во средината. Иако тоа дете има/имало тешкотии во развојот (едукацијата, социјалната адаптација) и развојот е забавен, да потенцираме дека развојот адолесцентен период не е лимитиран. Тука значајна улога има стимулативната средина, лицето сè повеќе го збогатувало животното искуство, интерперсоналните односи, формирал семејство и се грижи за семејството, професионално се оспособил и работи. Дали може да кажеме дека се работи за лесна интелектуална попреченост или дали воопшто е потребно да се класифицира интелектуалната попреченост? Ќе се навратиме на препораките кои ги дава Светската здравствена организација, Американската асоцијација за интелектуална попреченост и нешто што дефектолозите сè повеќе го применуваат во дијагностиката. Тоа е потребата да се процени, анализира и согледа како личноста функционира во

средината, кои се нејзините функционални можности и способности и нормално колку ние стручњаците може да ги стимулираме и збогатуваме способностите преку едукација и рехабилитација (Posokhova, 2007).

Кога зборуваме за карактеристиките на децата со лесна интелектуална попреченост, ќе споменеме и дел од општите карактеристики кои ги дава Светската здравствена организација:

„Лесно ментално ретардираните лица го учат говорот со извесно задоцнување, но најголемиот број се оспособуваат да го користат говорот во секојдневниот живот за конверзација... Главните тешкотии се појавуваат во школувањето и многумина имаат посебни проблеми во читањето и пишувањето...“

2. Едукација на ученици со лесна интелектуална попреченост

2.1 Современа поставеност на едукација на ученици со лесна интелектуална попреченост

Едукацијата на учениците со лесна интелектуална попреченост е составен дел на единствениот процес на рехабилитација, како и интегрален дел на единствениот систем на воспитание и образование.

Напредокот на медицината, психологијата, специјалната едукација и рехабилитација и другите сродни дисциплини овозможува согледување на специфичностите на состојбата на учениците со лесна интелектуална попреченост и можностите за посебен образовно-воспитен и корекционен третман (Vladisavljević, 1991).

Современата едукација на децата со интелектуална попреченост ја карактеризираат неколку развојни трендови:

- Диференцирана и адекватно програмирана, односно лоцирана едукација на случаите со забавен развој, со пречки во учењето, гранични, лесни, умерени, тешки и најтешки случаи;
- Индивидуализација во наставата;
- Диференцијација и истовремено интеграција на едукацијата со програмата на клиничкиот и социјално-економскиот дел на системот на рехабилитација;
- Интеграција на специјалното образование во единствен систем на воспитание и образование и
- Интеграција и инклузија на децата со посебни образовни потреби во редовните основни училишта.

Современиот систем на едукација на ученици со интелектуална попреченост го сочинуваат следните компоненти:

- ▶ Предучилишно воспитание;
- ▶ Основно образование на ученици со лесна и основно елементарно образование на деца со умерена интелектуална попреченост;

- ▶ Средно образование на ученици со лесна интелектуална попреченост и работно оспособување;
- ▶ Обука и оспособување за работа на лица со умерена и тешка интелектуална попреченост;
- ▶ Андрагошка практика.

2.2 Инклузивно образование за ученици со лесна интелектуална попреченост

Актуелниот систем на образование за ученици со лесна интелектуална попреченост во Македонија е организиран во три основни видови: посебно образование во посебни училишта за ученици со посебни образовни потреби, образование во посебни одделенија при редовните училишта во кои се вклучуваат ученици со ист вид на оштетување и редовно образование во исто одделение со останатите ученици. (Јачова, Самарциска-Панова, Лешковски, Ивановска, 2002, 7-48).

Од традиционалниот (медицински) пристап, кој фокусот го става на дијагнозата, преку социјалниот пристап кој ја акцентира потребата од прилагодување на средината за да се обезбеди рамноправност на лицата со пречки во развојот – доаѓаме до инклузивниот пристап на сите граѓани.

Под инклузивно образование се подразбира пристап во учењето каде што во центарот на вниманието е детето, а не наставната програма. Овој принцип се темели на фактот дека децата учат и се развиваат на различни начини, и со различна динамика, и се стреми кон создавање на средина за учење која ќе одговара на потребите на секое дете поодделно вклучувајќи ги и децата со лесна интелектуална попреченост. Според Флоријан (2005) инклузивното образование не само што ги истакнува индивидуалните разлики кај учениците, туку и се прилагодува кон нив.

Кои се придобивките од инклузијата?

- Инклузивното образование овозможува децата со посебни образовни потреби да останат во своето семејство и заедница. Одвојувањето на децата од нивното семејство и заедницата често ги потврдува предрасудите на општеството кон лицата со пречки во развојот.

- Инклузивното образование може да го подобри квалитетот на образованието на сите. Образованието не може да биде квалитетно ако не е инклузивно.
- Инклузивното образование може да помогне за надминување на дискриминацијата. Децата се идни родители, наставници, креатори на политиката. Ако тие во училиштето учат заедно со децата со посебни образовни потреби ќе научат да ги прифатат истите (Годишен зборник, 573).
- Инклузивното образование ја промовира пошироката инклузија. Тоа промовира активности кои им помагаат на децата со посебни образовни потреби да ги развијат своите потенцијали и да станат рамноправни членови во својата заедница.

Во инклузивно воспитно-образовниот систем се истакнува холистичкиот пристап кој ги зема предвид останатите, а не само образовните потреби на учениците. Инклузијата се стреми кон промена на целосниот училишен систем, така што наставните планови и програми ќе бидат доста флексибилни. Во тој систем се спроведува заедничка програма за сите ученици со максимално индивидуализирано прилагодување на содржините и на методите на работа за секој ученик. Тој вклучува креативност и различност на дидактичкиот материјал и пристап, како и кооперативно учење. Со тоа се овозможува инвентивно и ефикасно учење на поединецот. Традиционалната (најчесто фронтална) настава во потполност е напуштена, а учениците се групираат во зависност од наставната тема или возраста. (Jonsson, 1994, 13-16)

Неопходен услов за воведување на инклузивното образование е менување на односот на општеството кон овие деца. Менувањето на ставовите е првиот предуслов и првата бариера која треба да се отстрани за да започне овој процес. Психолошките бариери, како што се стереотипите, негативните ставови и предрасудите кон децата со посебни образовни потреби се надминуваат со процесот на инклузијата (Sretenov, 2000).

3. Дефинирање на дисграфичен ракопис

Кога зборуваме за пишаниот јазик, уште на почетокот наидуваме на проблем во врска со терминологијата. Посебни проблеми се јавуваат при дефинирањето на потешкотиите во развојниот период. Тогаш е многу тешко потешкотиите во пишувањето да се издвојат како посебен проблем. Обично на самиот почеток на учењето, проблемите во пишувањето се вклопени во синдромот на потешкотии во учењето. Од таа причина, сè почесто наидуваме на дефиниции на учењето во кои е вклучен проблемот на пишаниот јазик. Потврда на претходно кажаното наоѓаме и во следната дефиниција за специфичните потешкотии во учењето која вели: „Тешкотиите во учењето се условени со проблемите на фината координација и способноста на работната меморија. Тие се независни од целокупните способности и конвенционалното учење. Кога не се третираат, доаѓа до значајни ограничувања во развојот на специфичните аспекти на говорот, читањето, вчитувањето, пишувањето, понекогаш и нумерацијата, кои водат кон секундарни проблеми на однесувањето, додека пак останатите способности не се допрени“. (Vladislavljević, 1991, Matanović-Mamuzić, 1982).

Но, при крајот на второто одделение, обично потешкотиите во пишаниот јазик почнуваат да се издвојуваат како посебни проблеми. И тогаш, во литературата, многу ретко наидуваме на разделување на потешкотиите во читањето од потешкотиите во пишувањето. Најчесто, потешкотиите во пишаниот јазик се наоѓаат во склопот на дислексијата. Тоа најдобро се гледа во дефиницијата за дислексија на ОДС Истражувачкиот одбор (The Orton Dyslexia Society Research Committee): „Дислексијата е едно од обележјата на тешкотиите во учењето. Таа е специфична јазична потешкотија која се огледува во тешкотиите на декодирање на едноставни зборови, обично заради инсуфициентните фонолошки способности. Тие тешкотии во декодирањето на едноставните зборови се често неприфатливи во релација со возраста и другите когнитивни и академски способности, кои не се резултат на општите развојни потешкотии или сензорни оштетувања. Дислексијата се манифестира со различен број јазични облици, често вклучувајќи ги и проблемите со читање, со видливи потешкотии во стекнување на вештини за пишување и вчитување“.

Оваа дефиниција има свое оправдување во развојниот период, кога тие две способности реално зависат една од друга, кога читањето претставува основа на пишувањето. Меѓутоа, кога еднаш таа зависност ќе почне да се намалува, од дијагностички аспект потребно е да се разделат на: потешкотии во читањето (дислексија) и потешкотии во пишувањето (дисграфија), посебно ако се работи за стекнати проблеми по завршениот процес на автоматизација.

Дисграфијата е стабилна неспособност на детето да ја совлада вештината на пишување (според правописните начела на одреден јазик) која се согледува во многубројните, трајни и типични грешки (Čordić, Vojanin, 1997). Тешкотиите, т.е. грешките, не се поврзани со незнаењето на правописот и трајно се застапени без оглед на доволниот степен на интелектуалниот и говорниот развој, нормалната состојба на сетилата за слух и вид како и редовното школување (Learning Disabilities Association of America).

3.1 Етиологија на дисграфија

Причините за настанување на дисграфија сè уште со сигурност не се утврдени. Со голема сигурност може да се зборува за присуството на наследните фактори кои го програмираат развојот на структурите и функциите на психомоторниот развој, при што доведуваат одделни сегменти на психомоторниот развој да се насочуваат и да бидат водени од различни ритми на созревање и организирање. Така, на пример, созревањето на тонусот на мускулите може да се одвива одвоено од ритмот на созревање на кортикалните структури, а субкортикалните структури, пак, можат да имаат свој сопствен ритам на развој. Меѓутоа, освен наследните фактори, голема улога имаат и срединските (социјални) фактори. Како такви можеме да ги споменеме: несоодветни методи на обучување, недоволна увежбаност на предвежбите за пишување, погрешни ставови на наставниците кон оние деца чии физиолошки механизми каснат во развојот, несоодветни средства за пишување и други. Во контекст на етиологијата на дисграфијата треба да се споменат и емоционалниот живот и праксогностичката активност на децата кои заостануваат во една од своите пониски фази на развојот. Значи, недоградената праксичност и недоволната емоционална проткаеност на структурите и функциите на психомоторниот развој, може да бидат значаен фактор за појава на дисграфијата. (Posokhova, 2007, Vojanin, 1979)

3.2 Карактеристики на дисграфичен ракопис

Според Бојанин (1979), дисграфичниот ракопис е изменет ракопис, т.е. дефиницијата што ја дава во својата докторска дисертација „Дисграфија кај децата од помала училишна возраст како диспраксична појава“, гласи:

„Дисграфичното пореметување кај децата се манифестира во лошата организација на графомоторниот израз во просторот, лошо обликување на графомоторните единици кои го сочинуваат графомоторниот низ и неускладена психомоторна организираност на детето во целина“. (Војанин, 1979)

Дисграфичниот ракопис може во целост да биде неуреден, лошо е поставен во просторот на листот хартија или на табелата, нема јасно одредени маргини. Текстот е нечист, замачкан, а редовите се искршени, брановидни, одат горе-долу, се искосуваат и најчесто го напуштаат хоризонталниот правец. Зборовите се стиснати или просторот меѓу нив е невоедначен.

Друг вид на дисграфични обележја се однесуваат на лошото формирање на буквите и низот на буквите. Линијата на буквите е со лош квалитет, назабена, задебелена или истенчена. Буквите се судираат, надолепуваат, налегнуваат, поправаат, зоните се лошо диференцирани.

Третата група на дисграфични обележја ја сочинуваат непочитувањето на пропорциите на деловите од буквите и на обликувањето на буквите. Едни букви се ситни, други се уредни, а трети се многу големи. Буквите можат да бидат и развлечени или стиснати, со лоша пропорција на зоните.

На почетокот на пишувањето ракописот обично е нешто подобар. Поуреден и поскладен. Тесно е повзан со состојбата на чувствата на детето кое пишува. Заморот и вобудувањето многу брзо го разградуваат графомоторниот израз до полна дисграфичност, што не се случува кај децата со усогласена организираност на психомоториката. (Hamstra-Bletz & Bloöte, 1993, 689-699)

3.3 Клиничка слика

Дисграфијата настанува или поради оштетување на ЦНС, т.е. недограденост и недоволна организација на праксо - гностичките предели на кората на големиот мозок или како последица на недоградена мелокинетичка и конструктивна праксија, т.е. развоен диспраксичен проблем. Во случај на недограденост на споменатите практики станува збор за развојна дисграфија. (Stetoskop. Disgrafija. Klinička slika)

Мелокинетичката праксија се организира со помош на секундарните полиња. Овие предели се во врска (анатомска и функционална) со предроландричната вијуга и нејзините моторни извршни активности. Истовремено ја контролираат и работата на екстрапирамидните предели, при што непосредно покажуваат одговорност за присутниот тонус на мускулите на периферијата. Затоа како резултат на недоградена мелокинетичка праксија се јавува невоедначено притискање на приборот за пишување на листот хартија, непрецизно обликување на буквите, појава на аглести форми, раширени облици, како и појава на останатите деформитети на буквите.

Недограденоста на конструктивната праксија кај децата кои покажуваат дисграфичен ракопис се забележува особено тогаш кога треба да конструираат или да прецртаат определени облици, а постојат и тешкотии и во јасното концепирање на просторот. Графомоторниот низ на листот хартија или на табелата е лошо поставен, зоната на буквите е недоволно диференцирана, неправилно одредување на растојанието меѓу буквите и зборовите и друго.

Паратонијата и синкинезиите се секогаш присутни, што во голема мера го отежнува изведувањето на графомоторната активност. Тонусот на мускулите има специфична организираност. Разликата во напнатоста меѓу флексорите и екстензорите околу зглобовите на лактите и дланката покажува јасна неизедначеност.

Латерализираноста е неизедначена. Неизедначеноста се гледа во дислатерализацијата меѓу употребната и гестуалната латерализираност на горните екстремитети; во слојот на гестуалната латерализираност и помеѓу гестуалната

латерализираност на горните екстремитети и латерализираноста на долните екстремитети.

Доживувањето на телесната целина кај децата со дисграфија е непотполно. Децата се несигурни при определување на топографијата на одделни делови на телото, во препознавање на латерализацијата на телото и екстремитетите на себе и на другите лица.

Движењето по ритам е значително полошо кај дисграфичните деца во однос на децата со уреден ракопис.

На тестот за процена на графомоторниот низ (Lilian Lirsa) постигнуваат лоши резултати.

Тестот за процена на релоста на ракописот покажува присуство на многу незрели „инфантилни малформации“.

Емоционалниот живот на децата со дисграфичен ракопис покажува одредена емоционална неидиференцираност, при што доминира нагласена анксиозност, особено при средби со авторитетите во училиштето и во текот на прегледот.

Во однесувањето манифестна е хиперкинетичност или инхибираност.

Семејствата на овие деца покажуваат зголемени барања од нив, а често самите родители минуваат помалку време со своите деца. Атмосферата во семејството обично е недоволно организирана и без очекувана топлина. (Mužić, 1982, Golubović, Jovanović-Simić, 2003)

3.4 Видови дисграфии

Посокхова, дисграфиите ги дели според:

А. Причините:

1. Наследна дисграфија (според мислењата на стручњаците наследниот фактор сам за себе може да доведе до дисграфија, но под поволни услови дисграфијата често може да се спречи);

2. Тешкотии во пишувањето предивикани под дејство на неповолни надворешни фактори врз детскиот развој;

3. Комбиниран облик (најчест причинител на дисграфија – комбинација на предиспозицијата под дејство на два до три надворешни неповолни фактори).

Б. Степенот на изразеност:

1. Лесна дисграфија

2. Изразена дисграфија

3. Аграфија (потполна неспособност за пишување, обично е минлива состојба која по првата или втората година на школување преминува во стабилна дисграфија, пропратена со сериозни потешкотии во почетното учење – детето има голем проблем во учењето на буквите). (Rosenblum, Weiss & Parush, 2004, 433-458).

В. Доминантниот синдром:

1. Фонолошки дисграфии. Грешките во пишувањето се предизвикани од тешкотиите во изговорот и/или меѓусебното слушно разликување на гласовите.

- Артикулаторно-акустичка дисграфија – детето неправилно ги изговара гласовите и своите грешки во изговорот ги пренесува и во пишувањето – детето пишува онака како што изговара;

- Фонемска (акустичка) дисграфија – детето има тешкотии во меѓусебното слушно разликување на гласовите кои слично се изговараат и звучат.

2. Јазични дисграфии

- Дисграфии на јазичната анализа и синтеза. Според забележувањата на стручњаците тоа е најчестиот облик на дисграфии. Во неговата основа лежи неформираноста на јазичната анализа и синтеза на различни нивоа: фонемска, слоговна, морфолошка и синтаксичка анализа и синтеза. Вештината на јазичната анализа и синтеза е еден од облиците на менталната активност и непосредно зависи од степенот на јазична зрелост на детето и развиеноста на неговите прединтелектуални функции, посебно слушно – говорната меморија, аналитичкото внимание и сл.

- Дисграматична дисграфија. Главно се манифестира во грешките на ниво на реченицата. Тој вид на грешки се нарекуваат дисграматизам, бидејќи се работи за пореметување во граматичкото обликување на зборовите и речениците; во

неправилното поврзување на зборовите. Овој вид на дисграфија често го среќаваме кај децата кои во предучилишниот период не стекнале доволна јазична зрелост. Обично тоа се деца со потешкотии во краткотрајната слушно-говорна меморија и внимание.

3. Визуелна дисграфија

Визуелната дисграфија е поврзана со потешкотиите во визуелно-просторната перцепција, анализа и синтеза, визуелно-просторните податоци и просторното разликување. Децата со овој облик на дисграфија обично имаат добро развиен устен говор. Тешко се снаоѓаат единствено во вербализацијата на просторното и временското значење. Скоро никогаш не ги употребуваат или во говорот ги мешаат предлозите: пред, зад, над, помеѓу; паровите на придавки како што се тенко-дебело, тесно-широко, кратко-долго, високо-ниско и сл. Тешко им е да го разликуваат суптилното значење на секој од тие поими. Иако скоро сите деца со пореметување во читањето и пишувањето тешко ги усвојуваат поимите лево – десно, за оваа категорија деца таа задача е посебно тешка.

Во пишувањето неоформеноста на визуелно-просторната перцепција и ориентација се манифестира во мешање и деформирање на буквите. Детето многу тешко го усвојува графичкиот облик (оптичката слика) на поедини букви, а во подоцнежните одделенија ги меша визуелно сличните букви. Повеќето деца имаат исти потешкотии и при совладувањето на читањето (визуелна дислексија).

4. Моторна дисграфија

Моторната дисграфија е поврзана со недоволната развиеност на суптилните моторни функции, а се манифестира во трајните и бројни мешања на буквите според близкост, нивниот начин на пишување, како и нестабилниот, нечитлив ракопис. Децата не можат да ја автоматизираат така наречената моторна формула на буквите, т.е. потезите при пишувањето. Тие им допишуваат елементи на буквите, додаваат елементи, ги заменуваат моторно сличните букви (кои на почетокот имаат исти потези на пишување), пишуваат бавно, брзо се заморуваат, а кога пишуваат брзо прават и многу други за нив нетипични грешки. Обично нивниот ракопис е нерамен, нееднаков (некои букви се поголеми, а некои помали, се менува наклонот на пишување). Колку детето пишува подолго, толку квалитетот станува полош. (Posokhova, 2007, Vladislavljević, 1991, Hud. Disgrafija. Oblici disgrafije.)

3.5 Дијагностицирање на дисграфичен ракопис

Треба да се напомене дека постои разлика меѓу ракописот кој настанува поради оштетување на ЦНС и оние кои спаѓаат во развојната дисграфија. Разликата е во тоа што во развојната дисграфија има широк дијапазон на промени, додека, на пример церебралните ракописи или оние предизвикани од екстрапирамидни пореметувања ќе бидат значително изразени во еднообразноста на својата симптоматологија. Носител на дијагностиката кај развојната дисграфија ќе биде дефектологот, а кај оштетувањата на ЦНС, воглавно неврологот или психијатарот. (Ćordić, Bojanin, 1997, Learning Disabilities Association of America. Dysgraphia. Signs and Symptoms., Matanović-Mamuzić, 1982)

Дијагностиката на развојната дисграфија произлегува од општа и специфична дијагностика. Во општа дијагностика спаѓаат: податоци од историја на болеста, семејна и лична анамнеза, невролошки наод, оториноларинголошки и аудиометриски наод, психолошки наод, логопедски наод. Сите наведени наоди можат да бидат, во случај на потреба, дополнети со многубројни специјалистички наоди кои се прибираат постепено во текот на дијагностичко-корекциониот период.

Доколку дефектологот или логопедот се посомневаат во способноста за пишување кај некое дете, или тоа го потврдат, веднаш треба да преземат специфична дијагностика која интегрира поголем број специјалистички наоди и ги продлабочува дефектолошките и логопедските наоди за состојбата на пишувањето. Во прв ред, тука спаѓа наодот на офталмологот за острината на видот и фокусирањето на зениците.

За учениците кои заради логопедски пречки и тешкотии во совладувањето на пишувањето се упатени на дефектолог и логопед, потребен е посебен дијагностички третман. (Владисављевиќ, 1986, 61-62).

