

ОБЩЕСТВО «ЗНАНИЕ» РСФСР

Секция пропаганды педагогических и психологических знаний

Э. Г. СИМЕРНИЦКАЯ,
доктор психологических наук

**НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ МЕТОДИКА
ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ
«ЛУРИЯ-90»**

МОСКВА 1991

ББК 88.8
С 37

Рецензенты:

Е. Д. Хомская, профессор, доктор психологических наук;
В. М. Астапов, кандидат психологических наук.

С 37 Симерницкая Э. Г.
Нейропсихологическая методика экспресс-диагностики «Лурия-90». — М.: О-во «Знание» РСФСР, 1991. — 48 с. (Секция пропаганды педагогических и психологических знаний).

1 р. 50 к.

2000 экз.

С $\frac{603300-52}{073(02)-90}$ без объявл. — 91

ББК 88.8

ISBN 5-254-00042-2 © Общество «Знание» РСФСР, 1991 г.

ВВЕДЕНИЕ

Практика и научные исследования показывают, что за последнее время в состоянии здоровья детей произошли неблагоприятные изменения. С 1973 г. второе (с 9 до 27%) увеличилось количество детей с хронической патологией, поэтому в первый класс приходят дети с большими различиями в состоянии здоровья.

По данным Московского НИИ педиатрии и детской хирургии МЗ РСФСР, в детских садах у 21%, а в детских домах у 53% детей обнаружены микрофункциональные нарушения структур головного мозга.

Поражения головного мозга на ранних этапах онтогенеза оказывают самое неблагоприятное влияние на психическое развитие детей и их способность к обучению. Поступая в школу, такие дети испытывают большие трудности в усвоении школьной программы, что в конечном счете приводит не только к неуспеваемости, но и к формированию отрицательного отношения к школе, утрате веры в себя, деформации отношений с родителями, учителями, сверстниками, ухудшению психического и физического здоровья.

Анализ, проведенный в НИИ гигиены детей и подростков, показал, что 27% семилетних первоклассников массовой школы и 36% первоклассников-шестилеток испытывают специфические трудности в овладении учебной деятельностью. В целом число неуспевающих школьников в нашей стране составляет около 5 млн. (Крылова, Кулакова, 1987).

Детерминанты школьной неуспеваемости разнообразны и многочисленны. К ним относятся и несовершенство системы школьного образования, и дефекты семейно-средового воспитания, и индивидуальные особенности учащихся, проявляющиеся в различиях их способностей и возможностей обучения.

Одним из основных факторов, приводящих к трудностям школьного обучения, являются нарушения функционирования центральной нервной системы, возникающие вследствие различных поражений головного мозга.

Согласно данным литературы, родовые поражения мозга приводят к нарушениям обучения и поведения у 30—50% детей, а применение интенсивной терапии при

родах вызывает неспособность к обучению в общеобразовательной школе в 64% случаев.

Для диагностики мозговых дисфункций у детей с трудностями школьного обучения большие возможности открывает разработанный А. Р. Лурия метод синдромного анализа нарушений психических процессов при локальных поражениях мозга. Этот метод позволяет не только определять наличие или отсутствие мозговых дисфункций у детей с трудностями школьного обучения, но и (что особенно важно) раскрывает механизмы, лежащие в основе этих затруднений, приближает к пониманию того первичного дефекта, который определяет их возникновение.

Одно из основных положений отечественной нейропсихологии состоит в том, что все виды психической деятельности включают в свой состав множество звеньев и базируются на совместной работе многих участков мозга, каждый из которых играет свою особую роль. Исходя из этого положения, нейропсихологическая диагностика может производиться по анализу даже одного психического процесса, мозговые основы которого хорошо изучены. Многочисленные примеры такого анализа даны в работах А. Р. Лурия.

Так, анализируя процесс письма, А. Р. Лурия показал, что его осуществление может протекать нормально лишь при сохранности сложной констелляции корковых зон, практически охватывающих весь мозг в целом, каждый отдел которого несет свою специфическую функцию. Вследствие этого процесс письма может нарушаться при самых различных по расположению очаговых поражениях мозга, однако каждый раз нарушение письма будет иметь качественные особенности в зависимости от того, какое звено было разрушено и из-за каких первичных дефектов страдает вся функциональная система.

Если поражение возникло в пределах корковых отделов слухового анализатора, то оно приводит к нарушению акустического анализа звукового потока. При сохранном списывании подобные больные страдают грубыми нарушениями самостоятельного письма и письма под диктовку. Для них характерны такие ошибки, как пропуск звуков, смешение близких фонем, невоз-

можность выделить отдельные звуки из стечения согласных и т. д.

Иные формы принимают нарушения письма при поражении корковых отделов кинестетического анализатора, исключая возможность нормального участия артикуляций в процессе звукового анализа речи. Основные трудности в письме больного с таким поражением будут проявляться в квалификации подлежащего написанию звука, при этом опора на оральный образ может существенно помочь компенсации дефекта.

При поражении корковых отделов двигательного анализатора дефекты письма связаны с нарушением плавности движений, с трудностями переключения с одного двигательного элемента на другой, с повышенной инертностью возникших иннерваций.

Хорошо известны также формы нарушений письма, возникающие при поражениях теменно-затылочных отделов коры, непосредственно связанных со зрительно-пространственным анализом и синтезом поступающих раздражений. Такие поражения нарушают топологическую схему букв и пространственное расположение их элементов.

Поражение лобных долей мозга также оказывает свое влияние на процесс письма. Особенности психических функций, возникающие при таких поражениях, создают картину нарушения письма, типичную для больного с «лобным синдромом», которую трудно спутать с другими нарушениями.

Если к этим описаниям добавить еще те формы нарушений письма, которые, как было установлено позднее, характерны для поражений правого полушария мозга и мозолистого тела, обеспечивающего процессы межполушарного взаимодействия, то положение о том, что любой вид психической деятельности может нарушаться при различных поражениях, но каждый раз его страдание носит специфический характер, получает убедительное подтверждение.

Однако нейропсихологический анализ письма обладает высокой топико-диагностической значимостью только у взрослых. Из-за высокой зависимости этого вида психической деятельности от образовательного уровня письмо не может быть использовано для нейропсихологической диагностики в детском возрасте. Этой цели от-

вечает функция памяти, которая у детей, так же как и у взрослых, имеет сложное психологическое строение и опирается на работу разных мозговых структур, каждая из которых вносит свой специфический вклад в ее осуществление.

Нейропсихологическому исследованию памяти посвящено огромное число публикаций. В обобщенном виде результаты отечественных исследований представлены в монографиях «Нейропсихология памяти» (Лурия, 1974), «Нарушения памяти при локальных поражениях мозга» (Киященко, 1973), «Память и ее нарушения при очаговых поражениях мозга» (Попова, 1973), «Мозг и память» (Киященко, Московичюте, Симерницкая, Фаллер, Филиппычева, 1975) и др.

В этих работах представлены основные типы нарушений памяти, возникающих при поражениях разных мозговых структур, описаны методические приемы их исследования и анализа, дана характеристика терминов и понятий, относящихся к этой проблеме.

Имеются методические рекомендации по «Количественной оценке нарушений памяти у неврологических и нейрохирургических больных» (М., 1983), которые позволяют определять характер мнестических расстройств и назначать адекватные дефекту реабилитационные мероприятия.

Накопленные в нейропсихологии факты, касающиеся внутренней структуры и мозговой организации процессов памяти, легли в основу разработки нейропсихологической методики экспресс-диагностики, построенной на качественном анализе слуховой и зрительной памяти.

Методика направлена на исследование процессов фиксации и актуализации следов в слуховой и зрительной сферах в условиях как непосредственного, так и отсроченного воспроизведения.

Задания методики составляют один из фрагментов ранее опубликованной «Методики адаптированного нейропсихологического исследования для детских невропатологов» (М., 1988).

Слухоречевые тесты являются традиционными. Они входят в качестве обязательных в стандартную схему нейропсихологического исследования, разработанную А. Р. Лурия для исследования больных с очаговыми по-

ражениями головного мозга. Один из этих тестов представляет собой запоминание двух групп по 3 слова, а другой — запоминание 5 слов в заданном порядке.

Исследование зрительной памяти проводится методом письменного воспроизведения зрительно предъявляемых стимулов (5 букв и 5 фигур) сначала по наглядному образцу, а затем по следам памяти. Задания на зрительную память выполняются не только правой, но и левой рукой.

Методика предназначена для определения наличия мозговых дисфункций у детей разных возрастных групп, начиная с дошкольного возраста. У детей школьного возраста она приближает к пониманию механизмов, лежащих в основе трудностей школьного обучения, дает объективные ориентиры для выбора оптимальной системы корригирующих мероприятий. У детей дошкольного возраста методика экспресс-диагностики позволяет заблаговременно выявлять «группу риска».

Нейропсихологическая методика экспресс-диагностики состоит из 10 серий.

Серия 1. Запоминание двух групп по 3 слова.

Серия 2. Запоминание 5 слов.

Серия 3. Первое отсроченное воспроизведение слуховых стимулов.

