

Л.С. Цветкова, А.В. Цветков

**Нейропсихологическое
консультирование
в практике психолога
образования**



Издательство
СК
Серия «Книжки»
№ 0

**Андрей Владимирович Цветков
Любовь Семеновна Цветкова**
**Нейропсихологическое консультирование
в практике психолога образования**

*Текст предоставлен правообладателем
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=12037796
Цветкова Л.С., Цветков А.В. Нейропсихологическое консультирование в практике психолога
образования.: Издательство «Спорт и Культура – 2000»; Москва; 2012
ISBN 978-5-91775-087-3*

Аннотация

В пособии раскрыта методика нейропсихологической работы с детьми, от диагностики и интерпретации полученных данных до проведения формирующего и коррекционно-развивающего обучения.

Содержание

От авторов	6
Введение в нейропсихологию детского возраста	7
Концептуальный аппарат нейропсихологии детского возраста	10
I. Современные представления о высших психических функциях и их развитии у детей	10
II. Учение о функциональной системе как психофизиологической основе высших психических функций	14
III. Учение о динамической и системной локализации психических функций в головном мозге	16
IV. Новое учение о факторе (А.Р. Лурия; Л.С. Цветкова)	17
V. Новое учение о синдроме и симптоме (А.Р. Лурия)	20
VI. Качественный анализ дефекта (по А.Р. Лурия, Л.С. Цветковой)	21
VII. Три основных функциональных блока мозга по А.Р. Лурия	22
1. Блок регуляции тонуса и бодрствования	22
2. Блок приема, переработки и хранения информации	24
VIII. Экспресс-методика нейропсихологического обследования детей по Л.С. Цветковой[1]	27
Способ количественной обработки материалов	38
Синдромный анализ результатов	39
IX. Основы формирующего обучения по Л.С. Цветковой. Методика развития воображения и предметных образов-представлений	46
Психолого-педагогическое сопровождение младших школьников с несформированностью функций правого полушария	48
Методы формирования мотивов и познавательных интересов у старших дошкольников	52
Формирование эмоциональных процессов у младших школьников	54
Принципы и методы нейропсихологического развития психомоторики	59
Система методов «Прогулка»	61
«Солнечный зайчик»	62
«Колокольчик»	62
«Услышь пространство»	63
Методика сопряженного рисования	63
«Болты и гайки»	64
«Неряшливая хозяйка»	64
Методы формирования чтения и письма у младших школьников с трудностями обучения	65
Примерный план занятий по формирующему обучению детей дошкольного возраста	71
Занятие № 1	71
Занятие № 2	71
Занятие № 3	72

Занятие № 4	73
Занятие № 5	73
Методика контроля динамики формирующего обучения	74
Литература	76

**Любовь Семёновна Цветкова,
Андрей Владимирович Цветков
Нейропсихологическое
консультирование в практике
психолога образования**

Памяти Бориса Львовича Кагана, родного и любимого

В оформлении обложки использован фрагмент картины Х. Миро
«Лестницы пересекают небо в огненном колесе»

© Цветкова Л.С., Цветков А.В., 2012

© ООО «ИСК», о-макет, 2012

От авторов

Нейропсихология и ее методы за последние 15 лет прочно вошли в арсенал психологов системы образования – школ и детских садов, и все же регулярно возникают следующие проблемы:

- а) методика нейропсихологической диагностики слишком «объемная», на диагностику уходит много времени, поэтому учителя (воспитатели) не дают детей;
- б) диагноз-то поставили, а вот что делать потом – неясно;
- в) теория нейропсихологии сложная, а вникать – трудно и нет времени.

Мы постарались ответить на эти запросы, поэтому структурно данное пособие состоит из трех частей:

1. *Концептуальный аппарат современной нейропсихологии детского возраста;*
2. *Экспресс-методика нейропсихологической диагностики Л.С. Цветковой, которая позволяет провести обследование ребенка за 45–60 минут и доказала свою эффективность в многолетней практике. Также описаны синдромы несформированности высших психических функций (ВПФ), характерные для младшего школьного возраста.*
3. *Система методов формирующего обучения для детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста. Рассматриваются наиболее «востребованные» высшие психические функции: чтение и письмо, психомоторика, предметные образы, эмоции и мотивация и др. Дан примерный план проведения формирующих занятий с детьми.*

При этом мы постарались по минимуму дать теорию, сосредоточившись на тех практических вопросах, которые задают участники семинаров и мастер-классов, психологи-практики, так что надеемся, что данная книга вам будет полезна.

Введение в нейропсихологию детского возраста

Нейропсихология детского возраста (или детская нейропсихология) является одним из направлений развития общей нейропсихологии, науки еще молодой, возникшей в 40-х годах XX столетия. Она возникла на стыке нескольких научных дисциплин – психологии, неврологии, нейрохирургии, морфологии и анатомии мозга, физиологии и лингвистики. Основоположником этой области научного знания был выдающийся ученый – психолог и врач – Александр Романович Лурия.

В течение длительного времени в философии и психологии, а позже – и в педагогической психологии и педагогике – существовала (и, к сожалению, существует и поныне) практика простой ссылки на мозг как орган психики. Но наступил период, когда простого постулирования положения о мозге, как органе, который имеет некое отношение к психике, стало недостаточным ни для дальнейшего развития психологии и понимания генезиса ВПФ и их нарушений, возникающих при заболеваниях мозга, ни для педагогики и др.

Выдающиеся психологи – Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, А.Р. Лурия – писали о необходимости проникновения в структуру и законы работы мозга, изучения связей мозга с формированием, развитием, распадом ВПФ после поражений мозга. Они отводили существенное место в психологии изучению мозговых механизмов психики и считали, что эта проблема взаимосвязи психики и мозга и механизмов этой взаимосвязи является тем критическим пунктом, перед которым останавливаются исследования большинства психологов социологического направления (А.Н. Леонтьев, 1975). Они писали, что психика есть не что иное, как функция головного мозга человека. «Отрывать психологию от законов работы мозга значило бы делать не меньшую ошибку, чем трактовать ее как чисто биологическую науку» (А.Р. Лурия. «Вопросы философии», 1977, № 9). Научная психология, изучающая сложнейшие формы сознательной деятельности, общественной по происхождению, опосредствованной по строению и осуществляемой мозгом, этим высшим продуктом естественной истории, рождается на границе естественных и общественных наук. Однако правильное понимание этого положения должно учитывать тот факт, что общественные формы жизни заставляют мозг работать по-новому, приводят к возникновению качественно новых функциональных систем, и именно они и являются предметом психологической науки.

