

© Н. А. Кузь

УДК 376.36

ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕГУЛЯТОРНЫХ ФУНКЦИЙ В ПИСЬМЕ УЧАЩИХСЯ С ЗПР*

Н. А. Кузь (Новосибирск, Россия)

В статье рассматривается проблема изучения программирования, регуляции и контроля в письме учащихся школ VII вида с позиции деятельностного подхода. Автор приводит данные изучения особенностей и развития программирования, регуляции и контроля у учащихся с задержкой психического развития церебрально-органического генеза при осуществлении письма, познавательной и двигательной деятельности. Раскрывается взаимосвязь развития данных психических функций с позиций онтогенетического подхода, описываются методы исследования, результаты, полученные в ходе экспериментального исследования. Автор доказывает, что несформированность программирования, регуляции и контроля в письме учащихся пятого класса с ЗПР церебрально-органического генеза проявляется с разной степенью выраженности и представляет в одних случаях самостоятельную причину расстройств письма, а в других случаях – осложняет симптоматику дисграфии.

Ключевые слова: учащиеся специальных школ VII вида; задержка психического развития церебрально-органического генеза; письмо, письменная речь; дисграфия; познавательная деятельность; двигательная деятельность; программирование, регуляция и контроль деятельности.

Актуальность исследования обусловлена, с одной стороны, значимостью программирования, регуляции и контроля в письме, познавательной и двигательной деятельности для повышения качества письма учащихся 5-х классов школы VII вида [1–2], а с другой стороны, – недостаточной разработанностью содержания и методов

коррекционно-логопедической работы в данном направлении.

Процесс письма имеет сложную структуру, поэтому проблема изучения его нарушений (дисграфии) является многоаспектной. Современные теоретико-экспериментальные исследования, проведенные Т. В. Ахутиной [3], А. В. Семенович [4],

* Работа выполнена в рамках реализации федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 гг. (мероприятие 1.2.1, Гуманитарные науки, соглашение 14.В37.21.0985).

Кузь Наталья Александровна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики дошкольного образования, Новосибирский государственный педагогический университет.

E-mail: kuz1977@rambler.ru

А. Л. Сиротюк [5], Л. С. Цветковой [6], S. Curtin, F. R. Manis, M. S. Seidenberg [7], J. Kuhl, A. Fuhrmann, S. Dibbelt [8] свидетельствуют о том, что нарушения письма могут быть связаны с недостаточностью базовых составляющих деятельности: программирования, регуляции и контроля. Отрицательное влияние низкого уровня самоконтроля на процесс овладения детьми с ЗПР письмом, а также на степень выраженности дисграфии выявила Е. А. Логинова [9]. Однако вопрос о взаимосвязи развития программирования, регуляции и контроля в письме, познавательной и двигательной деятельности остается до сих пор неизученным. Здоровьесберегающие [10–11], психолого-педагогические [12–13], психофизиологические [14–15] аспекты проблемы рассматриваются исследователями. Тем не менее, коррекционно-развивающая работа по совершенствованию письма у детей с ЗПР с позиции оптимизации его деятельностного компонента [1–2] в педагогической методической литературе целенаправленно не рассматривается.

В основе экспериментального исследования лежало предположение о том, что несформированность программирования, регуляции и контроля в письме у школьников с ЗПР церебрально-органического генеза характеризуется качественной и количественной неоднородностью и взаимосвязана с недостаточностью данных функций в познавательной и двигательной деятельности, что в целом отрицательно влияет на качество письма и осложняет симптоматику дисграфии. Специально организованная дифференцированная логопедическая работа должна базироваться на деятельностном подходе и учитывать степень выраженности и взаимосвязь

развития программирования, регуляции и контроля в письме, познавательной и двигательной деятельности.

Определение нерешенных вопросов позволило разработать комплексную методику изучения программирования, регуляции и контроля в письме, познавательной и двигательной деятельности, с целью выявления возможных причин, механизмов и проявлений низкого качества письма и его нарушений – дисграфий у учащихся пятого класса с ЗПР церебрально-органического генеза.