Серия 4. Запоминание 5 букв.

Серия 5. Запоминание 5 фигур.

Серия 6. Перекрестное воспроизведение зрительных стимулов.

Серия 7. Второе отсроченное воспроизведение слуховых стимулов.

Серия 8. Узнавание слов.

Серия 9. Третье отсроченное воспроизведение слуховых стимулов.

Серия 10. Отсроченное воспроизведение зрительных стимулов.

Результаты выполнения всех серий оцениваются по 14 шкалам. Каждая из них отражает один из параметров психической деятельности (объем слуховой и зрительной памяти, тормозимость следов, прочность следов, межполушарный перенос информации и др.). Все шкалы методики имеют четкое количественное выражение. Большинство шкал оцениваются по нескольким показа-

телям. Всего по итогам исследования анализируется и количественно оценивается 34 показателя.

В методике экспресс-диагностики предлагается новый, ранее не применявшийся принцип начисления балльных оценок.

1. Начисление баллов в методике экспресс-диагностики производится с учетом не только количества правильно воспроизведенных элементов, но и того числа предъявлений, которое потребовалось для их воспроизведения. Это обеспечивает значительное расширение диапазона балльных оценок по сравнению с традиционными приемами их начисления.

2. В методике экспресс-диагностики отсутствуют широко используемые во всех других методиках обобщенные балльные оценки, когда за два различных результата (например, за воспроизведение заданной группы слов как после одного, так и после двух предъявлений) начисляется один и тот же балл.

3. По ряду параметров шкала балльных оценок в методике экспресс-диагностики не имеет верхнего граничного значения. Балльные оценки определяются числом допущенных ошибок, за каждую из которых начисляется соответствующий балл.

По результатам выполнения проб, входящих в методику экспресс-диагностики, можно судить не только о наличном уровне способностей, но и о потенциальных возможностях индивида.

Это оказывается выполнимым, однако, только при правильном соблюдении всех правил применения методики. Самым главным из них является установление доброжелательно-доверительных отношений с ребенком, постоянная поддержка его при всех затруднениях и одобрительная оценка при выполнении заданий. Недопустимы нетерпимость при ошибках, подталкивание ребенка к более быстрому ответу.

При овладении методикой она оказывается весьма нетрудоёмкой (на выполнение всех заданий у детей 6—7 лет уходит, как правило, не более 30 мин) и высокоэффективной в диагностике минимальной церебральной недостаточности.

Нейропсихологическая квалификация трудностей школьного обучения открывает новые перспективы в их коррекции. Она направляет внимание на разработку та-

ких реабилитационных мероприятий, которые обеспечивают коррекцию того первичного дефекта, который играет решающую роль в генезисе школьной неуспеваемости.

Методика может быть использована в работе школьных психологов и дефектологов, прошедших специальную подготовку.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Серия 1. Запоминание двух групп по 3 слова

Предъявляемые слова: 1-я группа — холод, цветок, книга;

2-я группа — слон, вода, пол.

Инструкция¹: «Я буду проверять твою память. Я скажу тебе 3 слова. Послушай их внимательно и постарайся повторить слова в том порядке, в котором они тебе предъявляются. Это будет 1-я группа слов» (называются слова 1-й группы).

Если ребенок воспроизводит слова правильно, ему говорят, что будет предъявлена 2-я группа слов, и после этого называются слова 2-й группы. При неправильном воспроизведении 1-я группа слов предъявляется повторно.

После воспроизведения 2-й группы ребенка просят вспомнить, какая была 1-я группа слов, а затем назвать 2-ю группу. Эта часть исследования называется «1-е непосредственное воспроизведение» (H_1).

1. Если H_1 выполнено правильно (т. е. и 1-я и 2-я группы слов воспроизводятся в полном объеме и в заданном порядке), ребенка просят еще раз повторить по памяти сначала 1-ю, а затем 2-ю группу слов. Эта часть исследования называется «1-е повторное воспроизведение» (Π_1).

2. Если Π_1 выполняется правильно (т. е. и 1-я и 2-я группы слов воспроизводятся по памяти безошибочно), то для закрепления следов памяти ребенка просят еще

¹ Здесь и далее приводится та форма предъявления инструкции, которая применяется при исследовании детей.

раз повторить сначала 1-ю, а затем 2-ю группу слов. Эта часть исследования называется «2-е повторное воспроизведение» (Π_2).

3. Если Π_2 выполняется правильно, серия 1 считается завершенной.

При неправильном выполнении задания (наличии любой ошибки, связанной с пропуском, заменой, перестановкой слов и т. д.) как в части непосредственного (Π_1), так и повторного (Π_1 или Π_2) воспроизведения исследование продолжается по описанной выше схеме. Снова предъявляется 1-я группа слов, которую ребенок должен повторить, а затем 2-я группа слов. После повторения 2-й группы ребенка вновь просят припомнить 1-ю группу, а затем назвать 2-ю группу слов. Эта часть исследования называется 2-м непосредственным воспроизведением (Π_2).

Если Π_2 выполняется правильно (ребенок воспроизводит все слова 1-й и 2-й групп в правильном порядке), его просят вспомнить 1-ю, а затем 2-ю группу еще раз (Π_1). При правильном выполнении задания его просят сделать то же самое еще раз (Π_2).

При наличии любой ошибки как в части непосредственного (Π_2), так и повторного (Π_1) или (Π_2) воспроизведений производится новое предъявление слов 1-й и 2-й групп. Эта часть исследования называется «3-е непосредственное воспроизведение» (Π_3).

Допускается 5-кратное предъявление стимулов.

Если после какого-либо предъявления ребенок воспроизводит все слова 1-й и 2-й групп, но в неправильном порядке, его просят повторить их еще раз, но в заданном порядке (Π_1). Если Π_1 выполняется правильно, ребенка просят еще раз воспроизвести слова 1-й и 2-й групп (Π_2). При правильном воспроизведении обеих групп слов серия 1 считается завершенной.

Если Π_1 или Π_2 выполняются неправильно, производится новое предъявление 1-й и 2-й групп слов.

Если ошибки воспроизведения имеют место и после последнего, 5-го предъявления стимулов, ребенку говорят, что он повторил не все слова (или назвал их не в том порядке), и просят поточнее воспроизвести их еще (Π_1) и независимо от результатов этого повторения и еще раз (Π_2).

Серия 2. Запоминание 5 слов

Предъявляемые слова: дом, кот, лес, ночь, звон.

Инструкция: «Я сейчас скажу тебе 3-ю группу слов. Послушай ее внимательно и постарайся повторить все слова в том порядке, в котором я их тебе предъявлю».

Процедура проведения серии 2 аналогична серии 1.

Если непосредственное воспроизведение выполняется безошибочно, ребенка просят повторить слова еще раз (1-е повторное воспроизведение — Π_1), а после правильного выполнения Π_1 — еще раз (2-е повторное воспроизведение — Π_2).

После правильного выполнения Π_2 серия 2 считается завершенной.

При наличии любой ошибки как в части непосредственного, так и повторного (Π_1 или Π_2) воспроизведения исследование продолжается по описанной выше схеме. Как и в предыдущей серии, допускается 5-кратное предъявление стимулов. Если после 5-го предъявления имеют место ошибки воспроизведения, т. е. ребенок повторил не все слова или назвал их в неправильном порядке, его просят постараться поточнее воспроизвести слова по памяти еще (Π_1) и независимо от результатов этого повторения и еще раз (Π_2).

Серия 3. Первое отсроченное воспроизведение слуховых стимулов

Инструкция: «Теперь постарайся вспомнить те слова, которые тебе предъявлялись раньше. Какая была 1-я группа слов?»

После ответа на этот вопрос ребенка просят вспомнить слова, относящиеся ко 2-й группе (серия 3а), а после этого — слова, входящие в 3-ю группу (серия 3б). Переход к новой группе слов производится независимо от количества и правильности воспроизведенных слов из предыдущей группы.

Если ребенок не называет ни одного слова ни из одной группы, ему дается подсказка. Сначала подсказывается первое слово из 1-й группы, а затем — при необходимости — из 2-й или из 3-й группы. Никаких других подсказок и поправок не допускается независимо от результатов выполнения этого задания.

Серия 4. Запоминание 5 букв

Предъявляемые стимулы:

ЕГРКС

Инструкция: «Сейчас я тебе покажу 5 букв. Спиши их, пожалуйста, глядя на образец, правой рукой». (Задание выполняется правой рукой независимо от того, правой или левой является исследуемый ребенок).

После завершения списывания образец убирается, результат его копирования закрывается, и ребенку дается новая инструкция: «А теперь постарайся написать эти буквы по памяти».

Если задание выполняется правильно (ребенок воспроизводит все буквы в правильной последовательности), серия 4 считается завершенной.

При неправильном выполнении задания (появлении любой ошибки, не имевшей места при копировании) образец показывается снова. При этом дается следующая инструкция: «Посмотри, пожалуйста, на образец еще раз и постарайся хорошо запомнить все буквы в правильном порядке».