Сите испитувања кои се потребни за запознавање на природата и потеклото на тешкотиите во читањето се неопходен предуслов за запознавање на дисграфичните пречки. Само што, кога е во прашање дисграфијата, испитувањето мора да се прошири и насочи кон нејзините специфичности. Тоа значи дека мора прво да се запознае

состојбата на сите субјазични функции, психомоторна организираност и говорно-јазичната развиеност, а се вклучува и испитување на графомоториката. За пишувањето многу повеќе е потребна сигурна водечка рака, координирани движења, добра визуелна и просторна ориентација, јасно разликување на фонемите и соодветен степен на јазично ниво. Само добар дијагностичар, кој ги познава елементите на говорот и јазикот, може низ типологија на пишаните грешки да го открива нивното потекло соодветно и да ја планира терапијата. Со оглед на досега кажаното, дијагностиката на способноста на пишување, покрај останатото, првенствено се заснова на испитување на следните модалитети:

- Испитување на визуелна дискриминација и просторна ориентација;
- Испитување на визуелна меморија;
- Испитување на водечка рака и фината моторика на движењата за пишување;
- Испитување на познавање на графемите;
- Испитување на различни нивоа на пишување;
- Испитување на фонемскиот слух;
- Испитување на граматичко-јазична развиеност.

Покрај сето тоа важно е да се има предвид возраста на детето и интелектуалните потенцијали, па според тоа да се прилагоди тестовниот материјал и начинот на испитување. (Владисављевиќ, 1986, 70)

Според Посокхова (2007) за да се избегне погрешно толкување на проблемот неопходно е стручно испитување – психолошко, дефектолошко и логопедско. Дијагнозата за дисграфија службено се поставува после две години формално образование (на крајот на второ одделение во основно училиште).

Во текот на дефектолошката проценка детално се проучува процесот на пишување и така ги одредуваме специфичните тешкотии и степенот на заостанување во оваа вештина, а исто така и развиеноста на уснениот говор.

Психологот го одредува степенот на развој на интелигенцијата и вишите психички функции кај детето, односно вниманието, перцепцијата, помнењето.

Дисграфијата е пореметување во кое тешкотиите во пишувањето се централен, но не и единствен симптом. Како што е кажано, тешкотиите во интегрираното и координирано одвивање на поедини виши психички функции секојдневно влијае на учењето и на целиот живот на детето. Во дијагностицирањето и терапијата на специфичните пореметувања во пишувањето треба да се земе предвид сиот распон на тешкотии кои заедно го чинат синдромот на дисграфија. Откако ќе ја сфатиме дисграфијата како мултифакторски синдром, ќе можеме правилно да му пристапиме на овој проблем и соодветно да му помогнеме на детето, не само со отстранување на тешкотиите во пишувањето, туку и делувајќи на целата негова личност (Посокхова, 2007, 36-38)

3.6 Третман на дисграфија

Како и секое учење и усвојувањето на правилно пишување претставува процес кој има свој развоен тек. Во овој случај се разликуваат четири главни фази. Секоја фаза има свои специфичности, за кои не би можело да се каже дека се строго одвоени, туку напротив, непрекинато се надоврзуваат меѓу себе. Тие четири фази се: подготовка за пишување, техника на пишување букви, пишување на говорни целини и автоматизирање на ракописот. (Feder, Majnemer & Synnes, 2000, 197-204)

Корекцијата на пишувањето се изведува индивидуално, па така за секој субјект се планира корекцијата да почне од она ниво за кое дијагностички ќе се утврди дека не функционира добро. Освен тоа, дијагностиката ќе покаже кои функции на кои се заснова процесот на пишување се неразвиени, па во подготвителната фаза тежиштето на вежбите ќе биде усмерено кон нивниот развој. Задача на дефектологот/логопедот е ученикот систематски да го води низ сите фази за кои ќе се укаже потреба. (Vladislavljević, 1986, Galić-Jušić, 2004)

Личноста која го усмерува процесот на корекција и терапија е дефектологот/логопедот. Тој е главна карика во ланецот: ученик-дефектолог/логопед-училиште-семејство; или во ланецот: пациент-дефектолог/логопед-клиника (рехабилитационен центар) – семејство. (Копачев, 1999, Владисављевиќ, 1986, 79)

Во зависност од индивидуалната структура на пореметувањето, изразеност на потешкотиите и условите во кои детето се школува и престојува, терапијата на дисграфија може да ги вклучува следниве видови на помош: логопедска терапија, вежби со психолог или едукативен рехабилитатор, едукација на наставниците и индивидуализација на наставата во одделението, секојдневна соработка со родителите, психотераписка работа со детето и семејството, и во многу ретки случаи и фармаколошка терапија. (Dislexiaa2z. Dysgraphia treatment, 2012, Parker, Parker, 2002)

Основни и најважни видови на терапија се дефектолошката, логопедската и психолошката/едукативно-рехабилитациска. (HubPages. Dysgraphia–signs and treatment. 2011)

Основна цел на дефектолошкиот и психолошкиот вид на терапија е создавање на функционален темел на вештината на пишување. Без оглед кој член на стручната служба ја изведува, таа може да ги вклучува следните компоненти:

- Развивање на јазичните вештини неопходни за совладување на пишувањето;
- Развивање на вештината на ориентација во просторот и времето;
- Развивање на визуелно-просторна перцепција и разликување визуелно и конструктивно мислење;
- Развивање на сукцесивните функции (редослед на движења и моторно планирање, временски и просторен редослед, вербален редослед);
- Развој на ликовно-графички вештини;
- Развој на способноста за концентрирање, распределба и пренасочување на вниманието;
- Усовршување на фината моторика на раката и прстите;
- Усовршување на слушно-моторната координација и организација на движењата;
- Развој на емоционална интелигенција.

За време на логопедската и дефектолошката терапија децата увежбуваат различни видови пишување. Секој вид има одредено значење за формирањето на вештината за пишан јазик. Во сите видови на терапевско пишување децата ги навикнуваме на самоконтрола. Општо земено, при секој вид пишување настојваме да

користиме мултисензорен пристап, односно да се здружат сите сетилни канали: слушниот (слушање), тактилно-кинестетички (изговарање и пишување) и визуелен (читање).

Наједноставен вид на пишување достапен на децата со дисграфија е препишувањето на готов текст. Терапиското препишување подразбира препишување со изговарање (вклучување на слушна и артикулациона контрола). Бидејќи, слогот е основна единица на читање и изговарање, увежбувајќи го препишувањето, дефектологот/логопедот треба што порано да го поучи детето за време на пишувањето да изговара и памти цели слогови, а не букви. За време на индивидуалните средби детето треба да се подучува за време на препишувањето (или друг вид пишување) да изговара бавно, гласно и разбирливо. Не треба да се занемарува неразбирлива артикулација, односно пишување со неправилно изговарање, бидејќи тоа води кон грешки во пишувањето. На децата на кои слоговното изговарање им е тешко, им помага препишување на зборови и реченици со означени слогови. Во текот на препишувањето посебно внимание треба да посветиме на тоа детето да научи да останува во границите на редот. Се вежба во тетратка со линии и означена маргина вон која не смее да се излегува. Од овие први вежби на препишување треба да се развива навика за самоконтрола.

Следен вид на тераписко пишување е слушниот диктат со дополнително самоисправување со визуелната самоконтрола. Прво, детето ги пишува диктираните слогови, зборови, реченици или текст. Откако диктатот е завршен, дефектологот/логопедот незабележително ја прегледува работата на детето и го бележи бројот на грешките. Потоа детето треба самостојно да провери и да ги внесе исправките во својата тетратка. Тие дополнителни исправки детето ги внесува со друга боја за да се разликуваат.

Изборот на текстови за слушни диктати не е воопшто лесна задача, бидејќи и во наједноставниот текст ќе се најде нешто што за детето не е достапно со оглед на моменталниот степен. Заради тоа Садовникова разработила посебен тераписки вид на пишување – графички диктат. Целта на графички диктат е зацврстување на вештината на разликување на паровите акустички слични гласови, што е важен дел од дефектолошка и логопедска терапија кај фонолошките дисграфии. Овој вид диктат

овозможува изолирано увежбување на одредени јазички вештини, со што тие потемелно би се усвоиле, а потоа и повторно би се вклучиле во континуитет на пишувањето. (Посокхова 2007, 118-121).

Децата кои покажуваат дисграфија треба да бидат вклучени и во постапките кои се изведуваат од општата и специјалната психомоторна реедукација. (Best resources for achievement and intervention re Neurodiversity in higher education. Dysgraphia. Treatment for dysgraphia: 2012, Dysgraphia treatment for school age kids, 2010)

Вежби од општа психомоторна реедукација:

- Вежби за осамостојување на движењата;
- Вежби за воедначување на мускулниот тонус на групата мускули флексори и екстензори околу зглобовите на лактот и раката (мускули на подлактица, раката и прстите);
- Вежби за ориентација во просторот.

1. Специјални вежби

- Увежбување на прескриптуалните форми (графомоторни вежби-дадени по модел преку кои детето минува со молив-боенка);
- Диференцирање на просторните односи во графомоторно поле.

2. Психомоторна релаксација.

3. Работа со родителите и со училиштето. (Копачев, 1999, 243-244)

4. Релевантни истражувања

Да се научи да се пишува не е ни малку лесна задача и на тој пат е можно да се сретнеме со бројни помали или поголеми потешкотии. Извори на потешкотии може да се најдат во самите процеси и начини на учење, но исто така извори на потешкотии може да се најдат и во самото дете. Во зависност од причините можни се и потешкотии на различни нивоа на пишување, па така можни се и потешкотии во актот на пишување кои се манифестираат преку ракописот.

Постои мислење кај некои автори дека чинот на пишување е графомоторниот чин и претставува сознаен процес, односно пишувањето не треба да претставува продукт, туку процес. Пишувањето според Лернер (1985) е прогресивен процес во кој треба да доминира сознајната активност и во кој голема улога игра наставникот кој го потпомага развојот на пишување кај ученикот. (Lerner, 1985)

Тестовите, скалите и мерните инструменти кои ги користи горенаведениот автор покажуваат дека со процена на графомоторика се проценува и квалитетот на нивото на пишаниот говор, на што укажуваат и А. Кордиќ и С. Бојанин. (Ćordić, Bojanin, 1997).

Леворакоста го привлекува вниманието на наставниците, психолозите, дефектолозите и другите стручни лица. Почнувајќи од Ортон кој причините на говорните проблеми, пелтечењето, читањето и пишувањето ги доведува во врска со недоволно развиената и недоволно издиференцираната латерализација, понатамошните истражувања продолжуваат со испитувањето на двете мозочни хемисфери заради запознавање на нивното влијание во различните области на однесување на човекот. (Владисављевиќ, 1986, 32)

Шенк Дензингер Л. (Schenk Danzinger L.) го застапува гледиштето дека помеѓу леворакоста и тешкотиите во читањето и пишувањето постои заемна врска. Со нејзините истражувања дошла до резултати според кои леворакоста меѓу децата со дислексии и дисграфии е почесто застапена. Испитувајќи ги семејствата на овие деца нашла дека леворакоста е честа појава во потесното и поширокото семејство на овие деца. Врз основа на поголем број нејзини истражувања, како и практичните искуства,

авторката нагласува дека не треба да се превиди и фактот дека повеќето деца со тешкотии во читањето и пишувањето се несигурни во разликувањето лево-десно на сопственото тело, бидејќи меѓу тие деца е зголемен бројот левораки. Сепак, таа не заклучува дека леворакоста е причина за дислексијата и дистрафијата, туку само ја третира како фактор кој може значително да го отежни процесот на читање и пишување. (Матановиќ, 1982, 20)

Интелигенцијата несомнено е еден од најважните фактори во училишниот успех, иако не е единствен. На ученикот таа му овозможува побрзо, подобро и полесно разбирање, како и успешна примена на она што го научил. Така и во поглед на читањето и пишувањето, разбирливо е дека интелектуално потпросечното дете потешко, побавно и со многу повеќе напор ќе ги усвојува знаењата и навиките. Лошиот успех може да доведе до намалување на внатрешниот поттик и така да се дојде до еден затворен круг.

Шонел (Schonell) со своите истражувања покажал дека интелигенцијата има поголемо влијание при совладувањето на читањето и пишувањето на почетокот од школувањето отколку подоцна. (Матановиќ, 1982, 24)

Робинсон и Греј (Robinson & Grey), односот помеѓу интелигенцијата и читањето и пишувањето го изразуваат вака: „Несоодветната интелигенција се јавува како неспособност при совладувањето на сите училишни предмети, од кои читањето и пишувањето се само една фаза, и второ, се чини дека кај децата кои имаат специфични потешкотии во читањето и пишувањето интелигенцијата е исто дистрибуирана во својата основа како и кај општата популација“.

Почнувајќи од раните седумдесетти години теоретичарите на читањето и пишувањето (Lerner, 1972, Mattingly, 1972, Vellutino, 1977, 1979) сè повеќе ја нагласуваат лингвистичката основа на читањето. Се појавиле извесен број податоци и факти според кои недостатоците во јазичните способности се причински поврзани со проблемите во читањето и пишувањето. Но, сè уште нема многу студии кои се занимаваат со поврзаноста на развојот на способноста на читање и пишување и останатите јазични способности. (Степановска, 1998, 49-57)

Се смета дека лошото читање и пишување претставуваат само значајна забележителна карактеристика на децата со јазични потешкотии (Sawyer, 1985, 88) и ги подразбираат и проблемите на јазичната обработка кои се манифестираат во перцептивните и когнитивните активности, неопходни за усвојување, разбирање и правилно користење на јазикот. Овие активности се одвиваат во централниот нервен систем и не можат директно да се набљудуваат. (Berninger et al. 1992, 257-280)

Бројни студии кои ја испитувале врската помеѓу јазичните и способностите за читање и пишување, покажале дека децата со тешкотии во читањето и пишувањето неретко имаат проблеми во јазикот (било да се работи за примарно јазично или метајазично знаење) кои одговараат на дефиницијата на јазичното пореметување опишано од АСХА (the Asha committee on language, speech and hearing services in the school) како: отстапување во стекнувањето, разбирањето или експресијата на говорниот и пишаниот јазик. Пореметувањето може да ги вклучи сите, една или само некои од компонентите на јазичниот состав: фонолошка, морфолошка, семантичка, синтаксичка или прагматичка. (Bernstein & Tiegerman 1989, 59)

Тешкотиите во пишувањето можат да бидат генетски и когнитивно условени, но исто така може да имаат свои корени и во невролошките отстапувања и во неиздиференцираната церебрална доминација. Забавеното созревање или заостанување во развојот на левата хемисфера, може да биде причина за тешкотиите во претставувањето на говорниот збор во писмо (Jorm, 1979, според Thomson, 1984, 51).

Во магистерскиот труд „Компаративна анализа на ракописот помеѓу учениците со складен ракопис и нивните врсници со дисграфичен ракопис во редовните училишта од општина Охрид“, Крстевска (2008) доаѓа до резултат дека постои статистички значајна разлика помеѓу нивото на дисграфичност и зрелост на ракопис кај експерименталната и контролната група. Во истражувањето е опфатен случаен примерок од 238 ученици. Поточно, при препишување на текст 100% од учениците од контролната група покажале складен ракопис додека учениците од експерименталната група во 65,57% од случаите се со дисграфичен ракопис, а 32,43% се со изразито дисграфичен ракопис. На диктатот учениците од контролната група покажале складен ракопис, сите 100% биле со складен ракопис, за разлика од нив учениците од експерименталната група во 72,97% од случаите се со дисграфичен ракопис, а

останатите 27,03% се со изразито дисграфичен ракопис. При пишувањето на слободен состав повторно учениците од контролната група покажале складен ракопис, сите 100% биле со складен ракопис, додека учениците од експерименталната група во 78,38% од случаите се со дисграфичен ракопис, а останатите 21,62% се со изразито дисграфичен ракопис. (Крстевска, 2008)

II МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

1. Предмет на истражување

Предмет на оваа истражување е да се направи споредба и да се утврдат разликите во нивото на дисграфичност на ракописот кај учениците со лесна интелектуална попреченост од посебните основни училишта и учениците со лесна интелектуална попреченост кои со процесот на инклузија се вклучени во редовното основно образование.

2. Цели на истражување

- да се утврди разликата во нивото на дисграфичност на ракописот на учениците во однос на нивната училишна возраст, пол, латерализација, интелектуални способности на диктат, слободен состав и преписување;
- да се направи споредба на нивото на дисграфичност кај учениците со лесна интелектуална попреченост од посебните основни училишта и учениците со лесна интелектуална попреченост кои се вклучени во инклузивниот процес во редовните основни училишта.

3. Задачи на истражувањето

Задачи на истражувањето се:

1. Да се утврди нивото на дисграфичност на ракописот кај учениците со лесна интелектуална попреченост од посебните основни училишта;
2. Да се утврди нивото на дисграфичност на ракописот кај учениците со лесна интелектуална попреченост вклучени во инклузивните редовни основни училишта;
3. Да се утврди влијанието на училишната возраст, полот, латерализацијата и интелектуалниот статус кај учениците со лесна интелектуална попреченост од посебните основни училишта врз нивото на дисграфичност на ракописот;
4. Да се утврди влијанието на училишната возраст, полот, латерализацијата и интелектуалниот статус кај учениците со лесна интелектуална попреченост вклучени во инклузивните основни училишта врз нивото на дисграфичност на ракописот;
5. Да се направи компаративна анализа во однос на нивото на дисграфичност на ракописот меѓу учениците со лесна интелектуална попреченост од посебните и учениците со лесна интелектуална попреченост од редовните основни училишта.

4. Хипотези на истражувањето

Хипотези на истражувањето се:

Х₀ – Претпоставуваме дека не постои разлика меѓу резултатите постигнати на тестовите за процена на нивото на дисграфичност кај учениците со лесна интелектуална попреченост од посебните основни училишта и оние ученици вклучени во инклузивното редовно основно образование;

Х₁ – Претпоставуваме дека постои разлика меѓу нивото на дисграфичност на ракописот при препишување, диктат и слободен состав поединечно, кај учениците со лесна интелектуална попреченост од посебните основни училишта и кај учениците со лесна интелектуална попреченост од редовните инклузивни училишта во однос на училишната возраст;

Х₂ - Претпоставуваме дека не постои разлика меѓу нивото на дисграфичност на ракописот при препишување, диктат и слободен состав поединечно, кај учениците со лесна интелектуална попреченост од посебните основни училишта и кај учениците со лесна интелектуална попреченост од редовните инклузивни училишта во однос на полот;

Х₃ - Претпоставуваме дека не постои разлика меѓу нивото на дисграфичност на ракописот при препишување, диктат и слободен состав поединечно, кај учениците со лесна интелектуална попреченост од посебните основни училишта и кај учениците со лесна интелектуална попреченост од редовните инклузивни училишта во однос на доминантната латерализација;

Х₄ - Претпоставуваме дека постои разлика меѓу нивото на дисграфичност на ракописот при препишување, диктат и слободен состав поединечно, кај учениците со лесна интелектуална попреченост од посебните основни училишта и кај учениците со лесна интелектуална попреченост од редовните инклузивни училишта во однос на интелектуалниот статус.

5. Варијабли на истражувањето

○ *Зависни варијабли:*

- нивото на дисграфичност на ракописот.

○ *Независни варијабли:*

- училишна возраст;
- пол;
- интелектуален статус;
- доминантна латерализираност;
- вид на образование: посебно основно училиште или редовно инклузивно основно училиште.

6. Методи, техники и инструменти

За да се добијат основните лични податоци за испитаниците ја користевме и анализиравме документацијата која ни беше достапна во посебните основни училишта и документацијата од редовните инклузивни училишта. Од документацијата користевме:

- училишен дневник од кој се земени податоци за возраста и полот на испитаниците;
- извештај од психологот за интелектуалниот статус на испитаниците.

Од методите користевме метод на пишување и тоа: диктат, препис на текст и слободен состав. Од техниките и инструментите за собирање на податоци ја користевме скалата за процена на ниво на дисграфичност преземена од „Општата дефектолошка дијагностика“ преведена на македонски јазик и адаптирана на кирилично писмо.

Скалата за процена на нивото на дисграфичен ракопис е конструирана од страна на Ажириагера и Озијас (Ajuriaguerra & Auzias). Примерокот е земен во три видови

пишување: диктат, препишување и слободен состав. Текстот ги содржи сите букви од кирилицата на македонски јазик. Користен е следниот текст:

Убавините на есента

Брзиот ветер, сребрените дождовни свончиња го најавија доаѓањето на есента. Таа со златни бои почна да ги бојосува ливчињата. Штурците ќе го затворат својот музички фестивал, а мравките со љубов собираат храна. Сонцето, тој мин, ги покажува зраците како бисерен ѓердан.

Скалата за процена на нивото на дисграфичен ракопис содржи 25 ајтеми или обележја кои се поделени во три групи:

- лоша просторна организираност на ракописот во целина – 7 обележја,
- неспретно изведување на низата букви – 13 обележја,
- грешки во формата и пропорцијата на буквите – 5 обележја.

Оценувањето се врши на тој начин што нашата оценка изразена во поени се множи со коефициентите дадени за секое Д – обележје, а резултатите се бележат од десната страна на колоната на листата за процена.

Ако на тестот се добиени 14 и повеќе поени станува збор за дисграфичен ракопис, за изразито дисграфичен ракопис со 19 и над 19 поени, за грд ракопис од 10 до 13,5 поени или ракописот може да биде складно развиен.

Диктатот, преписот и слободниот состав беа зададени за време на наставните часови, групно, на учениците кои покажуваат специфичности и потешкотии при процесот на пишување и на учениците кои имаат проблеми во пишувањето. Се пишуваше на бел лист хартија без линии со прибор и услови како во секојдневниот училишен живот на испитаниците.

7. Примерок и место на истражување

Примерокот на оваа истражување опфаќа две групи на испитаници со лесна интелектуална попреченост кои покажуваат специфичности, потешкотии и проблеми во процесот на пишување од посебните основни училишта и од редовните инклузивни основни училишта во Скопје. Опфатени се: 50 ученици со лесна интелектуална попреченост од ПОУ „Д-р Златан Сремец“ и ПОУ „Иднина“ и 50 ученици со лесна интелектуална попреченост од инклузивни редовни основни училишта на ниво на општините Аеродром, Карпош и Гази Баба.

