

Эффективное взаимодействие педагога и нейропсихолога в инклюзивной образовательной среде. Диагностический этап. Часть 1¹

М.А. Гуляева,
Школа № 1540,
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9974-2439>,
e-mail: gouliaieva@gmail.com

Н.М. Ефремова,
Школа № 1540,
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4199-7743>,
e-mail: natalia.efremova@msk.ort.ru

Н.М. Пылаева,
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
(МГУ имени М.В. Ломоносова),
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2214-506X>,
e-mail: pylaeva.nataliya@mail.ru

Т.Ю. Хотылева,
Школа № 1540,
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3283-5873>,
e-mail: th@ort.ru

Описана технология организации групповой нейропсихологической диагностики, методы нейропсихологической диагностики и коррекции, позволяющие своевременно оказывать эффективную коррекционную помощь детям с трудностями обучения в школе. Анализируются результаты совместной работы педагогов школы № 1540 города Москвы с сотрудниками лаборатории нейропсихологии факультета психологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова по включению в школьную среду нейропсихологического подхода. На основании этого подхода возможно формулировать эффективные способы взаимодействия нейропсихолога с педагогическим составом школы. Обсуждается потенциал самостоятельного использования следящей диагностики и специальных диагностических методик педагогами начальных классов, описываются основные нейропсихологические симптомы детей с трудностями обучения и способы их диагностики.

¹ Окончание читайте в следующем номере журнала.

Ключевые слова: детская нейропсихология, трудности обучения, инклюзивное обучение, школьная неуспешность, групповая нейропсихологическая диагностика, следящая диагностика.

Для цитаты: Гуляева М.А., Ефремова Н.М., Пылаева Н.М., Хотылева Т.Ю. Эффективное взаимодействие педагога и нейропсихолога в инклюзивной образовательной среде. Диагностический этап. Часть 1 // Аутизм и нарушения развития. 2020. Т. 18. № 1 (66). С. 85–96. doi: <https://doi.org/10.17759/autdd.2020180109>

Effective Teacher-Neuropsychologist Interaction in an Inclusive Educational Environment. Diagnostic Stage. *Part 1*¹

Maria A. Gulyaeva,
School No. 1540,
Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9974-2439>,
e-mail: gouliaieva@gmail.com

Natalia M. Efremova,
School No. 1540,
Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4199-7743>,
e-mail: natalia.efremova@msk.ort.ru

Natalia M. Pylaeva,
Lomonosov Moscow State University,
Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2214-506X>,
e-mail: pylaeva.nataliya@mail.ru

Tatyana U. Khotyleva,
School No. 1540,
Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3283-5873>,
e-mail: th@ort.ru

The technology of organizing of group-format neuropsychological diagnostics, methods of neuropsychological diagnostics and correctional work, which allow providing timely corrective assistance to children with learning difficulties at school, described. The results of the joint work of teachers of Moscow school No. 1540 with the staff of the Laboratory of Neuropsychology of the Psychology Faculty of Lomonosov Moscow State University on inclusion of a neuropsychological approach in the school environment analyzed. Based on presented approach, it is possible to form effective ways of interaction between a neuropsychologist and the teaching staff of the school. The potential of independent use of follow-up diagnostics and special diagnostic techniques by primary school teachers discussed. The main neuropsychological symptoms of children with learning difficulties and methods for their diagnosis described.

¹ Ending in the next issue of the journal.

Keywords: child neuropsychology, learning difficulties, inclusive education, school failures, group-format neuropsychological diagnostic, observing diagnostics.

For citation: Gulyaeva M.A., Efremova N.M., Pylaeva N.M., Khotyleva T.U. Effective Teacher-Neuropsychologist Interaction in an Inclusive Educational Environment. Diagnostic Stage. Part 1. *Autizm i narusheniya razvitiya = Autism & Developmental Disorders (Russia)*, 2020. Vol. 18, no. 1 (66), p. 85–96. DOI: <https://doi.org/10.17759/autdd.2020180109> (In Russ., abstr. in Engl.).

Нейропсихологический подход на сегодняшний день в образовании применяется все шире. Однако в реалиях современной школы нейропсихолога редко можно встретить в роли активного участника образовательного процесса. Даже в тех немногих школах, в которых такой специалист имеется, его пары рук не хватает на всех детей, которым нужна нейропсихологическая поддержка.

В ГБОУ Школа № 1540 Департамента образования и науки г. Москвы в течение многих лет совместно с лабораторией нейропсихологии факультета психологии МГУ им. М.В. Ломоносова проводится работа по внедрению методов нейропсихологической коррекции в современную образовательную практику с целью предупреждения и коррекции трудностей обучения на этапе старшего дошкольного и младшего школьного образования.

По статистическим данным, в обычном первом классе общеобразовательной школы 15–20% детей испытывают трудности обучения [3]. В инклюзивном классе нагрузка нейропсихолога увеличивается в разы. Соответственно, основные задачи школьной нейропсихологии — это не только своевременная диагностика и коррекция когнитивных причин школьной неуспешности, но и обеспечение педагогов методами и методиками, которые возможно применять при работе с классами. Взаимодействие нейропсихолога с педагогическим составом школы, обучение учителей основным идеям детской нейропсихологии, диагностическим и развивающим методикам, а также популяризация нейропсихологического подхода в образовательной среде [20] — самые актуальные технологии работы в массовой школе.

