

DOI 10.23859/1994-0637-2017-6-81-24
УДК 37.013.42

© Гущинская М.В., 2017

Гущинская Марианна Вячеславовна
Логопед,
Государственное бюджетное учреждение
Центр досуга и спорта «СОЦ-ИН»
(Москва, Россия)
E-mail: maridnp@mail.ru

Gushchinskaya Marianna Vyachaslavovna
Speech therapist,
State budgetary institution Center
of sports and leisure time "SOC-IN"
(Moscow, Russia)
E-mail: maridnp@mail.ru

**ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ
СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ ПИСЬМУ
ШКОЛЬНИКОВ С
ПРЕДИКТОРАМИ
РЕГУЛЯТОРНОЙ И ЗРИТЕЛЬНО-
ПРОСТРАНСТВЕННОЙ
ДИСГРАФИИ**

**PREVENTIVE SYSTEM
OF TEACHING WRITING
TO STUDENTS WITH PREDICTORS
OF REGULATORY
AND VISUAL-SPATIAL
DYSGRAPHIA**

Аннотация. В данной статье автор рассматривает вопрос профилактики дисграфических расстройств у школьников, имеющих неярко выраженные отклонения в развитии. Приводятся результаты апробации профилактической системы обучения письму детей младшего школьного возраста, имеющих предикторы зрительно-пространственной и регуляторной дисграфии.

Abstract. This article discusses the prevention of dysgraphics disorders in students with softly pronounced abnormalities. The results of testing the preventive system of teaching writing to children of primary school age with predictors of visual-spatial and regulatory dysgraphia are provided.

Ключевые слова: графо-моторный навык письма, педагогические условия, формирование графо-моторного навыка письма, регуляторная дисграфия, зрительно-пространственная дисграфия, предикторы дисграфии, базовые функциональные компоненты письма, неярко выраженные отклонения в развитии

Keywords: grafo-motor skill of writing, pedagogical conditions, the formation of grafo-motor skill of writing, regulatory dysgraphia, visual-spatial dysgraphia, dysgraphia predictors, the basic functional components letters, softly expressed deviations in development

Введение

Нарушения письма являются наиболее распространенной формой речевой патологии у учащихся начальных классов общеобразовательной школы и, по данным разных авторов, становятся причиной неуспеваемости у 10–30 % младших школьников, что создает существенные препятствия в освоении учебной программы по родному языку и приводят к стойким трудностям обучения и специфическим расстройствам письма [2], [8], [9], [13].

Неравномерность развития отдельных областей мозга и индивидуальные особенности развития ребенка очевидно влияют на процесс становления операций по переработке слуховой, кинестетической, зрительной и зрительно-пространственной информации, серийной организации движений. Ряд авторов отмечают, что каждый из перечисленных составляющих входит в состав системы письма, поэтому нарушение

любого из них сказывается не только на данном процессе, но и на ряде других высших психических функций [11], [15], [16].

Однако в рамках этого направления недостаточно четко обозначен основной компонент: произвольная регуляция деятельности, при несформированности которой, как следствие, нарушаются все звенья: восприятие, создание стратегии и выполнение сложных программ; при графомоторной реализации возникает инертность действий, трудности самоконтроля и самокоррекции [1], [10], [15]. Это позволяет с большой степенью вероятности прогнозировать у современного контингента детей формирование дисграфических нарушений регуляторного характера. Другой не менее значимой операциональной частью при освоении графомоторного навыка, является *зрительно-пространственная* [8]. Уровень развития пространственно-временных модусов – один из важнейших показателей готовности ребенка к школьному обучению. В случае недоразвития возникают трудности восприятия и актуализации образа букв, имеющих пространственно-ориентированную конфигурацию [17, р. 64]. Таким образом, в настоящее время с одной стороны отмечается тенденция к увеличению числа детей, чье развитие не укладывается в среднестатистические возрастные показатели, с другой – недостаточно разработан междисциплинарный подход в системе построения дидактического материала для обучения письму с учетом имеющейся внутригрупповой дисперсии. Таким образом, предупреждение нарушений на начальном этапе обучения является одним из актуальных вопросов теоретической и практической логопедии.

Основная часть

В процессе формирования первоначального графо-моторного навыка целесообразно использование методических приемов, педагогических условий, учитывающих особенности базовых функциональных предпосылок регуляторного и зрительно-пространственного характера у современного контингента школьников.