Важной характеристикой нейропсихологии следует считать то, что *она является не только аналитической, но и интегративной наукой*, которая не ограничивается изучением либо нейропсихологического (мозгового и физиологического), либо психологического, либо социального пласта психических явлений. Она изучает все три пласта любого психического процесса, которые и являются уровнями иерархического строения психики. Поэтому и предметом нейропсихологии является не изолированное изучение одного какого-либо уровня в структуре ВПФ, а *изучение интегративного строения и нарушения ВПФ человека в контексте его личности и сознательной деятельности*.

Общей задачей нейропсихологии и стало изучение мозговых основ высших психических функций, которая реализуется рядом конкретных задач, направленных на изучение взаимосвязи нарушения системы определенных ВПФ с поражением определенных зон мозга, механизмов (факторов) их нарушения, на выделение синдромов нарушения ВПФ и др.

Специфичны и нейропсихологические методы исследования и обследования больных, разработанные специально для этой науки и ее практики в соответствии с задачами, целями и объектом исследования. Одной их особенностью является то, что эти методы не заимствованы из других областей науки и практики, не являются эмпирическими, а разработаны на основе научного подхода к предмету и задачам исследования. Они соответствуют исходной методологии и теории нейропсихологии.

Нейропсихология вышла и за пределы чисто клинических случаев нарушения ВПФ, за пределы патологии при поражениях мозга – в сферу **изучения психики здоровых детей** и взрослых людей, а также и детей с проблемами развития психики, обучающихся в общеобразовательной школе.

На современном этапе развития нейропсихологии (последние 8-10 лет) все большее распространение получила нейропсихология детского возраста. С чем связано развитие этого направления нейропсихологии, и каковы сферы его приложения? Нейропсихология детского возраста явилась результатом социального запроса, который исходил из различных детских учреждений – детских ясель, садов, общеобразовательных и специальных школ. Причиной этого запроса явились признаки отставания некоторых детей в психическом развитии и рост количества таких детей, воспитывающихся в детских учреждениях и дома, в семейных условиях, отставание большой группы детей в готовности к обучению в школе и трудности их адаптации к новым школьным условиям и требованиям, рост процента неуспевающих в обучении в школе детей.

Еще в 60-х годах проблема роли и значения нейропсихологии в обучении детей в школе была поставлена А.Р. Лурией и Л.С. Цветковой и отражена в их совместной работе «Нейропсихология и ее роль в общей дидактике». В ней они ставили вопросы, которые в настоящее время получают дальнейшее развитие. Какую роль может играть нейропсихология, в т. ч. нейропсихология детского возраста в обучении детей с нормальным, а также и с аномальным развитием? Решение каких задач она может взять на себя? В чем она может оказать помощь учителю и ученику?

Нейропсихология и ее методы *позволяют обнаружить причину трудностей овладения учениками школьных знаний – письма, чтения, счета, пространственного восприятия и др., решая конкретную задачу – постановку диагноза неуспеваемости школьников, выявления их трудностей, решает и задачи коррекции этих трудностей.*

Решение всех этих задач становится возможным только потому, что психика ребенка является функцией мозга и развивается в соответствии с его развитием. Известно, что в развивающемся детском мозге не все его структуры и области созревают одновременно – одни из них созревают раньше, другие – позже, и поэтому по-разному будут развиваться те или другие психические функции. Нередко помимо существующих сроков у некоторых детей обнаруживается задержка против существующего среднего срока созревания тех или других областей мозга. Нередко это бывает с третичными зонами – теменно-височно-затылочными, с височными и др. Тогда у этих детей будут трудности в письме, счете, чтении и др. Поэтому необходимо знать заранее причину этих трудностей, проведя квалифицированный нейропсихологический анализ состояния ВПФ, и провести соответствующую пропедевтическую работу.

Нейропсихологический анализ того, как протекают основные процессы усвоения знаний и умений при различных по локализации поражениях или задержке созревания анатомических структур мозга и функциональных систем и др., *может дать существенный материал для выявления факторов, вызывающих затруднения в овладении психическими процессами; и, кроме того, дает возможность в относительно чистом виде выделить те методы, с помощью которых эти трудности могут быть ликвидированы.* В этом и состоит значение нейропсихологии и восстановительного, коррекционного или формирующего обучения для решения некоторых проблем общеобразовательной школы.

Предметом нейропсихологии детского возраста (НДВ) является изучение формирования и развития психики детей на каждом возрастном этапе, в зависимости от развития и созревания анатомических структур мозга и консолидации функциональных систем. Иначе говоря, НДВ также как общая нейропсихология изучает мозговые основы ВПФ, но в развитии, и взаимосвязь и зависимость формирования ВПФ от развития мозга.

Роль нейропсихологии заключается в учете взаимосвязи ВПФ с определенными участками мозга, а также того, что при поражении одного участка мозга могут оказаться нарушенными несколько форм психической деятельности (и устная речь, и письмо, и чтение, и счет), и все они будут нарушены по одной причине, так как в их структуру входит один общий фактор. И наоборот, одна и та же функция может быть нарушена при поражении различных участков мозга, так как она сложна по структуре и разные ее звенья реализуются разными областями мозга. Поэтому, если у ученика обнаружены трудности в формировании, скажем, письма, то необходимо провести квалифицированный нейропсихологический анализ трудностей с целью найти причину дефекта, которых может быть несколько, т. к. они зависят от сложной структуры ВПФ.

Нейропсихология детского возраста, помогая находить и давать правильную квалификацию затруднениям в овладении учебными предметами, тем самым способствует полноценному овладению знаниями, развитию способностей ученика, становлению личности, таких качеств, как уверенность, чувство собственного достоинства и др. Эти качества личности напрямую связаны с широтой знаний и умений, легкостью овладения школьными знаниями.

Доктор психологических наук, профессор Цветкова Л. С.

Концептуальный аппарат нейропсихологии детского возраста

I. Современные представления о высших психических функциях и их развитии у детей

Одним из важнейших достижений отечественной психологической науки является введение в психологию исторического метода и подход к психике человека как результату общественной жизни. Это положение об общественно-историческом происхождении психики человека позволяет подойти к психической деятельности человека с иных позиций, существенно отличающихся от современного позитивизма, и по-новому представить генезис, структуру и распад ВПФ.