Нейропсихологическая диагностика направлена на анализ готовности ребен-

ка к обучению, а также на анализ причин школьной неуспешности. Диагностика выявляет детей с трудностями обучения и детей группы риска, с одной стороны, и групп нормы и «высокой» нормы, — с другой. Эта информация чрезвычайно важна не только для самих специалистов психолого-педагогической службы при построении коррекционно-развивающего плана работы с детьми, имеющими трудности обучения, но и для педагога, который работает с целым классом, включающим, как правило, детей разного уровня когнитивной зрелости [12; 21].

Зачастую педагог вынужден ориентироваться на средний уровень знаний и способностей детей в своем классе. В такой ситуации высока вероятность того, что дети из группы «высокой» нормы утратят интерес к учебе, их учебная мотивация понизится. Эти дети требуют особых условий обучения, дополнительных, более сложных задач. С другой стороны, дети с трудностями обучения и дети группы риска будут накапливать неувоенный материал и вскоре тоже потеряют интерес к учебе. Такому ребенку, кроме поддержки специалистов коррекционного профиля, необходима поддержка учителя, правильное отношение к его результатам. Ведь то, что не требует больших усилий от одного ребенка, может быть «подвигом» для другого. Поддержка возможна только в том случае, если педагог понимает причины трудностей в обучении у каждого конкретного ребенка. Инструментом, формирующим это понимание, является нейропсихологическая диагностика.

Остановимся подробнее на **важности понимания педагогом причин трудностей ребенка в освоении школьной программы**. Во-первых, такое понимание снимает напряжение между учителем и ребенком:

проблемы ребенка перестают быть непонятными, намечаются пути их решения. Во-вторых, у учителя появляется возможность регулярно тренировать ребенка, подбирая адекватный инструментарий. Например, если ученик испытывает трудности в освоении письма из-за недостаточной сформированности двигательной сферы, учитель предложит ему на каждом уроке письма выполнять упражнение для рук, а не бесконечные изнурительные прописи, являющиеся для ребенка очередным «ударом» по слабой функции. В-третьих, педагог сможет ускорить коррекционный процесс, отмечая каждый маленький успех ребенка в сфере, которая вызывает у него трудности. Избегание критики, похвала даже за небольшие достижения мотивирует ученика не бросать трудное дело, работать дальше. В-четвертых, учитель может дать верную обратную связь родителям ребенка, а также составить рекомендации для работы дома. В-пятых, у него появляется язык общения со специалистами психолого-педагогической службы, возможность обсуждать проблемы детей, отслеживать динамику.

Существуют различные **форматы эффективного взаимодействия учителей и психолого-педагогической службы**. Прежде всего, это психолого-педагогический консилиум школы (ППк). В рамках консилиума у каждого коррекционного специалиста (нейропсихолога, логопеда, дефектолога, психолога) и учителя есть возможность высказаться о классе в целом и о каждом ребенке отдельно, задать вопросы. Цель консилиума — сформулировать основные трудности ребенка, обсудить возможные пути их преодоления, поставить конкретные задачи коррекции и сроки их выполнения. Консилиум позволяет в результате совместной работы специалистов различного профиля выделить группу учащихся, нуждающихся в помощи; поставить цели коррекции на полугодие; определить специалистов для работы с детьми; при наличии информации — обсудить динамику развития и необходимость продолжения коррекционной работы. В качестве доку-

мента, фиксирующего совместную работу специалистов, используется протокол консилиума, составляется индивидуальная образовательная программа [8]. На основе полученных индивидуальных данных о сильных и слабых звеньях высших психических функций (ВПФ) каждого ребенка может быть выработана общая стратегия работы класса, разделение его на группы по проблемам [8].

Эффективно проводить консилиум 2–3 раза в год: в начале и в конце учебного года, а также после первого полугодия.

Второй важной формой взаимодействия учителя и нейропсихолога является детальное обсуждение класса или отдельных детей по результатам работы и следящей диагностики.

Третья форма работы — это семинары, на которых нейропсихолог может рассказать об основных идеях нейропсихологического подхода, принципах дифференциальной диагностики когнитивных дефицитов, а также предложить педагогам развивающие методики и упражнения, которые адекватно вписываются в канву урока и основываются на программном материале различных учебных предметов. Упражнения должны быть подобраны таким образом, чтобы педагог смог применять их прямо на уроке, например, в качестве разминки в начале урока, физкультминутки или дополнить ими материал урока [20].

Традиционно **нейропсихологическое обследование** проводится индивидуально, собирается полная информация о когнитивном развитии ребенка с выявлением слабых и сильных, опорных, звеньев высших психических функций. Такое индивидуальное обследование занимает до двух часов, дополнительного времени требует также обработка материалов и составление нейропсихологического заключения, включающего рекомендации педагогам и родителям [12]. В условиях общеобразовательной школы такой формат применяется редко в силу своей трудоемкости.