Примерокот е посочен од стручните служби, наставниците и општинските дефектолози, како примерок со специфичности и потешкотии во процесот на пишување.

8. Анализа на примерокот на истражување

Примерокот на испитаници со лесна интелектуална попреченост беше анализиран и поделен во соодветни категории во однос на независните варијабли (училишна возраст, пол, интелектуален статус, доминантна латерализација и вид на образование).

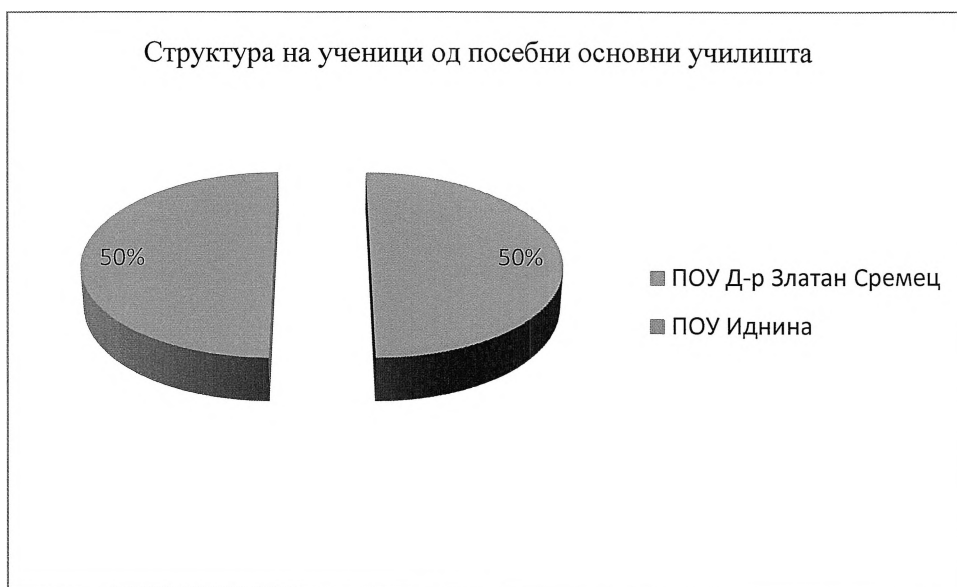
Во Табела 1 е прикажан бројот на испитаници од посебните основни училишта.

Табела 1. Број на испитаници од посебните основни училишта

Посебно основно училиште	Број на испитаници (N)	%
ПОУ Д-р Златан Сремец	25	50
ПОУ Иднина	25	50
Вкупно	50	100

Од посебните основни училишта во истражувањето се опфатени 50 ученици со лесна интелектуална попреченост кои манифестираат специфичности и потешкотии во ракописот. Од вкупно 50 ученици од посебните основни училишта 25 (50%) се од ПОУ Д-р Златан Сремец и 25 (50%) ученика се од ПОУ Иднина.

На Графикон 1 графички е прикажана структурата и бројот на ученици со лесна интелектуална попреченост од двете посебни основни училишта.



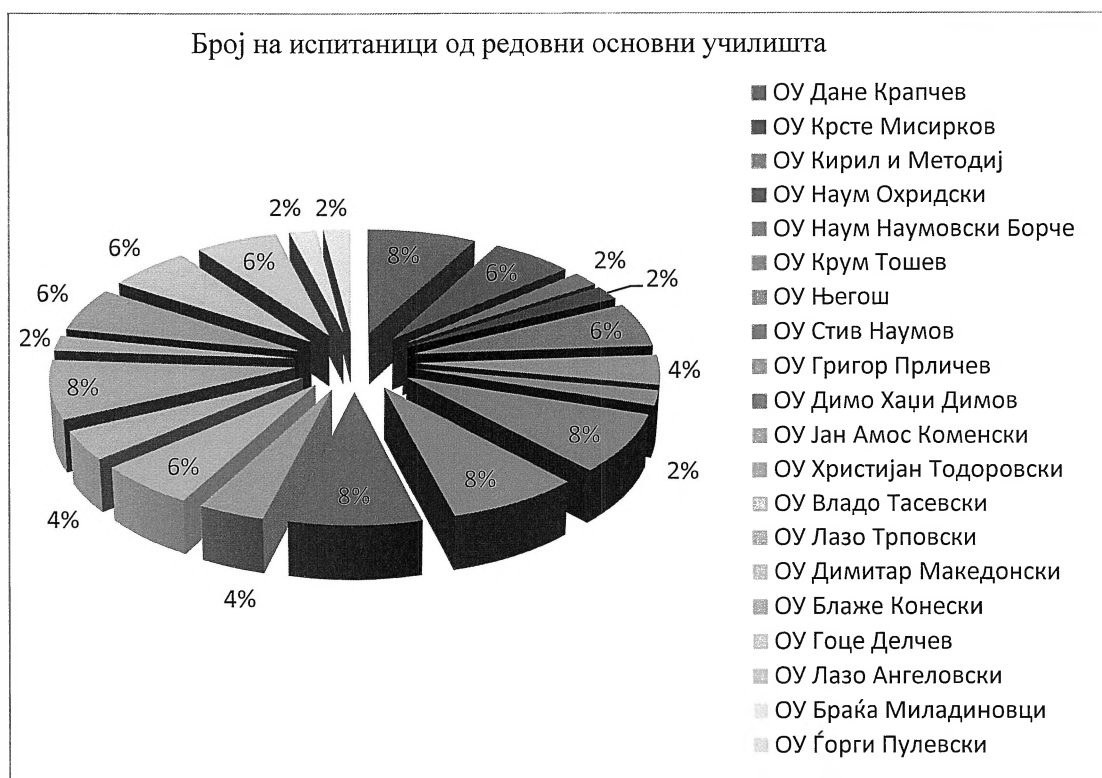
Графикон 1. Структура на испитаници од посебните основни училишта

Во истражувањето се опфатени 20 редовни училишта во кои со процесот на инклузија во образовниот процес се опфатени и ученици со лесна интелектуална попреченост. Со Табела 2 се претставени редовните училишта и бројот на ученици од секое редовно инклузивно училиште одделно.

Табела 2. Број на испитаници од редовните инклузивни основни училишта

Редовно основно училиште	Број на испитаници (N)	%
ООУ Дане Крапчев	4	8
ООУ Крсте Мисирков	3	6
ООУ Кирил и Методиј	1	2
ООУ Наум Охридски	1	2
ООУ Наум Наумовски Борче	3	6
ООУ Крум Тошев	2	4
ООУ Његош	1	2
ООУ Стив Наумов	4	8
ООУ Григор Прличев	4	8
ООУ Димо Хаџи Димов	4	8
ООУ Јан Амос Коменски	2	4
ООУ Христијан Тодоровски	3	6
ООУ Владо Тасевски	2	4
ООУ Лазо Трповски	4	8
ООУ Димитар Македонски	1	2
ООУ Блаже Конески	3	6
ООУ Гоце Делчев	3	6
ООУ Лазо Ангеловски	3	6
ООУ Браќа Миладиновци	1	2
ООУ Ѓорѓи Пулевски	1	2
Вкупно	50	100

На *Графикон 2* графички е прикажана структурата и бројот на испитаници од редовните инклузивни основни училишта.



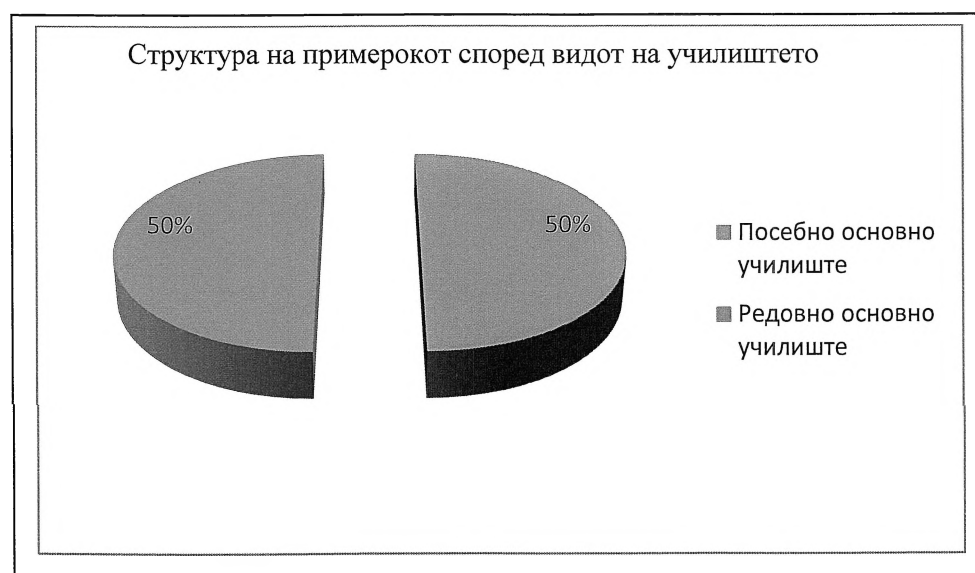
Графикон 2. Структура на испитаници од редовните основни инклузивни училишта

Во Табела 3 е претставен вкупниот број на примерокот според видот на образование (вид на основно училиште), односно 50% од испитаниците се од посебните основни училишта, а останатите 50% се испитаници од редовните инклузивни основни училишта.

Табела 3. Број на примерок според видот на основното училиште

Училиште	Број на испитаници (N)	%
Посебно основно училиште	50	50
Редовно основно училиште	50	50
Вкупно	100	100

На Графикон 3 графички е прикажан вкупниот број на испитаници според видот на училиштето.



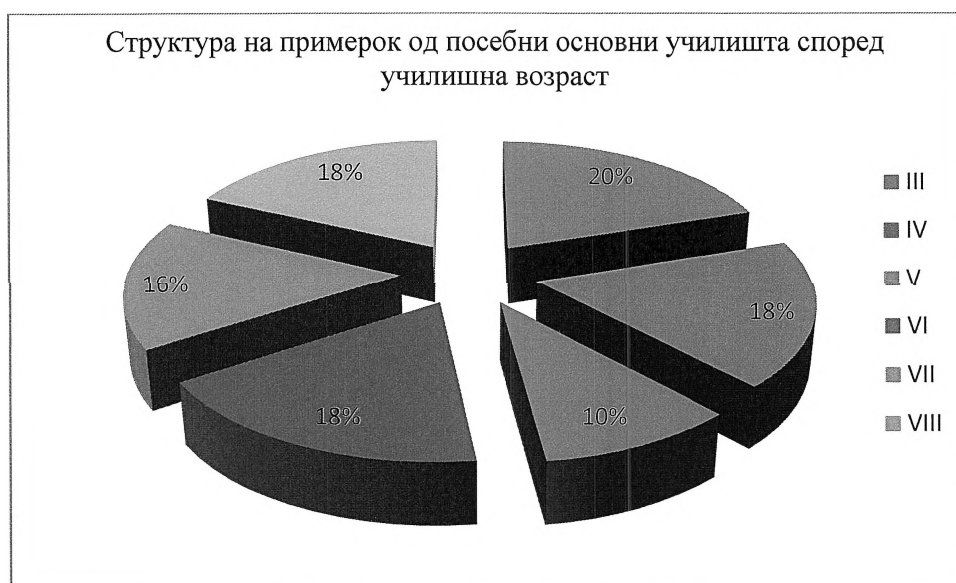
Графикон 3. Структура на вкупниот број испитаници според видот на училиштето

Во Табела 4 е претставена структурата на испитаниците од посебните основни училишта по одделенија, односно според училишна возраст.

Табела 4. Структура на испитаници од посебните основни училишта според училишна возраст

Одделение	Број на ученици (N)	%
III	10	20
IV	9	18
V	5	10
VI	9	18
VII	8	16
VIII	9	18
Вкупно	50	100

Од вкупно 50 (100%) ученици од двете посебни основни училишта 10 (20%) ученици се од III одделение, 9 (18%) се ученици од IV одделение, 5 (10%) ученика од V одделение, 9 (18%) се ученици од VI одделение, 9 (18%) се ученици од VII одделение и исто толку ученици или 9 (18%) од VIII одделение.

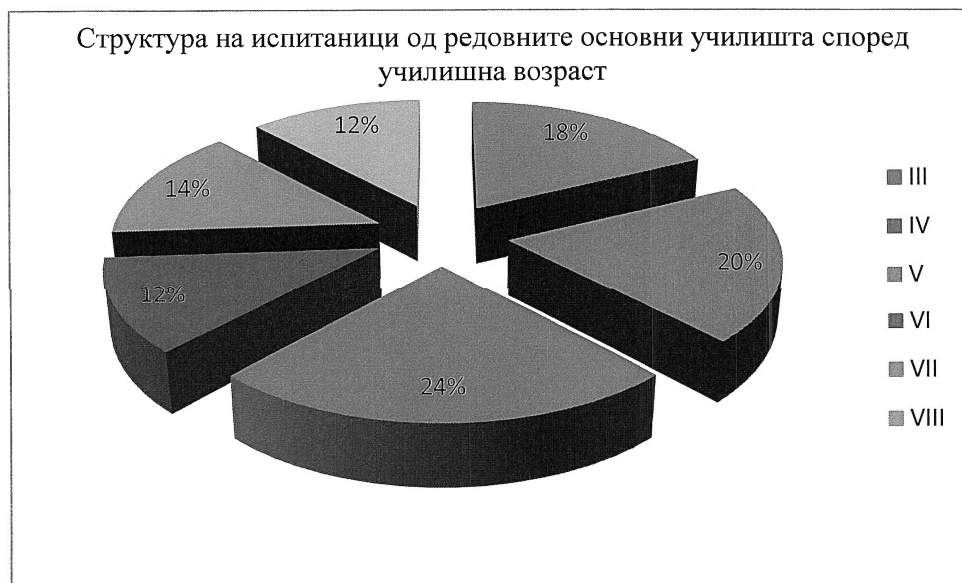


Графикон 4. Структура на примерок од посебни основни училишта според училишна возраст

Табела 5. Структура на испитаници од редовните инклузивни основни училишта според училишна возраст

Одделение	Број на ученици (N)	%
III	9	18
IV	10	20
V	12	24
VI	6	12
VII	7	14
VIII	6	12
Вкупно	50	100

Во Табела 5 и Графикон 5 е претставена структурата и бројот на испитаниците од редовните инклузивни основни училишта според училишната возраст. Од вкупно 50 (100%) ученици од редовните училишта, 9 (18%) се од III одделение, 10 (20%) се ученици од IV одделение, 12 (24%) се ученици од V одделение, 6 (12%) се ученици од VI одделение, 7 (14%) се ученици од VII одделение и 6 (12%) се ученици од VIII одделение од редовните основни училишта.

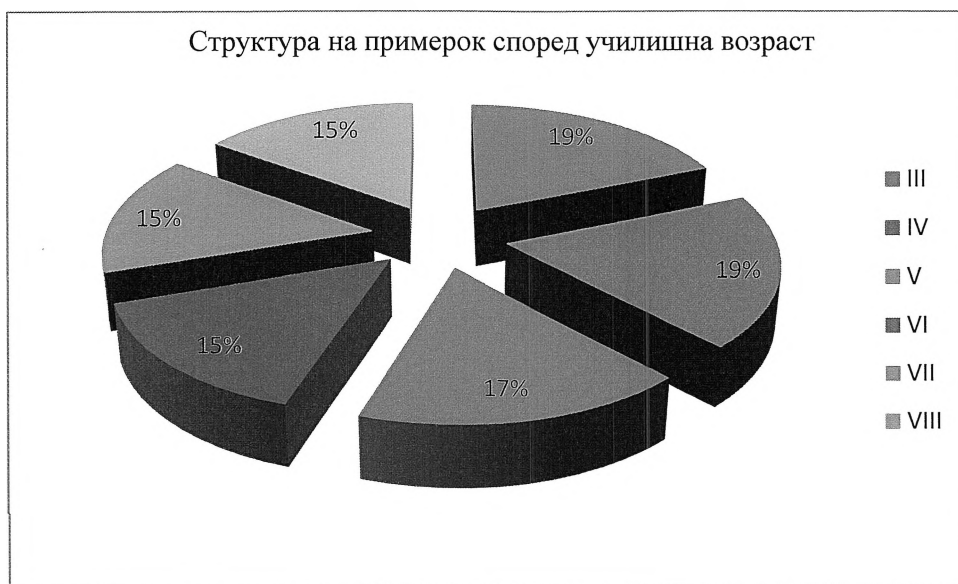


Графикон 5. Структура на испитаници од редовните основни училишта според училишна возраст

Табела 6. Структура на примерок според училишна возраст

Одделение	Посебни уч. N	Редовни уч. N	Вкупно N	%
III	10	9	19	19
IV	9	10	19	19
V	5	12	17	17
VI	9	6	15	15
VII	8	7	15	15
VIII	9	6	15	15
Вкупно	50	50	100	100

Во Табела 6 и Графикон 6 табеларно и графички е прикажана структурата на примерокот според училишна возраст.



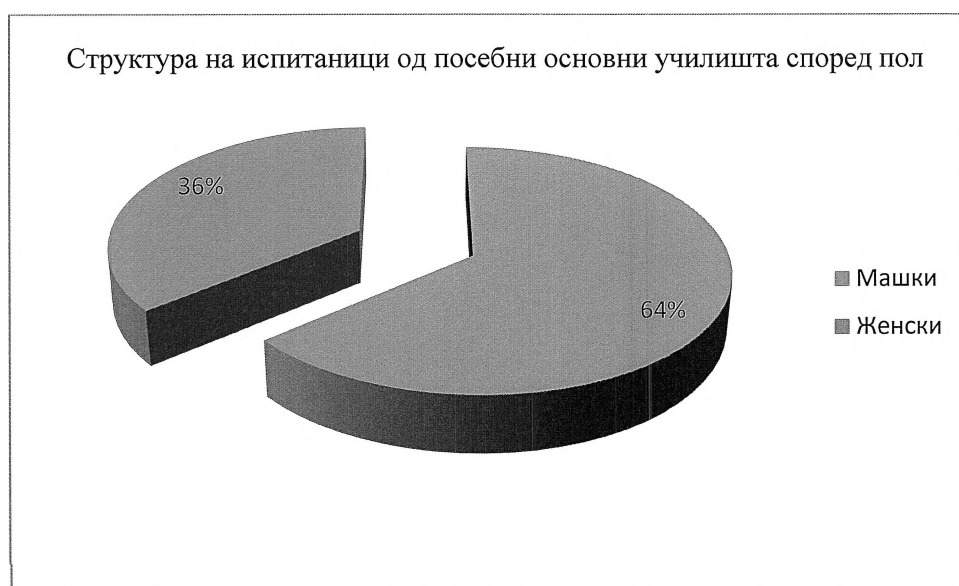
Графикон 6. Структура на примерок според училишна возраст

Во Табела 7 и Графикон 7 е прикажан бројот на испитаници од посебните основни училишта според полот. Од вкупно 50 (100%) ученици од посебни основни училишта, 32 ученика или 64% се од машки пол, а 18 или 36% се женски пол.

Табела 7. Структура на испитаници од посебните основни училишта според пол

Пол	Број на испитаници (N)	%
Машки	32	64
Женски	18	36
Вкупно	50	100

На Графикон 7 е прикажана структурата на испитаниците од посебните основни училишта според полот.

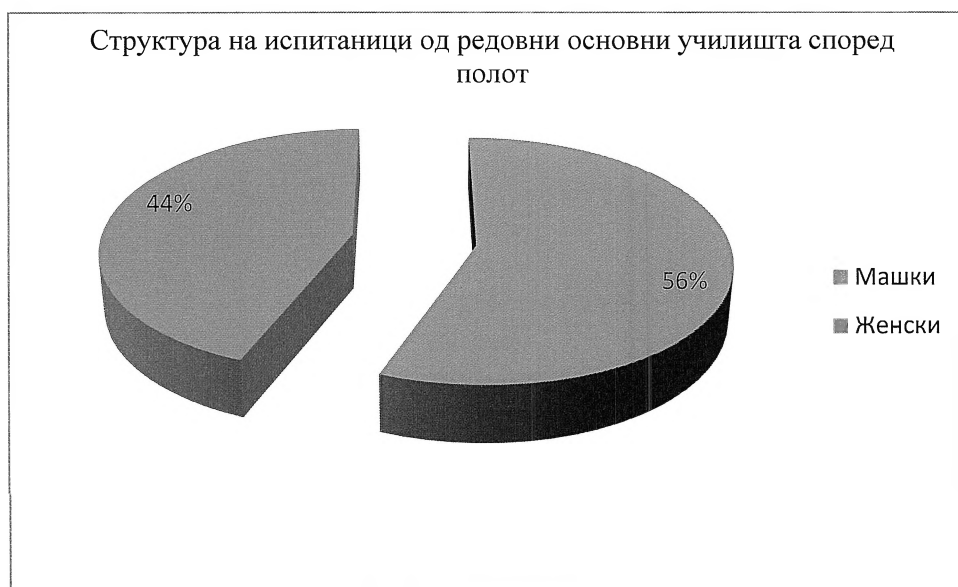


Графикон 7. Структура на испитаници од посебни основни училишта според пол

Табела 8. Структура на испитаници од редовните инклузивни основни училишта според пол

Пол	Број на испитаници (N)	%
Машки	28	56
Женски	22	44
Вкупно	50	100

Во Табела 8 и Графикон 8 е прикажан бројот и структурата на испитаниците од редовните основни училишта според полот. Од вкупно 50 испитаници од редовните основни инклузивни училишта 28 или 56% се машки испитаници, а 22 или 44% се од женски пол.