Целью нашего исследования была разработка и апробация профилактической системы обучения письму (далее – ПСОП) для детей младшего школьного возраста, имеющих неярко выраженные отклонения в развитии, имеющих предикторы регуляторной и зрительно-пространственной дисграфии.

Предмет: профилактика и коррекция зрительно-пространственной и регуляторной дисграфии на уроках грамоты.

Гипотеза: мы полагаем, что использование ПСОП позволит предупредить и скорректировать дисграфические нарушения, связанные с нестабильностью базовых функциональных компонентов письма и заложить основы грамотной письменной речи.

В соответствии с целью, предметом и гипотезой были поставлены задачи:

1. Создать педагогические условия освоения графомоторного навыка письма, позволяющие учесть недостаточную сформированность произвольной регуляции действий и пространственных трудностей.

2. На основании формулы, выведенной в ходе пилотного этапа констатирующего эксперимента [5], [6], проверить эффективность применения авторской системы с детьми, имеющими предикторы изучаемых видов дисграфий. С нашей точки зрения, решение этой проблемы имеет не только прикладное, но и большое теоретическое значение, позволяя изучить становление данного процесса при разных вариантах отработки графомоторного умения.

3. Применяя статистические методы обработки полученных данных, выявить отличия частоты появления дисграфических ошибок у учеников, обучающихся по профилактической и по традиционной методике.

В исследовании участвовало 60 детей первых классов. Для сопоставительного анализа школьники были разделены на две группы. Первая контрольная (К-1) включала 30 учеников, обучавшихся по предложенной авторами программе, вторая экспериментальная (Э-2) – 30 человек – по стандартным прописям [4].

На начальном этапе дети не обладали умениями письма. Сходство групп определялась по их готовности к усвоению этих навыков с помощью батареи тестов: «Корректурная проба», «Графические заборы» и «Копирование фигуры» [6], [7].

Для экспериментального класса в разработке методических рекомендаций и дидактического материала учитывались следующие педагогические условия:

- использование нами буквенного конструктора, состоящего из **двух** базовых линий [14]. Детям со снижением регуляторных и зрительно-пространственных функций минимальное количество структурных компонентов букв в значительной степени упрощает процесс анализа и синтеза;

- применение простой схемы построения символа и речевой регуляции действия. Формируется межсенсорная интеграция слухового, зрительного, двигательного и речедвигательного компонентов графомоторной деятельности, что облегчает управление и контроль движениями, как при написании отдельной буквы, так и в сочетании (слоги, слова, словосочетания, предложения);

- реализация ритмизации за счет равных соотношений между пространственными (элементарная линия) и временными (проговаривание этих отрезков). Организуется плавность, равномерность письма в соответствии с этапом формирования;

- минимизация количества заданных опорных точек (**от**) и простота определения проектируемых (**пот**) (середина отрезка). Тем самым для ребенка создается условие для облегченного варианта зрительно-пространственной координации действия, упрощается топологическая схема буквы;

- усвоение интервальной (горизонтальной с последующим переносом руки в вертикальную плоскость: с отрывом пера от листа бумаги) траектории движений при письме с четкой фиксацией точек ее начала и конца. Формируется более экономичный тип соединений буквоэлементов, букв, четкость образов букв и, в дальнейшем, разборчивость почерка [3];

- применение приема масштабирования. Облегчает зрительно-двигательный коррекционный контроль при построении буквы на начальных этапах.

Для проведения процедуры сравнения результатов исследования были построены гистограммы плотности распределения количества дисграфических нарушений обеих групп (карман равен «7») в конце 1-го года обучения (рис. 1) и в начале 2-го года обучения (рис. 2).

Также определялись значения статистических параметров: среднее, стандартное отклонение, минимальное и максимальное значения дисграфических нарушений (ДН) на 1000 знаков (букв) по классам и эмпирическое значение параметра Вилкоксона-Манна-Уитни ($W_{\text{эмп}}$) (см. таблицу).