Все большую популярность приобретает групповая нейропсихологическая диагно-

стика [15]. Групповое обследование не дает полной картины о состоянии ВПФ конкретного ребенка, но позволяет за 45–60 минут получить нейропсихологический профиль всего класса. Батарей заданий составлены таким образом, чтобы за ограниченный промежуток времени получить основные данные о состоянии ВПФ ребенка. При необходимости более детального обследования проводится дополнительная полная индивидуальная нейропсихологическая диагностика ребенка. Данные по каждому ребенку можно занести в таблицу или визуализировать на графике. Для отслеживания динамики диагностику проводят в начале и конце учебного года.

В данной статье описан ряд проб, которые могут проводить в групповой форме педагоги. Однако при такой процедуре проведения существует ряд ограничений. Первое ограничение связано с самим форматом проведения. Для работы в группе подходят только бланковые задания, поэтому классические нейропсихологические пробы были специально адаптированы [15]. Кроме того, от взгляда педагога может ускользнуть характер выполнения пробы конкретным ребенком, например, ряд ошибок может быть связан с трудностями внимания, а не с первичным дефицитом зрительно-пространственных или слуховых функций. Поэтому анализ ошибок должен носить комплексный характер с учетом следящей диагностики: наблюдения за работой ребенка на уроке, анализа школьных тетрадей. Второе ограничение связано с оценкой результатов педагогами. Анализ ошибок может быть произведен ими не в полной мере, так как для этого требуется специальное нейропсихологическое образование. Опираясь на опыт совместной работы нейропсихологов и педагогов школы № 1540, можно утверждать, что наиболее подходящим способом оценки результатов нейропсихологической диагностики для учителей является выявление недосформированности отдельных компонентов ВПФ. Поэтому в данной статье мы пошли не по пути описания основных нейропсихологических синдромов, а

выделили дефициты отдельных компонентов ВПФ: слабость энергетического блока, функций программирования и контроля деятельности, переработки зрительной, зрительно-пространственной и слуховой информации. Для диагностики мы подобрали ряд нейропсихологических методик и подробно описали процедуру их проведения и оценки с учетом перечисленных выше ограничений.

Сопоставляя полученные результаты с данными следящей диагностики, педагог может сделать предположение о сильных и слабых сторонах исследованных ВПФ ребенка. Совместный опыт работы нейропсихологов и педагогов на базе инклюзивной школы № 1540 показал возможность эффективного использования нейропсихологической диагностики педагогами начальных классов.

Ниже мы приведем описание нейропсихологических симптомов детей с трудностями обучения и способов их диагностики.

Начнем с дефицита работы **энергетического блока мозга**. Возможность поддерживать оптимальное функциональное состояние необходима для успешного обучения. Дефицит энергетических компонентов ВПФ является одним из самых частых симптомов у детей с трудностями обучения [13; 19].

Выделяют два варианта дефицита регуляции активности в сочетании со слабостью регуляторных функций: дети с низким темпом деятельности и утомляемостью и дети с гиперактивностью и импульсивностью [1; 9]. Для детей первой группы характерен низкий темп работы, трудности включения в работу, быстрая истощаемость при выполнении энергоемких заданий, общая астеничность, вялость, пониженный мышечный тонус, гипофония (тихий голос), амимичное лицо. В школьных тетрадях таких детей можно встретить слабый, паутинообразный нажим, микрографию (мелкий почерк); классная работа, как правило, до конца не дописана. У детей второй группы отмечают колебания продуктивности, чрезмерная двигательная активность вплоть до невоз-

можности усидеть на месте, повышенный мышечный тонус, громкий голос, подвижная мимика. Тетради таких детей неопрятные, отмечается сильный нажим при письме, классная работа представлена частично. Дети обеих групп демонстрируют трудности произвольного внимания: им сложно сконцентрироваться на работе, удержать свое внимание на одном деле столько, сколько необходимо, распределять внимание между двумя процессами (например, слушать учителя и записывать материал в тетрадь). Работоспособность детей со слабой регуляцией активности зависит от их физиологического состояния и мотивации [1].

Кроме следящей диагностики можно использовать специальную нейропсихологическую методику для оценки умственной работоспособности — «Корректурная проба» (рис. 1).

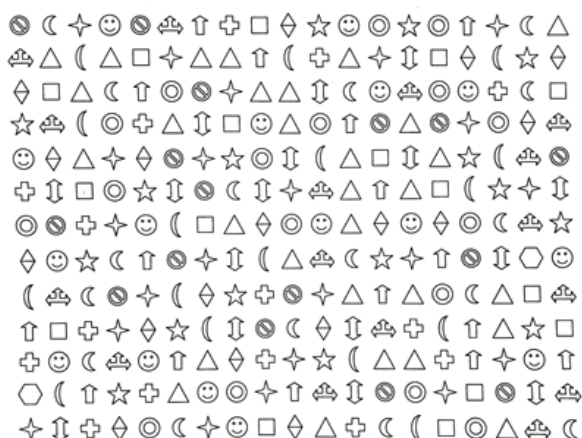


Рис. 1. Корректурная проба для младших школьников

Ребенок получает специально разработанный для младших школьников бланк методики. На бланке расположены 247 трудновербализуемых фигур 10 видов, чередующихся в случайном порядке. На столе подготовлены красный и синий карандаши. На доске обозначен визуальный образец четырехконечной звезды. Устно задается инструкция: «Мы будем работать карандашами красного и синего цвета. Возьмите в руку красный карандаш и поднимите его вверх. По команде зачеркивай-