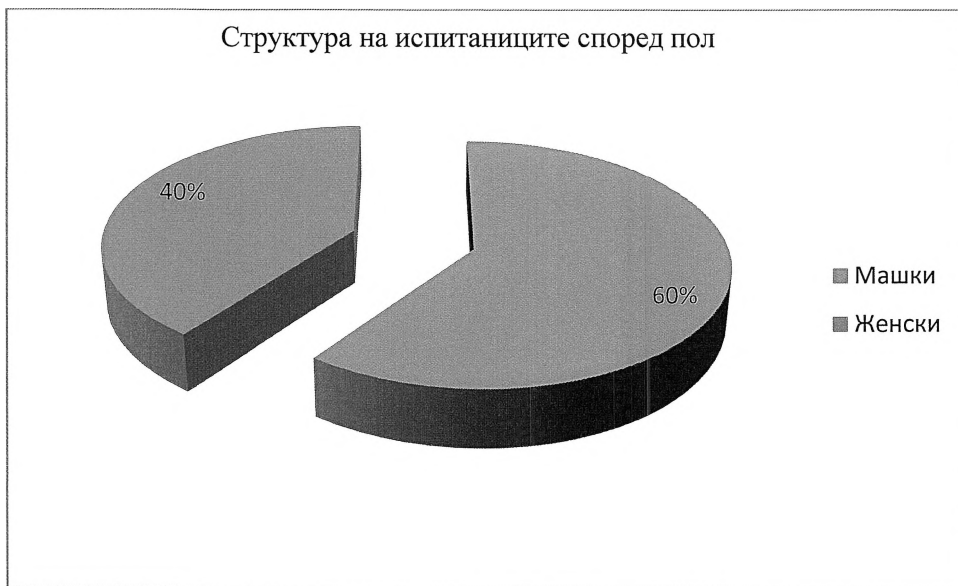


Графикон 8. Структура на испитаници од редовни основни училишта според полот

Табела 9. Структура на примерок според полот на учениците

Пол	Посебни уч.	Редовни уч.	Вкупно	%
Машки	32	28	60	60
Женски	18	22	40	40
Вкупно	50	50	100	100

Во Табела 9 и Графикон 9 е прикажана структурата на вкупниот примерок според полот, односно од вкупно 100 ученици, 60 или 60% се машки, а 40 или 40% се женски.

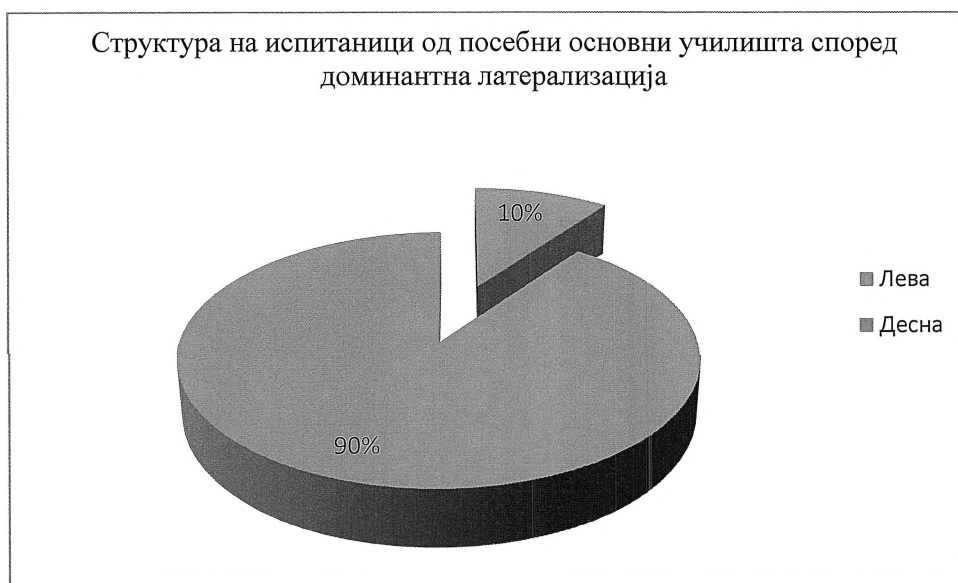


Графикон 9. Структура на примерокот според полот

Табела 10. Структура на испитаници од посебните основни училишта според доминантна латерализација

Дом. латерализација	Број на испитаници (N)	%
Лева	5	10
Десна	45	90
Вкупно	50	100

Во Табела 10 и Графикон 10 е прикажана структурата на испитаниците од посебните основни училишта според доминантната латерализација. Од вкупно 50 ученици, кај 45 или 90% доминантна рака е десната, а само 5 или 10% од учениците од посебните основни училишта пишуваат со лева рака.

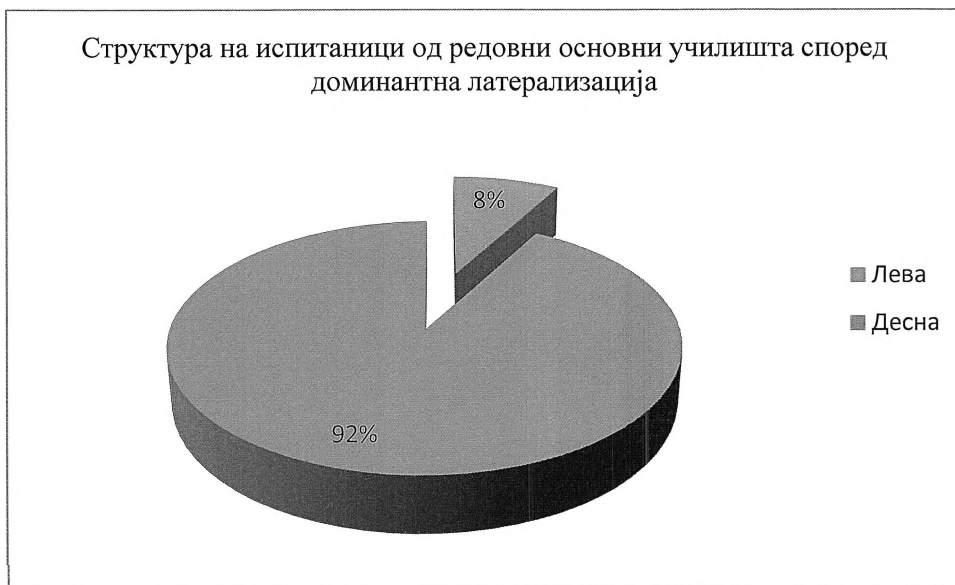


Графикон 10. Структура на испитаници од посебни основни училишта според доминантна латерализација

Табела 11. Структура на испитаници од редовните инклузивни основни училишта според доминантна латерализација

Дом. латерализација	Број на испитаници (N)	%
Лева	4	8
Десна	46	92
Вкупно	50	100

Во Табела 11 и Графикон 11 е прикажана структурата на испитаниците од редовните основни инклузивни училишта според доминантната латерализација. Од вкупно 50 ученици 46 или 92% пишуваат со десна рака, а само 4 или 8% од учениците од редовните училишта пишуваат со лева рака.

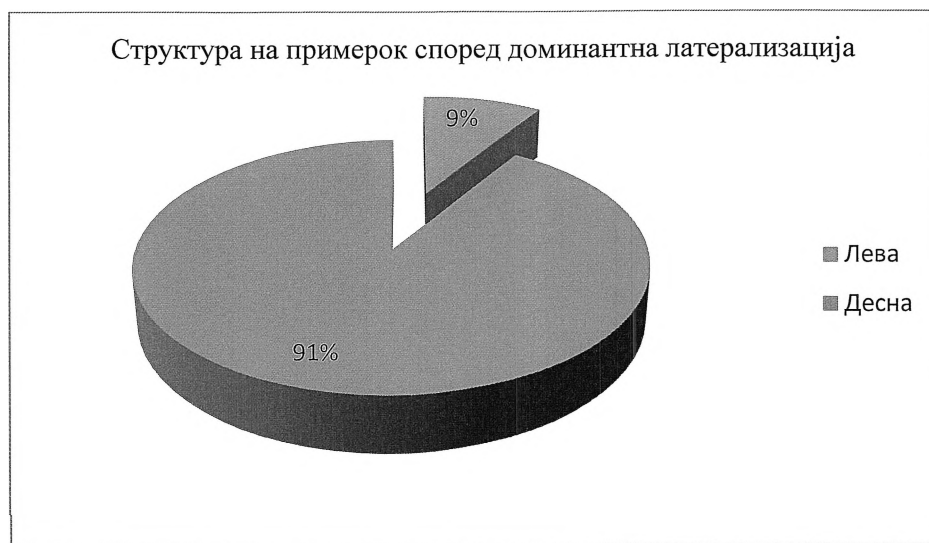


Графикон 11. Структура на испитаници од редовни инклузивни основни училишта според доминантна латерализација

Табела 12. Структура на примерок според доминантната латерализација кај учениците

Дом. латер.	Посебни уч.	Редовни уч.	Вкупно	%
Лева	5	4	9	9
Десна	45	46	91	91
Вкупно	50	50	100	100

Со Табела 12 и Графикон 12 е прикажан вкупниот број на примерокот според доминантната латерализација. Од вкупно 100 ученици, само 9 ученици или 9% пишуваат со лева рака, а 91 ученик или 91% пишуваат со десна рака, односно имаат десна доминантна латерализација.

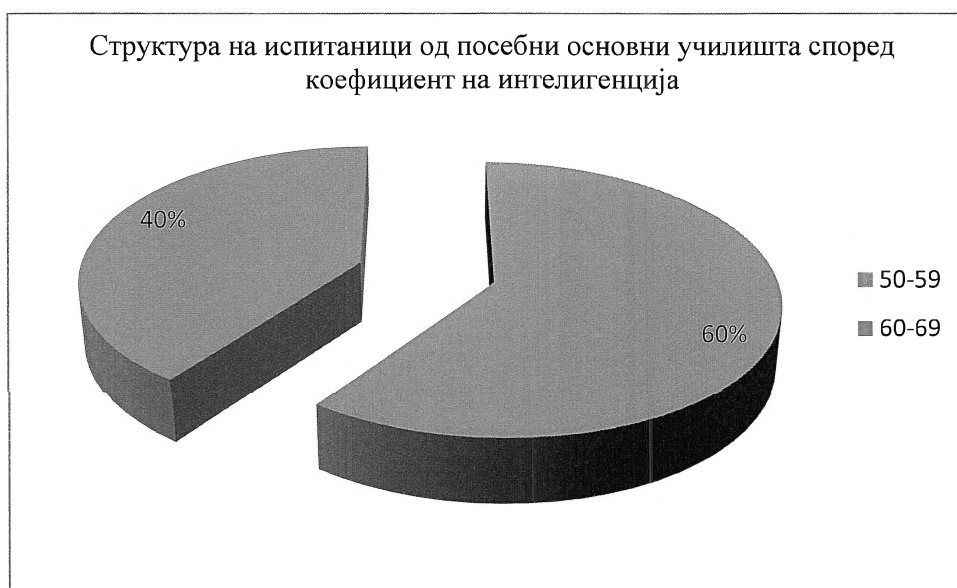


Графикон 12. Структура на примерок според доминантна латерализација

Табела 13. Структура на испитаници од посебните основни училишта според коефициент на интелигенција

IQ	Број на испитаници (N)	%
50-59	30	60
60-69	20	40
Вкупно	50	100

Со Табела 13 и Графикон 13 се претставени бројот и структурата на испитаниците од посебните основни училишта според коефициентот на интелигенција. Учениците се поделени во две групи. Првата група ученици ја сочинуваат учениците со коефициент на интелигенција од 50 до 59, а втората група ја сочинуваат ученици со коефициент на интелигенција од 60 до 69. Од вкупно 50 ученици, 30 ученици или 60% имаат коефициент на интелигенција од 50 до 59, а 20 ученици или 40% имаат коефициент на интелигенција од 60 до 69.

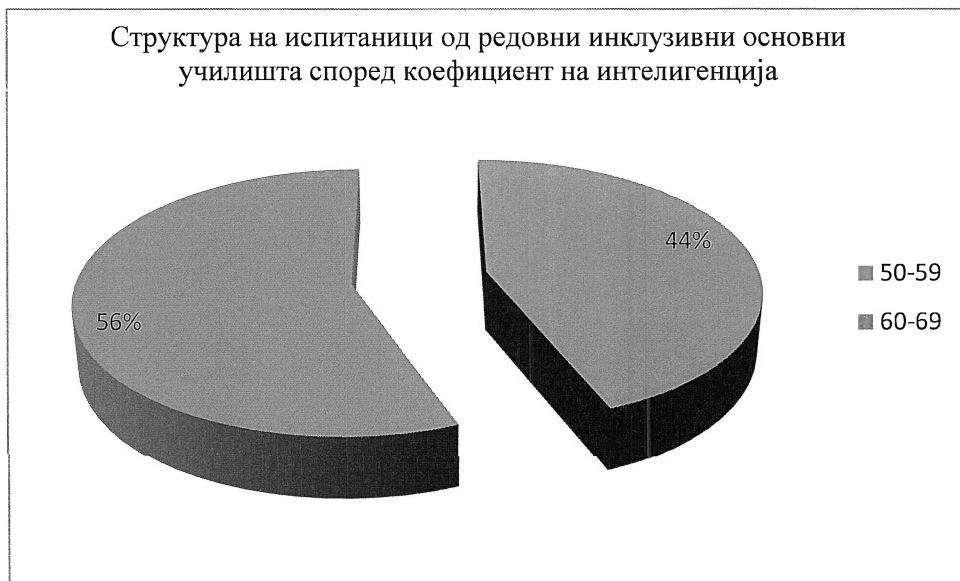


Графикон 13. Структура на испитаници од посебни основни училишта според коефициент на интелигенција

Табела 14. Структура на испитаници од редовните инклузивни основни училишта според коефициент на интелигенција

IQ	Број	%
50-59	22	44
60-69	28	56
Вкупно	50	100

Со Табела 14 и Графикон 14 е прикажана структурата и бројот на учениците од редовните инклузивни основни училишта според коефициентот на интелигенција. Од вкупно 50 (100%) ученици од редовните училишта, 22 (44%) имаат коефициент на интелигенција од 50 до 59, а 28 (56%) ученици имаат коефициент на интелигенција од 60 до 69.

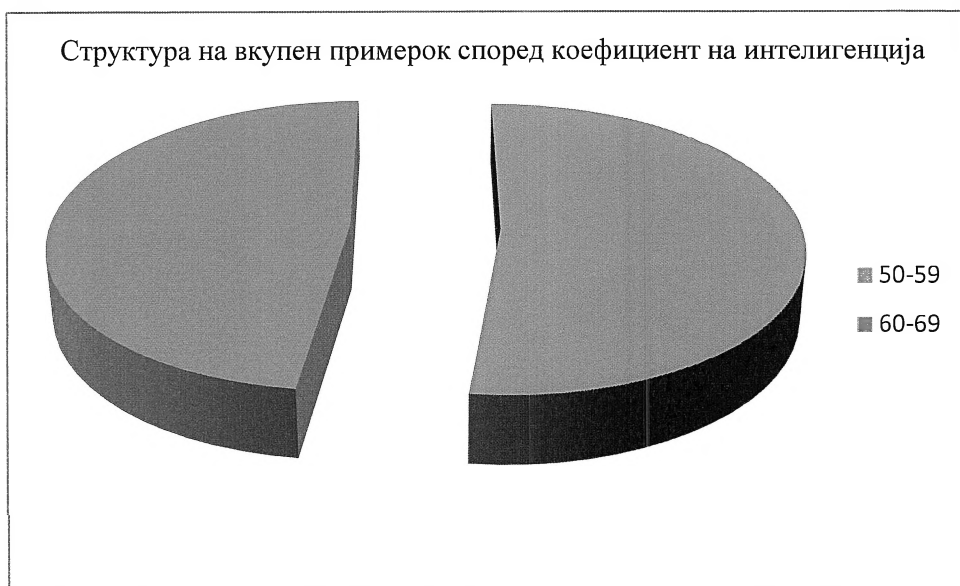


Графикон 14. Структура на испитаници од редовни инклузивни основни училишта според коефициент на интелигенција

Табела 15. Структура на примерок според коефициент на интелигенција кај учениците

IQ	ПОУ	РОУ	Вкупно	%
50-59	30	22	52	52
60-69	20	28	48	48
Вкупно	50	50	100	100

Со Табела 15 и Графикон 15 е претставена структурата на вкупниот примерок според коефициентот на интелигенција. Од 100 ученици, 52 или 52% се во првата група односно имаат коефициент на интелигенција од 50 до 59, а 48 ученици или 48% се во втората група, односно имаат коефициент на интелигенција од 60 до 69.



Графикон 15. Структура на вкупен примерок според коефициент на интелигенција

9. Анализа и интерпретација на добиените резултати

Податоците и резултатите што ги добивме со ова истражување се групирани и презентирани на текстуален, табеларен и графички начин. Во понатамошната обработка на податоците, резултатите од индивидуалната листа на испитаници се внесени во посебната компјутерска програма SPSS.

Анализата на нивото на дисграфичност во однос на училишната возраст, полот, доминантната латерализираност, интелектуалниот статус и видот на училиштето е реализирана со анализа на варијанса – ANOVA, t – тест и тестирање на интеракциски ефект со двонасочна анализа на варијанса.

За испитување на истражувачките хипотези се тестираат разликите помеѓу степенот на дисграфичност кај испитаниците според неколкуте критериуми наведени во хипотезите, односно се тестираат разликите помеѓу степенот на дисграфичност кај учениците со лесна интелектуална попреченост од посебни и редовни основни училишта. Резултатите од статистичката обработка се дадени во продолжение.

10. Организација и тек на истражувањето

Истражувањето почна со избор на пригоден примерок, се определија задачите на истражувањето, методите, техниките и инструментите со цел да почне истражувањето. Истражувањето се изведуваше во двете посебни основни училишта во Скопје: ПОУ „Д-р Златан Сремец“ и ПОУ „Иднина“ и 20 редовни инклузивни основни училишта на ниво на општините Гази Баба, Карпош и Аеродром. Следејќи ги етичките кодекси, директорите на двете посебни основни училишта и дваесетте редовни инклузивни училишта се контактирани и добиена е согласност нивното училиште да учествува во оваа истражување. Истражувањето се одвиваше во период од три месеци: септември, октомври и ноември 2013 година.

За да ги добиеме потребните податоци направена е анализа на училиштен дневник и анализа на ученички психолошки досиеа на сите ученици со лесна интелектуална попреченост, кои се вклучени во истражувањето и кои покажуваат специфичности и потешкотии во процесот на пишување. Од дневниците добивме податоци за календарската возраст, училишната возраст и полот на испитаниците, а со анализа на психолошко досие го добивме коефициентот на интелигенција кај испитаниците.

Примерокот на процена на нивото на дисграфичност на ракописот е земен во три видови пишување: диктат, препишување и слободен состав. Условите во кои учениците работеа соодветствуваат со нивните секојдневни училишни активности. Пред да започнат со работа им беше објаснето дека оцената од тестот нема да влијае на глобалната оцена. Учениците пишуваат на бел лист хартија без линии, со приборот кој вообичаено го употребуваат во училиштето.

III РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО

Од секојдневната дефектолошка практика знаеме дека е многу голем бројот на ученици се лесна интелектуална попреченост кои имаат потешкотии со пишувањето или кои имаат дисграфичен ракопис. Ова истражување ни дава слика за тешкотиите во пишувањето; за нивото на дисграфија кај учениците со лесна интелектуална попреченост кои учат во посебни и во редовни основни училишта; како и за важноста и влијанието на раната дијагностика, пристапот и третманот на истите врз подобрувањето на процесот на пишување.

Добиените резултати од истражувањето се приложени преку дескриптивни табели на кои се презентирани резултатите постигнати според Скалата за процена на нивото на дисграфија. Во овие табели се презентирани податоците од споредбата на резултатите добиени на скалата за процена на ниво на дисграфичност, бројот на испитаници (N) за секоја група, аритметичка средина (M), стандардна девијација (SD). Потоа во табели се презентирани резултатите од применетите статистички тестирања и анализи направени на податоците од дескриптивните табели. Табеларно и со графикони се прикажани резултатите од процената на нивото на дисграфичност на ракописот, анализата на варијанса, t-тестот и тестирањето на интеракцискиот ефект со двонасочна анализа на варијанса.

На *Слика 1* се претставени обележјата за процена на дисграфичност на ракописот од Скалата за процена на дисграфичност на ракописот прилагодена на нашата азбука.

Скала за проценка на дисграфичност на ракописот	
Обележја за проценка на лоша просторна организираност на ракописот во целина	Д-1 (коэф.1) Нечиста целина
	Д-2 (коэф.1) Искршен ред
	Д-3 (коэф.2) Брановиден ред
	Д-4 (коэф.1) Редови кои слегуваат
	Д-5 (коэф.1) Стиснати зборови
	Д-6 (коэф.1) Неизедначен простор меѓу зборовите
	Д-7 (коэф.1) Недостаток на маргини
Обележја за проценка на неспретност на изведување на низата букви	Д-8 (коэф.2) Линијата е со лош квалитет
	Д-9 (коэф.2) Регуширани (поправани) букви
	Д-10 (коэф.1) Задебелување на буквите
	Д-11 (коэф.1) Искривување на буквите: т, п, ш, и, у, н, њ (ракописни)
	Д-12 (коэф.1) Аглести лакови на буквите: т, п, ш, и, у, в, ч (ракописни)
	Д-13 (коэф.1) Точки на „заварување“
	Д-14 (коэф. 1) Слепување на буквите
	Д-15 (коэф.3) Судир на буквите
	Д-16 (коэф.2) Искршена графичка низа
	Д-17 (коэф.2) Неодмерен завршеток
	Д-18 (коэф.2) Неизедначеност на големината на буквите
	Д-19 (коэф.1) Лоша диференцираност на зоните
	Д-20 (коэф.2) Атрофични букви
Обележја за проценка на грешките во формата и пропорциите на ракописот	Д-21 (коэф.2) Буквите се круто структурирани или се сосема бледо напишани
	Д-22 (коэф.2) Лоши облици на буквите
	Д-23 (коэф.2) Ракописот е нескладно крупен или нескладно ситен
	Д-24 (коэф.2) Лоша пропорција на зоната на ракописот
	Д-25 (коэф.1) Развлечени или стиснати букви

Слика 1. Обележја од Скала за проценка на дисграфичност на ракописот (Ajuriaaguerra & Auzias)

Ракописот за процена е земен преку три видови пишување: диктат, препишување на текстот и слободен состав на зададена тема. Резултатите од процената на ракописот се запишуваат во формуларот кој е прикажан во продолжение.