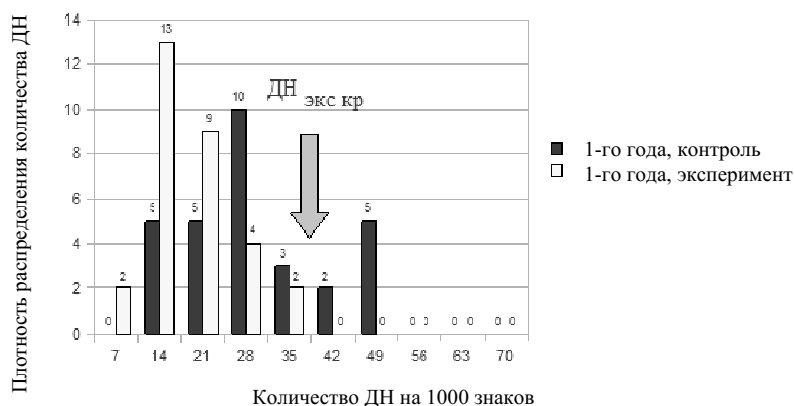


Рис. 1. Гистограммы плотности распределения количества ДН (карман равен 7)

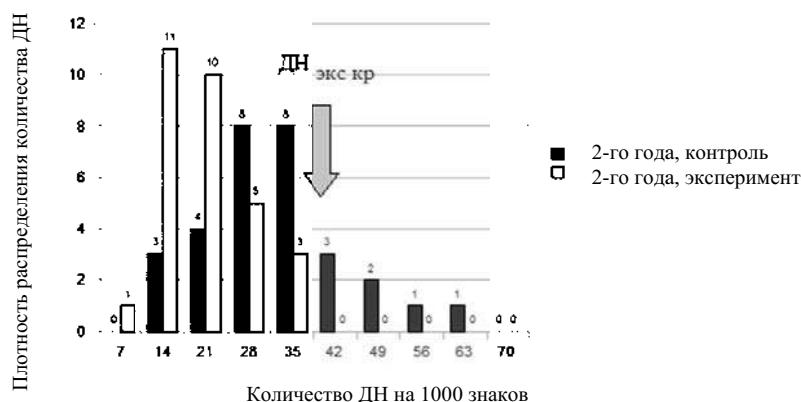


Рис. 2. Гистограммы плотности распределения количества ДН (карман равен 7)

Таблица

Результаты статистической обработки ДН контрольного и экспериментального классов для всех участников, количество ошибок на 1000 знаков *

	Конец 1-го года обучения	
	Группа К-1	Группа Э-2
1	2	3
Среднее ($ДН_{ср}$)	26,5	16,4
СТО	11,2	7,3
Максимальное значение ($ДН_{max}$)	48	33
Минимальное значение ($ДН_{min}$)	11	6
Критерий В-М-У ($W_{экс}$)	3,5	

* 1000 знаков – опорная величина, которая используется при подсчете зрительно-пространственных и регуляторных нарушений при анализе текстов учащихся контрольной и экспериментальной групп.

1	2	3
	Начало 2-го года обучения	
Среднее ($ДН_{ср}$)	29	16,8
СТО	11,5	6,8
Максимальное значение ($ДН_{max}$)	58	33
Минимальное значение ($ДН_{min}$)	12	7
Критерий В-М-У ($W_{экс}$)	4,12	

Так как все эмпирические $W_{эмп}$ существенно больше критического значения ($W_{0,05} = 1,96$), то средние значения всех параметров прогностической батареи тестов [6] в соответствии с отрицанием нулевой гипотезой сравниваемых классов отличаются с уровнем значимости 0,95 [12]. Поэтому можно утверждать, что в конце 1-го года обучения $ДН_{ср}$ экспериментального класса в 1,6 раза меньше, чем $ДН_{ср}$ контрольного класса, а в начале 2-го года обучения $ДН_{ср}$ экспериментального класса в 1,7 раза меньше, чем $ДН_{ср}$ контрольного класса.

Выводы

Таким образом основная цель была успешно достигнута и высокая эффективность предложенной профилактической системы доказана. Более того – даже наихудший случай в экспериментальном классе (Э-2) имеет $ДН_{экс} = 33$, что меньше критического значения по стандартной методике, которое равно «35». Уже этот результат позволяет сделать обоснованный вывод, что количество дисграфических ошибок изучаемых типов всех учащихся Э-2 (в том числе и детей «группы риска») соответствуют «условной норме» контрольной группы (К-1).