те звездочки, но не любые, а только такие, как на доске. На старт! Внимание! Марш!». Засекается 1 минута. Дети одновременно опускают карандаши на бланки и начинают вычеркивать звездочки. По истечении 30 секунд дается команда сменить красный цвет на синий и продолжить работу синим цветом. По истечении минуты детей просят быстро перевернуть листы и поднять карандаши вверх. Детям 1 и 2 класса можно задать сюжет и попросить их превратиться в звездочетов и искать звездочки на небе.

В этой пробе оценивается количество зачеркнутых ребенком звездочек, количество и характер ошибок. Нормой для школьника первого класса является показатель в 13–17 правильно зачеркнутых фигурок (среднее количество 15) [14]. Более низкий показатель может являться симптомом дефицита энергетических структур мозга. Если ребенок в первые 30 секунд (звездочки красного цвета) вычеркнул значительно меньше фигур, чем за вторые 30 секунд (синие звездочки), это расценивается как симптом вработываемости. Иными словами, ребенок не может быстро включиться в работу, ему необходимо дополнительное время. В ситуации, когда красных звездочек больше, чем синих, это может служить сигналом об истощаемости ребенка — невозможности удерживать оптимальный уровень активности на протяжении необходимого для работы времени.

Ошибки и их характер оцениваются отдельно. Они не несут информации об умственной работоспособности, а могут указывать на трудности регуляторной сферы или зрительного восприятия.

Второй по частоте встречаемости причиной трудностей обучения является недостаточная сформированность **функций программирования, регуляции и контроля** [19]. При следящей диагностике у таких детей отмечаются разнообразные симптомы:

— трудности усвоения инструкций (ребенок не может с первого раза понять задание, которое предложил учитель),

— недостаточность предварительного анализа задания (ребенку тяжело проанализи-

ровать все исходные условия, задание решается первым пришедшим на ум способом),

— трудности переключения, инертность (ребенок с трудом переключается с одного действия на другое, например, выполняет действие из предыдущего задания),

— трудности планирования (ребенок затрудняется построить программу решения поставленной перед ним задачи, например, составить план сочинения),

— отсутствие звена контроля (ребенок не проверяет выполненное задание, не замечает ошибок),

— несамостоятельность, неорганизованность (ребенок не в состоянии самостоятельно собраться, не знает, где лежат его вещи, не может навести порядок).

На письме такие дети часто допускают «глупые» ошибки: зная правило написания, не применяют его. Особенно часто встречается пропуск заглавной буквы и точки в предложении. Также на письме встречаются пропуски букв, частей слов или слов целиком, персеверации (привнесение буквы из предыдущего слова или части слова, дублирование части слова или слова целиком), контаминации (соединение двух слов вместе), антиципации (предвосхищение буквы или части слова). Письмо может характеризоваться макрографией (слишком крупным почерком). В математике трудности произвольной регуляции выражаются в невозможности разобраться в условии текстовой задачи, в замене знаков действия (сложение и вычитание, умножение и деление). Чтение может носить «угадывающий» характер, то есть ребенок, начав читать слово, не дочитывает его до конца, а угадывает (не всегда удачно). Трудности анализа могут вести также к непониманию смысла прочитанного.

Ошибки регуляции и контроля будут встречаться в большинстве заданий, которые даются ребенку. Специально применяются несколько проб: обратный и выборочный порядковый счет, серийный счет, задача с конфликтным условием.

Для входной диагностики в 1 классе подойдет простое задание на выборочный счет. Перед ребенком лежит лист бумаги и каран-

даш. Ему предлагают сначала записать цифры от 10 до 1. В этом задании, кроме знания числового ряда до 10, оценивается то, смог ли ребенок отторгнуть более простую инструкцию — записать числа от 1 до 10.

Затем ребенка просят записать числа от 3 до 7. В этом случае оценивается возможность ребенка усвоить программу в целом, а также вовремя остановиться, отторгнуть написание числового ряда до конца, то есть до 1.

Также можно обратить внимание на написание цифр: присутствует ли макро- или микрография, оценить характер тонуса мелкой моторики. Эта информация — дополнительная для оценки состояния энергетического блока мозга.

С конца первого класса можно предлагать детям задание на серийный счет. Ребенку задается инструкция: «Прибавляй по три, записывай только ответы через запятую. Запиши 10 ответов». На доске можно задать визуальную программу и записать несколько ответов вместе с детьми:

$$0 + 3 = 3, 6...$$

Для детей второго класса используется более сложный вариант с вычитанием ($20 - 3$), а детям 3 и 4 класса доступно выполнение пробы для взрослых ($100 - 7$). Задается следующая инструкция: «Вычитай из 20 по 3, пока число не кончится. Записывай только ответы через запятую».