Кратко остановимся на важнейших особенностях современных представлений в отечественной психологии о высших психических функциях. Прежде всего, отечественная психология убедительно показала, что психические процессы человека не являются результатом естественного развития элементарных форм поведения животных, а есть результат общественно-исторического развития человека, и что формируются ВПФ прижизненно путем усвоения социального опыта, и что само усвоение или присвоение является особой формой психического развития, свойственного только человеку. *Это и есть первая особенность ВПФ.*

Процесс присвоения реализует у человека главную способность и главный принцип развития – воспроизведение в свойствах и способностях индивида исторически сложившихся свойств и способностей человечества, в том числе и способностей языка и речи – говорить и понимать ее.

Есть два необходимых условия процесса присвоения (овладения) ВПФ – это предметная деятельность и общение, которое сначала возникает в форме внешней «непосредственной коллективности», сотрудничества, а позже – в форме внутренней, интериоризованной. *Это – их вторая особенность.*

Третьей особенностью является то, что общественный опыт формирует не только способы трудовой деятельности и действия с предметами внешнего мира, он создает и *подвижные способы управления своим собственным поведением, и сложный мир образов и понятий, которые составляют содержание человеческого сознания.* Исследования российских психологов показали, что в основе таких сложных форм психической деятельности, как произвольное внимание и логическая память, смысловое восприятие и мышление, лежит общение людей друг с другом в коллективе, и они могли сформироваться только в результате общественного разделения труда и предметной деятельности, связанной с общением людей между собой и с усвоением каждым человеком накопленного ранее общечеловеческого опыта.

Формирование произвольных форм различных ВПФ и форм деятельности возможно лишь благодаря и на основе опосредования произвольных форм каким-либо внешним знаком или речью. Речь является главным опосредователем всех ВПФ.

Четвертой особенностью современных представлений о ВПФ является учет их формирования с момента появления человека на свет под влиянием окружающей среды – предметного мира и людей, с которыми он вступает в контакт, овладевая при этом объективно существующим языком и речью как средством сначала общения, а позже и познания. Овладение ВПФ и собственным поведением происходит в деятельности.

Ребенок рождается в предметном мире, созданном взрослыми, и освоение этого мира ребенком происходит в деятельности с ним и во взаимодействии с окружающими ребенка взрослыми людьми. Только благодаря сотрудничеству со взрослыми, под влиянием их речи и совместных действий с предметами ребенок начинает воспринимать окружающий его предметный мир. ВПФ ребенка и начинают свое развитие в предметной деятельности и в сотрудничестве со взрослыми людьми.

Пятой особенностью высших психических процессов, будь то процессы активного запоминания, формирования понятий, процессы письма или счета и др., является то, что в своем развитии они всегда проходят ряд этапов – от развернутой внешней материальной деятельности с предметами с опорой на речь – сначала внешнюю, а затем «про себя», до внутренних сокращенных действий «в уме». Эта прижизненная история поэтапного формирования ВПФ и постепенный их переход от внешней формы во внутреннее умственное действие путем интериоризации и последующей трансформации внутренней структуры ВПФ и приводит психическую деятельность к тому виду, какой мы ее наблюдаем у взрослого человека. Было бы неправильно думать, однако, что общественно-исторический генезис и сложное строение присущи лишь так называемым ВПФ (произвольное внимание, логическая память, отвлеченное мышление). Стало известно, что и такие, казалось бы, простые функции как тональный (звуковысотный) слух имеют социальную природу и прижизненный путь формирования.

Шестой особенностью ВПФ является их опосредованное строение, и главная роль здесь принадлежит речи, которая связывает все психические процессы и переводит их на более высокий уровень организации. Речь может замещать предметы и явления в их отсутствии, опосредуя тем самым протекание любого психического процесса.

Речь представляет собой одну из самых сложных форм ВПФ, *которая характеризуется подвижностью, многозначностью и связью со всеми другими психическими функциями. Она является главным фактором опосредствования*, что означает, что ни одна сколь угодно сложная форма психической деятельности человека не формируется и не реализуется без прямого или косвенного участия речи. Для полноты характеристики и определения ее места в психической сфере человека необходимо различать по крайней мере две роли, которые выполняет речь, – *речь, как собственно психический процесс*, включающийся в реализацию психической деятельности человека наряду и вместе с другими психическими процессами, и *речь, как процесс, организующий, связывающий и регулирующий протекание других психических процессов*. Возникновение речи существенным образом перестраивает всю психическую сферу человека. Такие процессы как восприятие, память, мышление, произвольное внимание формируются только при участии речи и опосредствованы ею. Многие более простые психические функции, такие как звуковысотный слух, также формируются под влиянием речи.

«Приводя к перестройке мышления, памяти и других психических функций, – писал Л. С. Выготский, – речь становится универсальным средством воздействия на мир, вместе со словом в сознание человека вносится новый *modus operandi*, способ действия». Современная психология рассматривает речь как *средство общения*, т. е. как сложную и специфически организованную форму сознательной деятельности, в которой участвуют два субъекта – формирующий высказывание и воспринимающий его. Речь является не только *средством и формой общения*, но и *орудием мышления, средством организации и регуляции психических процессов человека, а также средством регуляции поведения и деятельности человека*. С помощью речи человек планирует и организует свое поведение.

Пример: При исследовании динамического праксиса с помощью методики «Кулак-ребро-ладонь», ребенок не усваивает программу действий (вместо кулак-ребро-ладонь делает кулак-ладонь-ребро или т. п.) или упрощает программу (делает только первое и третье

движение). В этом случае необходимо выяснить, в результате чего происходит неуспевание или упрощение программы деятельности. Либо эти нарушения идут из глубинных структур мозга, либо из корковых. Для выяснения этого нейропсихолог говорит ребенку:

– А теперь сам себе диктуй – «кулак, ребро, ладонь».

Т.е. таким образом мы организуем действие речью. И если речь помогает, то значит, что корковые зоны мозга у ребенка (и взрослого) работают нормально. Т. е. указывает на зрелость корковых механизмов и слабость глубинных – подкорковых механизмов данного психического процесса, а именно, динамического праксиса.

Речь тесно связана с мышлением. Известно, что мысль и слово не связаны между собой изначальной связью. Пути их возникновения и развития не всегда совпадают. Связь этих психических процессов возникает, изменяется и разрастается в ходе самого развития мышления и речи. Эти процессы едины, но не тождественны. Единицы, в которых осуществляется мышление и речь, разные. Однако они едины, и их сложное единство проявляется наиболее всего в *значении слова*. Вот почему «значение слова оказывается одновременно речевым и интеллектуальным феноменом».