Все вышесказанное дает возможность резюмировать: применение в процессе первоначального формирования графо-моторного навыка письма авторской программы в значительной степени обеспечивает профилактику зрительно-пространственной и регуляторной дисграфии детей с предикторами этих нарушений.

Литература

1. Ахутина Т.В., Пылаева Н.М. Трудности письма и их нейропсихологическая диагностика // Письмо и чтение: трудности обучения и коррекция. М., 2001. С. 7–20.
2. Безруких М.М. Здоровьесберегающая школа. М.: Московский психолого-социальный институт, 2004. 240 с.
3. Бернштейн Н.А. Физиология движений и активность. М.: Наука, 1990. С. 373–392.
4. Горецкий В.Г. Дидактический материал к урокам обучения грамоте. М.: Просвещение, 1984. 63 с.
5. Гушинская М.В. Профилактика дисграфии у учащихся начальных классов общеобразовательных школ // Педагогика: научно-методический журнал РАО, доп. вып., сентябрь, 2012. С. 71–77.
6. Гушинская М.В., Екжанова Е.А. Экспериментальное изучение предикторов регуляторных и зрительно-пространственных дисграфических нарушений у младших школьников // Вестник Череповецкого государственного университета. 2016. №1. С. 50–59.
7. Екжанова Е.А. Диагностико-прогностический скрининг на начальных этапах обучения. М.: Дейтон, 2000. 60 с.
8. Иншакова О.Б. Отражение зрительно-пространственных трудностей в письме первоклассников // Ранняя диагностика, профилактика и коррекция нарушений письма и чтения. М.: МГСИ, 2006. с.44–49.

9. Корнев А.Н. Нарушения чтения и письма у детей. СПб.: МиМ, 1997. 286 с.
10. Корсакова Н.К., Микадзе Ю.В., Балашова Е.Ю. Неудачающие дети: нейропсихологическая диагностика трудностей в обучении младших школьников. М.: Педагогическое общество России, 2002. 160 с.
11. Лурия А.Р. Письмо и речь: нейропсихологические исследования. М.: Академия, 2002. 352 с.
12. Минзов А.С. Эконометрика. М.: МФА, 2001. 54 с.
13. Прищепова И.В. Речевое развитие младших школьников. СПб.: КАРО, 2008. 160 с.
14. Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2007614465 «Текстовый редактор, моделирующий кириллический рукописный текст (Программа Hwriter)». Автор(ы): Андреев Александр Ярославич(RU), Гущинская Марианна Вячеславовна(RU).
15. Семенова О. В., Мачинская Р. И., Ахутина Т. В., Крупская Е. В. Мозговые механизмы произвольной регуляции деятельности и формирование навыка письма у детей 7–8 лет // Физиология человека. 2001. Т. 27. №4. С. 23–30.
16. Цветкова Л.С. Нейропсихология счета, письма и чтения: нарушение и восстановление. М., 2000. 299 с.
17. Graham S., Harris K.R. Preventing Writing Difficulties: Providing Additional Handwriting and Spelling Instruction to At Risk Children in First Grade // Teaching Exceptional Children. May/Jun. 2006. Vol. 38. Issue 5.