ПРОЦЕНА НА НИВО НА ДИСГРАФИЧНОСТ

Име и презиме	Датум на раѓање	Одделение
Препишување	Диктат	Слободен состав
Д-1 _____	Д-1 _____	Д-1 _____
Д-2 _____	Д-2 _____	Д-2 _____
Д-3 _____	Д-3 _____	Д-3 _____
Д-4 _____	Д-4 _____	Д-4 _____
Д-5 _____	Д-5 _____	Д-5 _____
Д-6 _____	Д-6 _____	Д-6 _____
Д-7 _____	Д-7 _____	Д-7 _____
Збир _____	Збир _____	Збир _____
Д-8 _____	Д-8 _____	Д-8 _____
Д-9 _____	Д-9 _____	Д-9 _____
Д-10 _____	Д-10 _____	Д-10 _____
Д-11 _____	Д-11 _____	Д-11 _____
Д-12 _____	Д-12 _____	Д-12 _____
Д-13 _____	Д-13 _____	Д-13 _____
Д-14 _____	Д-14 _____	Д-14 _____
Д-15 _____	Д-15 _____	Д-15 _____
Д-16 _____	Д-16 _____	Д-16 _____
Д-17 _____	Д-17 _____	Д-17 _____
Д-18 _____	Д-18 _____	Д-18 _____
Д-19 _____	Д-19 _____	Д-19 _____
Д-20 _____	Д-20 _____	Д-20 _____
Збир _____	Збир _____	Збир _____
Д-21 _____	Д-21 _____	Д-21 _____
Д-22 _____	Д-22 _____	Д-22 _____
Д-23 _____	Д-23 _____	Д-23 _____
Д-24 _____	Д-24 _____	Д-24 _____
Д-25 _____	Д-25 _____	Д-25 _____
Збир _____	Збир _____	Збир _____
Вкупно _____	Вкупно _____	Вкупно _____

Место и датум

Потпис

Во Табела 16 и Графикон 16 се претставени резултатите од скалата за процена на ниво на дисграфичност на ракописот. Оттука може да се забележи дека во посебните основни училишта 7 ученици или 14% имаат лош ракопис, 34 ученици или 68% имаат дисграфичен ракопис и 9 ученици или 18% имаат изразито дисграфичен ракопис. Бројот и процентот на ученици. Во редовните инклузивни основни училишта 10 ученици или 20% имаат лош ракопис, 33 ученици или 66% имаат дисграфичен ракопис и 7 ученици или 18% имаат изразито дисграфичен ракопис. Оттука, од вкупно 100 испитаници заедно 17 (17%) имаат лош ракопис, 67 (67%) испитаници имаат дисграфичен ракопис и 16 (16%) имаат изразито дисграфичен ракопис.

Табела 16. Споредба на резултатите постигнати на тестот за процена на ниво на дисграфичност кај учениците со лесна интелектуална попреченост од ПОУ и учениците со лесна интелектуална попреченост во инклузивни РОУ

Училиште	Складен		Лош		Дисграф.		Изр.дисгр.		Вкупно	
	< 10	%	10–13,5	%	14–19	%	>19	%	N	%
ПОУ	0	0	7	14	34	68	9	18	50	100
РОУ	0	0	10	20	33	66	7	14	50	100
Вкупно	0	0	17	17	67	67	16	16	100	100



Графикон 16. Споредба на резултатите постигнати на тестот за процена на ниво на дисграфичност кај учениците со лесна интелектуална попреченост од ПОУ и учениците со лесна интелектуална попреченост во инклузивни РОУ

Во Табела 17 се претставени дескриптивите на степенот на дисграфичност и t-тест помеѓу учениците со лесна интелектуална попреченост од ПОУ и учениците со лесна интелектуална попреченост од РОУ. Вредноста на t-тестот $t = 0,893$ и $p = 0,374$, односно $p > 0,05$ со што се утврдува дека не постои статистички значајна разлика меѓу двете групи испитаници.

Табела 17. Дескриптиви на степенот на дисграфичност и t-тест помеѓу учениците со лесна интелектуална попреченост од ПОУ и учениците со лесна интелектуална попреченост во инклузивни РОУ

Вид на училиште	N	M	SD	t	df	p
ПОУ	50	16,60	4,75	0,893	98	0,374
РОУ	50	15,84	3,69			

Во Табела 18 е претставено нивото на дисграфичност на ракописот кај учениците од посебните основни училишта во однос на училишната возраст.

Табела 18. Ниво на дисграфичност на ракопис во однос на училишната возраст во ПОУ

Одделение	Складен		Лош		Дисгр.		Изр.дисгр.		Вкупно	
	< 10	%	10-13,5	%	14 – 19	%	>19	%	N	%
III	0	0	2	20	6	60	2	20	10	20
IV	0	0	0	0	9	100	0	0	9	18
V	0	0	1	20	3	60	1	20	5	10
VI	0	0	0	0	5	55,56	4	44,44	9	18
VII	0	0	2	25	4	50	2	25	8	16
VIII	0	0	2	22,22	7	77,78	0	0	9	18
Вкупно	0	0	7	14	34	68	9	18	50	100

Во Табела 19 е претставено нивото на дисграфичност на ракописот кај учениците од редовните инклузивни основни училишта според училишната возраст.

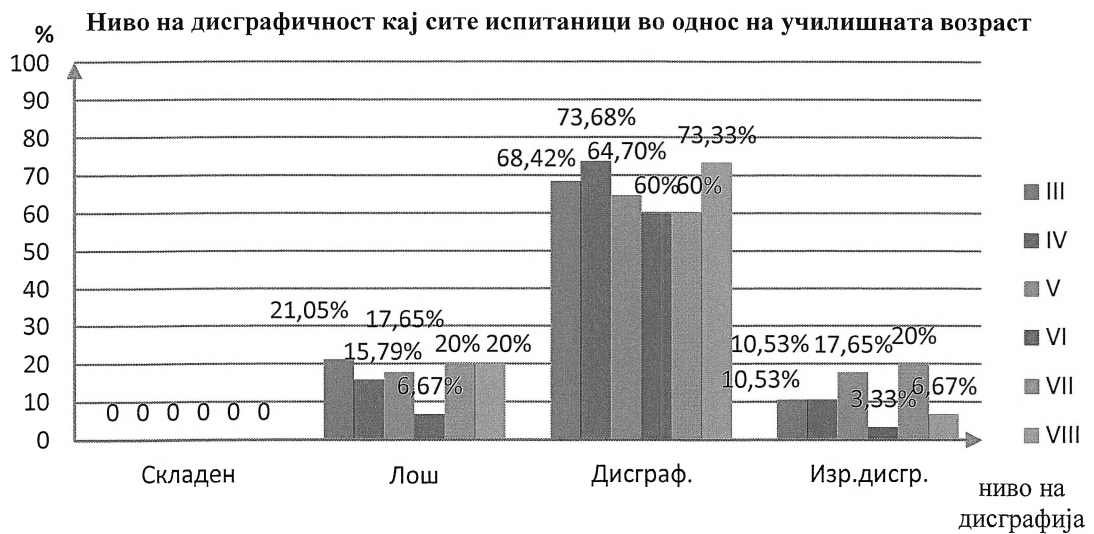
Табела 19. Ниво на дисграфичност на ракопис во однос на училишна возраст во РОУ

Одделение	Складен		Лош		Дисгр.		Изр.дис.		Вкупно	
	< 10	%	^{10-13,5}	%	14 – 19	%	>19	%	N	%
III	0	0	2	22,22	7	77,78	0	0	9	18
IV	0	0	3	30	5	50	2	20	10	20
V	0	0	2	16,67	8	66,66	2	16,67	12	24
VI	0	0	1	16,67	4	66,66	1	16,67	6	12
VII	0	0	1	14,29	5	71,42	1	14,29	7	14
VIII	0	0	1	16,67	4	66,66	1	16,67	6	12
Вкупно	0	0	10	20	33	66	7	14	50	100

Во Табела 20 и Графикон 17 се прикажани резултатите од скалата за ниво на дисграфичност на ракописот кај сите испитаници според училишната возраст. Во III одделение од вкупно 19 (19%) ученици, 4 (21,05%) имаат лош ракопис, 13 (68,42%) ученици имаат дисграфичен ракопис и 2 (10,53%) имаат изразито дисграфичен ракопис. Во IV одделение од вкупно 19 (19%) ученици, 3 (15,79%) ученици имаат лош ракопис, 14 (73,68%) дисграфичен и 2 (10,53%) изразито дисграфичен ракопис. Во V одделение од вкупно 17 (17%) ученици, 3 (17,65%) имаат лош, 11 (64,70%) дисграфичен и 2 (17,65%) ученици изразито дисграфичен ракопис. Во VI одделение од вкупно 15 (15%) ученици, 1 (6,67) ученик има лош ракопис, 9 (60%) ученици дисграфичен ракопис и 5 (3,33%) ученици изразито дисграфичен ракопис. Во VII одделение од вкупно 15 (15%) ученици, 3 (20%) имаат лош, 9 (60%) дисграфичен и 3 (20%) ученици изразито дисграфичен ракопис. Во VIII одделение од вкупно 15 (15%) ученици, 3 (20%) имаат лош, 9 (73,33%) дисграфичен и 3 (6,67%) ученици имаат изразито дисграфичен ракопис.

Табела 20. Ниво на дисграфичност на сите испитаници (ПОУ+РОУ) во однос на училишната возраст

Одделение	Складен < 10	%	Лош 10-13,5	%	Дисграф. 14 – 19	%	Изр.дис. >19	%	Вкупно N	%
III	0	0	4	21,05	13	68,42	2	10,53	19	19
IV	0	0	3	15,79	14	73,68	2	10,53	19	19
V	0	0	3	17,65	11	64,70	3	17,65	17	17
VI	0	0	1	6,67	9	60	5	3,33	15	15
VII	0	0	3	20	9	60	3	20	15	15
VIII	0	0	3	20	11	73,33	1	6,67	15	15
Вкупно	0	0	17	17	67	67	16	16	100	100



Графикон 17. Ниво на дисграфичност на сите испитаници (ПОУ+РОУ) во однос на училишната возраст

Во Табела 21 е дадена споредбата на резултатите постигнати на тестот за процена на ниво на дисграфичност кај учениците со лесна интелектуална попреченост од ПОУ и учениците со лесна интелектуална попреченост во инклузивни РОУ во зависност од училишната возраст.

Табела 21. Споредба на резултатите постигнати на тестот за процена на ниво на дисграфичност кај учениците со лесна интелектуална попреченост од ПОУ и учениците со лесна интелектуална попреченост во инклузивни РОУ во зависност од училишната возраст

Вид на училиште	Училишна возраст	М на нивото на дисграфичност	SD	N
ПОУ	III	17,00	7,45	10
	IV	15,17	1,06	9
	V	17,00	5,42	5
	VI	19,06	5,30	9
	VII	15,88	3,71	8
	VIII	15,56	2,96	9
РОУ	III	13,78	1,60	9
	IV	16,25	5,27	10
	V	16,12	3,50	12
	VI	16,17	3,09	6
	VII	17,00	4,22	7
	VIII	16,00	3,41	6
Вкупно	III	15,47	5,62	19
	IV	15,74	3,83	19
	V	16,38	3,99	17
	VI	17,90	4,65	15
	VII	16,40	3,85	15
	VIII	15,73	3,03	15

Во Табела 22 се прикажани резултатите добиени со двонасочна анализа на варијанса за испитување на нивото на дисграфичност кај учениците од различни училишта во зависност од различна училишна возраст. Во однос на главниот ефект на училишната возраст, испитаниците беа поделени во шест групи, односно ученици во III, ученици во IV, ученици во V, ученици во VI, ученици во VII и ученици во VIII одделение, при што анализата на варијансата покажа дека не постои статистички значајна разлика во нивото на дисграфичност во ракописот помеѓу овие две групи на испитаници [$F=0,549$, $p=0,739$; $p>0,05$]. Во однос на интеракцискиот ефект на видот на училиште и училишната возраст врз нивото на дисграфичност, повторно се покажа дека овој ефект не е доволно голем за да биде статистички значаен, односно дека *нема разлика во нивото на дисграфичност во ракописот кај испитаниците од различна училишна возраст, без оглед на тоа какво училиште посетуваат*. [$F=0,858$, $p=0,513$; $p>0,05$].

Табела 22. Двонасочна анализа на варијанса за испитување на нивото на дисграфичност кај учениците од различни училишта во зависност од различна училишна возраст

Извор на варирање	SS	df	MS	F	p
<i>Вид на училиште</i>	12,281	1	12,281	0,661	0,418
<i>Училишна возраст</i>	50,951	5	10,190	0,549	0,739
<i>Интеракциски ефект (Вид на училиште x Училишна возраст)</i>	79,657	5	15,931	0,858	0,513
<i>Во групи</i>	1634,396	88	18,573		
<i>Вкупно</i>	28098,000	100			

Во Табела 23 се дадени резултатите од процената на нивото на дисграфичност на ракописот кај учениците од посебните основни училишта според полот.

Табела 23. Ниво на дисграфичност на ракопис во однос на пол во ПОУ

Пол	Складен	%	Лош		Дисгр.		Изр.дисгр.		Вкупно	
	< 10		10–13,5	%	14 – 19	%	>19	%	N	%
Машки	0	0	4	12,5	22	68,75	6	18,75	32	64
Женски	0	0	3	16,67	12	66,66	3	16,67	18	36
Вкупно	0	0	7	14	34	68	9	18	50	100

Во Табела 24 се дадени резултатите за нивото на дисграфичност кај учениците од редовните инклузивни основни училишта според полот.

Табела 24. Ниво на дисграфичност на ракопис во однос на пол во РОУ

Пол	Складен < 10	%	Лош 10-13,5	%	Дисгр. 14 – 19	%	Изр.дис. >19	%	Вкупно	%
Машки	0	0	6	21,43	18	64,28	4	14,29	28	56
Женски	0	0	4	18,18	15	68,18	3	13,64	22	44
Вкупно	0	0	10	20	33	66	7	14	50	100

Во Табела 25 и Графикон 18 се дадени резултатите од процената на нивото на дисграфичност на ракописот кај сите 100 испитаници зависно од полот. Од вкупно 60 машки испитаници, 10 (16,67%) имаат лош ракопис, 40 (66,66%) дисграфичен и 10 (16,67%) машки испитаници имаат изразито дисграфичен ракопис. Од вкупно 40 женски испитаници, 7 (17,50%) имаат лош ракопис, 27 (67,50%) дисграфичен и 6 (15%) од нив имаат изразито дисграфичен ракопис.

Табела 25. Ниво на дисграфичност на сите испитаници (ПОУ+РОУ) во однос на пол

Пол	Складен < 10	%	Лош 10-13,5	%	Дисгр. 14-19	%	Изр.дис. >19	%	Вкупно N	%
Машки	0	0	10	16,67	40	66,66	10	16,67	60	100
Женски	0	0	7	17,50	27	67,50	6	15	40	100
Вкупно	0	0	17	17	67	67	16	16	100	100



Графикон 18. Ниво на дисграфичност на сите испитаници (ПОУ+РОУ) во однос на пол

Во Табела 26 е прикажана споредба на резултатите постигнати на тестот за процена на ниво на дисграфичност кај учениците со лесна интелектуална попреченост од ПОУ и учениците со лесна интелектуална попреченост во инклузивни РОУ во зависност од полот.

Табела 26. Споредба на резултатите постигнати на тестот за процена на ниво на дисграфичност кај учениците со лесна интелектуална попреченост од ПОУ и учениците со лесна интелектуална попреченост во инклузивни РОУ во зависност од полот

Вид на училиште	Пол	М на нивото на дисграфичност	SD	N
ПОУ	Женски	16,86	1,01	18
	Машки	16,45	0,76	32
РОУ	Женски	16,00	0,92	22
	Машки	15,71	0,81	28
Вкупно	Женски	16,86	1,01	40
	Машки	16,45	0,76	60

Во Табела 27 е прикажана двонасочна анализа на варијанса за испитување на нивото на дисграфичност кај учениците од различни училишта во зависност од нивниот пол.

Табела 27. Двонасочна анализа на варијанса за испитување на нивото на дисграфичност кај учениците од различни училишта во зависност од нивниот пол

Извор на варирање	SS	df	MS	F	p
<i>Вид на училиште</i>	15,239	1	15,239	0,826	0,366
<i>Пол</i>	2,865	1	2,865	0,155	0,694
<i>Интеракциски ефект (Вид на училиште x Пол)</i>	0,089	1	0,089	0,005	0,945
<i>Во групи</i>	1771,797	96	18,456		
<i>Вкупно</i>	28098,000	100			

Во однос на главниот ефект на полот, испитаниците беа поделени во две групи, машки и женски испитаници, при што анализата на варијанса покажа дека не постои статистички значајна разлика во нивото на дисграфичност во ракописот помеѓу машките и женските испитаници [$F=0,155$, $p=0,694$; $p>0,05$]. Во однос на интеракцискиот ефект на видот на училиште и полот врз нивото на дисграфичност, повторно се покажа дека овој ефект не е доволно голем за да биде статистички значаен, односно дека не постои разлика во нивото на дисграфичност на ракописот кај испитаниците од различен пол, без оглед на тоа какво училиште посетуваат, [$F=0,005$, $p=0,945$; $p>0,05$].

Во Табела 28 се дадени резултатите од процената на нивото на дисграфичност на ракописот во посебните основни училишта во однос на доминантната латерализација.

Табела 28. Ниво на дисграфичност на ракопис во однос на доминантна латерализација во ПОУ

Дом.латер.	Складен < 10	%	Лош 10-13,5	%	Дисгр. 14 – 19	%	Изр.дис. >19	%	Вкупно N	%
Лева	0	0	1	20	3	60	1	20	5	10
Десна	0	0	6	13,33	31	68,89	8	17,78	45	90
Вкупно	0	0	7	14	34	68	9	18	50	100

Во Табела 29 се дадени резултатите од процената на нивото на дисграфичност на ракописот во редовните инклузивни училишта во однос на доминантната латерализација.

Табела 29. Ниво на дисграфичност на ракопис во однос на доминантна латерализација во РОУ

Дом. латер.	Складен < 10	%	Лош 10 – 13,5	%	Дисгр. 14 – 19	%	Изр.дис. >19	%	Вкупно	%
Лева	0	0	2	50	2	50	0	0	4	8
Десна	0	0	8	17,39	31	67,39	7	15,22	46	92
Вкупно	0	0	10	20	33	66	7	14	50	100

Во Табела 30 и Графикон 19 се прикажани резултатите од процената на нивото на дисграфичност на ракописот кај сите 100 испитаници зависно од доминантната латерализација. Од вкупно 9 ученици кои пишуваат со лева рака, 3 (33,33%) имаат лош ракопис, 5 (55,56%) дисграфичен и 1 (11,11%) леворак ученик има изразито дисграфичен ракопис. Од вкупно 91 ученик кој има десна доминантна латерализација, 14 (15,39%) имаат лош ракопис, 62 (68,13%) дисграфичен и 15 (16,48%) деснораки ученици имаат изразито дисграфичен ракопис.

Табела 30. Ниво на дисграфичност на ракопис кај сите испитаници (ПОУ+РОУ) во однос на доминантна латерализација

Дом. латер.	Складен < 10	%	Лош 10 – 13,5	%	Дисгр. 14 – 19	%	Изр.дис. >19	%	Вкупно	%
Лева	0	0	3	33,33	5	55,56	1	11,11	9	9
Десна	0	0	14	15,39	62	68,13	15	16,48	91	91
Вкупно	0	0	17	17	67	67	16	16	100	100



Графикон 19. Ниво на дисграфичност на сите испитаници во однос на доминантна латерализација

Во Табела 31 е претставена споредба на резултатите постигнати на тестот за процена на ниво на дисграфичност кај учениците со лесна интелектуална попреченост од ПОУ и учениците со лесна интелектуална попреченост во инклузивни РОУ во зависност од доминантната латерализација.

Табела 31. Споредба на резултатите постигнати на тестот за процена на ниво на дисграфичност кај учениците со лесна интелектуална попреченост од ПОУ и учениците со лесна интелектуална попреченост во инклузивни РОУ во зависност од доминантна латерализација

Вид на училиште	Доминантна латерализација	М на нивото на дисграфичност	SD	N
ПОУ	Десна	16,90	4,86	45
	Лева	13,90	2,53	5
РОУ	Десна	15,79	3,69	46
	Лева	16,38	4,27	4
Вкупно	Десна	16,34	4,32	91
	Лева	15,00	3,43	9

Во Табела 32 се дадени резултатите од спроведената двонасочна анализа на варијанса за испитување на нивото на дисграфичност кај учениците од различни училишта во зависност од доминантната латерализација.