В данной пробе оценивается возможность:

— усвоить программу действий с первого раза (ребенок не может усвоить программу действий, будет записывать не только ответы, но и каждое действие),

— произвести счетную операцию (ошибки математического счета не обязательно свидетельствуют о трудностях произвольной регуляции, они могут расцениваться и как симптом слабости пространственных представлений),

— удержать в уме полученный ответ и программу действия (ребенок не может удержать в рабочей памяти информацию, утрачивает промежуточный ответ),

— переключиться на следующее действие (инертное повторение предыдущего ответа или одной из цифр).

Для диагностики регуляторных функций можно также предлагать детям конфликтные задачи.

Примеры задач для 1 класса:

«На ветке сидели птицы. Сначала улетели 3 птицы, потом улетели 2 птицы. Сколько птиц улетело?».

«Когда из коробки взяли 4 конфеты, там осталось 5 конфет. Сколько конфет было вначале?».

Примеры задач для 2 класса:

«У мальчика было 24 яблока: часть их он отдал. 7 яблок у него осталось. Сколько яблок он отдал?».

«В одном ящике было 14 яблок, в другом на 6 яблок больше. Сколько яблок в обоих ящиках?».

Примеры задач для 3 класса:

«На 2-х полках всего 18 книг. На одной полке в 2 раза больше, чем на другой. Сколько книг стоит на каждой полке?».

«На 2-х полках всего 18 книг. На одной полке на 2 книги больше, чем на другой. Сколько книг стоит на каждой полке?».

Примеры задач для 4 класса:

«Сыну 5 лет. Через 15 лет отец будет в 3 раза старше сына. Сколько лет отцу сейчас?».

Оценивается качество решения: смог ли ребенок проанализировать все условия задачи, отгормозить непосредственное решение. Конфликтным, сбивающим в данных задачах является тот факт, что птиц и конфет, например, становилось меньше, а для решения нужно использовать сложение. Ребенок с регуляторными трудностями скорее всего решит задачу «в лоб», ограничится одним действием, не станет использовать всю информацию, данную в условии, даст ответ на другой вопрос.

Отдельно стоит отметить трудности **серийной организации движений**, которые также относятся к блоку программирования, регуляции и контроля деятельности, но выражают себя в недосформированности произвольных движений. У детей с дефицитом серийной организации, как правило, плохой почерк. На письме им трудно плавно переключиться с одного движения на другое, поэтому они часто

останавливаются, пишут поэлементно с отрывами или удлиняют соединительные линии между словами, из-за чего слова кажутся сильно растянутыми по строке [2]. Также вызывает трудности написание букв с повторяющимися элементами (письменные п-т, и-ш, ц-щ, л-м). Ребенок может написать лишний элемент или повторить букву целиком.

Такие дети с легкостью могут писать печатными буквами, но освоение письменных букв и непрерывного плавного письма для них чрезвычайно трудоемкая задача.

Для диагностики серийной организации движений применяют «Графомоторную пробу». Ребенок получает лист нелинованной бумаги с начатым узором, представляющим собой последовательность из двух меняющихся элементов П и \wedge . Устно задается инструкция: «Постарайтесь довести узор до конца страницы, не отрывая фломастер от бумаги». Следует отметить, что в данной пробе при групповом формате следует использовать фломастер: он позволяет увидеть отрывы при выполнении. Фломастер оставляет след, если ребенок отрывает руку от бумаги и продолжает узор с того же места.

О наличии и выраженности трудностей переключения будет говорить присутствие (по нарастанию тяжести симптоматики):

– расподоблений (разнесение элементов по высоте) элементов (рис. 2).



Рис. 2. Пример расподобления элементов в графомоторной пробе

– Уподоблений (сглаживание углов, замена вертикальных линий пологими) элементов (рис. 3).

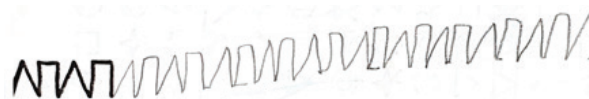


Рис. 3. Пример уподобления элементов в графомоторной пробе

— Площадок (горизонтальных линий между элементами (рис. 4).



Рис. 4. Пример площадок в графомоторной пробе

— Разрывов между элементами (рис. 5).



Рис. 5. Пример разрывов элементов в графомоторной пробе

— Стереотипного повторения одного элемента.

Дополнительно можно отметить наличие микрографии (уменьшения высоты узора больше чем в два раза) или слабого/сильного нажима, свидетельствующих о недостаточности энергетического блока; макрографии (увеличения высоты узора больше, чем в два раза), свидетельствующей о трудностях регуляции и контроля; неудержании строки (когда узор сползает вниз или уходит вверх листа), что может

относиться к симптоматике зрительно-пространственных функций.

Приведем пример нормативного выполнения пробы ребенком 1 класса (рис. 6).



Рис. 6. Нормативное выполнение графомоторной пробы

Приведем примеры выполнения графомоторной пробы при трудностях серийной организации движений (рис. 7). ■



Рис. 7. Варианты выполнения графомоторной пробы при трудностях серийной организации движений

Окончание читайте в следующем номере журнала.