В исследовании участвовали учащиеся 5-х классов школы VII вида и учащиеся 5-х классов с нормальным психическим и речевым развитием.

В ходе исследования изучались:

1. Программирование, регуляция и контроль в письме.
2. Программирование, регуляция и контроль в познавательной деятельности (при работе с вербальными невербальным материалом).
3. Программирование, регуляция и контроль в двигательной деятельности.

Предлагаемый диагностический комплекс, разработанный Н. А. Кузь [16], включал ряд адаптированных заданий, выполнение которых интерпретировалось в количественном и качественном плане на основе предлагаемой пятиуровневой шкалы.

В результате констатирующего эксперимента мы пришли к следующим выводам.

Предварительное исследование состояния устной речи позволило выявить полиморфность группы детей с ЗПР церебрально-органического генеза и, в последующем, дифференцировать их на две группы: со смешанной дисграфией и с низким качеством письма, не связанным с

недоразвитием речи и языковых способностей.

Дальнейшее исследование показало, что сложная структура нарушений письма учащихся школы VII вида и их системный характер обуславливают схожесть проявлений дисграфии и нарушений письма, не связанных с языковым и речевым нарушением в структуре дефекта у детей с ЗПР. Это подтверждается наличием у учащихся одинаковых видов ошибок, но периодичность появления таких ошибок различна. Несформированность программирования, регуляции и контроля в письме учащихся пятого класса с ЗПР церебрально-органического генеза проявляется с разной степенью выраженности и представляет в одних случаях самостоятельную причину расстройств письма, а в других случаях – осложняет симптоматику дисграфии.

С учетом уровня сформированности программирования, регуляции и контроля в письме учащиеся с ЗПР объединились в три группы:

- учащиеся с достаточным уровнем сформированности программирования, регуляции и контроля в письме, в их письменных работах стойких специфических ошибок не было обнаружено;

- учащиеся с недостаточным уровнем сформированности программирования, регуляции и контроля в письме, в их письменных работах преобладали ошибки неспецифического «неязыкового» характера;

- учащиеся школы VII вида с крайне низким уровнем сформированности программирования, регуляции и контроля в письме, в их письменных работах наблюдались стойкие разнообразные специфические ошибки, обусловленные недоразвитием речи и языковых способностей. Дисграфия наблюдалась

смешанная, с преимущественным сочетанием аграмматической дисграфии, дисграфии на почве нарушения языкового анализа и синтеза и на основе нарушения фонемного распознавания в сочетании с множественными диспрактическими и орфографическими ошибками.

Анализ результатов исследования показал неоднородность структуры нарушений программирования, регуляции и контроля в письме учащихся с ЗПР церебрально-органического генеза. Внутри групп учащихся с недостаточным и крайне низким уровнями сформированности программирования, регуляции и контроля в письме в большей степени проявились индивидуально-типологические особенности детей. Так, были выделены подгруппы учащихся с преобладанием в структуре дефекта несформированности программирования психической деятельности, несформированности регуляции и контроля или несформированности смешанного типа. На основе этих данных были выявлены типологические особенности нарушений письма учащихся с ЗПР церебрально-органического генеза.

В подгруппах учащихся с преобладанием несформированности программирования письма как сложного вида психической деятельности были обнаружены следующие особенности: неумение выделить, осознать и принять цели заданий (инструкций); механическое чтение текстов (инструкций); неумение планировать написание изложений и сочинений во времени и по содержанию; хаотичность, непоследовательность работы; отсутствие предварительной подготовки к выполнению задания; неадекватное или неполное раскрытие темы при составлении плана, при написании сочинений и изложений; повторы

в описании, нарушение композиционной структуры (отсутствие какой-либо части текста или нарушение последовательности: зачин, основная часть, заключение); однотипность использования синтаксических конструкций; множественные зачеркивания, самоисправления в письменных работах.

В группе учащихся с ЗПР церебрально-органического генеза с крайне низким уровнем сформированности регуляторных функций в письме нарушения программирования письма также проявлялись в нарушении смысловой целостности текстов и последовательности описания событий и в бедности использования лексико-морфологического состава текста, что связано с более низким уровнем их речевого и языкового развития.