Табела 32. Двонасочна анализа на варијанса за испитување на нивото на дисграфичност кај учениците од различни училишта во зависност од доминантната латерализација

Извор на варирање	SS	df	MS	F	p
<i>Вид на училиште</i>	3,791	1	3,791	0,210	0,648
<i>Доминантна латерализација</i>	11,841	1	11,841	0,656	0,420
<i>Интеракциски ефект (Вид на училиште x Доминантна латерализација)</i>	25,968	1	25,968	1,439	0,233
<i>Во групи</i>	1732,976	96	18,052		
<i>Вкупно</i>	28098,000	100			

Во однос на главниот ефект на доминантната латерализација, испитаниците беа поделени во две групи, испитаници со десна доминантна латерализација ($M=16,34$, $SD=4,32$) и испитаници со лева доминантна латерализација ($M=15,00$, $SD=3,43$), при што анализата на варијансата покажа дека нема статистички значајна разлика во нивото на дисграфичност во ракописот помеѓу овие две групи на испитаници [$F = 0,656$, $p = 0,420$; $p > 0,05$]. Во однос на интеракцискиот ефект на видот на училиште и доминантната латерализација врз нивото на дисграфичност, повторно се покажа дека овој ефект не е доволно голем за да биде статистички значаен, односно дека не *постои статистички значајна разлика во нивото на дисграфичност во ракописот кај испитаниците кај учениците со лесна интелектуална попреченост од посебните основни училишта и кај учениците со лесна интелектуална попреченост од редовните инклузивни училишта без оглед на нивната доминантната латерализација*. [$F=1,439$, $p=0,233$; $p>0,05$].

Во Табела 33 се дадени резултатите од процената на нивото на дисграфичност на ракописот кај учениците од посебните основни училишта во однос на коефициентот на интелигенција.

Табела 33. Ниво на дисграфичност на ракопис во однос на коефициент на интелигенција во ПОУ

IQ	Складен		Лош		Дисгр.		Изр.дис.		Вкупно	
	< 10	%	10-13,5	%	14-19	%	>19	%	N	%
50-59	0	0	2	6,67	21	70	7	23,33	30	60
60-69	0	0	5	25	13	65	2	10	20	40
Вкупно	0	0	7	14	34	68	9	18	50	100

Во Табела 34 се дадени резултатите од процената на нивото на дисграфичност на ракописот кај учениците од редовните инклузивни основни училишта во однос на коефициентот на интелигенција.

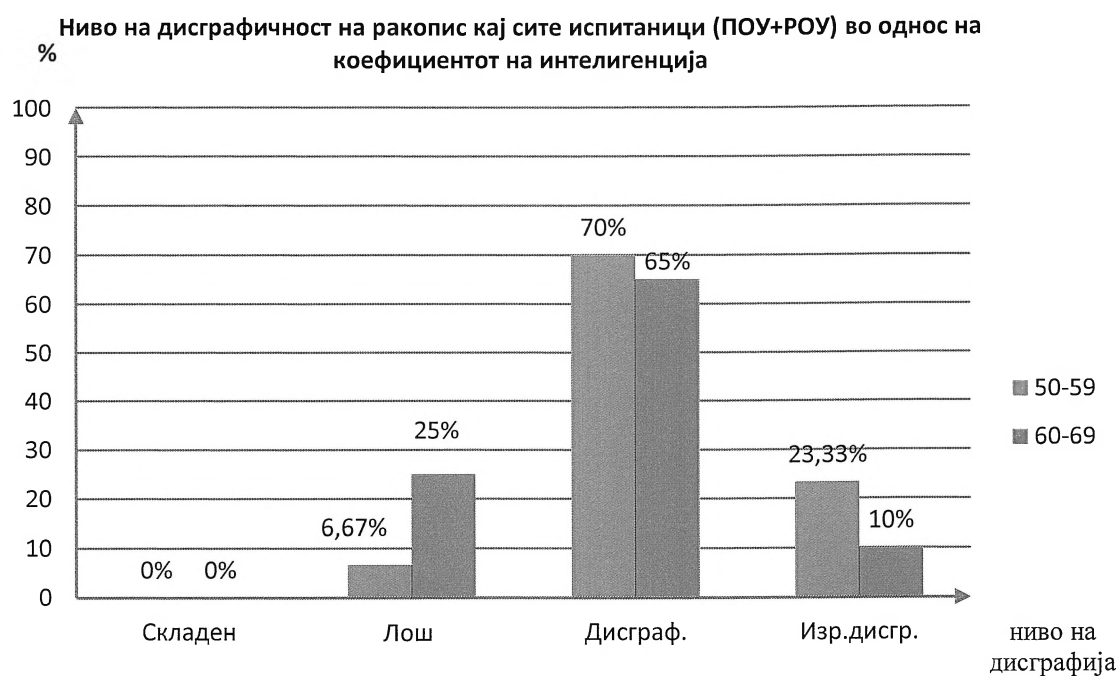
Табела 34. Ниво на дисграфичност на ракопис во однос на коефициент на интелигенција во РОУ

IQ	Складен		Лош		Дисгр.		Изр.дис.		Вкупно	
	< 10	%	10-13,5	%	14-19	%	>19	%	N	%
50-59	0	0	5	22,72	13	59,10	4	18,18	22	44
60-69	0	0	5	17,86	20	71,43	3	10,71	28	56
Вкупно	0	0	10	20	33	66	7	14	50	100

Во Табела 35 и Графикон 20 се прикажани резултатите од процената на нивото на дисграфичност на ракописот кај сите 100 испитаници зависно од коефициентот на интелигенција. Во првата група испитаници кои имаат коефициент на интелигенција од 50 до 59 има 52 ученика. Од нив 7 ученици (13,46%) имаат шл ракопис, 34 (65,39%) имаат дисграфичен, а 11 (21,15%) имаат изразито дисграфичен ракопис. Во втората група испитаници кои имаат скок на скалата за интелигенција од 60 до 69 има 48 ученици. Од нив 10 (20,83%) имаат лош ракопис, 33 (68,75%) имаат дисграфичен ракопис, а 5 (10,42%) ученици имаат изразито дисграфичен ракопис.

Табела 35. Ниво на дисграфичност на ракопис кај сите испитаници (ПОУ+РОУ) во однос на коефициентот на интелигенција

IQ	Складен		Лош		Дисгр.		Изр.дис.		Вкупно	
	< 10	%	10-13,5	%	14-19	%	>19	%		%
50-59	0	0	7	13,46	34	65,39	11	21,15	52	52
60-69	0	0	10	20,83	33	68,75	5	10,42	48	48
Вкупно	0	0	17	17	67	67	16	16	100	100



Графикон 20. Ниво на дисграфичност на ракопис кај сите испитаници (ПОУ+РОУ) во однос на коефициентот на интелигенција

Во Табела 36 е претставена споредба на резултатите постигнати на тестот за процена на ниво на дисграфичност кај учениците со лесна интелектуална попреченост од ПОУ и учениците со лесна интелектуална попреченост во инклузивни РОУ во зависност од интелектуалниот статус.

Табела 36. Споредба на резултатите постигнати на тестот за процена на ниво на дисграфичност кај учениците со лесна интелектуална попреченост од ПОУ и учениците со лесна интелектуална попреченост во инклузивни РОУ во зависност од интелектуалниот статус

Вид на училиште	Интелектуален статус	М на нивото на дисграфичност	SD	N
ПОУ	IQ=50-59	18,79	5,03	28
	IQ=60-69	13,82	2,37	22
РОУ	IQ=50-59	18,79	3,57	21
	IQ=60-69	13,71	1,88	29
Вкупно	IQ=50-59	18,79	4,42	49
	IQ=60-69	13,75	2,08	51

Во Табела 37 се дадени резултатите двонасочната анализа на варијанса за испитување на нивото на дисграфичност кај учениците од различни училишта во зависност од интелектуалниот статус.

Табела 37. Двонасочна анализа на варијанса за испитување на нивото на дисграфичност кај учениците од различни училишта во зависност од интелектуалниот статус

Извор на варирање	SS	df	MS	F	p
<i>Вид на училиште</i>	0,076	1	0,076	0,006	0,937
<i>Интелектуален статус</i>	618,171	1	618,171	51,312	0,000**
<i>Интеракциски ефект (Вид на училиште x Интелектуален статус)</i>	0,076	1	0,076	0,006	0,937
<i>Во групи</i>	1156,531	96	12,047		
<i>Вкупно</i>	28098,000	100			

Во однос на главниот ефект на интелектуалниот статус, испитаниците беа поделени во две групи, испитаници кои имаат понизок интелектуален статус, односно IQ=50-59 и испитаници кои имаат повисок интелектуален статус, односно IQ=60-69, при што анализата на варијансата покажа дека постои статистички значајна разлика во нивото на дисграфичност во ракописот помеѓу овие две групи на испитаници [$F(1)=51,312, p=0,000; p<0,01$]. Со ова оваа хипотеза во однос на главниот ефект **се потврдува и се прифаќа** тврдењето дека учениците со понизок IQ имаат повисок степен на дисграфичност во ракописот. Во однос на интеракцискиот ефект на видот на училиште и интелектуалниот статус врз нивото на дисграфичност, повторно се покажа дека овој ефект не е доволно голем за да биде статистички значаен, односно дека комбинацијата на интелектуалниот статус и видот на училиште не влијаат битно врз степенот на дисграфичност [$F(1)=0,006, p=0,937; p>0,05$].

IV ДИСКУСИЈА

Откако се направи дескриптивна анализа на податоците се тестираа хипотезите. Кај хипотезите се тестираа разликите во секоја од групите и интеракцискиот ефект на варијаблите со двонасочна анализа.

1. За тестирање на Нултата хипотеза (H_0), односно на тврдењето дека **не постои разлика меѓу резултатите постигнати на тестовите за процена на нивото на дисграфичност кај учениците со лесна интелектуална попреченост од посебните основни училишта и оние ученици вклучени во инклузивното редовно основно училиште**, со оглед на природата на податоците се користеше t-тест за независни примероци за да се спореди степенот на дисграфичност кај двете групи на испитаници. Притоа се покажа дека вредноста на t-тестот $t = 0,893$ и $p = 0,374$, односно $p > 0,05$ со што **оваа хипотеза се потврдува**, односно се потврдува тврдењето дека **не постои статистички значајна разлика помеѓу резултатите кои ги постигнале учениците кои посетуваат различни училишта**. Резултатите од оваа анализа табеларно се прикажани во *Табела 16* и *Табела 17*. Потврдувањето на оваа хипотеза ни укажува на тоа дека дисграфијата не е потешкотија која ја имаат само учениците од посебните основни училишта, туку таа приближно исто е застапена и кај учениците со лесна интелектуална попреченост кои се образуваат во редовните основни училишта кај нас.

Постојат бројни студии и истражувања за тешкотии во учењето, а особено студии за дислексија и дисграфија. Brakus (2003) прави истражување со 90 ученици на возраст од 8, 9 и 10 години кои ги поделила во три групи: дисграфични ($N=30$), дисграфично-дислексични ($N=30$) и дислексични ($N=30$). Овој примерок од 90 ученици со тешкотии во учењето го добила на основа на испитани 1800 ученици на возраст од 8, 9 и 10 години. Нејзините резултати покажуваат дека во популација од 1800 испитани ученици, кај 24% има дисграфија, 8,2% од учениците имаат и дислексија и дисграфија, а 8% од испитаниците имаат само дислексија. Ова истражување покажува статистички значајна поврзаност на овие потешкотии со успешноста на тестот за развојни способности (ACADIA), Bender-Geštald тест, тест за интелигенција WISC, Тест за

анализа и синтеза на зборови, тест за фонемски слух, семантички тест, тест на слободни јазични асоцијации, како и со социообразовниот статус на родителите.

Бојанин (1977, 1981) во своите истражувања од оваа област дошол до следните заклучоци: незрелоста на моторната организираност не може сама по себе да го објасни ниту основниот проблем, ниту клиничката слика на дисграфијата; појавата на дисграфичен ракопис Бојанин (1981) ја објаснува со делумно невоедначен тек на созревање на моторната организираност на ниво на тонична напнатост на групата мускули околу зглобовите кои учествуваат во процесот на пишување и резултатите од пробите за процена на моторно ниво, појавата на паратонија и невоедначен наод при процена на контрола упатуваат на тоа дека клиничката слика на дисграфијата не може да се објасни само преку моториката, туку со нејзината вклопеност во целина на психомоторниот спрег и динамиката на нејзиниот развоен тек.

Во светската литература се нагласува дека учениците со дисграфија во голем број (дури 68%) имаат и емоционални проблеми кои може да се воочат на невропсихијатриски преглед и со процена на однесувањето во училиште. Кај 37% дисграфични ученици се јавуваат проблеми во училиште во вид на турбулентно, инхибирано или срамежливо однесување.

2. За тестирање на хипотезата H_1 , односно за тестирање на тврдењето дека *постои разлика меѓу нивото на дисграфичност на ракописот при препишување, диктат и слободен состав поединечно, кај учениците со лесна интелектуална попреченост од посебните основни училишта и кај учениците со лесна интелектуална попреченост од редовните инклузивни училишта во однос на училишната возраст*, како и за тестирање на интеракцискиот ефект на видот на училиште и училишната возраст врз нивото на дисграфичност на ракописот, се користеше двонасочна анализа на варијанса.

Во однос на главниот ефект на училишната возраст, испитаниците беа поделени во шест групи, односно ученици во III, ученици во IV, ученици во V, ученици во VI, ученици во VII и ученици во VIII одделение, при што анализата на варијансата покажа дека не постои статистички значајна разлика во нивото на дисграфичност во ракописот помеѓу овие групи на испитаници [$F= 0,549$, $p=0,739$; $p>0,05$]. Во однос на

интеракцискиот ефект на видот на училиште и училишната возраст врз нивото на дисграфичност, повторно се покажа дека овој ефект не е доволно голем за да биде статистички значаен, односно дека **нема разлика во нивото на дисграфичност во ракописот кај испитаниците од различна училишна возраст, без оглед на тоа какво училиште посетуваат.** [$F=0,858$, $p=0,513$; $p>0,05$]. Со тоа оваа хипотеза се отфрла. Резултатите од спроведената двонасочна анализа на варијанса се дадени во Табела 18, Табела 19, Табела 20, Табела 21 и Табела 22.

Бракус (2003) во своето истражување учениците ги дели на три групи: 8-9 год., 9-10 год. и 10-11 години. Најголем број испитаници се на возраст од 10 до 11 години. Ова групирање е направено со цел да се следи влијанието на процесот на созревање кај учениците врз процесот на читање и пишување. Резултатите од ова истражување укажуваат на тоа дека 9-10 и 10-11 години се клучни за експанзија на симптоматологијата на дислексија и дисграфија, а на возраст од 8 до 9 години преовладува дисграфично-дислексична симптоматологија.

Ќордиќ (1997) во своето истражување вклучува 100 ученици со лесна интелектуална попреченост на возраст од 10 до 12 години. Резултатите укажуваат на тоа дека дисграфија се јавува кај 32% од учениците, лош ракопис кај 40% од учениците, а складен ракопис кај 28% од учениците со лесна интелектуална попреченост. Овој резултат кога ќе се спореди со истражувањата за дисграфија во општата популација е дури за шест пати поголем.

3. За тестирање на **хипотезата H_2** , односно за тестирање на тврдењето дека **не постои разлика меѓу нивото на дисграфичност на ракописот при препишување, диктат и слободен состав поединечно, кај учениците со лесна интелектуална попреченост од посебните основни училишта и кај учениците со лесна интелектуална попреченост од редовните инклузивни училишта во однос на полот**, како и за тестирање на интеракцискиот ефект на видот на училиште и полот врз нивото на дисграфичност на ракописот се користеше двонасочна анализа на варијанса.

Во однос на главниот ефект на полот, испитаниците беа поделени во две групи, машки и женски испитаници, при што анализата на варијанса покажа дека не постои статистички значајна разлика во нивото на дисграфичност во ракописот помеѓу машките и женските испитаници [$F=0,155$, $p=0,694$; $p>0,065$]. Во однос на

интеракцискиот ефект на видот на училиште и полот врз нивото на дисграфичност, повторно се покажа дека овој ефект не е доволно голем за да биде статистички значаен, односно дека *не постои разлика во нивото на дисграфичност на ракописот кај испитаниците од различен пол, без оглед на тоа какво училиште посетуваат*, [$F=0,005$, $p=0,945$; $p>0,065$], со што оваа хипотеза се потврдува. Резултатите од спроведената двонасочна анализа на варијанса се дадени во продолжение во Табела 23, Табела 24, Табела 25, Табела 26 и Табела 27.

Многу автори во своите истражувања откриле поголем процент потешкотии во читање и пишување кај машки деца, како на пример Linder (Шведска) 70% машки ученици, Von Omberdane (Белгија) 75% машки, Monroe (САД) 80-84% момчиња. Critchley пак, смета дека однос помеѓу девојчиња и момчиња со дислексија изнесува 5:1. Тој дава податок дека кај дијагностицирани ученици со развојна дислексија, 1367 се момчиња, а само 266 се девојчиња.

Во истражувањето на Матановиќ-Мамужиќ (Vladislavljević, 1986) во поголема група на испитаници со дислексија и дисграфија е дојдено до резултат дека бројот на момчињата со дислексија и дисграфија е два пати поголем од бројот на девојчињата.

Бракус (2003) од 1800 испитаници издвојува 90 ученици кои ги дели на три групи по 30: дисграфични, дисграфично-дислексични и дислексични. Во групата дисграфични има 6 девојчиња и 24 момчиња; во групата дисграфично-дислексични има 8 девојчиња и 22 момчиња и во групата со дислексија има 11 девојчиња и 19 момчиња. (Brakus, 2003, 100-118)

Пајновото истражување во Македонија на Цковска (2015), исто така покажува дека тешкотиите во учењето се јавуваат почесто кај машките испитаници и тоа во сооднос 3:1, што не е случај и во нашето истражување.

4. За тестирање на **хипотезата Хз**, односно за тестирање на тврдењето дека *не постои разлика меѓу нивото на дисграфичност на ракописот при препишување, диктат и слободен состав поединечно, кај учениците со лесна интелектуална попреченост од посебните основни училишта и кај учениците со лесна интелектуална попреченост од редовните инклузивни училишта во однос на доминантната латерализација*, како и за тестирање на интеракцискиот ефект на

видот на училиште и доминантната латерализација врз нивото на дисграфичност на ракописот се користеше двонасочна анализа на варијанса.

Во однос на главниот ефект на доминантната латерализација, испитаниците беа поделени во две групи, испитаници со десна доминантна латерализација ($M=16,34$, $SD=4,32$) и испитаници со лева доминантна латерализација ($M=15,00$, $SD=3,43$), при што анализата на варијансата покажа дека **нема статистички значајна разлика во нивото на дисграфичност во ракописот помеѓу овие две групи на испитаници** [$F = 0,656$, $p = 0,420$; $p > 0,05$]. Во однос на интеракцискиот ефект на видот на училиште и доминантната латерализација врз нивото на дисграфичност, повторно се покажа дека овој ефект не е доволно голем за да биде статистички значаен, односно дека ***не постои статистички значајна разлика во нивото на дисграфичност во ракописот кај испитаниците кај учениците со лесна интелектуална попреченост од посебните основни училишта и кај учениците со лесна интелектуална попреченост од редовните инклузивни училишта без оглед на нивната доминантната латерализација.*** [$F=1,439$, $p=0,233$; $p>0,05$], со што оваа хипотеза **се прифаќа**. Резултатите од истражувањето и резултатите од спроведената двонасочна анализа на варијанса се дадени во продолжение во *Табела 28, Табела 29, Табела 30, Табела 31 и Табела 32.*

Во истражувањето на Бракус (2003) најголем број испитаници кои пишуваат со десна рака се регистрирани во групата дисграфични испитаници (86,7%), испитаници кои пишуваат со лева рака во дислексична група (13,3%) и амбидекстри во дисграфично-дислексичната група (10%).

Резултати од голем број истражувања (Војанин, 1985) покажуваат дека во однос на употребната латерализација на горните екстремитети нема разлика меѓу латерализацијата кај децата со развојна дисграфија и оние со уреден ракопис. Меѓутоа, значајно присуство на дислатерализација е забележано во областа на гестуалната латерализација. Воочено е дека кај дисграфични деца има изразена дислатерализираност на употребно и гестуално ниво.

Шенк Дензингер Л. (Schenk Danzinger L.) го застапува гледиштето дека помеѓу леворакоста и тешкотиите во читањето и пишувањето постои заемна врска. Со нејзините истражувања дошла до резултати според кои леворакоста меѓу децата со

дислексии и дисграфии е почесто застапена. Испитувајќи ги семејствата на овие деца нашла дека леворакоста е честа појава во потесното и поширокото семејство на овие деца. Врз основа на поголем број нејзини истражувања, како и практичните искуства, авторката нагласува дека не треба да се превиди и фактот дека повеќето деца со тешкотии во читањето и пишувањето се несигурни во разликувањето лево-десно на сопственото тело, бидејќи меѓу тие деца е зголемен бројот левораки. Сепак, таа не заклучува дека леворакоста е причина за дислексијата и дисграфијата, туку само ја третира како фактор кој може значително да го отежни процесот на читање и пишување. (Матановиќ, 1982, 20)

5. За тестирање на **хипотезата H_4** , односно за тестирање на тврдењето дека ***постои разлика меѓу нивото на дисграфичност на ракописот при препишување, диктат и слободен состав поединечно, кај учениците со лесна интелектуална попреченост од посебните основни училишта и кај учениците со лесна интелектуална попреченост од редовните инклузивни училишта во однос на интелектуалниот статус***, како и за тестирање на интеракцискиот ефект на видот на училиште и интелектуалниот статус врз нивото на дисграфичност на ракописот се користеше двонасочна анализа на варијанса.

Во однос на главниот ефект на интелектуалниот статус, испитаниците беа поделени во две групи, испитаници кои имаат понизок интелектуален статус, односно $IQ=50-59$ и испитаници кои имаат повисок интелектуален статус, односно $IQ=60-69$, при што анализата на варијансата покажа дека **постои статистички значајна разлика** во нивото на дисграфичност во ракописот помеѓу овие две групи на испитаници [$F(0)=51,312, p=0,000; p<0,01$]. Со ова оваа хипотеза во однос на главниот ефект **се потврдува и се прифаќа** тврдењето дека учениците со понизок IQ имаат повисок степен на дисграфичност во ракописот. Во однос на интеракцискиот ефект на видот на училиште и интелектуалниот статус врз нивото на дисграфичност, повторно се покажа дека овој ефект не е доволно голем за да биде статистички значаен, односно дека **комбинацијата на интелектуалниот статус и видот на училиште не влијаат битно врз степенот на дисграфичност** [$F=0,006, p=0,937; p>0,05$]. Резултатите од истражувањето и од спроведената двонасочна анализа на варијанса се дадени во *Табела 33, Табела 34, Табела 35, Табела 36 и Табела 37*.