Литература

1. *Агрис А.Р., Ахутина Т.В., Корнеев А.А.* Варианты дефицита функций I блока мозга у детей с трудностями обучения // Вестник Московского университета. Серия 14: Психология. 2014. Т. 12. № 3. С. 34–46.
2. *Агрис А.Р., Камардина И.О., Ахутина Т.В., Корнеев А.А.* Нейропсихологические профили младших школьников с различным качеством почерка / Когнитивная наука в Москве: Новые исследования. Материалы конференции 19 июня 2019 г. / Под ред. Е.В. Печенковой, М.В. Фаликман. Москва: «Буки Веди»; ИППиП, 2019. 656 с. С. 54–59. ISBN 978-5-4465-2346-7.
3. Аналитический отчет: Результаты изучения готовности первоклассников к обучению в школе в 2010/2011 учебном году / Под ред. Г.С. Ковалевой. Москва, 2011.
4. *Ахутина Т.В.* Нейропсихологический анализ ошибок на письме / Нарушения письма и чтения у детей: изучение и коррекция / Под общей ред. О.А. Величенковой. Москва: ЛОГОМАГ, 2018. 373 с. С. 76–95. ISBN 978-5-905025-53-2.
5. *Ахутина Т.В., Камардина И.О., Пылаева Н.М.* Нейропсихолог в школе. Пособие для педагогов. Индивидуальный подход к детям с трудностями обучения в условиях общего образования. Москва: В. Секачев, 2014. 56 с.
6. *Ахутина Т.В., Пылаева Н.М.* Диагностика зрительно-вербальных функций у детей 5–7 лет // Школьный психолог. 2001. № 15. С. 8–9.
7. *Ахутина Т.В., Пылаева Н.М.* Преодоление трудностей учения. Нейропсихологический подход: Учеб. пособие для студ. учреждений высш. образования. Москва: Издательский центр «Академия». 2015. 288 с. ISBN 978-5-4468-0317-0.

8. Ахутина Т.В., Пылаева Н.М., Хотылева Т.Ю. Нейропсихологический подход в инклюзивном образовании / Инклюзивное образование: методология, практика, технологии: Материалы международной научно-практической конференции (20–21 июня 2011, Москва). Москва: МГППУ, 2011. 244 с. С. 71–73.
9. Ахутина Т.В., Корнеев А.А., Матвеева Е.Ю., Агрис А.Р. Возрастные изменения высших психических функций у детей 7–9 лет с разными типами дефицита регуляции активности // Журнал Высшей школы экономики. 2015. Т. 12. № 3. С. 131–152.
10. Безруких М.М., Теребова Н.Н. Зрительное восприятие как интегративная характеристика познавательного развития детей 5–7 лет // Новые исследования. 2008. Т. 1. № 14–1. С. 13–26.
11. Вассерман Л.И., Чередникова Т.В. Невербальная методика «Комплексная фигура» Рея-Остериетта и ее психодиагностическое значение для квалификации нейрокогнитивного дефицита // Сибирский психологический журнал. 2013. № 49. С. 13–25.
12. Глоzman Ж.М. Нейропсихология детского возраста: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. Москва: Издательский центр «Академия», 2009. 272 с. ISBN 978-5-7695-4758-4.
13. Глоzman Ж.М., Равич-Щербо И.В., Гришина Т.В. Нейродинамические факторы индивидуальных различий в успешности школьного обучения / Нейропсихология и психофизиология индивидуальных различий / В.А. Москвин (ред.). Белгород: ПОЛИТЕРРА, 2007. 299 с. С. 103–113.
14. Глоzman Ж.М., Соболева А.Е. Нейропсихологическая диагностика детей школьного возраста. Москва: Науч.-исслед. центр детской нейропсихологии им. А.Р. Лурия, 2014. 180 с. ISBN 978-5-00077-180-8.
15. Камардина И.О., Матвеева Е.Ю., Пылаева Н.М. Проведение групповой нейропсихологической диагностики в начальной школе // Электронный журнал «Психологическая наука и образование». 2011. Т. 16. № 4. С. 1–15.
16. Лурия А.Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга. 3-е изд. Москва: Академический Проект, 2000. 500 с. ISBN 5-8291-0079-7.
17. Манелис Н.Г. Развитие оптико-пространственных функций в онтогенезе // Школа здоровья. 1997. Т. 4. № 3. С. 25–37.
18. Методы нейропсихологического обследования детей 6–9 лет / Под общей редакцией Т.В. Ахутиной. Москва: В. Секачев, 2016. 232 с.
19. Пылаева Н.М. Нейропсихологическая поддержка классов коррекционно-развивающего обучения / I Международная конференция памяти А.Р. Лурии. Сборник докладов / Е.Д. Хомская, Т.В. Ахутина (ред.). Москва: РПО, 1998. 368 с. С. 238–243.
20. Пылаева Н.М., Гуляева М.А., Ахутина Т.В., Хотылева Т.Ю. Внимание! Разминка! Пособие для уроков математики в 1-х классах. Москва: В. Секачев, 2019. (Нейропсихолог в школе). 56 с. ISBN 978-5-88923-965-9.
21. Цветкова Л.С., Лурия А.Р. Нейропсихология и проблемы обучения в общеобразовательной школе. Воронеж: Институт практической психологии, 1996. 64 с. ISBN 5-89395-046-1.