В подгруппах учащихся с преобладанием несформированности регуляции и контроля в письме были обнаружены следующие затруднения: неумение контролировать свои действия и вносить необходимые коррективы по ходу выполнения письменного задания, низкая степень полноты сохранения задания до конца работы или полная его потеря; низкое качество упреждающего, текущего (отсутствие сличения цели с промежуточными результатами) и итогового контроля; невозможность отказаться от побочных действий и ассоциаций; зависимость от помощи взрослого; неустойчивый и низкий темп работоспособности; нарушения каллиграфии и низкое качество проверочного чтения.

Подгруппы учащихся с несформированностью смешанного типа оказались наиболее многочисленными (более половины учащихся от общего количества детей в каждой группе). Здесь был выявлен

весь спектр затруднений, характерных для детей первой и второй подгрупп.

У учащихся с ЗПР церебрально-органического генеза с крайне низким уровнем сформированности программирования, регуляции и контроля в письме, в отличие от остальных групп детей с ЗПР, нарушения были более стойкие, повторяющиеся, проявляющиеся в большем количестве дисграфических, орфографических, пунктуационных и стилистических ошибок, что было связано не только с несформированностью у них письма как деятельности, но и с их речевым и языковым недоразвитием.

Таким образом, механизм нарушений письма у учащихся с ЗПР определяется не только недоразвитием и нарушением речевой функциональной системы, но и недоразвитием произвольного уровня программирования, регуляции и контроля в письме, как сложном виде психической деятельности. Несформированность программирования, регуляции и контроля в письме взаимосвязана и обусловлена несформированностью данных функций в познавательной и двигательной деятельности. Функциональное развитие двигательной и познавательной сфер онтогенетически происходит гораздо раньше становления письменной деятельности. Письмо как вид сложной психической деятельности первоначально формируется на базе двигательного и познавательного развития, а в последующем уже выступает средством дальнейшего развития двигательной и когнитивной сфер. Экспериментальное исследование подтвердило прямую положительную взаимосвязь несформированности программирования, регуляции и контроля в письме, познавательной и двигательной деятельности у учащихся пятого класса с задержкой

психического развития церебрально-органического генеза.

Формирующий этап опытно-экспериментальной работы был проведен с учащимися школы VII вида с достаточным, недостаточным и крайне низким уровнями сформированности программирования, регуляции и контроля в письме.

Речевое, когнитивное, волевое, двигательное развитие ребенка происходит в деятельности, поэтому коррекционно-логопедическая работа по развитию программирования, регуляции и контроля в письме учащихся с ЗПР базировалась на деятельностном подходе.

Разработанная нами методика логопедической работы по развитию программирования, регуляции и контроля в письме учащихся с ЗПР основана на том, что повышение уровня сформированности исследуемых функций быстрее и непосредственнее проявляется в двигательной сфере, по сравнению с интеллектуальной. Следовательно, развитие функций программирования, регуляции и контроля произвольных движений, наряду с развитием программирования, регуляции и контроля в познавательной деятельности и в письме, необходимо для коррекции нарушений письма детей с ЗПР.

Одним из ведущих принципов обучающего эксперимента стал принцип поэтапного формирования умственных действий, выделенный и теоретически обоснованный П. Я. Гальпериным, А. Н. Леонтьевым [17].

Научно-теоретические положения и данные констатирующего эксперимента позволили нам определить основные направления и содержание коррекционно-логопедической работы по развитию программирования, регуляции и контроля в

письме пятиклассников школ VII вида и выстроить модель обучающего эксперимента.