Время рассматривания образца не ограничивается. После того как ребенок говорит, что он «уже посмотрел», образец убирается, и ребенка просят еще раз написать эти буквы по памяти.

Если задание выполняется правильно, серия 4 считается завершенной. При наличии хотя бы одной ошибки образец показывается снова. И так до 5 раз.

После 5-го воспроизведения независимо от наличия ошибок серия 4 считается завершенной.

Серия 5. Запоминание 5 фигур

Предъявляемые стимулы:

Х N D W

Инструкция: «Сейчас я покажу тебе 5 фигур и попрошу тебя, глядя на образец, срисовать их левой рукой».

(Так же, как и в предыдущей серии, задание выполняется левой рукой независимо от правшества-левшества ребенка).

После срисовывания образец убирается, результат его копирования закрывается, и ребенку дается новая инструкция: «А теперь постарайся нарисовать эти фигурки по памяти той же левой рукой».

Если задание выполняется правильно (ребенок воспроизводит все фигурки в заданной последовательности), серия 5 считается завершенной. При неправильном выполнении задания (появлении любой ошибки, не имевшей места при копировании) образец показывается снова. При этом ребенка просят еще раз внимательно посмотреть на образец и постараться как можно лучше запомнить изображенные фигурки и их порядок.

Время рассматривания образца не ограничивается.

После того как ребенок говорит, что он «уже посмотрел», образец убирается, и ребенка просят еще раз нарисовать фигурки по памяти.

Если задание выполняется правильно, серия 5 считается завершенной. При наличии любой ошибки образец показывается снова, и ребенка просят еще раз внимательно посмотреть на него, а затем еще раз воспроизвести фигурки по памяти.

Если задание выполняется неправильно, образец показывается снова. Но не более 5 раз.

После 5-го воспроизведения серия 5 считается завершенной независимо от правильности выполнения задания.

Серия 6. Перекрестное воспроизведение зрительных стимулов

Инструкция: «Сейчас постарайся вспомнить те буквы, которые мы учили до этого, но написать их надо уже не правой, а левой рукой» (серия 6а).

После выполнения этой инструкции дается новое задание: «А сейчас постарайся вспомнить фигурки, которые тебе предъявлялись, но рисовать их надо не левой, а правой рукой» (серия 6б).

Если ребенок начинает вместо букв воспроизводить фигурки или говорить, что он «все забыл», производится подсказка (написание) первой буквы. Далее независимо от того, сколько букв смог припомнить ребенок, его про-

сят нарисовать фигурки правой рукой. В случае необходимости здесь также допускается подсказка первой фигурки.

Других подсказок и поправок в этой серии исследования не допускается независимо от результатов выполнения задания.

Серия 7. Второе отсроченное воспроизведение слуховых стимулов

Инструкция: «Сейчас опять вернемся к словам. Постарайся вспомнить те слова, которые тебе предъявлялись для заучивания. Какая была 1-я группа слов?»

После ответа на этот вопрос ребенка просят вспомнить слова, относящиеся ко 2-й группе (серия 7а), а после этого — вспомнить слова, входящие в 3-ю группу (серия 7б).

Если ребенок не называет ни одного слова ни из одной группы, производится подсказка 1-го слова сначала из 1-й группы, а затем — при необходимости — из 2-й или из 3-й группы.

Серия 8. Узнавание слов

Предъявляемые слова: день, слон, лист, кот, снег, звон, пол, круг, стук, мороз, река, ветер, книга, вода, двор, холод, звук, цветок, лес, окно, дом, стол, ночь, трава.

Инструкция: «Сейчас я тебе буду говорить разные слова, одни из которых тебе предъявлялись для заучивания, а другие — не предъявлялись. Слушай их внимательно и после каждого названного мною слова говори, было оно или не было».

Слова читаются медленно, примерно одно слово в секунду. Если после какого-то слова ребенок отвечает неуверенно или дает неправильный ответ, то после прочтения всего списка эти слова предъявляются повторно.

При проведении этой серии никаких подсказок и поправок не допускается.

Серия 9. Третье отсроченное воспроизведение слуховых стимулов

Инструкция: «Повтори, пожалуйста, еще раз все слова самостоятельно. Какая была 1-я группа слов?»

После ответа на этот вопрос ребенка просят вспомнить слова, относящиеся ко 2-й группе (серия 9а), а затем — вспомнить слова, относящиеся к 3-й группе слов (серия 9б).

Порядок проведения серии 9 полностью идентичен серии 7.

Серия 10. Отсроченное воспроизведение зрительных стимулов

Инструкция: «А теперь опять вернемся к нашим письменным заданиям. Вспомни, пожалуйста, какие тебе предъявлялись буквы и напиши их правой рукой» (серия 10а).

После выполнения этой инструкции дается новая: «А теперь вспомни, пожалуйста, фигурки, которые тебе предъявлялись, и нарисуй их левой рукой» (серия 10б).

Если ребенок не может вспомнить ни одной буквы или воспроизводит вместо букв фигурки, то производится подсказка (написание) 1-й буквы.

Переход к воспроизведению фигур осуществляется независимо от того, сколько букв смог припомнить ребенок.

При необходимости допускается подсказка 1-й фигурки.

Других подсказок и поправок в этой серии не допускается.

После выполнения этого задания исследование считается **завершенным**.

АНАЛИЗИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПСИХИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Объем слухоречевой памяти
2. Тормозимость слуховых следов
3. Прочность слуховых следов
4. Воспроизведение заданного порядка слуховых стимулов
5. Воспроизведение звуковой структуры слов
6. Узнавание слов
7. Регуляция и контроль слухоречевой памяти
8. Объем зрительной памяти
9. Воспроизведение заданного порядка зрительных стимулов

10. Воспроизведение пространственной конфигурации зрительных стимулов
11. Феномен зеркальных движений (ФЗД)
12. Прочность зрительных следов
13. Межполушарный перенос зрительной информации
14. Регуляция и контроль зрительной памяти

БАЛЛЬНАЯ ОЦЕНКА АНАЛИЗИРУЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ ПСИХИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Объем слухоречевой памяти

Объем слухоречевой памяти определяется по результатам выполнения теста на запоминание 5 слов (серия 2). Балльная оценка объема слухоречевой памяти производится с помощью табл. 1, которая учитывает как количество правильно воспроизведенных слов, так и число повторений, требующихся для их воспроизведения.

Таблица 1

Начисление баллов за объем слухоречевой памяти

Число предъявлений	Число воспроизведенных слов					
	5	4	3	2	1	0
1	0	1	2	3	4	5
2	1	2	3	4	5	6
3	2	3	4	5	6	7
4	3	4	5	6	7	8
5	4	5	6	7	8	9

Правила пользования табл. 1 для начисления баллов за объем слухоречевой памяти

1. Начисление баллов за объем слухоречевой памяти ведется по результатам только непосредственного воспроизведения 5 слов. Результаты повторных воспроизве-

дений (P_1 и P_2) при определении объема слухоречевой памяти не учитываются.

2. Начисление баллов за объем слухоречевой памяти производится по числу правильно воспроизведенных стимулов независимо от порядка их воспроизведения.

3. При воспроизведении всех слов величина балла за объем слухоречевой памяти определяется числом повторений, потребовавшихся для их воспроизведения. Начисление баллов производится по крайнему левому столбцу табл. 1. За воспроизведение 5 слов с первого раза выставляется 0 баллов, со второго раза — 1 балл, с третьего — 2 балла, с четвертого — 3 балла, а с пятого — 4 балла.

4. При неполном объеме воспроизведения (когда не удается достичь воспроизведения всех слов после 5 предъявлений) величина балла за объем слухоречевой памяти определяется числом правильно воспроизведенных слов после последнего предъявления. Начисление баллов ведется по нижней строке табл. 1. Если после последнего, пятого, предъявления ребенок воспроизводит 4 слова, то он получает 5 баллов, 3 слова — 6 баллов, 2 слова — 7 баллов, 1 слово — 8 баллов. В случае невозможности воспроизведения ни одного из предъявляемых слов начисляется 9 баллов.

5. Если при последующих предъявлениях стимулов наблюдается снижение числа правильно воспроизведенных слов, то определение объема слухоречевой памяти производится по результатам последнего непосредственного воспроизведения.

2. Тормозимость слуховых следов

Этот параметр определяется по результатам выполнения теста на запоминание двух групп по 3 слова (серия 1). Балльная оценка тормозимости следов производится с помощью табл. 2, которая, так же как и табл. 1, учитывает как количество правильно воспроизведенных стимулов, так и число повторений, которое потребовалось для их воспроизведения.

Принцип построения табл. 2 аналогичен табл. 1.

Таблица 2

Начисление баллов за тормозимость слуховых следов

Число предъявлений	Число воспроизведенных слов						
	6	5	4	3	2	1	0
1	0	1	2	3	4	5	6
2	1	2	3	4	5	6	7
3	2	3	4	5	6	7	8
4	3	4	5	6	7	8	9
5	4	5	6	7	8	9	10

Правила пользования табл. 2 для начисления баллов за тормозимость слуховых следов

1. Начисление баллов за тормозимость слуховых следов ведется по результатам только непосредственного воспроизведения двух групп по 3 слова. Результаты повторных воспроизведений (Π_1 и Π_2) при оценке тормозимости следов не учитываются.