Речь принимает участие во всех видах мышления – практическом, наглядном и абстрактном. В процессе наглядного мышления речь осуществляет значительную работу, вычленив существенные признаки воспринимаемых явлений, ситуаций и абстрагирует от несущественных. Существенные же признаки слово обобщает. Обобщая комплекс признаков предмета (объекта, явления) на основе одного, двух существенных признаков, слово, тем самым, вводит этот предмет (явление, действие и т. д.) в определенную категорию, т. е. речь выполняет функцию категоризации речи. Само же оно в этом случае становится словом-наименованием, т. е. несет уже обозначающую функцию.

Слово выражает обобщение, поскольку является формой существования понятия, формой существования мысли и средством ее формирования и выражения. Но мысль не только выражается в слове, но и совершается в нем. Все это делает речь не только способом общения людей друг с другом, но и способом формирования и реализации мышления, познавательной деятельности, способом хранения общечеловеческого социального опыта.

Благодаря речи мышление становится абстрактным. Это положение в современной психологии о сложном единстве, но не тождестве речи и мышления является важным для правильного понимания афазии, соотношения нарушения речи с состоянием мыслительных процессов при разных формах афазии, роли мыслительной деятельности в восстановительном обучении и т. д.

Не менее тесно речь связана с другими психическими процессами. Так, восприятие под воздействием речи становится более точным и приобретает избирательный и системный характер. Благодаря речи восприятие становится осмысленным и категориальным восприятием. Человек получает возможность отражения тех связей и отношений реальной действительности, которые выходят за пределы чувственного восприятия, речь как бы удваивает мир человека – мир, данный в чувственном восприятии, и мир, отраженный в речи. Таким образом, благодаря речи возникают логическая память, категориальное восприятие, в двигательной сфере на базе элементарных движений и действий формируются *предметные действия*.

И, наконец, *седьмой особенностью* ВПФ является их системное строение (каждая ВПФ *находится в системе* с другими психическими функциями, так, память всегда находится во взаимодействии с рядом ВПФ – речью, вниманием, мышлением; в других случаях работает система – ВПФ – память, мышление, образы-представления, восприятие и др.) и их сложная *многоуровневая и многозначная структура*.

Так, *например*, для осуществления такого сложного психического процесса как письмо, необходимо: наличие по крайней мере трех звеньев в его структуре.

1. На психологическом уровне – *мотив*, намерение и определенный уровень знаний, *понимание общего смысла всего текста*, в целом.

2. На сенсомоторном уровне – звено звукоразличения и объем акустического и оптического восприятия, слухоречевая память.

3. Перешифровка грамматических конструкций предложений, текста на единицы значения.

Многие из этих психических функций у ребенка еще не сформированы и произвольны.

У ребенка автоматизированы *элементарные психические функции* – это *непроизвольные память, мышление, восприятие*. Однако, начиная со школьного возраста, ВПФ коррелируют между собой больше, чем с элементарными ПФ.

При нейропсихологическом обследовании детей необходимо исследовать, с какими психическими функциями (ПФ) взаимодействуют нарушенные. Так, если у взрослого в первую очередь страдают низшие ПФ, то у ребенка – высшие психические функции.

Краткий анализ существенных характеристик ВПФ, представлений в современной психологии об их происхождении и структуре показывает сложность психической деятельности человека, ее высших психических функций как по их содержанию, происхождению, так и по структуре. Таким образом, современная отечественная психология рассматривает ВПФ как общественно-исторические по происхождению, опосредствованные по структуре и произвольные по протеканию. Особую важность в этом процессе формирования ВПФ и их развития представляет тот процесс, в котором и благодаря которому и формируются ВПФ – *процесс присвоения*.

II. Учение о функциональной системе как психофизиологической основе высших психических функций

Второй концепцией, входящей в раздел социально-биологической интеграции в психике человека, имеющей важнейшее значение для понимания взаимодействия мозга и психики, является учение о *функциональной системе*, которое сыграло огромную роль в решении проблемы локализации **ВПФ**, и, прежде всего, интересующей нас функции речи и ее нарушения (афазии).

П.К. Анохин писал, что функциональная система представляет собой избирательное динамическое образование, состоящее из значительного числа анатомических и физиологических образований, часто территориально расположенных в различных частях центральной нервной системы, однако всегда объединенных *функционально, т. е. на основе выполнения одной задачи для получения конечного приспособительного эффекта*. Он писал также о компенсаторной роли функциональных систем. Состав всех функциональных систем – это *афферентации*, поступающие от различных частей мозга. Функциональная система представляет собой замкнутую систему и работает благодаря постоянной связи различных анализаторных систем.

А.Р. Лурия считал, что функциональные системы «не появляются в готовом виде к рождению ребенка... и не созревают самостоятельно, но формируются в процессе общения и предметной деятельности ребенка... и являются материальным субстратом психических функций».

Функциональная система обладает большим числом полезных свойств, одним из которых является *регулятивное свойство*, присущее ей как целому, но не имеющееся у ее частей. Регулятивные свойства функциональной системы заключаются прежде всего в том, что «при любом дефекте в одной из ее частей, приводящем к нарушению полезного эффекта, происходит быстрая перестройка составляющих ее процессов». То же самое имел в виду и И.П. Павлов, когда писал о том, *что организм есть в высшей степени саморегулирующаяся система*. Головной мозг и особенно его кора представляет собой такое место, в котором переплетается огромное количество различных функциональных систем разного приспособительного значения; выделить структуры всех этих функциональных систем весьма затруднительно, считал П.К. Анохин. Он условно делил функциональные системы на более простые, *биологические*, и функциональные системы более сложные, обеспечивающие психическую жизнь индивида, которые он называл *поведенческими*.

П.К. Анохин обращал внимание в своих работах на *особый статус и строение поведенческих функциональных систем*. Функциональные системы поведенческого характера являются более сложными, и они решают другие задачи. Для них существуют узловые точки роста и созревания, которые объединяют собой все акты и все параметры функциональной системы как единицы интегративной деятельности целого мозга. *Таким узловым свойством обладает созревание подкорковых восходящих связей и их динамических взаимодействий, а также и созревание лобных систем мозга*. Лобные доли коры мозга обладают способностью удерживать в каком-то синтетическом объединении различные виды афферентаций. Благодаря этому афферентному синтезу человек строго координирует свои поведенческие возможности в соответствии с данной ситуацией. *Поведенческие функциональные системы в своем формировании и развитии подвергаются смысловой перестройке благодаря участию в них лобных систем мозга. Смысловое воздействие на функциональные системы является важнейшей характеристикой поведенческих функциональных систем. Смысло-*

вая перестройка функциональной системы – это, по сути, психологическая реорганизация физиологических процессов, это перевод процесса функциональной системы на высший уровень деятельности.