Коррекционно-развивающая работа с детьми не сводилась к обучению и тренировке отдельных действий, а представляла собой организацию целостной осмысленной деятельности учащихся. Развитие осознанности познавательной деятельности учащихся с ЗПР происходило путем обучения их выражению в слове или других символах (графиках, схемах, моделях) не только результата деятельности, но и способов, с помощью которых этот результат был получен. Логопед постоянно напоминал учащимся, что только осознанные, контролируемые действия позволяют правильно выполнять задания, обнаруживать и исправлять ошибки. Согласно концепции П. Я. Гальперина А. Н. Леонтьева [17], осознается то, что является целью деятельности и то, на что направлено внимание субъекта. Однако большинство мыслительных операций учащимися с ЗПР не осознается. Для изменения данной ситуации, коррекционно-развивающая работа была нацелена на то, чтобы максимально раскрыть детям механизмы и операции когнитивной деятельности (закономерностей внимания, памяти, восприятия, мышления).

Коррекционно-логопедическая работа осуществлялась по разделам.

Первый раздел – развитие программирования, регуляции и контроля в двигательной деятельности.

Второй раздел – развитие программирования, регуляции и контроля в познавательной деятельности.

Третий раздел – развитие программирования, регуляции и контроля в письме.

Логопедическая работа по указанным разделам методики проводилась параллельно. В структуре занятий выдерживалась

последовательность работы: развитие программирования, регуляции и контроля первоначально в двигательной деятельности, затем в познавательной и далее в письме, что отражало онтогенетические закономерности развития данных функций. С каждым ребенком логопедическая работа проводилась по всем направлениям и этапам. Продолжительность коррекционно-развивающего воздействия зависела от уровня сформированности у него программирования, регуляции и контроля различных видов деятельности. Диссоциация в развитии двигательных, когнитивных, языковых и речевых умений учащихся с ЗПР обусловила определенный методический подход, который учитывал структуру нарушений программирования, регуляции и контроля в письме при разных вариантах ЗПР и характер формируемых и уточняемых лингвистических знаний и умений детей.

Для пятиклассников с крайне низким уровнем сформированности программирования, регуляции и контроля в письме, не владеющих в необходимой степени системными отношениями языка, определенными лексическими и грамматическими обобщениями, важно включать в содержание логопедической работы коррекцию и уточнение теоретических знаний из разделов грамматики и морфологии, упражнения по совершенствованию практических речевых умений и навыков.

В результате исследования получены следующие выводы:

1. У школьников с задержкой психического развития церебрально-органического генеза помимо дисграфии, обусловленной недоразвитием речи и языковых способностей, наблюдаются нарушения письма, связанные с неполноценностью деятельности

регуляторных функций: программирования, регуляции и контроля.

2. Структура нарушений письма учащихся с ЗПР церебрально-органического генеза зависит от уровня сформированности регуляторных функций в письме.

3. Учащиеся 5-х классов школы VII вида с недостаточным и крайне низким уровнем сформированности программирования, регуляции и контроля в письме имеют сложную структуру дефекта, при которой наблюдается преобладание несформированности программирования психической деятельности, регуляции и контроля или сочетанное нарушение.

4. Несформированность функций программирования, регуляции и контроля в письме взаимосвязана с несформированностью данных функций в двигательной и познавательной деятельности учащихся школы VII вида.

5. Дифференцированный подход к организации коррекционно-обучающего педагогического воздействия реализуется с учетом структуры нарушений регуляторных функций в письме у школьников с ЗПР. Эффективность логопедической работы достигается, если учитывается степень выраженности и структура несформированности программирования, регуляции и контроля в письме, познавательной и двигательной деятельности, если умственные действия формируются поэтапно и на основе деятельностного подхода.

6. Методика дифференцированной коррекционно-логопедической работы по развитию программирования, регуляции и контроля в письме, основанная на деятельностном подходе, способствует преодолению дисграфии и повышению качества письма учащихся с ЗПР церебрально-органического генеза и как

следствие – более успешному развитию учебной деятельности, эффективному овладению программой школьного обучения, предупреждению школьной дезадаптации, а в