2. Начисление баллов за тормозимость следов производится по числу правильно воспроизведенных стимулов независимо от порядка их воспроизведения и принадлежности к 1-й или 2-й группе.

3. При воспроизведении всех слов величина балла за тормозимость следов определяется числом повторений, потребовавшихся для их воспроизведения. Начисление баллов производится по крайнему левому столбцу табл. 2.

4. При неполном объеме воспроизведения, когда не удастся достичь воспроизведения всех слов после 5 предъявлений, величина балла за тормозимость следов определяется числом правильно воспроизведенных стимулов после последнего воспроизведения. Начисление баллов ведется по нижней строке табл. 2.

5. Если при последующих предъявлениях двух групп по 3 слова наблюдается снижение числа правильно воспроизведенных стимулов, то оценка тормозимости следов производится по результатам последнего непосредственного воспроизведения.

3. Прочность слуховых следов

Прочность слуховых следов определяется по результатам повторных и отсроченных воспроизведений ранее заученных стимулов.

Нарушение прочности следов проявляется снижением продуктивности повторных и (или) отсроченных воспроизведений по сравнению с непосредственным воспроизведением.

Известно, что чем более длительной является пауза между заучиванием и воспроизведением, тем труднее сохранить следы памяти.

Наряду с длительностью отсрочки воспроизведения важную роль играет также характер деятельности, выполняемой в интервале между непосредственным отсроченным воспроизведением. Пустая пауза оказывает меньшее воздействие на следы памяти, чем пауза, занятая побочной, интерферирующей деятельностью.

Влияние пустой паузы на прочность следов определяется по результатам повторных воспроизведений (Π_1 и Π_2).

Влияние интерференции определяется по результатам трех отсроченных воспроизведений (O_1 , O_2 , O_3).

Поскольку различные по психологической структуре тесты на запоминание двух групп по 3 слова и 5 слов могут обнаруживать различную динамику под влиянием как пустой паузы, так и интерферирующих воздействий, то начисление баллов за повторные и отсроченные воспроизведения этих тестов производится раздельно. Балльная оценка за повторные и отсроченные воспроизведения 5 слов начисляется по табл. 1, а двух групп по 3 слова — по табл. 2.

Правила начисления баллов за прочность слуховых следов в условиях пустой паузы

1. Оценка прочности слуховых следов в условиях пустой паузы производится по результатам первого повторных воспроизведений (Π_1 и Π_2).

2. Начисление баллов за прочность следов по параметрам Π_1 и Π_2 как для двух групп по 3 слова, так и 5 слов производится раздельно.

3. При воспроизведении всех слов величина балла

за прочность следов в условиях пустой паузы определяется числом предъявлений стимулов, потребовавшихся для правильного выполнения Π_1 и Π_2 . Начисление баллов по тесту на запоминание 5 слов ведется по крайнему левому столбцу табл. 1, а по тесту на воспроизведение двух групп по 3 слова — по тому же столбцу табл. 2. Число предъявлений стимулов в части непосредственного воспроизведения (H_1, H_2, H_3, H_4, H_5) при оценке продуктивности повторных воспроизведений (Π_1 и Π_2) не учитывается.

4. При неполном объеме повторных воспроизведений начисление баллов за прочность следов в условиях пустой паузы производится по числу правильно воспроизведенных стимулов после последнего предъявления. И для Π_1 , и для Π_2 начисление баллов по тесту на запоминание 5 слов ведется по нижней строке табл. 1, а по тесту на воспроизведение двух групп по 3 слова — по нижней строке табл. 2.

5. Если при последовательных воспроизведениях стимулов наблюдается ухудшение показателей повторных воспроизведений, то балльная оценка начисляется после последнего воспроизведения.

Правила начисления баллов за прочность слуховых следов в условиях отсроченных воспроизведений

1. Оценка прочности слуховых следов в условиях интерференции производится по результатам первого (O_1), второго (O_2) и третьего (O_3) отсроченных воспроизведений в сериях 3, 7 и 9.

2. Начисление баллов за прочность слуховых следов в условиях интерференции по результатам первого, второго и третьего отсроченных воспроизведений двух групп по 3 слова и 5 слов производится отдельно.

3. При полном объеме и правильном порядке отсроченного воспроизведения за прочность слуховых следов по этому параметру выставляется 0 баллов независимо от числа предъявлений стимулов, потребовавшихся для их непосредственного воспроизведения и числа повторных воспроизведений (Π_1 и Π_2).

4. При неполном объеме отсроченного воспроизведения начисление баллов за прочность следов производит-

ся по количеству правильно воспроизведенных стимулов с учетом числа их предъявлений, производившихся при их непосредственном воспроизведении в сериях 1 и 2.

Начисление баллов по тесту на запоминание 5 слов ведется по табл. 1, а по тесту на воспроизведение двух групп по 3 слова — по табл. 2.

4. Воспроизведение заданного порядка слуховых стимулов

Нарушение воспроизведения заданного порядка стимулов проявляется наличием перестановок.

Перестановки могут иметь место как при воспроизведении двух групп по 3 слова, так и 5 слов.

Правила начисления баллов за воспроизведение заданного порядка слуховых стимулов

1. Оценка порядка стимулов производится только в том случае, если воспроизведены все слова, относящиеся к одному тесту. При пропуске хотя бы одного слова порядок стимулов не оценивается. Число переставленных элементов при оценке порядка стимулов не учитывается.

2. За каждое воспроизведение, при котором наблюдается нарушение порядка стимулов, начисляется 1 балл. Если при одном воспроизведении двух групп по 3 слова нарушение порядка стимулов отмечено в обеих группах слов, за это воспроизведение начисляется 2 балла.

3. При отсроченном воспроизведении нарушение заданного порядка стимулов оценивается точно так же, как и при непосредственном воспроизведении. Оценка этого параметра при отсроченном воспроизведении также производится только в том случае, если воспроизведены все слова, относящиеся к одной группе.

4. Баллы, начисленные за воспроизведение порядка слуховых стимулов при воспроизведениях двух групп по 3 слова и 5 слов, суммируются.

5. Воспроизведение звуковой структуры слов

Нарушения звуковой структуры слов проявляются литеральными и вербальными парафазиями. Литеральные парафазии могут быть связаны с недостаточностью

как акустико-гностического, так и артикуляторного звена речевой деятельности. Вербальные парафазии носят характер замены одного слова другим, близким заданному слову по звучанию или по смыслу. Примером вербальных парафазий может служить замена слова «холод» на «ветер» или «мороз», слова «звон» — на «звонок» и т. д.

Вербальные парафазии следует отличать от побочных ассоциаций, которые оцениваются по параметру регуляции и контроля слухоречевой памяти (см. ниже).

Правила начисления баллов за воспроизведение звукового состава слов

1. За каждую парафазию, отмеченную при одном воспроизведении, начисляется 1 балл.

2. Повторные воспроизведения одной и той же парафазии считаются персеверациями и относятся к нарушениям регуляции и контроля слухоречевой памяти (см. ниже).

3. Число баллов, начисленных за все парафазии при всех воспроизведениях как двух групп по 3 слова, так и 5 слов, суммируется.

6. Узнавание слов

Узнавание и воспроизведение — функционально различные звенья вербально-мнестической деятельности.

Сочетанные проявления нарушений воспроизведения и узнавания свидетельствуют о более грубой выраженности мнестического дефекта по сравнению с избирательным нарушением только актуализации следов.

В некоторых случаях нарушения узнавания могут иметь большую степень выраженности, чем нарушения воспроизведения.

Для нарушений узнавания характерны два вида ошибок. Один из них носит характер неузнавания предъявлявшихся в исследовании слов, другой — проявляется ложными узнаваниями, когда стимулы, не предъявлявшиеся в исследовании, оцениваются как предъявлявшиеся.

Правила начисления баллов за нарушения узнавания слов

1. Начисление баллов за ошибки узнавания слов, предъявлявшихся в исследовании для запоминания, производится с учетом числа их предъявлений. Балльная оценка за каждое неузнанное слово равна числу предъявлений этого слова в соответствующей серии исследования.

2. За ошибочное узнавание каждого слова, не предъявлявшегося в исследовании, начисляется 1 балл.

3. Если при повторном предъявлении слова ошибка узнавания корректируется, то балл за нарушение узнавания этого слова не начисляется.

4. Баллы, полученные за все ошибочные узнавания, суммируются.

7. Регуляция и контроль слухоречевой памяти

Регуляция и контроль слухоречевой памяти обеспечивают произвольную организацию мнестической деятельности и её превращение в сознательный акт, направленный на запечатление и воспроизведение заданной информации.

Наиболее характерным проявлением нарушений регуляции и контроля служат персеверации и побочные ассоциации.

Персеверациями являются повторные ошибочные воспроизведения одних и тех же слов.