Следует обратить особое внимание и на такую характеристику как *регулятивное свойство функциональной системы* как целостного образования, которая представляет собой конкретный физиологический аппарат саморегуляции и гомеостаза.

Важной ее характеристикой является *полирецепторность* состава функциональной системы, т. е. она обладает определенным динамическим набором афферентаций, идущих с различных рецепторов, т. е. с различных зон мозга. Афферентные сигналы образуют *афферентное поле*, которое и обеспечивает нормальную работу всей функциональной системы. Афферентное поле закладывается в онтогенезе прижизненно, и его развитие идет *по пути сужения количества афферентаций*. При достаточной сформированности функциональной системы и той ВПФ, которую она обеспечивает, выделяется одна «ведущая афферентация», а остальные не исчезают, а уходят в «резервный фонд». Они переходят в латентное состояние. При любом отклонении в реализации функциональной системы или ВПФ резервные афферентации снова вступают в работу.

Приведем пример. Письмо издавна представлялось сложным двигательным актом и наивно локализовалось в средних отделах премоторной зоны левого полушария (так называемый «центр Экснера»). Однако сегодня в психологии хорошо известно о сложной многозвенной психологической структуре письма, состоящей по крайней мере из трех звеньев: звукоразличения, перешифровки звуков в буквы, перешифровки букв в системы движений. Психофизиологической основой этого сложного психического процесса является совместная работа речедвигательного, слухового, оптико-пространственного и двигательного анализаторов. Таким образом, афферентации идут с нижнетеменных, височных, затылочных и заднелобных отделов мозга. У взрослого человека остается лишь одна (ведущая) афферентация – слухо-двигательная.

Функциональная система обладает рядом важных характеристик или *принципов* ее работы:

- принцип минимального обеспечения функциональной системы;
- принцип консолидации функций системы;
- принцип гетерохронной закладки, роста и развития компонентов функциональной системы;
- принцип регулятивной деятельности функциональной системы;
- принцип смысловой перестройки функциональных систем;
- принцип целостности образования функциональной системы;
- обладание свойствами, не имеющими места у ее частей.

Все перечисленные физиологические свойства функциональной системы являются ее отличительными чертами, когда она выступает как целое, в приспособительной деятельности организма. Именно динамический состав и интегративный характер функциональной системы создают возможности для формирующего, коррекционного и восстановительного обучения взрослых и детей с проблемами развития психики.

III. Учение о динамической и системной локализации психических функций в головном мозге

Каким образом можно локализовать такие сложные ВПФ, как речь, мышление, восприятие, в головном мозге? Учение о функциональных системах частично отвечает на этот вопрос, поскольку функциональные системы выполняют как бы роль посредника между ВПФ и мозгом.

Эти новые данные науки о психических функциях и их психофизиологической основе и легли в основу *нового учения о локализации психических процессов в мозге*. В его основу легли два новых принципа:

1. Каждая **ВПФ** никогда не связана с деятельностью какого-либо одного мозгового «центра», но всегда представляет собой продукт интегральной деятельности строго дифференцированных и иерархически связанных между собой зон мозга.

2. Интеграция и дифференциация не только не исключают друг друга, но взаимодействуют и взаимовлияют друг на друга.

Локализация ВПФ стала рассматриваться как системная и динамическая, что стало научной основой теории системной и динамической локализации высших психических процессов, разработанной в школе А.Р. Лурия.

Приведем пример. Известно, что для осуществления функции понимания речи необходимы: 1) выделение звуков (фонем) из речевого потока; 2) удержание звуков и слов в оперативной памяти; 3) перешифровка логико-грамматических конструкций на единицы значения. Чтобы был понят смысл высказывания, его подтекст и мотивы, необходим другой (психологический) уровень организации процесса понимания и другие средства (интонация, модуляция голоса). Естественно, что такой сложный процесс не может быть локализован в одном узком «центре», участке мозга. Но он может быть размещен в ряде участков мозга – височных, обеспечивающих акустический анализ речи и удержание информации, нижнетеменных, обеспечивающих кинестетический анализ звуков, височно-теменно-затылочных, обеспечивающих анализ грамматических конструкций, лобных, обеспечивающих активность, регуляцию и контроль протекания процесса. Совместная работа акустического, кинестетического и пространственного анализаторов, расположенных в этих мозговых участках, и обеспечит реализацию функции понимания речи.

Локализация высших психических функций имеет ряд характеристик. Во-первых, ВПФ, как мы убедились, локализуются как системы. Это означает, что локализуется не высшая психическая функция, но ее составляющие, и целостная **ВПФ** локализуется как система. Во-вторых, в основе их локализации лежат соответствующие функциональные системы. В-третьих, рабочие объединения различных зон и уровней мозга, обеспечивающих ту или иную функцию, меняются по мере ее формирования, и ее локализация у ребенка и взрослого человека будет неодинаковой. Одна и та же функция не имеет постоянного «места» в мозге, не стабильна, а динамична; динамичность же зависит *от возрастного этапа*, на котором находится человек, *упражняемости* функции и ряда других условий. Локализация функций может меняться и при очаговых поражениях мозга, нарушающих целостность функциональной системы, и это обстоятельство стало важнейшим при разработке путей восстановления функций. В нейропсихологии, и особенно в психологии при изучении ВПФ, все еще мало обращается внимания на уровневое строение психической деятельности и зависимость содержания, структуры и закономерностей протекания или нарушения ВПФ от уровневого ее построения.

IV. Новое учение о факторе (А.Р. Лурия; Л.С. Цветкова)

Одним из важнейших теоретических понятий, лежащих в основе концептуального аппарата нейропсихологии с высокой разрешающей способностью в постановке топического диагноза, является понятие фактора.

Это важнейшее теоретическое понятие в научных основах нейропсихологии, с помощью которого А.Р. Лурия удалось перейти от описания дефекта к его качественному или факторному анализу, преодолеть «психоморфологизм» и присущее ему непосредственное соотнесение ВПФ с мозговым субстратом.

Под «фактором» А.Р. Лурия понимал «собственную функцию» той или иной мозговой структуры, определенный принцип ее работы». Каждая зона мозга, участвующая в обеспечении функциональной системы, являющейся основой той или иной психической функции, ответственна за некоторый фактор, нарушение которого приводит к дефекту всей функциональной системы в целом.