целом – решению задач социальной адаптации детей с задержкой психического развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Кузь Н. А.** Логопедическая работа по развитию программирования, регуляции и контроля в письме учащихся 5 класса школы VII вида / дисс. ... канд. пед. наук, РГПУ им. А. И. Герцена. – СПб, 2010. – 366 с.
2. **Кузь Н. А.** Логопедическая работа по развитию программирования, регуляции и контроля в письме учащихся 5 класса школы VII вида // автореф. дис. ... канд. пед. наук, РГПУ им. А. И. Герцена. – СПб, 2010. – 24 с.
3. **Ахутина Т. В.** Нейропсихологический подход к диагностике и коррекции трудностей обучения письму // Современные подходы к диагностике и коррекции речевых расстройств: методические материалы научно-практической конференции «Центральные механизмы речи», посвященной памяти проф. Н. Н. Трауготт /отв. ред. М. Г. Храковская. – СПб.: СПбГУ, 2001. – С. 195 – 213.
4. **Семенович А. В.** Нейропсихологическая коррекция в детском возрасте. Метод замещающего онтогенеза : учеб. пособ. – М.: Генезис, 2007. – 474 с.
5. **Сиротюк А. Л.** Нейропсихологическое и психофизиологическое сопровождение обучения. – М.: Сфера, 2003. – 288 с.
6. **Цветкова Л. С.** Нейропсихология счета, письма и чтения: нарушение и восстановление. – М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж : МОДЕК, 2000. – 304 с.
7. **Curtin S., Manis F. R., Seidenberg M. S.** Parallels between the reading and spelling deficits of two subgroups of developmental dyslexics / Reading and Writing. Springer Netherlands. Volume 14, Numbers 5-6 / September, 2001. – Pp. 515–547.
8. **Kuhl J., Fuhrmann A., Dibbelt S.** Individual differences in self- regulation and self- control: conflict reducing versus conflict precerving strategies. – Manuscript University of Osnabruck, 1992. – 79 p.
9. **Логонова Е. А.** Нарушения письма. Особенности их проявления и коррекции у младших школьников с задержкой психического развития : учеб. пособ. под ред. Л. С. Волковой. – СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2004. – 208 с.
10. **Айзман Р. И.** Здоровье педагогов и обучающихся – ключевая задача современной школы // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2012. – № 3. – С. 24–35.
11. **Волобуева Н. А, Климова Т. В., Ширшова В. М.** Адаптация детей к условиям дошкольного учреждения // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2012. –№ 5. – С. 14–19.
12. **Майер Б. О., Власюк Н. Н.** Аксиологические аспекты образования как фактора обеспечения устойчивого развития // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2012. – № 4. – С. 26–33.
13. **Пушкарёва Е. А., Судоргина Л. В.** Культура самоопределения: адаптационные механизмы личности // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2012. – № 4. – С. 80–87.

14. **Динмухамедова А. С., Габдулхаева Б. Б., Кабиева С. Ж., Резник Л. В., Даржуман Г. К.** Особенности формирования лексического строя речи у детей с ОНР // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2013. – № 2. – С. 5–13.
15. **Халфина Р. Р., Емелева Т. Ф., Халфин Р. М.** Психофизиологические показатели обработки зрительной информации при зрительном утомлении // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2012. – № 3. – С. 80–85.
16. **Кузь Н. А.** Логопедическая работа по развитию регуляторных функций в письме учащихся 5 класса с задержкой психического развития // Социально-гуманитарные проблемы современности: человек, общество и культура : моногр. – Красноярск: Научно-инновационный центр, 2011. – Кн. 3. – С. 180–211.
17. **Гальперин П. Я.** Введение в психологию. – М.: Университет, 1999. – 332 с.

© N. A. Kuz'

UDC 376.36

RESEARCH ASPECTS REGULATORY FUNCTION IN THE LETTER STUDENTS WITH DISABILITIES

N. A. Kuz' (Novosibirsk, Russia)

Describes a problem in learning programming, regulation and control in the letter to pupils VII with the position of activity approach. The author cites data study characteristics and programming development, regulation and control students with mental retardation-cerebral organic genesis when implementing letter, cognitive and motor activity.