Monroe, Rascherg, Buremann, Kirchhoff (1979) тврдат дека потешкотии во читање и пишување може да се јават без оглед на интелектуалното ниво на детето. (Brakus, 2003)

Бојанин (1985) истакнува дека децата со развојна дисграфија постигнуваат лоши резултати на Bender-Geštald тестот кој е осетлив на графомоторниот израз и на концепцијата на просторот. Според него овој вид на диспраксичност е одговорна за лошата поставеност на ракописот на листот, недоволно диференцирана зона на букви, одредување слободен простор меѓу буквите и слично.

Шонел (Schonell) со своите истражувања покажал дека интелигенцијата има поголемо влијание при совладувањето на читањето и пишувањето на почетокот од школувањето отколку подоцна. (Матановиќ, 1982, 24)

V ЗАКЛУЧОК

Врз основа на теориските гледишта, поставените хипотези и спроведеното истражување, може да се изведе заклучок кој се однесува на испитаната популација.

1. Резултатите покажуваат дека од 100 ученици со лесна интелектуална попреченост кои имаат специфичности и тешкотии во процесот на пишување, 17% имаат лош ракопис, 67% имаат дисграфичен ракопис и 16% од нив имаат изразито дисграфичен ракопис.
2. Истражувањето покажа дека видот на училиштето, односно дали ученикот со лесна интелектуална попреченост учи во посебно основно училиште или пак во редовно основно училиште нема големо влијание врз нивото на дисграфичност на ракописот.
3. Училишната возраст исто така не влијае значајно врз нивото на дисграфичност на ракописот.
4. Исто така нема значајна разлика во нивото на ракописот кај учениците од различни одделенија без разлика во какво училиште учат (посебно или редовно основно училиште).
5. Што се однесува до полот, истражувањето покажа дека ни полот нема значително влијание врз нивото на дисграфичност на ракописот.
6. Исто така нема значајна разлика во нивото на дисграфичност на ракописот кај учениците од машки и кај учениците од женски пол без разлика во какво училиште учат (посебно или редовно основно училиште).

7. Истражувањето покажа дека и доминантната латерализација кај учениците со лесна интелектуална попреченост не влијае врз нивото на дисграфичност на ракописот.
8. Исто така нема значајна разлика во нивото на дисграфичност на ракописот кај учениците со десна доминантна рака и кај учениците со лева доминантна рака без разлика дали учат во посебно основно училиште или учат во редовно инклузивно основно училиште.
9. Коефициентот на интелигенција е единствената варијабла која се покажа дека влијае врз нивото на дисграфичност на ракописот кај испитаниците во истражувањето, односно повеќето од учениците со понизок коефициент на интелигенција имаат дисграфичен или изразито дисграфичен ракопис.
10. Комбинацијата пак, на интелектуалниот стаус и видот на училиште не влијаат битно врз степенот на дисграфичност.
11. Нашето истражување покажа и дека учениците со лесна интелектуална попреченост кои учат во редовните основни училишта, а имаат поддршка од дефектолог покажуваат подобри резултати од учениците кои немаат поддршка од дефектолог.
12. Од сите податоци и резултати добиени со истражувањето може да се заклучи дека учениците со лесна интелектуална попреченост имаат тешкотии во учењето, а особено имаат потешкотии со пишувањето.

VI ПРЕДЛОГ - МЕРКИ

Врз основа на резултатите од истражувањето, реализираните цели и изведените заклучоци, можеме да ги дадеме следните предлог-мерки:

√ На најшироко и најопшто ниво треба да се работи на подигање на свеста и информираноста на широката јавност за развојните проблеми кои се јавуваат кај учениците со лесна интелектуална попреченост, како што се и проблемите во пишувањето со кои се судруваат голем број деца. Најпогоден начин за постигнување на таа цел е подготовка на телевизиски емисии кои би биле со информативен и контактен карактер во кои стручни лица од разни области би ја разработувале оваа проблематика.

√ Дополнителна едукација на наставниот кадар заради подобро запознавање и разбирање на оваа проблематика, со цел правилно сфаќање на потешкотиите на детето и изнаоѓање на соодветни постапки и методи во работата.

√ Покрај постојниот наставен кадар во инклузивните редовни училишта да се вработат дефектолози и логопеди кои би ја вршеле дефектолошката дијагностика, односно процена на психомоторниот развој континуирано во текот на самиот едукативен процес.

√ Психомоторната реедукација масовно да почне да се применува и во посебните и во редовните основни училишта каде што има ученици со лесна интелектуална попреченост, како заради спречување на нарушувањата на психомоториката, така и со цел да се примени организиран третман на учениците кои покажуваат одредени диспраксични или дисгностички нарушувања.

√ Тимска работа во надминување на потешкотиите, што подразбира координирана соработка помеѓу тим од стручни лица кои се занимаваат со оваа проблематика, родителите и детето.

√ Упатување на соодветен третман, со што би се надминале можните негативни последици врз личноста на детето.

√ Да се укаже на важноста од постепено и систематско воведување на учениците во почетно пишување.

√ Развивање на просторна ориентација уште од најраната обука на пишување, затоа што тоа ќе влијае на начинот на кој детето ќе се организира и снаоѓа на листот хартија.

√ Развивање и диференцирање на латерализацијата како важен сегмент од личноста на детето.

√ Избегнување на превежбување на леворакоста, што може да има негативни последици врз личноста и понатамошниот развој.

√ Вежбање на графомоториката, која е мошне важна во процесот на пишување, соодветно држење на приборот за пишување, правилните движења како и тонусот на раката помагаат во успешното обликување на буквите.

√ Изградување и развивање на визуелните способности заради полесно усвојување на визуелно сличните букви, нивна дискриминација и помнење при процесот на пишување.

√ Развивање на аудитивните способности кои влијаат на слушната дискриминација, слушното помнење, слушната анализа и синтеза, а исто така ќе помогнат и во формирањето на правилна супрасегментна структура.

√ Формирање на јасен, правилен и разбирлив говор кој е важен за остварување на непречена комуникација, а со тоа и на пишаниот говор како начин на комуникација.

√ Вежбање на правилен изговор и дискриминација на гласовите, коригирање на грешките во изговорот, за да се спречи нивното појавување и во пишувањето.

√ Упатување на учениците да пишуваат со разбирање, односно од самиот почеток, од првите напишани зборови да се прави поврзување со значењето.

√ Вежбање на гласовна анализа и синтеза кај учениците, која ќе ги подготви и ќе го помогне почетокот на обуката на пишување.

√ Формирање на правилна реченица и нејзино соодветно користење во писменото изразување.

√ Континуирано збогатување на речникот кое во голема мера го збогатува содржинското ниво на писменото изразување.

√ Вежбање на пишувањето и постепено воведување и совладување на различните нивоа на пишување.

√ Преку процесот на пишување да се развиваат интелектуалните способности на учениците, како и развивање на моралните и естетските квалитети на личноста.

√ За да се навлезе во суштината на проблемот на праксичната активност потребно е да се извршат бројни истражувања, со кои би се надополниле теоретските сознанија.

Во продолжение се дадени предлог - мерки за наставниците кои во секојдневната дефектолошка практика се покажале многу корисни за учениците со лесна интелектуална попреченост.

Предлог-мерки за наставниците:

- Наставниците да научат што е можно повеќе за интелектуалната попреченост.
- Наставникот како личност има огромен придонес во животот на детето.
- Наставникот е исто така модел со своето однесување кон детето со посебни потреби за другите деца во класот, како да се однесуваат со децата/луѓето со посебни потреби.
- Наставникот мора да пронајде кои се интересите и силните страни на детето и да ги нагласи истите.

- Да креира ситуации кои овозможуваат успех.
- Наставникот да биде што е можно поконкретен. Секогаш да го демонстрира тоа што сака да го каже, а не да дава само вербални инструкции. Да покаже слика, да дозволи ученикот да се обидува да експериментира со материјалите.
- Да ги разложи подолгите, поголеми, посложени задачи во неколку помали чекори. Да ги покаже сите чекори. Потоа да го остави ученикот да ги направи чекорите еден по еден. Да помага ако биде потребно.
- Да му дава на ученикот повратна информација за сработеното веднаш.
- Да му посвети внимание и да го учи детето на животни вештини и социјални вештини.
- Да го вклучува ученикот со интелектуална попреченост во заеднички, тимски активности и клубови/секции.

Наставникот треба да претставува алката која ќе го овозможи поврзувањето на овие деца со останатите.

- Наставникот да назначува врсници од одделението да му помагаат на ученикот со интелектуална попреченост додека работи.
- Да работи заедно со родителите на ученикот и другите служби во училиштето за да развие и имплементира индивидуален образовен план според потребите на ученикот. Постојано да споделува информации за неговата работа и поведение во училиште и дома.
- Наставникот треба да има високи, но сепак реални очекувања постојано и да поттикнува целосна реализација на социјалниот и образовниот потенцијал на детето со интелектуална попреченост.
- Да зборува директно кон ученикот, онака како што се обраќа и на кој било друг ученик.
- Пред тестот да користи или да дозволи да се користат техники за релаксација и совладување на стрес.
- Да дозволи повеќе време за решавање на задачите од тестовите.
- Да ги охрабри учениците да ги изнесат своите мислења и главните идеи. Важно е да ги запишат главните идеи на хартија без да се оптоваруваат со детали околу редоследот на буквите и интерпункцијата;
- Ученикот да нацрта цртеж за одредена мисла од секој параграф;
- Ученикот може да ги сними своите идеи на диктафон, а потоа да ги слуша и запише;

- Учениците да ја вежбаат вештината на пишување на тастатура за компјутер. Ова може да е тешко на почетокот, но потоа откако ќе ги научат буквите на тастатурата, куцањето ќе биде побрзо и појасно од пишувањето;
- Ако има услови на ученикот треба да му се овозможи да користи компјутер почесто за организирање на информации и детали;
- Постојано да се работи на подобрување на ракописот. Иако користењето на компјутер и тастатура за пишување ја олеснува работата, сепак детето некогаш ќе биде во ситуација да го користи својот ракопис;
- Да му се дозволи на ученикот да зборува на глас додека пишува. Ова може да биде корисен аудитивен фидбек;
- Да му се дозволи на ученикот повеќе време за пишување, фаќање забелешки, решавање задачи и тестови;
- Да му се дозволи некои задачи да ги започне порано;
- На ученикот да му се понудат материјали во кои инструкциите и главните наслови се напишани ученикот да ги пополнува само деталите или обратно;
- Наставникот не треба да ја вклучува уредноста и читкоста на напишаното во критериумот за оценување на некои задачи;
- Наставникот треба да го редуцира материјалот што треба да се препишува, на пр. во математика, препишувањето на задачата;
- Да го оддели пишувањето во фази и да ги учи учениците да го направат истото (бура на идеи, прва верзија, уредување и проверка). Да размисли за вреднување и оценување на поединечните фази на една активност;
- Да ги охрабри учениците да користат книги или програми (компјутерски) за проверка на точноста на зборовите, или да има некој кој ќе ги проверува на пр. другарче од одделението;
- Да им дозволи да користат хартија со линии за да можат да пишуваат на линијата;
- Да им дозволи да пишуваат во растојанија на линијата по нивен избор. Некои ученици пишуваат многу ситно за да ја прикријат неуредноста на ракописот и грешките;
- Да им дозволи на учениците да користат алатки за пишување и хартија во различни бои;
- Да им дозволи да користат алатка за пишување што им е најзгодна;
- Да им дозволи да запишуваат само делови, наместо целини кога препишуваат нешто;

- Да развива кооперативни проекти, работа во група каде што различни ученици имаат улоги како „давач на идеи“, „организатор на информации“, „писател“, „оној кој проверува“, „илустратор“;
- Учениците да користат визуелни графички организатори. Како на пр. мапа на идеи, каде главната идеја е во средината на листот, а фактите кои ја поддржуваат на линии или кругови кои произлегуваат од главната идеја;
- Ако детето се премори, наставникот може да му помогне со едноставни вежби: поздравување со рацете брзо, но не насилно, триење на рацете една од друга со фокус на чувството на топлина, триење на рацете од некоја ткаенина со кружни движења;
- Да му дозволи на детето да сними на диктафон одредени задачи или усни тестови;
- Да дава приоритет на одредени делови од одредена комплексна активност;
- Наставникот постојано да ги поттикнува и наградува позитивните аспекти на трудот на ученикот;
- Да му дозволи на ученикот да го погледне секој збор, потоа да ги затвори очите и да проба да си го претстави како изгледа, буква по буква и
- Да бара од ученикот да го прочита секој збор буква по буква на глас, гледајќи во него неколкупати пред да го запише. (Edwards, Graham et al., Medwell & Wray, Peter Westwood, 2008, 66-68)

ЛИТЕРАТУРА

1. Ајдински, Г., (2000), *Карактеристики во развојот кај лесно ментално ретардираните ученици*, Куманово: Македонска ризница.
2. Ајдински, Љ., (1992), *Методика на одделенска настава со ЛМР ученици, (интерен материјал)*, Скопје: Институт за дефектологија, Филозофски факултет.
3. Ајуријагуера J., Аузиас M., (1975), *Preconditions for the Development of Writing in the Child*, Foundation of Language Development, ed. E. Lenneberg, New York: Academic Press.
4. American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, (2010), *Intellectual Disability: Definition, Classification, and Systems of Supports*, The AAIDD Ad Hoc Committee on Terminology and Classification.-11th ed, Washington.
5. Amundson, S.J., (1995), *Evaluation tool of children's handwriting*, Homer, AK: OT KIDS.
6. *Applications for Clinicians, Educators, Organizations Providing Supports, Policymakers, Family Members and advocates, and Health Care Professionals*, (2012), Developed by the AAIDD User's Guide Work Group: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.
7. Asher A. V., (2006), *Handwriting instruction in elementary schools*. American Journal Occupation Of Therapy.
8. Autistic spectrum disorders. Dysgraphia.Treatment od dysgraphia. Available from URL: <http://www.autism-help.org/comorbid-dysgraphia-autism.htm> [accessed on 17 May 2012].

9. Berninger, V. Yates, C., Cartwright, A., Rutberg, J., Remy, E., & Abbott, R., (1992), *Lower-level developmental skills in beginning writing*. Reading and Writing An Interdisciplinary Journal 4.
10. Bernstein, D. K., Tiegerman, E., (1989), *Language and communication disorder in children*: Publishing Company Ohaio.
11. Berry, J., (1999), *Fine motor skills in the classroom: Screening and remediation strategies*. ("The Give Yourself A Hand Program" Booklet). Framingham, MA: THERAPRO.
12. Best resources for achievement and intervention re Neurodiversity in higher education. Dysgraphia. Treatment for dysgraphia. Available from URL: <http://www.brainhe.com/staff/types/dysgraphiastaff.html#treatment> [accessed on 31 august 2012].
13. Bojanin, S., (1976), *Disgrafija dece mlađeg školskog uzrasta kao dispraksična pojava*: Beograd.
14. Bojanin, S., (1979), *Neuropsihologija ravnog doba i opšti reedukativni metod*: Beograd.
15. Brakus, R., (2000), *Multidimenzionalni pristup u proceni razvojnih disleksije i disgrafija*, doktorska teza, Beograd: Defektološki fakultet.
16. Brakus, R., (2003), *Razvojne disleksije i disgrafije*, Beograd: Zadužbina Andrejević.
17. Catts W. H., Kamhi G. A., (1999), *Language and Reading Disabilities*, Allyn and Bacon, USA.
18. Цековска, В., (2015), *Дијагностика и третман на ученици со тешкотии во учењето*, магистерски труд, Скопје: Институт за дефектологија, Филозофски факултет.

19. Chang, S.H., & Yu, N.Y. (2010), *Characterization of motor control in handwriting difficulties in children with or without developmental coordination disorder*: *Developmental Medicine & Child Neurology*, 52(3), 244–250.
20. Clark, F., (1991), *Statement: Occupational Therapy Provision for Children with Learning Disabilities and/or Mild to Moderate Perceptual and Motor Deficits*: *American Journal of Occupational Therapy*, Vol.45, No.12 (1069-1073).
21. Clarke, R. (2004). *Paperless classroom handwriting rubric*. Retrieved August 3, 2004, from <http://www.paperlessclassroom.com/handwritingrubric.htm>.
22. Cortiella, C., (2009), *The State of Learning Disabilities*. New York, NY: National Center for Learning Disabilities.
23. Ćordić, A., Bojanin, S., (1997), *Opšta defektološka dijagnostika*, Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
24. Dickson, S. V., & Bursuck, W. D., (1999), *Implementing a model for preventing reading failure: A report from the field*. *Learning Disabilities Research & Practice*, 14, 191–202.
25. *Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje IV revizija*, (1994), Jastrebarsko: Naklada Slap.
26. Dikowski, T. J. (1994). *Educational interventions for visual-motor deficiencies that affect handwriting in school-aged children*. Ed. D. Practicum Report, Nova Southeastern University. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 74 02).
27. Dimic, N., (1996), *Specifičnosti u pisanju slusno oštećene dece*, Beograd: Defektološki fakultet.
28. Dislexia2z. *Dysgraphia treatment*. Available from URL: http://www.dyslexia2z.com/learning_difficulties/dysgraphia/dysgraphia_treatment.html [accessed on 15 august 2012].

29. Dysgraphia in kids. Causes of dysgraphia. Available from URL: <http://www.livestrong.com/article/255122-dysgraphia-in-kids/> [accessed on 14 June 2011].
30. Dysgraphia treatment for school age kids. Available from URL: <http://www.fonts4teachersblog.com/dysgraphia-treatment-school-age-kids-2/> [accessed on 6 December 2010].
31. Ediger, M. (2002). Assessing handwriting achievement. *Reading Improvement*, 39, 103-110.
32. Edwards, Graham et al., Medwell & Wray, Peter Westwood, (2008), *What teachers need to know about reading and writing difficulties*, 66-68.
33. Ellis A.W., (1984), *Reading, Writing and Dyslexia*, London: A Cognitive Analysis, Lawrence Erlbaum Associates publishers.
34. Feder K.P., Majnemer A., (2007), *Handwriting development, competency, and intervention*: Dev Med Child Neurol.
35. Feifer, S.G., (2001), *Subtypes of languagebased dysgraphias*. Handout from Workshop "Learning Of The Brain: Using Brain Research To Leave No Child Behind" at the Hyatt Regency. Boston, MA: Public Information Resources.
36. Fletcher, M. J., Alan Coulter, W., Reschly, J, D., Vaughn, S., (2004), *Alternative Approaches to the Definition and Identification of Learning Disabilities: Some Questions and answers*. *Annals of Dyslexia*, Vol. 54, No. 2.
37. Feder, K., Majnemer, A., & Synnes, A., (2000), *Handwriting: Current trends in occupational therapy practice*: Canadian Journal of Occupational Therapy, 67, 197-204.
38. Florian, L., (2005), *Inclusion, special needs and the search for new understandings*: Support for Learning, 20(2), 96-8.

39. Galić-Jušić, I., (2004), *Djeca s teškoćama u učenju*, Lekenik: Ostvarenje.
40. Golub, B., Jakovlević i sar., (2006), *Poteškoće u učenju*, Zagreb: Odsjek za psihologiju, Filozofski fakultet.
41. Golubović, S.M., Jovanović-Simić, N., (2003), *Neke osobenosti disgrafičnih rukopisa dece mlađeg školskog uzrasta* u: Dani defektologa, Vrnjačka Banja, 02.02. do 06.02., Zbornik rezimea.
42. Govedarica, T., (2000), *Opšta reedukacija psihomotorike*, Beograd: Institut za mentalno zdravlje.
43. Graham, S. & Harris, K.R. (1988), Instructional recommendations for teaching writing to exceptional students. *Exceptional Children*, 54, 506-512.
44. Graham, S., Harris, K.R. & Fink, B. (2000), Is handwriting causally related to learning to writing? Treatment of handwriting problems in beginning writers. *Journal of Educational Psychology*, 92, 620-633.
45. Hamstra-Bletz, L. & Bloöte, A., (1993), *A longitudinal study on dysgraphic handwriting in primary school*: *Journal of Learning Disabilities*, 26, 689–699.
46. Heward, L.W., Orlansky, D.M., (1988), *Exceptional Children*, Ohio: Merrill Publishing Company.
47. HubPages. Dysgraphia–signs and treatment. Available from URL: <http://bethanyculpepper.hubpages.com/hub/Dysgraphia-signs-and-treatment> [accessed on 10 octomber 2011].
48. Hud. Disgrafija. Oblici disgrafije. Available from URL: <http://www.hud.hr/w-tekstovi/w-disgrafija.html> [accessed on 30 july 2012].
49. Јачова, З., Самарциска-Панова, Ј., Лешковски, И., Ивановска, М., (2002), Прирачник за проектот: *Инклузија на децата со посебни потреби во*

- редовните училишта во Република Македонија, Скопје: Министерство за образование и наука, Биро за развој на образование, 7-48.
50. Jonsson, T., (1994), *Inclusive education*, UNDP, Hyderabad: Institute of Research and Rehabilitation for the Mentally Handicapped Press, 13-16.
51. Karic, J., (2004), *Stavovi prema ukljuzivanju dece sa posebnim potrebama u redovan sistem obrazovanja*, *Nastava i vaspitanje*, br 1, 142-146. Kavale, K. A. (2005). Identifying specific learning disability: Is Responsiveness to Intervention the Answer? *Journal of Learning Disabilities*, 38, 553-562.
52. Kavale, K.A., (2002), *Discrepancy models in the identification of learning disability*. In: R. Bradley, L. Danielson, & D. P. Hallahan (Eds.), *Identification of learning disabilities: Research to practice*. Mahwah, NJ: Erlbaum. (pp. 369–426).
53. Keller, M., (2001), Handwriting club: Using sensory integration strategies to improve handwriting. *Intervention in School and Clinic*, 37, 9-12.
54. Копачев, Д.(1999), *Невропсихологија* (интерен материјал), Скопје, Институт за дефектологија, Филозофски факултет.
55. Крстевска, А., (2008), *Компаративна анализа на ракописот помеѓу учениците со складен ракопис и нивните врстници со дисграфичен ракопис во редовните училишта од општина Охрид*“, магистерски труд, Скопје: Институт за дефектологија, Филозофски факултет.
56. Learning Disabilities Association of America. Dysgraphia. Signs and Symptoms. Available from URL: http://www.ldanatl.org/aboutld/parents/ld_basics/dysgraphia.asp [accessed on 2 september 2012].
57. Lerner, J., (1985), *Learning Disabilities, Theories, Diagnosis, and Teaching Strategies*, Fourth Edition, Boston: Houghton Mifflin Company.