References

1. Agris A.R., Akhutina T.V., Korneev A.A. Varianty defitsita funktsii I bloka mozga u detei s trudnostyami obucheniya [Variants of function deficiency in the 1st brain block in children with learning difficulties]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14: Psikhologiya* [Moscow University Psychology Bulletin]. 2014, vol. 12, no. 3, pp. 34–46.
2. Agris A.R., Kamardina I.O., Akhutina T.V., Korneev A.A. Neiropsikhologicheskie profili mladshikh shkol'nikov s razlichnym kachestvom pocherka [Neuropsychological profiles of grade schoolers with differing handwriting quality]. In *Pechenkova E.V., Falikman M.V. (eds.) Kognitivnaya nauka v Moskve: Novye issledovaniya. Materialy konferentsii 19 iyunya 2019 g.* [Cognitive science in Moscow: new research. Proceedings of the conference from June 19th, 2019]. Moscow: Publ. «Buki Vedi»; Institute of Practical Psychology and Psychoanalysis, 2019. 656 p. Pp. 54–59. ISBN 978-5-4465-2346-7.
3. Analiticheskii otchet: Rezul'taty izucheniya gotovnosti pervoklassnikov k obucheniyu v shkole v 2010/2011 uchebnom godu. *Kovaleva G.S. (ed.)* [Analytical report: Results of studying first graders' preparedness for studying in school in the 2010/2011 school year]. Moscow, 2011.

4. Akhutina T.V. Neiropsikhologicheskii analiz oshibok na pis'me [Neuropsychological analysis of errors in writing]. In *Velichenkova O.A.* (ed.) *Narusheniya pis'ma i chteniya u detei: izuchenie i korrektsiya* [Disorders of writing and reading in children: studying and correcting]. Moscow: Publ. LOGOMAG, 2018, 373 p. Pp. 76–95. ISBN 978-5-905025-53-2.
5. Akhutina T.V., Kamardina I.O., Pylaeva N.M. Neiropsikholog v shkole. Posobie dlya pedagogov. Individual'nyi podkhod k detyam s trudnostyami obucheniya v usloviyakh obshchego obrazovaniya [Neuropsychologist in the school. Guide for teachers. Individual approach to children with learning difficulties in the conditions of general education]. Moscow: Publ. V. Sekachev, 2014, 56 p.
6. Akhutina T.V., Pylaeva N.M. Diagnostika zritel'no-verbal'nykh funktsii u detei 5–7 let [Diagnostic of the visual-verbal function in children aged 5–7 years]. *Shkol'nyi psikholog* [School psychologist], 2001, no. 15, pp. 8–9.
7. Akhutina T.V., Pylaeva N.M. Preodolenie trudnostei ucheniya. Neiropsikhologicheskii podkhod: Uchebnoe posobie dlya studentov uchrezhdenii vysshego obrazovaniya [Overcoming the hardships of learning. Neuropsychological approach: Manual for students in higher education]. Moscow: Publ. Akademiya, 2015, 288 p. ISBN 978-5-4468-0317-0.
8. Akhutina T.V., Pylaeva N.M., Khotyleva T.Yu. Neiropsikhologicheskii podkhod v inklyuzivnom obrazovanii [Neuropsychological approach in inclusive education]. In *Inklyuzivnoe obrazovanie: metodologiya, praktika, tekhnologii: Materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii (20–21 iyunya 2011, Moskva)* [Inclusive education: methodology, practice, technologies: materials of the international scientific and practical conference (June 20–21 2011, Moscow)]. Moscow: Publ. Moscow State University of Psychology and Education, 2011, 244 p, Pp. 71–73.
9. Akhutina T.V., Korneev A.A., Matveeva E.Yu., Agris A.R. Vozrastnye izmeneniya vysshikh psikhicheskikh funktsii u detei 7–9 let s raznymi tipami defitsita regulyatsii aktivnosti. [Changes of higher psychic functions with age in children aged 7–9 years with different types of activity regulation deficiency]. *Zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki* [Journal of the Higher School of Economics], 2015, vol. 12, no. 3, pp. 131–152.
10. Bezrukikh M.M., Terebova N.N. Zritel'noe vospriyatie kak integrativnaya kharakteristika poznavatel'nogo razvitiya detei 5-7 let [Visual perception as an integrative characteristic of cognitive development in children aged 5–7 years]. *Novye issledovaniya* [New research], 2008, vol. 1, no. 14–1, pp. 13–26.
11. Vasserman L.I., Cherednikova T.V. Neverbal'naya metodika «Kompleksnaya figura» Reya-Osterietta i ee psikhodiagnosticheskoe znachenie dlya kvalifikatsii neirokognitivnogo defitsita [Nonverbal methodic “Rey-Osterrieth complex figure test” and its psychodiagnostic meaning for qualifying neurocognitive deficit]. *Sibirskii psikhologicheskii zhurnal* [Siberian psychological journal], 2013, no. 49, pp. 13–25.
12. Glzman Zh.M. Neiropsikhologiya detskogo vozrasta: uchebnoe posobie dlya studentov vysshikh uchebnykh zavedenii [Neuropsychology of childhood: Manual for higher education students]. Moscow: Publ. Akademiya, 2009, 272 p. ISBN 978-5-7695-4
13. Glzman Zh.M., Ravich-Shcherbo I.V., Grishina T.V. Neirodinamicheskie faktory individual'nykh razlichii razluspeshnosti shkol'nogo obucheniya [Neurodynamical factors of individual differences in the success of education in school]. *Neiropsikhologiya i psikhofiziologiya individual'nykh razlichii / V.A. Moskvina* (red.) [Moskvina V.A. (ed.) Neuropsychology and psychophysiology of individual differences]. Belgorod: Publ. POLITERRA, 2007, 299 p. Pp. 103–113.
14. Glzman Zh.M., Soboleva A.E. Neiropsikhologicheskaya diagnostika detei shkol'nogo vozrasta [Neuropsychological diagnostic of school age children]. Moscow: Publ. A.R. Luriya Research center of neuropsychology of children, 2014, 180 p. ISBN 978-5-00077-180-8.
15. Kamardina I.O., Matveeva E.Yu., Pylaeva N.M. Provedenie gruppovoi neiropsikhologicheskoi diagnostiki v nachal'noi shkole [Conducting group neuropsychological diagnostic in elementary school]. *Elektronnyi zhurnal «Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie»* [Psychological Science and Education], 2011, vol. 16, no. 4, pp. 1–15.
16. Luriya A.R. Vysshie korkovye funktsii cheloveka i ikh narusheniya pri lokal'nykh porazheniyakh mozga. 3-e izd [Higher cortical functions of a human and their disorders in local brain damages]. Moscow: Publ. Akademicheskii Proekt, 2000, 500 p. ISBN 5-8291-0079-7.