Л.С. Цветковой, на основании многолетней клинической практики, данное понимание фактора было уточнено, и была представлена *иерархическая концепция фактора*.

Фактор – элементарный психический процесс, обеспечиваемый (работой) устойчивой констелляцией мозговых структур и их вертикальных и горизонтальных связей.

Рассмотрим следствия из предлагаемого определения фактора.

Первое. И элементарный психический процесс, и его морфофизиологическое обеспечение имеют иерархическую структуру. Поэтому поражение того или иного фактора сопровождается дифференцированным по уровням переработки информации нарушением психического процесса (например, при сенсорной афазии чаще всего страдает уровень различения звука, в то время как различение слогов и целых слов остается более сохранным), а не равномерным его ослаблением либо выпадением при тяжелых поражениях.

Второе. К элементарным психическим процессам применимы законы развития, разработанные для ВПФ: а) созревание различных факторов гетерохронно; б) идет «снизу вверх» – подкорковые уровни того или иного фактора созревают раньше корковых, из корковых раньше созревают уровни, относящиеся к «задним» отделам мозга; в) участие различных мозговых структур в обеспечении фактора неодинаково на протяжении жизни; г) между факторами существуют как горизонтальные, так и вертикальные отношения, также неодинаковые на протяжении жизни. При этом психологическое содержание фактора в ходе психического развития (предположительно, после 3,5 лет) остается стабильным.

Третье. Связи между различными мозговыми структурами, обеспечивающими фактор, имеют не меньшее значение, чем сами эти структуры. Поэтому при поражении части структур, входящих в морфофизиологическую базу фактора, сформированность разветвленной системы связей определяет возможности компенсации.

Четвертое. Мультифакторный нейропсихологический синдром (характерный для детского возраста) есть не сумма нарушений каждого из входящих в него факторов, но новая целостность более высокого уровня, формирующаяся по принципу «снятой формы» (Л.С. Выготский).

Приведем пример — нарушение «образа-представления», на психологическом уровне этот фактор проявляется в симптомах нарушения вычленения существенных признаков предмета, что приводит к предметной агнозии (неузнаванию предмета), а на уровне речи этот фактор ведет к нарушению вычленения существенных признаков слова, вследствие чего нарушается понимание его значения и актуализации точного слова, и оно замещается другим словом, близким по смыслу. На уровне психофизиологическом происходит дисбаланс или нарушение взаимодействия зрительного, слухового и речедвигательного анализаторов.

На морфологическом уровне обнаруживается поражение в системе задневисочных, переднезатылочных и нижнетеменных зон мозга. Особенно это касается поражения 2-й височной извилины (21–37 поля) коры левого полушария.

Другой **пример** — кинетический фактор. На уровне протекания нервных процессов (морфологический уровень — заднелобные отделы) он проявляется в дефектах переключения с иннервации на денервацию двигательного акта. На психофизиологическом уровне этот фактор проявляется в дефектах переключения с одного двигательного элемента на другой, на психологическом — кинетический фактор обнаруживает себя уже в симптомах персевераций.

Приведенное понимание структуры фактора дает возможность понять и обосновать экспериментальные и клинические факты, такие как, что фактор, лежащий в основе дефекта той или другой функции, не всегда сводится к *первичному* нарушению собственной функции пострадавшего участка мозга. Если поражение мозга произошло на другом уровне в его строении (первичное, вторичное или третичное поле и др.), то и фактор будет иметь, как мы писали выше, другое проявление на каждом уровне. Далее, и не обязательно фактор ведет к выпадению функции пострадавшего участка мозга, а может привести к ее ослаблению, что проявится в локальных поражениях мозга. Особенно часто такую форму нарушения фактора и ВПФ можно наблюдать у детей с задержкой анатомического созревания мозга. И, наконец, не всегда фактор может иметь топическое значение и может выступить как нарушение общей нейродинамики мозговых процессов и протекания ВПФ.

Таким образом, было выделено несколько факторов, которые до сих пор являются инструментом высококорректирующей сил при анализе синдрома нарушений ВПФ, при постановке топического диагноза и при разработке стратегии и методов преодоления дефектов ВПФ.

1) *Кинестетический фактор* или нарушение (или незрелость) кинестетических ощущений, который может привести у детей к несформированности (или нарушению, девиации) кинестетической основы речи, предметных действий. Нарушение кинестезий возникает при поражении (или незрелости, или дисфункции) верхне- и нижнетеменных отделов коры преимущественно левого полушария мозга.

Нарушение речевого слуха при сохранности общего слуха возникает из-за дефекта или несформированности 2) *фонематического слуха*, который является фактором, ведущим к трудностям, или задержке формирования, или к дефекту речи и всех функций, в структуру которых входит фонематический слух. К нарушению (или несформированности) фонематического слуха ведет незрелость или поражение задней трети верхней височной извилины 22 поле (по Бродману).

Незрелость, дисфункция или поражение заднелобных отделов коры левого полушария ведут к несформированности или нарушению 3) *кинетического фактора*, обеспечивающего успешность, последовательность в устной экспрессивной (внешней, разговорной) речи. Несформированность или нарушение кинетики речи ведет к трудностям формирования устной речи в синтагматическом (синтагма — цельная синтаксическая интонационно-смысловая единица) ее звене. Вторично может оказаться затрудненным и понимание речи, могут появиться трудности формирования предметных действий, дефекты переключения одного движения на другое и т. д.

Нередко у *детей старшего дошкольного возраста* наблюдаются несформированность, а иногда и отчетливое нарушение 4) *объема вербально-акустического восприятия* и 5) *слухоречевой памяти*. Эти два фактора лежат в основе задержки формирования и развития импрессивной (воспринимающей) и устной экспрессивной речи, ведут к появлению в речи вербальных парафазий, к трудностям запоминания, воспроизведения и понимания речи. *Эти факторы возникают при незрелости или дисфункции (или поражении) второй височной извилины коры левого полушария.* Эти факторы снижения объема вербально-акустиче-

ского восприятия и снижения слухо-речевой памяти у детей старшего дошкольного возраста идут, как правило, в системе с дефектом вычленения существенных признаков предметов в процессе их зрительного восприятия, опознания и называния.

Наиболее часто у детей старшего дошкольного возраста встречается несформированность *фактора б) пространственного и квазипространственного восприятия (квази – будто, как бы)*, которое локализуется в зоне ТРО (височно-теменно-затылочной). Несформированность этого психического процесса ведет к задержке формирования и развития всех других психических функций, в структуру которых входит этот фактор (понимание грамматических конструкций речи, счета, письма, чтения и др.).