Побочными ассоциациями называются также ошибки воспроизведения, которые носят характер соскальзывания на случайные, бесконтрольно всплывающие связи. Побочные ассоциации проявляются воспроизведением слов, не предъявлявшихся в исследовании и не имеющих явно выраженных звуковых и смысловых связей с предъявлявшимися словами. В качестве примеров побочных ассоциаций можно привести такие слова, как «нива», «самолет», «петух» и др.

Правила начисления баллов за регуляцию и контроль слухоречевой памяти

1. За каждую персеверацию начисляется 1 балл.

2. За каждое слово, носящее характер побочной ассоциации, начисляется 1 балл.

3. Число баллов, начисленных за персеверации и побочные ассоциации при всех воспроизведениях слуховых стимулов, суммируется.

8. Объем зрительной памяти

Объем зрительной памяти определяется по количеству правильно воспроизведенных стимулов при выполнении тестов на запоминание 5 букв и 5 фигур. Оценка объема зрительной памяти производится с учетом числа предъявлений стимулов, потребовавшихся для их воспроизведения.

Начисление баллов за объем зрительной памяти как для букв, так и для фигур осуществляется с помощью табл. 3.

Таблица 3

Начисление баллов за объем зрительной памяти

Число повторений	Число воспроизведенных стимулов					
	5	4	3	2	1	0
1	0	1	2	3	4	5
2	1	2	3	4	5	6
3	2	3	4	5	6	7
4	3	4	5	6	7	8
5	4	5	6	7	8	9

Правила пользования табл. 3 для определения объема зрительной памяти

1. Начисление баллов за объем зрительной памяти производится по числу правильно воспроизведенных стимулов независимо от порядка их воспроизведения.

2. При воспроизведении всех стимулов, относящихся к одному классу (5 букв или 5 фигур), балльная оценка за объем зрительной памяти определяется числом предъявлений, потребовавшихся для их правильного воспроизведения. Начисление баллов ведется по крайнему левому столбцу табл. 3.

3. При неполном объеме воспроизведения (когда и после 5 предъявлений не удается достичь воспроизведе-

ния всех стимулов) величина балла определяется числом правильно воспроизведенных элементов после их последнего предъявления. Начисление баллов ведется по нижней строке табл. 3.

4. Если при повторных предъявлениях, обусловленных наличием ошибок, наблюдается снижение числа правильно воспроизведенных стимулов, то начисление балла за объем речевой зрительной памяти ведется по результатам их последнего воспроизведения.

9. Воспроизведение заданного порядка зрительных стимулов

В зрительной сфере, так же как и в слуховой, нарушение заданного порядка стимулов проявляется наличием перестановок.

Перестановки могут иметь место как при воспроизведении обеих групп стимулов (букв и фигур), так и избирательно проявляться при воспроизведении только одной из них.

Правила начисления баллов за нарушение заданного порядка зрительных стимулов

1. Оценка порядка зрительных стимулов производится только в том случае, если воспроизведены все стимулы, относящиеся к одной группе. При пропуске хотя бы одной буквы или одной фигуры начисление баллов за порядок зрительных стимулов не производится. Число переставленных элементов при оценке порядка стимулов не учитывается.

2. За каждое воспроизведение по памяти, при котором наблюдается нарушение порядка стимулов, начисляется 1 балл.

3. За нарушение заданного порядка стимулов при их копировании с образца начисляется 2 балла.

4. Порядок стимулов при перекрестном и отсроченном воспроизведениях оценивается точно так же, как и при непосредственном воспроизведении. Оценка этого параметра также производится только в том случае, если воспроизведены все стимулы, относящиеся к одной группе.

5. Балльная оценка за воспроизведение заданного

порядка зрительных стимулов равна сумме баллов, начисленных по этому параметру при воспроизведении букв и фигур во всех сериях исследования.

10. Воспроизведение пространственной конфигурации зрительных стимулов

Нарушения воспроизведения пространственной конфигурации зрительных стимулов могут варьироваться в значительных пределах. Они могут иметь место как при воспроизведении стимулов по памяти, так и при их копировании с образца. Примеры пространственных ошибок представлены на рис. 1.

ОБРАЗЕЦ		<u>α Δ D F W</u>
КОПИРОВАНИЕ		<u>α Δ D F W</u>
ПО ПАМЯТИ	1.	Δ F
	2.	α E A W
	3.	α Δ D F
	4.	α α D F
	5.	α Δ D F W

Рис. 1. Пространственные ошибки, наблюдающиеся у детей при воспроизведении зрительных стимулов

Ошибки воспроизведения, носящие характер пространственной реверсии стимулов, называются зеркальными и оцениваются по параметру феномена зеркальных движений (см. ниже). На рис. 1 представлены не только пространственные, но и зеркальные ошибки.

Правила начисления баллов за воспроизведение пространственной конфигурации зрительных стимулов

1. Начисление баллов за нарушение воспроизведения конфигурации букв и фигур производится раздельно.

2. За неправильное воспроизведение пространственной конфигурации одного стимула по памяти начисляется 1 балл.

3. За неправильное воспроизведение пространственной конфигурации одного стимула по наглядному образцу начисляется 2 балла.

4. Балльная оценка за воспроизведение пространственной конфигурации зрительных стимулов равна сумме баллов, начисленных за все пространственные ошибки во всех сериях исследования.

11. Феномен зеркальных движений (ФЗД)

Наиболее распространенным видом феномена зеркальных движений является реверсия формы стимулов (рис. 2).

ОБРАЗЕЦ		<u>α Δ D F W</u>	<u>E Γ P K C</u>
КОПИРОВАНИЕ		<u>α Δ D F W</u>	<u>E Γ P K C</u>
ПО ПАМЯТИ	1.	<u>α Δ D F W</u>	<u>E Γ P K C</u>
	2.	<u>W F D Δ α</u>	<u>E Γ P K C</u>

Рис. 2. Феномен зеркальных движений в детском возрасте. Стрелкой указано направление движения руки при воспроизведении стимулов

Реверсия формы (РФ) стимулов может происходить не только по горизонтальной, но и по вертикальной оси.

Феномен зеркальных движений может проявляться также реверсией порядка стимулов (РП).

Особый тип ФЗД связан с реверсией направления (РН). На рис. 2 приведен пример, в котором и форма стимулов, и их порядок противоположны заданному образцу. В тех случаях, когда реверсия направления сочетается с реверсией формы стимулов, она входит в структуру зеркального письма и сочетается с реверсией порядка стимулов. Более характерных форм ФЗД.

Правила начисления баллов за ФЗД

1. За каждую ошибку, носящую характер ФЗД, при воспроизведении стимулов по памяти начисляется 1 балл.
2. За каждое проявление ФЗД при копировании с образца начисляется 2 балла.
3. Если при одном воспроизведении отмечается два или более типов ФЗД, то начисление баллов производится по каждому виду ФЗД отдельно.
4. Балльная оценка за феномен зеркальных движений равна сумме баллов, начисленных за все проявления этого феномена при воспроизведениях зрительных стимулов во всех сериях исследования.

12. Прочность зрительных следов

Прочность зрительных следов определяется по продуктивности отсроченного воспроизведения букв (серия 10а) и фигур (серия 10б), которое выполняется той же рукой, что и непосредственное воспроизведение тех же стимулов в сериях 4 и 5.

Нарушение прочности следов проявляется снижением продуктивности отсроченного воспроизведения по сравнению с непосредственным воспроизведением.

Правила начисления баллов за прочность зрительных следов

1. Начисление баллов за прочность зрительных следов при воспроизведении букв и фигур производится раздельно.
2. При полном объеме и правильном порядке отсроченного воспроизведения в серии 10 за прочность зрительных следов выставляется 0 баллов независимо от числа предъявленных стимулов, потребовавшихся для их непосредственного воспроизведения в сериях 4 и 5.
3. При неполном объеме отсроченного воспроизведения начисление баллов за прочность зрительных следов производится по количеству правильно воспроизведенных стимулов с учетом числа их предъявлений, производившихся в сериях 4 и 5. Начисление баллов за проч-

ность зрительных следов при воспроизведении как букв, так и фигур ведется по табл. 3.

13. Межполушарный перенос зрительной информации

Межполушарный перенос зрительной информации определяется путем сравнительного анализа продуктивности воспроизведения одних и тех же зрительных стимулов по памяти правой и левой рукой. При нормальном функционировании межполушарных комиссур, и прежде всего мозолистого тела, продуктивность воспроизведения стимулов правой и левой рукой является одинаковой. Нарушения межполушарного взаимодействия проявляется невозможностью воспроизведения речевых стимулов левой, а неречевых — правой рукой (Газзанига, 1970 и др.). В этих случаях оказывается доступным только прямое воспроизведение, которое выполняется рукой, контралатеральной полушарию, специфичному для воспроизводимых стимулов. Примером такого воспроизведения служит письменное выполнение букв правой, а фигур — левой рукой. По схеме прямого воспроизведения проводится заучивание зрительных стимулов в сериях 4 и 5.

При отсроченном отсчете используются не только прямой (серия 10), но и перекрестный (серия 6) тип воспроизведения, при котором выполнение стимулов производится рукой, контролируемой полушарием, получающим информацию через мозолистое тело.