17. *Manelis N.G.* Razvitie optiko-prostranstvennykh funktsii v ontogeneze [Development of optic-spatial functions in ontogenesis]. *Shkola zdorov'ya [School of health]*, 1997, vol. 4, no. 3, pp. 25–37.
18. *Metody neiropsikhologicheskogo obsledovaniya detei 6–9 let / Pod obshchei redaktsiei T.V. Akhutinoi [Akhutina T.V. (ed.) Methods of neuropsychological examination of 6–9 year old children].* Moscow: Publ. V. Sekachev, 2016, 232 p.
19. *Pylaeva N.M.* Neiropsikhologicheskaya podderzhka klassov korrektsionno-razvivayushchego obucheniya [Neuropsychological support of correctional/developing education classes]. In *I Mezhdunarodnaya konferentsiya pamyati A.R. Luriya. Sbornik dokladov / E.D. Khomskaya, T.V. Akhutina (red.) [Khomskaya E.D., Akhutina T.V. (eds.) 1st international conference in memory of A.R. Luriya. Collected lectures].* Moscow: Publ. Russian Psychological Society, 1998, 368 p. Pp. 238–243.
20. *Pylaeva N.M., Gulyaeva M.A., Akhutina T.V., Khotyleva T.Yu.* Vnimanie! Razminka! Posobie dlya urokov matematiki v 1-kh klassakh [Attention! Warmup! Manual for math lessons in 1st grades]. Moscow: Publ. V. Sekachev, 2019, 56 p. ISBN 978-5-88923-965-9.
21. *Tsvetkova L.S., Luriya A.R.* Neiropsikhologiya i problemy obucheniya v obshcheobrazovatel'noi shkole [Neuropsychology and issues of education in general education school]. Voronezh: Institut prakticheskoi psikhologii, 1996, 64 p. ISBN 5-89395-046-1.

Информация об авторах

Гуляева Мария Александровна, педагог-психолог, Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы «Школа № 1540», г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9974-2439>, e-mail: gouliaieva@gmail.com

Ефремова Наталья Михайловна, педагог-психолог, Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы «Школа № 1540», г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4199-7743>, e-mail: natalia.efremova@msk.ort.ru

Пылаева Наталия Максимовна, кандидат психологических наук, старший научный сотрудник факультета психологии, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2214-506X>, e-mail: pylaeva.nataliya@mail.ru

Хотылева Татьяна Юрьевна, кандидат педагогических наук, директор, Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы «Школа № 1540», ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3283-5873>, г. Москва, Российская Федерация, e-mail: th@ort.ru

Information about the authors

Maria A. Gulyaeva, Psychologist, State Budget Educational Institution of Moscow “School No. 1540”, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9974-2439>, e-mail: gouliaieva@gmail.com

Natalya M. Efremova, Psychologist, State Budget Educational Institution of Moscow “School No. 1540”, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4199-7743>, e-mail: natalia.efremova@msk.ort.ru

Natalia M. Pylaeva, PhD in Psychology, Senior Research Scientist, Department of Psychology of Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2214-506X>, e-mail: pylaeva.nataliya@mail.ru

Tatyana U. Khotyleva, PhD in Education, director of State Budget Educational Institution of Moscow “School No. 1540”, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3283-5873>, e-mail: th@ort.ru

Получена 15.01.2020

Принята в печать 04.02.2020

Received 15.01.2020

Accepted 04.02.2020