References

1. Ahutina T.V., Pylaeva N.M. Trudnosti pis'ma i ih neiropsihologicheskaya diagnostika [Difficulties of writing and their neuropsychological diagnostics]. *Pis'mo i chtenie: trudnosti obucheniia i korrektsiia* [Letter and reading: learning difficulties and correction]. Moscow, 2001, pp.7–20.
2. Bezrukih M.M. *Zdorov'esberegaiushhaia shkola* [Health-saving school]. Moscow, 2004. 240 p.
3. Bernshtein N.A. *Fiziologiya dvizhenii i aktivnost'* [Physiology of movements and activity]. Moscow, 1990, pp. 373–392.
4. Goreckii V.G. *Didakticheskii material k urokam obucheniia gramote: Posobie dlia uchashchihsia* [Didactic material for literacy lessons: a manual for students]. Moscow, 1984. 63 p.
5. Gushhinskaia M.V. Profilaktika disgrafii u uchashchihsia nachal'nykh klassov obshcheobrazovatel'nykh shkol [Prophylaxis of dysgraphia in primary school pupils]. *Pedagogika: nauchno-metodicheskii zhurnal RAO* [Pedagogy: Scientific and Methodical Journal of the Russian Academy of Sciences], 2012, add. issue, September, pp. 71–77.
6. Gushhinskaia M.V., Ekzhanova E.A. Eksperimental'noe izuchenie prediktorov reguliruyemykh i zritel'no-prostranstvennykh disgraficheskikh narushenii u mladshikh shkol'nikov [Experimental study of predictors of regulatory and visual-spatial dysgraphic disorders in younger schoolchildren]. *Vestnik Cherepoveckogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Cherepovets State University], 2016, no. 1, pp. 50–59.
7. Ekzhanova E.A. *Diagnostiko-prognosticheskii skринing na nachal'nykh etapakh obucheniia: Metodicheskoe posobie* [Diagnostic-prognostic screening at the initial stages of training: Methodical manual]. Moscow, 2000. 60 p.
8. Inshakova O.B. Otrazhenie zritel'no-prostranstvennykh trudnostei v pis'me pervoklassnikov [Reflection of visual and spatial difficulties in the letter of first-graders]. *Ranniaia diagnostika, profilaktika i korrektsiia narushenii pis'ma i chteniia* [Early diagnosis, prevention and correction of violations of writing and reading]. Moscow, 2006, pp. 44–49.
9. Kornev A.N. *Narusheniia chteniia i pis'ma u detei* [Violations of reading and writing in children]. St Petersburg, 1997. 286 p.
10. Korsakova N.K., Mikadze Iu.V., Balashova E.Iu. *Neuspevaiushhie deti: neiropsihologicheskaya diagnostika trudnostei v obuchenii mladshikh shkol'nikov* [Unsuccessful children: neuropsychological diagnosis of difficulties in teaching younger schoolchildren]. Moscow, 2002. 160 p.

11. Luriiia A.R. *Pis'mo i rech': Neiropsihologicheskie issledovaniia* [Writing and Speech: Neuropsychological Studies]. Moscow, 2002. 352 p.
12. Minzov A.S. *Ekonometrika* [Econometrics]. Moscow, 2001. 54 p.
13. Prishhepova I.V. *Rechevoe razvitie mladshih shkol'nikov* [Speech development of junior schoolchildren]. St Petersburg, 2008. 160 p.
14. *Svidetel'stvo ob oficial'noi registracii programmy dlia JeVM no 2007614465 «Tekstovyi redaktor, modeliruiushhii kirillicheskie rukopisnyi tekst (Programma Hwriter) »*. Avtor(y): Andreev Aleksandr Iaroslavich(RU), Gushhinskaia Marianna Viacheslavovna(RU) [Certificate of official registration of the computer program No. 2007614465 "Text editor modeling Cyrillic handwritten text (Hwriter program)". Author (s): Andreev Alexander Yaroslavich (RU), Guschinskaya Marianna Vyacheslavovna (RU)].
15. Semenova O.V., Machinskaia R.I., Ahutina T.V., Krupskaia E.V. *Mozgovyie mekhanizmy proizvol'noi reguliatsii deiatel'nosti i formirovanie navyka pis'ma u detei 7–8 let* [Brain Mechanisms of Arbitrary Regulation of Activity and Formation of a Writing Skill in Children 7-8 Years]. *Fiziologiya cheloveka* [Human Physiology], 2001, vol. 27, no. 4, pp. 23–30.
16. Cvetkova L.S. *Neiropsihologiya scheta, pis'ma i chteniia: narushenie i vosstanovlenie* [Neuropsychology accounts, letters and readings: violation and recovery]. Moscow, 2000. 299 p.
17. Graham S., Harris K.R. Preventing Writing Difficulties: Providing Additional Handwriting and Spelling Instruction to At Risk Children in First Grade. *Teaching Exceptional Children*, 2006, May/Jun, Vol. 38, Issue 5.

Гущинская М.В. Профилактическая система обучения письму школьников с предикторами регуляторной и зрительно-пространственной дисграфии // Вестник Череповецкого государственного университета. 2017. №6 (81). С. 167–173.

For citation: Gushchinskaya M.V. Preventive system of teaching writing to students with predictors of regulatory and visual-spatial dysgraphia. *Bulletin of the Cherepovets State University*, 2017, no. 6 (81), pp. 167–173.