Сопоставление результатов воспроизведения одних и тех же стимулов в условиях их прямого (серия 10) и перекрестного (серия 6) отсроченного воспроизведения позволяет определять недостаточность межполушарных взаимоотношений. О наличии такой недостаточности свидетельствует более низкая продуктивность воспроизведения букв левой, чем правой, рукой, а фигур правой по сравнению с левой рукой.

Обратное соотношение, при котором более низкими являются показатели воспроизведения в серии 10, чем в серии 6, относится к параметру прочности зрительных следов, правила оценки которого представлены выше.

Пример нарушения межполушарного переноса зрительной информации представлен на рис. 3.

ОБРАЗЕЦ		<u>ЕГРКС</u>
КОПИРОВАНИЕ	ПР	ЕГРКС
ПО ПАМЯТИ	1 ПР	ЕГРКС
	2 ЛР	ц
	3 ПР	ЕКОР

Рис. 3. Нарушение межполушарного переноса зрительной информации у младших школьников. Условные обозначения: ПР — правая рука, ЛР — левая рука.

Правила начисления баллов за межполушарный перенос зрительной информации

1. Балльная оценка определяется разностью в продуктивности и характере воспроизведения одних и тех же стимулов при их прямом (серия 10) и перекрестном (серия 6) отсроченном воспроизведении.
2. За утерю каждого стимула в серии 6, правильно воспроизведенного в серии 10, начисляется 1 балл.
3. За каждую ошибку в серии 6, не имевшую места в серии 10, начисляется 1 балл.
4. За каждое проявление ФЗД в серии 6, не имевшее места при непосредственном воспроизведении стимулов в сериях 4 и 5, начисляется 1 балл.
5. Балльная оценка равна сумме баллов, начисленных за все виды ошибок, проявляемых при перекрестном воспроизведении.

14. Регуляция и контроль зрительной памяти

Регуляция и контроль зрительной и слуховой памяти обеспечивают сознательную организацию мнестической деятельности, направленную на произвольное запечатление и воспроизведение заданной информации.

Для нарушений регуляции и контроля зрительной памяти характерны персеверации и побочные ассоциации. Персеверации проявляются инертным повторением одних и тех же ошибочных воспроизведений.

Побочные ассоциации в зрительной, так же как и в слуховой, сфере носят характер соскальзывания на случайные, бесконтрольно всплывающие связи. Они проявляются воспроизведением букв и фигур, не предъявлявшихся в исследовании.

Правила начисления баллов за регуляцию и контроль зрительной памяти

1. За каждую персеверацию при одном воспроизведении начисляется 1 балл.
2. За каждую побочную ассоциацию начисляется 1 балл.
3. Число баллов, начисленных за персеверации и побочные ассоциации при всех воспроизведениях зрительных стимулов, суммируется.

РЕГИСТРАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Регистрация результатов исследования производится на специальном бланке (см. Приложение).

В верхней части с. 1 отмечаются общие сведения об обследуемом ребенке (фамилия, имя, возраст, номер детского сада или школы, номер класса), его ответы о составе семьи, знании имени-отчества своих родителей, воспитателя, учителя, своего адреса, времени года. Правильные ответы на эти вопросы отмечаются в протоколе знаком «+», неправильные ответы и отказы — знаком «-».

В специальных колонках регистрируется правшество-левшество ребенка при выполнении привычных действий (еда, письмо, рисование, расчесывание, чистка зубов) и специальных проб (переплетение пальцев, перекрест рук, аплодирование). Определяется ведущий глаз (по тому, каким глазом ребенок смотрит через маленькую дырочку на отдаленный предмет), ведущее ухо (к которому подносятся часы для определения того, идут они

или нет) и ведущая нога (на которой ребенок предпочитает прыгать, когда его просят выполнить это задание на одной ноге).

В нижней части с. 1 регистрируются результаты выполнения проб, предъявлявшихся для исследования слухоречевой памяти (серии 1, 2 и 8).

Под цифрами 1, 2, 3, 4 и 5 отмечаются повторения 1-й и 2-й групп слов. После повторения каждой группы на ее уровне ставится знак «+».

В колонках H_1 , H_2 , H_3 , H_4 и H_5 регистрируются результаты воспроизведения 1-й и 2-й групп слов в условиях гомогенной интерференции после 1-го, 2-го, 3-го, 4-го и 5-го предъявлений.

В колонках « P_1 » и « P_2 » регистрируются результаты 1-го и 2-го повторных воспроизведений.

В разделе, относящемся к серии 2, под колонками H_1 , H_2 , H_3 , H_4 и H_5 регистрируются результаты непосредственного воспроизведения 5 слов, а в колонках P_1 и P_2 — их повторные воспроизведения.

В правой части разделов, относящихся к сериям 1 и 2, регистрируются результаты отсроченных воспроизведений O_1 , O_2 и O_3 двух групп по 3 слова (серии 3а, 7а и 9а) и 5 слов (серии 3б, 7б и 9б).

При всех воспроизведениях как двух групп по 3 слова, так и 5 слов называемые слова отмечаются цифрами в том порядке, в котором они воспроизводятся. Ошибочные воспроизведения не нумеруются. Они записываются внизу, под колонкой, регистрирующей то воспроизведение, при котором была допущена данная ошибка. Повторное воспроизведение одного и того же слова также не нумеруется, а отмечается точкой, поставленной рядом с тем словом, которое было повторено.

Если при выполнении серии 1 воспроизводятся слова из серии 2 и, наоборот, при выполнении серии 2 воспроизводятся слова из серии 1, то они оцениваются как ошибочные и записываются под колонкой, регистрирующей то воспроизведение, при котором была допущена данная ошибка.

В самом низу с. 1 регистрируются результаты выполнения серии 8 на узнавание слов. Слова, предъявлявшиеся в исследовании, помечены в бланке знаком «+», не предъявлявшиеся — знаком «—».

Ошибки узнавания отмечаются галочкой. Если при

повторном предъявлении слова ошибка корректируется, то галочка зачеркивается.

На с. 2 регистрируются результаты воспроизведения букв (серия 4).

На строке «Копирование» производится списывание букв с образца, ниже, на линиях H_1 , H_2 , H_3 , H_4 и H_5 — воспроизведение букв по памяти.

На двух нижних строках с. 2 располагаются результаты перекрестного и отсроченного воспроизведений букв левой рукой, а на линии O_2 они воспроизводятся правой рукой.

На с. 3 регистрируются результаты воспроизведения фигур.

На строке «Копирование» производится срисовывание фигур по памяти.

На двух нижних строках с. 3 выполняется перекрестное и отсроченное воспроизведения фигур. На линии O_1 производится воспроизведение фигур правой рукой, а на линии O_2 — фигуры воспроизводятся левой рукой.

На с. 4 в разделе «Результаты исследования» производится проставление балльных оценок по всем анализируемым параметрам психической деятельности.

В разделе «Итоги исследования» проставляются величины слухового, зрительного и суммарного баллов. Отмечаются те параметры психической деятельности, балльные оценки которых превышают нормативные значения.

Примеры заполнения протоколов исследований, проводимых с помощью нейропсихологической методики экспресс-диагностики, представлены в Приложении.

ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

После проставления балльных оценок по всем 14 анализируемым параметрам производится вычисление трех усредненных показателей — слухового, зрительного и суммарного баллов.

Слуховой балл характеризует состояние слуховых функций. Он определяется путем суммирования балльных оценок, начисленных за выполнение всех проб,

предъявлявшихся для воспроизведения и узнавания слуховых стимулов. Статистически достоверное превышение нормативных значений этого балла характерно для функциональной недостаточности мозговых структур, обеспечивающих осуществление слуховых функций.

Зрительный балл характеризует состояние зрительно-пространственных процессов. Он определяется суммированием балльных оценок, начисленных за выполнение всех проб, относящихся к исследованию зрительной памяти. Статистически достоверное превышение нормативных значений этого балла свидетельствует о функциональной недостаточности мозговых структур, обеспечивающих осуществление зрительно-пространственных функций.

Суммарный балл определяется сложением слухового и зрительного баллов. Он характеризует общее состояние адаптивных возможностей центральной нервной системы мозга, и увеличение этого балла по сравнению с нормой свидетельствует о снижении этих возможностей.

Поскольку нейропсихологическая оценка результатов каждого конкретного исследования, проведенного по методике экспресс-диагностики, строится на сопоставлении балльных значений анализируемых параметров с соответствующими нормативными данными, постольку успешность этой оценки прямо и непосредственно зависит от этих нормативных данных.

Для определения оценки и прогнозирования успешности школьного обучения с помощью нейропсихологической методики экспресс-диагностики детей 6—7-летнего возраста нами была проведена апробация этой методики на учащихся 1-х и 2-х классов.

АПРОБАЦИЯ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ МЕТОДИКИ ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ ДЛЯ ОЦЕНКИ УСПЕШНОСТИ ШКОЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Апробация методики проводилась на 97 учащихся 1-х и 2-х классов двух массовых школ Москвы. Среди первоклассников 39 были в возрасте 6 и 36 — в возрас-

те 7 лет. Подавляющее большинство учащихся 2-х классов также были 7-летнего возраста.