Процессы активности, регуляции и контроля психической деятельности реализуются работой преимущественно префронтальной зоны лобных долей коры мозга. Дисфункция, поражение или незрелость этой зоны мозга у детей могут привести к несформированности или нарушению *произвольных форм деятельности*, в том числе волевых процессов и внимания, общего и психологического поведения ребенка.

V. Новое учение о синдроме и симптоме (А.Р. Лурия)

Понятие фактора позволило А.Р. Лурии пересмотреть классическое *представление о синдроме* в неврологии, где традиционно выделялись три основных синдрома, связанных с локальными поражениями мозга – афазия, апраксия, агнозия. В то время господствовало представление о синдроме как выражении нарушения той или другой функции.

В нейропсихологии дано новое представление о синдроме как избирательном нарушении одной группы психических процессов, в которую входит один и тот же фактор, и сохранности других ВПФ, в структуру которых этот фактор не входит.

Это означает, что общим основанием, определяющим комплекс психических процессов, является выпадение или нарушение фактора, соответствующего структуре функции, ответственного за ее реализацию и нарушение.

Так, **например**, поражение задней трети верхней височной извилины коры левого полушария (22 поле, зона Вернике) ведет к выпадению (или ослаблению) звукового анализа и синтеза (фактор), в результате возникает синдром сенсорной афазии, в который входит ряд симптомов нарушения нескольких ВПФ – звукоразличения, устной экспрессивной и импрессивной речи, письма, чтения. Однако остаются сохранными другие модальности восприятия (зрительного, пространственного) и такие ВПФ, как счет, счетные операции, конструктивная деятельность и др., в структуру которых **не входит** процесс (фактор) звукового анализа и синтеза.

Симптом перестал соотноситься непосредственно с очагом поражения (дисфункции) мозга. Симптом не совпадает и с локализацией психической функции, т. к. мы видели выше, локализуются отдельные звенья ВПФ, вся психическая функция локализуется как система.

Симптом представляет собой нарушение той или другой ВПФ, имеющей определенный механизм (фактор).

Например, если мы обнаруживаем симптом нарушения, скажем, письма, то мы должны найти механизм его нарушения или трудностей, и только тогда это будет симптом, т. к. письмо может быть нарушено при поражении различных зон мозга, и всякий раз по причине разных механизмов, которые зависят от той зоны мозга, которая оказалась незрелой или пораженной, или в состоянии дисфункции.

Современное понимание нейропсихологического симптома включает поиск причины, механизма (фактора), лежащего в основе нарушения симптома – понимания, чтения и др., и определяющего симптом. Для того чтобы перейти от установления симптома к локализации соответствующей психической функции, необходимо проделать большую работу по качественному анализу симптома (нейропсихологическую диагностику). Квалификация симптома является первым этапом в ходе анализа мозговой организации психических процессов, а на практике – в постановке топического диагноза, после этого необходим переход от симптома к анализу симптомокомплекса или синдрома, в который входит данный симптом.

Таким образом, в основу нового понимания синдрома и симптома положен принцип функциональной системы (ФС) как психофизиологической основы психических процессов, которая может нарушаться по-разному, в зависимости от локализации поражения мозга. Каждая зона мозга, участвующая в реализации ФС, ответственна лишь за «свой» фактор, нарушение которого и ведет к синдромной картине нарушения, в основе всех симптомов, входящих в синдром, будет лежать один фактор. Весь путь анализа дефекта ВПФ от симптома через фактор к синдрому называется «квалификацией симптома», осуществляемого путем качественного анализа наблюдаемых явлений: данных клинической картины и экспериментального нейропсихологического обследования больного.

VI. Качественный анализ дефекта (по А.Р. Лурия, Л.С. Цветковой)

Синдромный анализ состояния ВПФ – это и есть качественный нейропсихологический анализ состояния ВПФ, указывающий не просто на проблему той или другой системы ВПФ, но и на механизм, лежащий в основе девиации или дефицита развития той или другой формы психической деятельности.

Содержание этой концепции синдрома и симптома раскрывается в ряде принципов этого научного положения, которые позволяют оценить отклонения в развитии психики детей, и отметить их взаимосвязь с возрастным этапом развития психики ребенка, найти причину (фактор), и провести качественный анализ несформированности (или девиации, или нарушения) тех или других ВПФ и их роли в отставании развития психики, указать причину попадания ребенка в «группу риска» при его поступлении в общеобразовательную школу.

1. Принцип гетерохронности в развитии ВПФ и его роль в формировании состава, содержания синдромов на каждом возрастном этапе.

2. Принцип компенсации дефекта ВПФ у детей и роль компенсации в изменении содержания синдрома и клинической картины несформированности ВПФ.

3. Принцип специфичности и изменений факторов, лежащих в основе синдромов несформированности ВПФ в разные возрастные периоды.

4. Принцип динамики (изменений) системы ВПФ в зависимости от возрастного этапа.

Учет этих принципов необходим и в научных исследованиях, и в практической диагностической и коррекционной работе с детьми с проблемами развития психики.

VII. Три основных функциональных блока мозга по А.Р. Лурия

На пути анализа, *из каких основных единиц состоит мозг человека, как построена и какую роль играет каждая из них в осуществлении сложных форм психической деятельности*, А.Р. Лурия выделил *три основных функциональных блока*, участие которых необходимо для осуществления любого вида психической деятельности: 1-й блок, обеспечивающий регуляцию тонуса или бодрствования, 2-й блок получения, переработки и хранения информации, поступающей из внешнего мира, 3-й блок программирования, регуляции и контроля психической деятельности.

Каждый из этих основных блоков имеет *иерархическое строение* и состоит по крайней мере из надстроенных друг над другом корковых зон трех типов: первичных, вторичных и третичных (или «зон перекрытия»). Рассмотрим строение и функциональные особенности каждого из этих блоков головного мозга в отдельности.

1. Блок регуляции тонуса и бодрствования

Прежде всего для того, чтобы обеспечивалось полноценное протекание психических процессов, человек должен находиться в состоянии бодрствования. О том, что для осуществления организованной, целенаправленной деятельности необходимо поддерживать *оптимальный тонус коры*, говорил еще И.П. Павлов, гипотетически утверждавший, что, если бы мы могли видеть, как распространяется возбуждение по коре бодрствующего животного (или человека), мы наблюдали бы «светлое пятно», перемещающееся по коре мозга по мере перехода от одной деятельности к другой и олицетворяющее пункт оптимального возбуждения.