Keywords: *pupils of special schools (VII); delayed mental development of cerebro-organic genesis; a letter written speech; dysgraphia; cognitive activities; motor activity; programming, regulation and control activities.*

REFERENCES

1. **Kuz' N. A.** Logopedic work on development of programming, regulation and the control over the letter of pupils 5 classes of school of VII kind / the dissertation... the candidate of pedagogical sciences / Russian State Pedagogical University it. A. I. Herzen. – St.-Petersburg, 2010. – 36 s.
2. **Kuz' N. A.** Logopedic work on development of programming, regulation and the control over the letter of pupils 5 classes of school of VII kind / author's abstract of dissertation... the candidate of pedagogical sciences / Russian State Pedagogical University it. A. I. Herzen. – St.-Petersburg, 2010. – 24 s.
3. **Akhutina T. V.** Neuropsychological approach to the diagnosis and correction of problems learning to write // Modern approaches to the diagnosis and correction of speech disorders: teaching materials science and practical conference "Central mechanisms of speech", in memory of prof. N. N. Traugott / ed. M. G. Hrakovskaya. – St.-Petersburg : St. Petersburg State University, 2001. – Pp. 195–213.
4. **Semenovich A. V.** Neuropsychological correction in children. The method replaces ontogeny: studies. allowance. – M.: Genesis, 2007. – 474 p.
5. **Sirotyuk A. L.** Neuropsychological and psychophysiological support learning. – Moscow: Sphere, 2003. – 288 p.
6. **Tsvetkova L. S.** Neuropsychology accounts, writing and reading: violation and recovery. – Moscow: Moscow Psychological and Social Institute, Voronezh MODEK, 2000. – 304 p.
7. **Curtin S., Manis F. R., Seidenberg M. S.** Parallels between the reading and spelling deficits of two subgroups of developmental dyslexics / Reading and Writing. Springer Netherlands. – Vol. 14, Numbers 5-6 / September, 2001. – Pp. 515–547.
8. **Kuhl J., Fuhrmann A., Dibbelt S.** Individual differences in self-regulation and self-control: conflict reducing versus conflict precerving strategies. – Manuscript University of Osnabruck, 1992. – 79 p.

9. **Loginova E. A.** Violation of the letter. Features of their display and correction in primary school children with mental retardation: studies. Manual ed. L. S. Volkova. – St.-Petersburg : Childhood-Press, 2004. – 208 p.
10. **Aizman R. I.** Health of teachers and schoolchildren is a key problem of modern school // Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin. – 2012. – N 3. – Pp. 24–35
11. **Volobueva N. A., Klimova T. V., Shirshova V. M.** Adaptation of children to preschool centre conditions // Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin. – 2012. – N 5. – C. 14–19.
12. **Mayer B. O., Vlasjuk N. N.** Axiological aspects of education for sustainable development of society // Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin. – 2012. – N 4. – Pp. 26–33.
13. **Pushkareva E. A., Sudorgina L. V.** Culture of self-determination: adaptable mechanisms of the person // Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin. – 2012. – N 4. – Pp. 80–87.
14. **Dinmuhamedova A. S., Gabdulhaeva B. B., Kabieva S. Zh., Reznik L. V., Darzuman G. K.** Features of lexical structure of speech in children with general underdevelopment of speech // Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin. – 2013. – N 2 – Pp. 5–13.
15. **Halfina R. R., Emelev T. F., Halfin R. M.** Psychophysiological indicators of processing of visual information at visual exhaustion // Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin. – 2012. – N 3. – Pp. 80–85.
16. **Kuz' N. A.** Speech therapy work on the development of regulatory functions in a letter to 5th grade students with learning disabilities // Social and humanitarian issues of our time: people, society and culture : monogr. – Krasnoyarsk : Research and Innovation Center, 2011. – Prince 3. – Pp. 180–211.
17. **Galperin P. Y.** Introduction to psychology: a manual for schools. – Moscow : University, 1999. – 332 p.

Kuz' Natalia Aleksandrovna – the candidate of pedagogical sciences, the associate professor of faculty of theory and a preschool education Childhood Institute, Novosibirsk State Pedagogical University.

E-mail: kuz1977@rambler.ru