Цель апробации состояла в изучении возможностей нейропсихологической методики экспресс-диагностики в определении этиологии школьной неуспеваемости, в выделении различных типов ее проявления, каждый из которых требует специфичной для него системы корректирующих мероприятий. В соответствии с этой целью задача исследования состояла в сопоставлении результатов нейропсихологических исследований, полученных с помощью методики экспресс-диагностики, с успешностью школьного обучения.

Согласно оценкам учителей обследованные дети были разделены на две группы. Первую группу составили дети, успешно справлявшиеся с учебной программой, а вторую — дети, имевшие трудности в обучении. В одних случаях эти трудности носили парциальный характер, проявляясь только в чтении, письме или математике, в других — они обнаруживались по всем предметам и носили характер общего нарушения учебной деятельности.

Анализ данных, полученных с помощью нейропсихологической методики экспресс-диагностики, показал, что распределяются балльные оценки успевающих и неуспевающих школьников неодинаково. По слуховому, зрительному и суммарному баллам успевающие дети существенно отличаются от детей, испытывающих трудности в обучении. Различия между успевающими и неуспевающими школьниками по этим показателям носят статистически достоверный характер (табл. 4).

Таблица 4

Средние и стандартные отклонения балльных оценок у детей, имеющих и не имеющих трудностей в обучении

Баллы	Успевающие дети		Неуспевающие дети		
	М	СД	М	СД	t
Слуховой	11.9333	9.48295	31.7333	17.0353	5.56238
Зрительный	10.9667	7.36948	19.5000	11.6048	3.39993
Суммарный	23.5667	12.0249	51.3333	21.6259	6.14625
	n=30	v=58	t=3,37		P<0,001

Для определения нормативных значений балльных оценок у детей 6—7-летнего возраста по каждому из анализируемых 14 параметров и по 3 усредненным показателям (слуховому, зрительному и суммарному баллам) определялись средние и стандартное отклонения. На основе полученных данных было выделено 3 группы балльных оценок:

1. Нормативные. Балльные оценки соответствуют средней плюс одно стандартное отклонение.

2. Пограничные. Балльные оценки находятся между одним и двумя стандартными отклонениями.

3. Патологические. Величины балльных оценок превышают 2 стандартных отклонения.

Проверка возможности использования граничных значений баллов для нейропсихологической диагностики успешности школьного обучения у учащихся 1-х классов дала положительный результат. Корреляция нейропсихологических данных с оценками учителей у успевающих школьников составила 86,5%, а у детей с трудностями в обучении — 78,6% (табл. 5).

Качественный анализ полученных результатов свидетельствует о том, что трудности школьного обучения мо-

Таблица 5

Корреляция нейропсихологических параметров с успешностью школьного обучения, %

Группы детей	Нормативные значения баллов	Пограничные и патологические значения баллов
Успевающие дети		
1-й класс — 6 лет (n=19)	89,5	10,5
1-й класс — 7 лет (n=15)	80	20
2-й класс — 7—8 лет (n=10)	90	10
n=44	86,5	13,5
Дети с трудностями в обучении		
1-й класс — 6 лет (n=20)	20	80
1-й класс — 7 лет (n=21)	19,1	80,9
2-й класс — 7—8 лет (n=12)	25	75
Всего: n=53	21,4	78,6

гут иметь самую различную основу. В одних случаях они могут быть связаны с сужением объема памяти, в других — с тормозимостью и слабостью следов, в третьих — с феноменом зеркальных движений, в четвертых — недостаточностью процессов регуляции и контроля психической деятельности и т. д. Данные о частоте нарушений различных нейропсихологических параметров у успевающих и неуспевающих школьников представлены в табл. 6.

Таблица 6

Пограничные и патологические значения балльных оценок у детей 6—7 лет, %

Нейропсихологические параметры (см. с. 15—16)	Успевающие школьники (n=43)	Неуспевающие школьники (n=54)
1	0	11,1
2	2,3	25,9
3	2,3	29,6
4	0	16,6
5	2,3	9,2
6	2,3	31,2
7	2,3	20,3
8	2,3	22,2
9	0	11,1
10	9,3	20,3
11	4,6	18,5
12	4,6	24,1
13	2,3	11,1
14	0	24,1

Поскольку трудности школьного обучения могут быть связаны с недостаточностью различных параметров психической деятельности, то естественно, что они не могут корректироваться с помощью единой системы методических приемов. Каждый вид функциональной недостаточности требует специфических воздействий, определяемых характером этой недостаточности.

Изменения мнестической деятельности, наблюдаемые у детей с трудностями школьного обучения, могут носить как модально-специфический, так и модально-неспецифический характер.

Модально-специфические изменения памяти связаны с запоминанием стимулов, относящихся к одной сенсор-

ной модальности (или слуховой, или зрительной, или др.), а модально-неспецифические связаны с запоминанием стимулов различных модальностей (и слуховой, и зрительной, и др.). Эти различные по своему характеру типы нарушений памяти наблюдаются при поражениях разных мозговых структур.

Модально-специфические расстройства возникают при поражениях различных анализаторных систем (височных, затылочных и др.), а модально-неспецифические — при поражениях глубоких структур мозга и прежде всего гипоталамо-диэнцефальной области.

Пример модально-специфических изменений мнестической деятельности у детей с трудностями школьного обучения представлен на рис. 4. В приведенном приме-

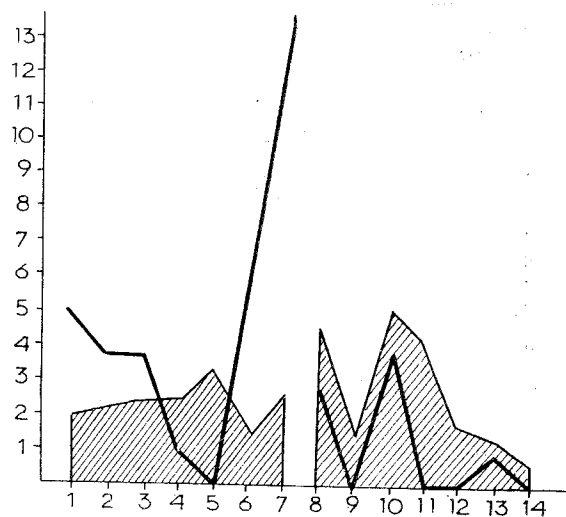


Рис. 4. Нейropsychологический профиль психической деятельности неуспевающего школьника Д. Условные обозначения: заштрихованная часть — нормативное значение балльных оценок. По оси абсцисс — нейропсихологические параметры. По оси ординат — величины баллов. 1—7 — параметры, относящиеся к слуховой памяти. 8—14 — параметры, относящиеся к зрительной памяти.

ре отклонение от нормативных значений балльных оценок отмечено только по параметрам, относящимся к слухоречевой памяти, в то время как балльные оценки параметров, относящихся к зрительной памяти, не выходят за пределы нормативных данных.

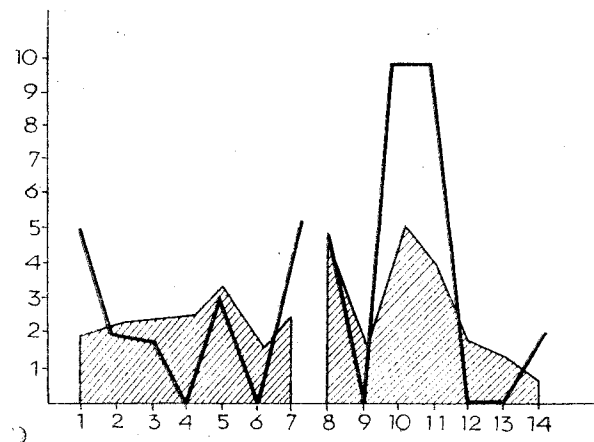


Рис. 5. Нейropsychологический профиль психической деятельности неуспевающего школьника П. Условные обозначения те же, что и на рис. 4.

На рис. 5 приведен пример модально-неспецифических изменений психической деятельности у детей с трудностями школьного обучения. У ребенка отклонения от нормативных значений балльных оценок обнаруживаются по параметрам, относящимся как к слухоречевой, так и к зрительной памяти.

Обращает на себя внимание тот факт, что и при модально-специфических, и при модально-неспецифических изменениях психической деятельности отклонения от нормативных значений балльных оценок носят локальный характер. Даже при очень выраженных отклонениях от нормы всегда обнаруживаются не только нарушенные, но и сохранные параметры психической деятельности. Именно эти параметры и составляют тот резерв, который должен быть использован при разработке системы реабилитационных мероприятий, строящейся таким образом, чтобы коррекция имеющихся расстройств производилась за счет вовлечения нормально функционирующих звеньев.

Исходя из этого, в тех случаях, когда результаты нейропсихологического исследования свидетельствуют о нарушениях слухоречевых процессов, проявляющихся

увеличением слухового балла, основной акцент надо делать на зрительные формы предъявления информации. Это позволяет максимально использовать активность функционально сохранных отделов мозга для облегчения психической деятельности.