58. Matanović, M., (1989), *Teškoće u čitanju i pisanju*, Zagreb: Školska knjiga.
59. Meese, R. L., (2001), *Teaching learners with mild disabilities: Integrating research and practice* (2nd ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
60. Mužić, V., (1982), *Metodologija Pedagoškog istraživanja*, Sarajevo: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
61. Mustać, V., Vicić, M., (1996), *Rad s učenicama s teškoćama u razvoju u osnovnoj školi*, Zagreb: Školska knjiga.
62. National center for learning disabilities. What is dysgraphia? What are the warning signs os dysgraphia? Available from URL: <http://www.nclld.org/types-learning-disabilities/dysgraphia/what-is-dysgraphia> [accessed on 10 august 2012].
63. O'Connor, R., (2000), *Increasing the intensity of intervention in kindergarten and first grade*. Learning Disabilities Research & Practice, 15, 43-54.
64. Orton, S.T., (1937), *Reading, writing, and speech problems in children*. New York, NY: W.W. Norton & Company.
65. Overvelde, A., Hulstijan, W., (2011), *Handwriting development in grade 2 and grade 3 primary school children with normal, at risc or dysgraphic characteristics*. Reserch Development disability.
66. Parker, J., Parker, F., (2002), *The official parent's sourcebook on Dysgraphia*, San Diego: Icon group international.
67. Pinkerton F., Watson D.R., Cleiland McJ.R., (1989), *A Neurophysiological Study of Children with Reading Writing and Spelling Difficulties*, No.31 (569-581).
68. Posokhova, I., (2007), *Kako pomoći djetetu s teškoćama u čitanju i pisanju*, Lekenik: Ostvarenje.

69. Povse-Ivkič V., Govedarica, T., (2000), *Praktikum opšte defektoloske dijagnostike*, Beograd: Institut za mentalno zdravlje.
70. Prior, M., (1996), *Understanding Specific Learning Difficulties*, Psychology press.
71. Radoman, V., (2003), *Učenici sa razvojnim smetnjama u novoj školi po meri deteta u zborniku „Uvažavanje različitosti i obrazovanje“*, Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
72. Richards, R., (1998), *The writing dilemma: Understanding dysgraphia*. Riverside, CA: Richards Educational Therapy Center.
73. Richards, R., (1999), *The source for dyslexia and dysgraphia*. East Moline, IL: LinguiSystems.
74. Richards, R.G. and Richards, E.I., (2000), *The Boy Who Hated to Write*. Riverside, California: RET Center Press.
75. Richards, R.G., (1999), *When Writing's a Problem: A Description of Dysgraphia*. Riverside, Calif.: RET Center Press.
76. Riddell, S., (2002), *Policy and Practice in Education: Special Education Needs*. Edinburgh: Dunedin Academic Press.
77. Rosenblum, S., & Livneh-Zirinski, M., (2008), *Handwriting process and product characteristics of children diagnosed with developmental coordination disorder*. Human Movement Science, 27, 200–214.
78. Rosenblum, S., Weiss, P.L., & Parush, S., (2003), *Product and process evaluation of handwriting difficulties*. Educational Psychology Review, 15, 41–81.
79. Rosenblum, S., Weiss, P.L., & Parush, S., (2004), *Handwriting evaluation for developmental dysgraphia: Process versus product*. Reading and Writing, 17, 433–458.

80. Sens plus. Individualni korektivni rad. Disgrafija. Tretman dece sa disgrafijom. Available from URL: <http://www.sens.co.rs/index.php/individualno-korektivni-rad/disgrafije/36-tretman-dece-sa-disgrafijom.html> [accessed on 1 september 2012].
81. Shen, I.H., Lee, T.Y. & Chen, C.L., (2012), *Handwriting performance and underlying factors in children with attention deficit hyperactivity disorder*. *Research in Developmental Disabilities*, 33, 1301–1309.
82. Slavin, R.E., (1996), Preventing Learning Disabilities. *Educational Leadership*, 4-7.
83. Smyth, M.M. & Silvers, G., (1987), *Functions of vision in the control of handwriting*. *Acta Psychologica*, 65, 47–64.
84. Smits-Engelsman, B.C.M. & Van Galen, G.P., (1997), Dysgraphia in children: Lasting psychomotor deficiency or transient developmental delay? *Journal of Experimental Child Psychology*, 67, 164-184.
85. Sretenov, D., (2000), *An evaluation of attitudes of pre-school teachers from different social and cultural milieu in Yugoslavia towards inclusion of children with mild learning difficulties in regular pre-school* (master work). Birmingham: The University of Birmingham.
86. Srepanovska, B., (1998), *Osobenosti disleksicne dece mladzeg skolskog uzrasta*, Magisterska teza, Beograd: Defektoloski fakultet.
87. Stetoskop. Disgrafija. Klinička slika. Available from URL: <http://www.stetoskop.info/Disgrafija-1753-c32-sickness.htm> [accessed on 19 july 2012].
88. Vladislavljević, S., (1991), *Disleksija i disgrafija*, Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.

89. Vladisavljević, S., (1997), *Govor i jezik, jezik i govor*, Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
90. Volman, M.J.M., van Schendel, B.M., & Jongmans, M.J., (2006), *Handwriting difficulties in primary school children: A search for underlying mechanisms*. *Journal of Occupational Therapy*, 60, 451–460. J. Danna et al., (2013), *Research in Developmental Disabilities*, 34.
91. Vladisavljević, S., (1986), *Poremećaji čitanja i pisanja*, *Logopedija* 4, Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
92. Wrightslaw. Understanding dysgraphia. Available from URL: <http://www.wrightslaw.com/info/read.dysgraphia.facts.htm> [accesed on december 2008].

ПРИЛОЗИ

СКАЛА ЗА ПРОЦЕНА НА ДИСГРАФИЧНОСТ НА РАКОПИСОТ

(Ajuriaguerra & Auzias)

Обележја за проценка на лоша просторна организираност на ракописот во целина

Д-1 (коэф. 1) Нечиста целина

Линијата е замачкана во значителен степен, исполнување на кругчињата и алките кај в, ј, на пример: задебелување, поправање на стапчињата кај п, ж, т, ш што ги прави потемни, пополни, подебели, запнување со моливот. Сето тоа го одразува недостатокот на сигурно водење на приборот за пишување.

Оцена:

- Впечатливо нечиста целина и впечаток на лошо ракување со приборот, што се забележува на прв поглед 1 поен
- Нечиста целина се забележува со загледување, не е впечатлива на прв поглед, ги нема сите споменати елементи 0,5 поени
- Целината јасно сведочи за добро владеење со инструментот за пишување 0 поени

Д-2 (коэф. 1) Искршен ред

Редот во својата целина не е прав. Тој слегува, па нагло се качува, или обратно. Секогаш прави една нагла ангулација или прекршување.

Оцена:

- Најмалку еден ред е јасно искршен 1 поен
- Лесна искршеност на еден или повеќе редови 0,5 поени
- Нема ниту еден искршен ред 0 поени

Д-3 Брановиден ред (коэф. 2)

Редот на ракописот не е праволиниски. Тој се бранува. Нема остри прекршувања ниту агли.

Оцена:

- Сите редови се брановидни 1 поен

- Два до три реда се јасно брановидни 0,5 поени
- Редовите се добро водни или се лесно брановидни 0 поени

Д-4 Редови кои слегуваат (коеф. 1)

Редовите слегуваат правилно. Може да се употреби шаблон по кој се проценува (одмерува) редот кој слегува. Се одбележува така што со хоризонтална линија се затвора агол од 6 степени. Шаблонот е одбележан на провиден материјал. Со него се проценува секој ред.

Оцена:

- Редовите слегуваат под агол поголем од 6 степени 1 поен
- Редовите слегуваат под агол помал од 6 степени 0,5 поени
- Редовите се хоризонтални или се качуваат 0 поени

Д-5 (коеф. 1) Стиснати зборови

Калиграфските норми налагаат растојанието помеѓу напишаните зборови да е изедначено и да е големо приближно колку две мали букви. Овде тоа растојание е значително помало, зборовите се стиснати, и се „една врз друга“.

Оцена:

- Јасно стиснати зборови 1 поен
- Зборовите се доста стиснати 0,5 поени
- Уредно, воедначено растојание 0 поени

Д-6 (коеф. 1) Неизедначен простор меѓу зборовите

Просторот помеѓу зборовите не е изедначен. Некаде е сосема мал, зборовите се стиснати, а некаде е претерано широк.

Оцена:

- | | |
|--|-----------|
| - Јасна неизедначеност | 1 поен |
| - Дискретна неизедначеност | 0,5 поени |
| - Добра изедначеност на просторот меѓу зборовите | 0 поени |

Д-7 (коеф. 1) Недостаток на маргини

Калиграфските норми бараат $1/5$ од страната да остане како маргина бочно, горе и долу.

Оцена:

- | | |
|--|-----------|
| - Недостаток на маргини | 1 поен |
| - Маргините се под норма | 0,5 поени |
| - Маргините се блиски до нормалата или се нормални | 0 поени |

Обележја за процена на неспретноста на изведување на низата букви

Д-8 (коеф. 2) Линијата е со лош квалитет

Линијата на ракописот гледана под лупа, не дава впечаток на мазни рабови, туку рабовите на линијата се лошо дефинирани, нагризени од двете страни, порозни.

Оцена:

- | | |
|---------------------|-----------|
| - Многу лоша линија | 1 поен |
| - Лоша линија | 0,5 поени |
| - Нормална линија | 0 поени |

Д-9 (коеф. 2) Ретуширани (поправани) букви

Одредени букви или делови од нив (т, п, ш, и, у) се повторно напишани преку веќе напишаните линии. Ортографските поправки се исклучуваат. Ова поправање на пишувањето на истата буква може да е подобро или полошо од претходно напишаното, но тоа не влијае на оценувањето.

Оцена:

- Најмалку две јасни поправки 1 поен
- Најмалку еден јасен вид на поправка 0,5 поени
- Ниеден јасен пример на поправка 0 поен

Д-10 (коэф. 1) Задебелување на буквите

Окцата и алките на буквите се исполнети со мастило, задебелени и размачкани. Тоа најверојатно заради притискање, не водење грижа за приборот за пишување кој испишта премногу течна содржина или слично.

Оцена:

- Сите или поголем дел од окцата се задебелени 1 поен
- Само неколку окца се задебелени 0,5 поени
- Нема задебелени букви 0 поени

Д-11 (коэф.1) Искривување на буквите: т, п, ш, и, у, н, њ (ракописни)

Правите стапчиња во средната зона покажуваат искривување, што е последица од лошото водење на приборот за пишување-лошо ракување со него.

Оцена:

- Поголем дел од буквите имаат искривени стапчиња 1 поен
- Половина од овие букви имаат искривени делови 0,5 поени
- Ниедна или само некои букви дискретно 0 поени

Д-12 (коэф.1) Аглести лакови на буквите: т, п, ш, и, у, в, ч (ракописни)

Неспособност за заоблување на контурите на наведените букви. Наместо лаци, се прават аглести контури, па така ракописот изгледа искршено.

Оцена:

- Повеќето букви се аглести 1 поен

- Половина од споменатите букви се аглести 0,5 поени

- Ниедна буква нема аглест лак или само некоја дискретно 0 поени

Д-13 (коэф. 1) Точки на „заварување“

Неспособност за меѓусебно поврзување на две букви. Кога детето ќе ја заврши некоја буква, го подига алатот за пишување и ја додава следната буква на претходната. Местото каде се допираат тие две букви е задебелено, преоптеретено, изгледа како заварено.

Оцена:

- Десет точки на заварување 1 поен

- Од 5 до 9 точки на заварување 0,5 поени

- 4 точки на заварување или помалку 0 поени

Д-14 (коэф.1) Слепување на буквите

Подигањето на моливот е десимулирано, а тоа значи дека следната буква започнува таму каде што завршува претходното движење, така што делува надолепено, надодадено. Може да се каже дека заварувањето се јавува кога се поврзуваат букви чии што движења одат во ист правец, а додавањето настанува кога завршната линија на претходната буква оди во спротивен правец од линијата на буквата која следи. Во процената се земаат само првите 30 букви од текстот.

Оцена:

- 10 и повеќе слепени букви во првите 30 букви од текстот 1 поен

- Од 4 до 9 слепувања 0,5 поени

- 3 или помалку слепувања 0 поени

Д-15 (коэф. 3) Судирање на буквите

Детето има тешкотии во водење на линиите на буквите и редовите од лево на десно. Постојат обиди овој недостаток да се контролира и поправи што се гледа во редуцирање на полноста на некои букви. Секоја како да е разбиена од претходната.

Буквите или делови на буквите како да се туркаат една со друга. Тоа прави да има големи разлики во просторот меѓу буквите.

Оцена:

- Неколку чисти судирања 1 поен
- 1-2 чисти судирања или во редот има помалку редукции на просторот, меѓу буквите без јасни судирања на буквите 0,5 поени
- Ниедно судирање 0 поени

Д-16 (коэф.2) Искршена графичка низа

Графичката низа која оди од лево на десно не е хармонична. Поврзувањата помеѓу буквите се долги, аглести и го менуваат правецот.

Оцена:

- Неколку јасни искршувања (3 и повеќе) 1 поен
- 1-2 чисти примери или целината на редот лесно искршена 0,5 поени
- Нема искршени редови 0 поени

Д-17 (коэф.2) Неодмерен завршеток

Лоша контрола на завршните движења или при пишување на цртичката на буквите: т, п, г, к. Понесено од еланот детето не може да застане (има хиперметрија) и неодмерено го продолжува крајот.

Оцена:

- Повеќето од завршетоците се неодмерени 1 поен
- Половина од завршетоците се такви 0,5 поени
- Ги нема, или има само некои дискретни 0 поени

Д-18 (коэф. 2) Неизедначеност на големината на буквите

Детето не е во состојба да ја одмерува полноста на движењето воедначено, во текот на целото траење на пишувањето на текстот. Големината на буквите во зборовите и во текстот во целина значително варира.

Оцена:

- Варирање на големината на буквите во средната зона за околу половина од големината во најмалку 3 подолги зборови 1 поен
- Варирање на големината на буквите во средната зона за помалку од 1 до 2 0,5 поени
- Лесна неизедначеност на буквите 0 поени

Д-19 (коэф. 1) Лоша диференцираност на зоните

Детето не ги почитува трите зони: горна, средна и долна при пишувањето. Буквите ги пишува во една зона, така што е го пишува исто големо колку в.

Оцена:

- Неколку примери на повеќе зборови 1 поен
- Од 1 до 2 примери 0,5 поени
- Ниеден чист пример на диференцираност 0 поени

Д-20 (коэф. 2) Атрофични букви

Некои букви се сосема атрофични, без својата нормална полност.

Оцена:

- Бројни атрофии 1 поен
- Разновидни структури на буквите во текстот 0,5 поени
- Структурата на буквите е нормална 0 поени

Обележја за проценка на грешките во формата и пропорцијата на ракописот

Д-21 (коэф.2) Буквите се круто структурирани или се сосема бледо напишани

Буквите се неизедначени по графичкиот изглед: круто структурирани, бледи и површно напишани.

Оцена:

- Буквите се цврсто напишани или сосема бледо 1 поен
- Структурата на буквите е варијабилна низ текстот 0,5 поени
- Структурата на буквите е нормална 0 поени

Д-22 (коэф. 2) Лоши облици на буквите

Некои букви се деформирани. Се добива впечаток дека се заборавени вистинските облици на буквите, па наместо нив се напишани некои неестетски и неадекватни форми.

Оцена:

- Присуство на чисти лоши облици 1 поен
- Дискретно присуство на лоши облици 0,5 поени
- Нема лоши облици на буквите 0 поени

Д-23 (коэф.2) Ракописот е нескладно крупен или нескладно ситен

Калиграфските норми бараат големината на буквите да биде околу 2,5 мм. Дисграфичниот ракопис не се вклопува во тие норми, така што е под или над овие барања.

Оцена:

- Многу мали или многу големи букви 1 поен
- Под или над норма 0,5 поени

- Буквите се еднакви или приближно еднакви 0 поени

Д-24 (коэф. 2) Лоша пропорција на зоната на ракописот

Во складниот ракопис сите три зони се со изедначена големина, складно диференцирани. Калиграфските норми дозволуваат алките на буквите да бидат 2 до 3 пати поголеми од трупот на буквите. Во дисграфичниот ракопис алките ќе бидат значително помали или поголеми. Го оценуваме сето она што отстапува од потребното.

Оцена:

- Хипертрофија или атрофија на една или повеќе зони или измешани форми 1 поен

- Присуство на нескладни димензии на зоните, подискретно 0,5 поени

- Пропорциите се нормални или блиски на нормалните 0 поени

Д-25 (коэф.1) Развлечени или стиснати букви

Буквите се развлечени, широки во однос на висината или се стиснати, високи и тесни во однос на ширината. Во првиот случај се добива впечаток на мекост, а во вториот впечаток на крутост на ракописот.

Оцена:

- Развлечени или стиснати букви 1 поен

- Буквите се дискретно развлечени или стиснати 0,5 поени

- Нормален изглед на средната зона 0 поени

ПРОЦЕНА НА НИВО НА ДИСГРАФИЧНОСТ

Име и презиме	Датум на раѓање	Одделение
Препишување	Диктат	Слободен состав
Д-1 _____	Д-1 _____	Д-1 _____
Д-2 _____	Д-2 _____	Д-2 _____
Д-3 _____	Д-3 _____	Д-3 _____
Д-4 _____	Д-4 _____	Д-4 _____
Д-5 _____	Д-5 _____	Д-5 _____
Д-6 _____	Д-6 _____	Д-6 _____
Д-7 _____	Д-7 _____	Д-7 _____
Збир _____	Збир _____	Збир _____
Д-8 _____	Д-8 _____	Д-8 _____
Д-9 _____	Д-9 _____	Д-9 _____
Д-10 _____	Д-10 _____	Д-10 _____
Д-11 _____	Д-11 _____	Д-11 _____
Д-12 _____	Д-12 _____	Д-12 _____
Д-13 _____	Д-13 _____	Д-13 _____
Д-14 _____	Д-14 _____	Д-14 _____
Д-15 _____	Д-15 _____	Д-15 _____
Д-16 _____	Д-16 _____	Д-16 _____
Д-17 _____	Д-17 _____	Д-17 _____
Д-18 _____	Д-18 _____	Д-18 _____
Д-19 _____	Д-19 _____	Д-19 _____
Д-20 _____	Д-20 _____	Д-20 _____
Збир _____	Збир _____	Збир _____
Д-21 _____	Д-21 _____	Д-21 _____
Д-22 _____	Д-22 _____	Д-22 _____
Д-23 _____	Д-23 _____	Д-23 _____
Д-24 _____	Д-24 _____	Д-24 _____
Д-25 _____	Д-25 _____	Д-25 _____
Збир _____	Збир _____	Збир _____
Вкупно _____	Вкупно _____	Вкупно _____
Место и датум	Потпис	

1. $\frac{1}{x^2} = x^{-2}$
 $\frac{d}{dx} x^{-2} = -2x^{-3} = -\frac{2}{x^3}$

2. $\frac{1}{x^3} = x^{-3}$
 $\frac{d}{dx} x^{-3} = -3x^{-4} = -\frac{3}{x^4}$

3. $\frac{1}{x^4} = x^{-4}$
 $\frac{d}{dx} x^{-4} = -4x^{-5} = -\frac{4}{x^5}$

4. $\frac{1}{x^5} = x^{-5}$
 $\frac{d}{dx} x^{-5} = -5x^{-6} = -\frac{5}{x^6}$

5. $\frac{1}{x^6} = x^{-6}$
 $\frac{d}{dx} x^{-6} = -6x^{-7} = -\frac{6}{x^7}$

6. $\frac{1}{x^7} = x^{-7}$
 $\frac{d}{dx} x^{-7} = -7x^{-8} = -\frac{7}{x^8}$

7. $\frac{1}{x^8} = x^{-8}$
 $\frac{d}{dx} x^{-8} = -8x^{-9} = -\frac{8}{x^9}$

8. $\frac{1}{x^9} = x^{-9}$
 $\frac{d}{dx} x^{-9} = -9x^{-10} = -\frac{9}{x^{10}}$

9. $\frac{1}{x^{10}} = x^{-10}$
 $\frac{d}{dx} x^{-10} = -10x^{-11} = -\frac{10}{x^{11}}$

10. $\frac{1}{x^{11}} = x^{-11}$
 $\frac{d}{dx} x^{-11} = -11x^{-12} = -\frac{11}{x^{12}}$

11
Differences: We ...

to ...

...

...

...

...

...

...

...

...

Удовольствие на есенине

Воздух свежий, средние дожди связать со
небольшо дождливо на есенине, что со злыми сои
погода со си связать лирично. Улыбаются
же со злыми своей музыки рецензия, а
Мне виднею со аццоф со злыми фанна.

Сонце, по фан, со покатые злыми как
Сиселен террам.