Параллельно с этим надо выполнять специальные упражнения, способствующие улучшению слуховых функций.

При избирательном увеличении зрительного балла тактика коррекции должна быть прямо противоположной. В таких случаях основной акцент делается на слуховые формы предъявления информации, а специальные занятия должны быть направлены на улучшение зрительно-пространственных функций.

Однако поскольку как слуховой, так и зрительный балл могут быть связаны с недостаточностью различных психических процессов (сужением объема памяти, тормозимостью следов, нарушением регуляции и контроля и др.), то разработка системы корригирующих мероприятий должна строиться с учетом нейропсихологического профиля психической деятельности, дающего качественную оценку ее изменений.

Для качественной оценки изменений психических процессов и выработки направленной коррекции большие возможности открывает нейропсихологическая методика экспресс-диагностики «Лурья-90».

ПРОТОКОЛ
нейропсихологического экспресс-диагностического исследования

Дата _____ Время: начало —
конец —

№ пп	Ответ	Доминантность	Пр.	Лев.
1. Фамилия, имя, отчество	+	Какой рукой: пишет, рисует,	++	
2. Возраст	+	чистит зубы, ест	++	
3. Состав семьи	+	Перекрест пальцев	+	
4. И. О. родителей	+ —	Перекрест рук		
5. Адрес, телефон	+ +	Аплодирование		+
6. Число, месяц, время года	+ — +	Ведущий глаз		+
7. И. О. воспит., учителя	+	Ведущее ухо, нога	++	

Серия 1

Серия

3а 7а 9а

	1Н ₁ П ₁ П ₂	2Н ₂ П ₁ П ₂	3Н ₃ П ₁ П ₂	4Н ₄ П ₁ П ₂	5Н ₅ П ₁ П ₂	O ₁	O ₂	O ₃
Холод	1	1	1	1 1 1		1	1	1
Цветок	+	+ 2	+ 2	+ 2 2 2		2	2	2
Книга		3	3	3 3 3		3	3	3
Слон	2			4→4→4		4→4→4		
Вода	+	+	+	+ 5→5→5		5→5→5		
Пол		4	4	6→6→6		6→6→6		

Серия 2

Серия

3б 7б 9б

	1Н ₁ П ₁ П ₂	2Н ₂ П ₁ П ₂	3Н ₃ П ₁ П ₂	4Н ₄ П ₁ П ₂	5Н ₅ П ₁ П ₂	O ₁	O ₂	O ₃
Дом	1	1	1 1 1			1	1	1
Кот	2	2	2 2 2			2	2	2
Лес		3	3 3 3			3	3	3
Ночь			4 4 4			4	4	4
Звон		4	5 5 5			5	5	5

Серия 8: Узнавание слов: день — слон + кот + снег — звон + пол + лист — круг — стук — мороз — река — ветер — книга + вода + двор — холод + V звук — цветок + лес + окно — дом + стол — ночь + трава —

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

№	Параметры	Баллы	№	Параметры	Баллы
1.	Объем слухоречевой памяти	2	10.	Воспроизведение пространственной конфигурации зрительных стимулов	0
2.	Тормозимость слуховых следов	3		буквы	0
3.	Прочность слуховых следов	0		фигуры	0
	2 по 3 с 5 с		11.	Феномен зеркальных движений	0
	П ₁	0 0		РФ	0
	П ₂	0 0		РП	0
	О ₁	0 0		РН	0
	О ₂	0 0		ВР	0
	О ₃	0 0	12.	Прочность зрительных следов:	0
4.	Воспроизведение заданного порядка слуховых стимулов	0		буквы	0
	2 по 3 с 5 с	0		фигуры	0
5.	Воспроизведение звуковой структуры слов	0	13.	Межполушарный перенос зрительной информации	0
6.	Узнавание слов	1		буквы	0
7.	Регуляция и контроль слухоречевой памяти:	0		фигуры	0
	персеверации	0	14.	Регуляция и контроль зрительной памяти:	0
	побочные ассоциации	0		персеверации	0
8.	Объем зрительной памяти:	0		побочные ассоциации	0
	буквы	0			
	фигуры	1			
9.	Воспроизведение заданного порядка зрительных стимулов	0			
	буквы	0			
	фигуры	0			

ИТОГИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Слуховой балл — 6
 Зрительный балл — 1
 Суммарный балл — 7

ПРОТОКОЛ
 нейропсихологического экспресс-диагностического исследования

Дата _____ Время: начало —
 конец —

№	Ответ	Доминантность	Пр. Лев.
1.	+	Какой рукой: пишет, рисует,	++
2.	+	чистит зубы, ест	++
3.	+	Перекрест пальцев	+
4.	— —	Перекрест рук	+
5.	+	Аплодирование	+
6.	— — +	Ведущий глаз	+
7.	+	Ведущее ухо, нога	++

Серия 1

Серии

3а 7а 9а

	1Н ₁ П ₁ П ₂	2Н ₂ П ₁ П ₂	3Н ₃ П ₁ П ₂	4Н ₄ П ₁ П ₂	5Н ₅ П ₁ П ₂	О ₁	О ₂	О ₃
Холод	1	1	1	1 1 1	1 1 1	1 1 1		
Цветок	+	2	+	2 2 2	2 2 2	2 2 2		
Книга		3	3	3 3 3	3 3 3			
Слон	1	4	4	4 4 4	4 4 4	3 4 3		
Вода	+	+	+	5 5	5 5			
Пол				6 6	6 6 5	4 3 4		

Серия 2

река река река

Серии

3б 7б 9б

	1Н ₁ П ₁ П ₂	2Н ₂ П ₁ П ₂	3Н ₃ П ₁ П ₂	4Н ₄ П ₁ П ₂	5Н ₅ П ₁ П ₂	О ₁	О ₂	О ₃
Дом	1	1 1	1 1	1 1 1	1 1 2	1 1	1	1
Кот		5 3	3 2	2 2 2	2 2 2	2 2	2	2
Лес	2	2 2	2	3 3 3	3 3 3	3 3	3	3
Ночь	3	3 4	4	4 4	4 4 4	4 4	4	4
Звон		4	5	5	5 5 5	5 5	5	5

Серия 8. Узнавание V день — слон + кот + снег — звон + пол +
 слов: + лист — круг — стук — мороз — V река —
 — ветер — книга + вода — двор — холод +
 + звук — цветок + лес + окно — дом +
 + стол — ночь + трава —

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

№	Параметры	Баллы	№	Параметры	Баллы
1.	Объем слухоречевой памяти	1	10.	Воспроизведение пространственной конфигурации зрительных стимулов	0
2.	Тормозимость слуховых следов	3		буквы	0
3.	Прочность слуховых следов			фигуры	0
	2 по 3 с 5 с		11.	Феномен зеркальных движений	
P ₁		0		РФ	1
P ₂		2		РП	0
O ₁		6		РН	0
O ₂		6		ВР	0
O ₃		6	12.	Прочность зрительных следов:	
4.	Воспроизведение заданного порядка слуховых стимулов			буквы	0
	2 по 3 с 5 с	0		фигуры	1
5.	Воспроизведение звуковой структуры слов	1	13.	Межполушарный перенос зрительной информации	
6.	Узнавание слов	2		буквы	2
7.	Регуляция и контроль слуховой памяти:			фигуры	0
	персеверации	3	14.	Регуляция и контроль зрительной памяти:	
	побочные ассоциации	0		персеверации	0
8.	Объем зрительной памяти:			побочные ассоциации	0
	буквы	0			
	фигуры	2			
9.	Воспроизведение порядка зрительных стимулов				
	буквы	0			
	фигуры	0			
	Слуховой балл — 38				
	Зрительный балл — 4				
	Суммарный балл — 42				
				Итоги исследования	

ВВЕДЕНИЕ	3
ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	9
АНАЛИЗИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПСИХИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	15
БАЛЛЬНАЯ ОЦЕНКА АНАЛИЗИРУЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ ПСИХИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	16
РЕГИСТРАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ	31
ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ	33
АПРОБАЦИЯ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ МЕТОДИКИ ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ ДЛЯ ОЦЕНКИ УСПЕШНОСТИ ШКОЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	34
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	41
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	43

Эсфирь Георгиевна СИМЕРНИЦКАЯ

**НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ МЕТОДИКА
ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ «ЛУРИЯ-90»**

Ответственный за выпуск — старший референт правления
общества «Знание» РСФСР Т. Г. Максимова

Редактор В. В. Сутеев

Технический редактор О. А. Темичева

Корректор Л. В. Иванова

Сдано в набор 25.10.90. Подписано к печати 21.06.91. Формат 84×108/32.
Бумага тип. № 2. Гарнитура литературная. Печать высокая. Печ. л. 1,5.
Усл. печ. л. 2,52. Уч.-изд. л. 2,29. Тираж 2000 экз. Цена 1 р. 50 к. За-
каз № 1751. Общество «Знание» РСФСР. Москва, 101814, Новая пл., 3/4.
Типография Всесоюзного общества «Знание».