Одним из наиболее важных в этом плане открытий было установление того факта, *что аппараты, обеспечивающие и регулирующие тонус коры, могут находиться не в самой коре, а в лежащих ниже стволовых и подкорковых отделах мозга, и что эти аппараты находятся в двойных отношениях с корой, тонизируя ее и в то же время испытывая ее регулирующее влияние*. Это образование построено по типу нервной сети, в которую вкраплены тела нервных клеток, соединяющиеся друг с другом короткими отростками. По сети этого образования, названного *ретикулярной формацией*, возбуждение распространяется не отдельными, изолированными импульсами, не по закону «все или ничего», а градуально, постепенно меняя свой уровень и таким образом модулируя состояние всего нервного аппарата.

Одни из волокон ретикулярной формации направляются вверх, оканчиваясь в расположенных выше нервных образованиях – зрительном бугре, хвостатом теле, древней и новой коре. Эти образования были названы *восходящей ретикулярной системой*. Как обнаружили последующие наблюдения, она играет решающую роль в активации коры, в регуляции ее активности.

Другие волокна ретикулярной формации имеют обратное направление: они начинаются от более высоко расположенных нервных образований – новой и древней коры, хвостатого тела и ядер зрительного бугра – и направляются к расположенным ниже структурам среднего мозга, гипоталамуса и мозгового ствола. Эти образования получили название *нисходящей ретикулярной системы*. Они, как было установлено дальнейшими наблюдениями, ставят нижележащие образования под контроль тех программ, которые возникают в коре головного мозга и для выполнения которых требуется модификация и модуляция состояния бодрствования.

Оба раздела ретикулярной формации составляют единую вертикально расположенную функциональную систему, единый саморегулирующийся аппарат, построенный по принципу «рефлекторного круга». Который может обеспечивать изменение тонуса коры, но который вместе с тем сам находится под регулирующим влиянием тех изменений, которые наступают в коре головного мозга. Это аппарат пластичного приспособления к условиям среды в процессе активной деятельности.

С открытием ретикулярной формации фактически в нейрофизиологию был введен новый принцип – вертикальной организации всех структур мозга – и завершился длительный период, когда интерес ученых, пытавшихся найти нервные механизмы психических процессов, был сосредоточен лишь на аппаратах коры головного мозга, работа которой рассматривалась как не зависящая от нижележащих, глубоких образований. Ретикулярная формация – первый функциональный блок головного мозга – аппарат, обеспечивающий регуляцию тонуса коры и состояний бодрствования, аппарат, позволяющий регулировать эти состояния соответственно поставленным перед организмом задачам.

Известно, что нервная система всегда находится в состоянии определенной активности и что наличие некоторого тонуса обязательно для любого проявления жизнедеятельности. Можно выделить по крайней мере **три основных источника** активации.

Первым из источников являются обменные процессы организма, лежащие в основе гомеостаза (внутреннего равновесия организма) и инстинктивных процессов. Обменные процессы (или, как иногда выражаются, «внутреннее хозяйство организма») в их наиболее простых формах связаны с дыхательными и пищеварительными процессами, с процессами сахарного и белкового обмена, с процессами внутренней секреции и т. д.; все они регулируются главным образом аппаратами гипоталамуса. Тесно связанные с гипоталамусом ретикулярные формации продолговатого мозга (бульбарная) и среднего мозга (мезэнцефально-гипоталамическая) играют значительную роль в этой наиболее простой, «витальной» форме активации.

Более сложные формы этого вида активации связаны с обменными процессами, которые организованы в определенные врожденные системы поведения; они широко известны как системы инстинктивного (или безусловно-рефлекторного) пищевого и полового поведения. Общим для обоих видов является то, что и в том, и в другом случае источником активации являются обменные (гуморальные) процессы организма.

Второй источник активации имеет совсем иное происхождение. Он связан с поступлением в организм раздражений из внешнего мира и приводит к возникновению совершенно иных форм активации, проявляющихся в виде ориентировочного рефлекса. Человек живет в мире информации, и потребность в ней иногда оказывается у него не меньшей, чем потребность в органическом обмене веществ.

Остановимся в самых общих чертах на *третьем*, пожалуй, наиболее интересном для нас источнике активации, в котором описанный только что функциональный блок мозга принимает самое непосредственное участие.

Источниками активности человека являются не только обменные процессы или непосредственный приток информации, вызывающий ориентировочный рефлекс. Значительная часть активности человека обусловлена намерениями и планами, перспективами и программами, которые формируются в процессе его сознательной жизни, являются социальными по своему заказу и осуществляются при ближайшем участии сначала внешней и потом его внутренней речи.

Всякий сформулированный в речи замысел преследует некоторую цель и вызывает целую программу действий, направленных на достижение этой цели. Достижение цели прекращает активность. Было бы однако неправильным считать возникновение намерений и формулировку целей чисто интеллектуальным актом. Осуществление замысла или достиже-

ние цели требует определенной энергии и может быть обеспечено лишь при наличии некоторого уровня активности.

До сих пор, обсуждая механизмы работы первого функционального блока мозга, мы рассматривали только восходящие связи активирующей ретикулярной системы, однако мы упоминали, что наряду с ними существуют и нисходящие связи коры и нижележащих образований; именно эти связи и осуществляют регулирующее влияние мозговой коры на нижележащие стволовые образования, и являются механизмом, с помощью которого возникшие в коре функциональные узоры возбуждения вовлекают аппараты ретикулярной формации древнего мозга и получают энергетический заряд.

Все это показывает, во-первых, что аппараты первого функционального блока не только тонизируют кору, но и сами испытывают ее дифференцирующее влияние, и, во-вторых, что первый функциональный блок мозга работает в тесной связи с высшими отделами коры.

2. Блок приема, переработки и хранения информации

Первый функциональный блок мозга, расположенный в основном в пределах мозгового ствола, образований межзачаточного мозга и медиальных отделов новой коры, существенно отличается от аппаратов второго функционального блока мозга, основная функция которого заключается в приеме, переработке и хранении внешней информации. Этот блок расположен в конвекситальных (наружных) отделах новой коры (неокортекса) и занимает ее задние отделы, включая в свой состав аппараты зрительной (затылочной), слуховой (височной) и общечувствительной (теменной) областей. По своему гистологическому строению он состоит из нейронов подкорки и мозговой коры. Эти нейроны, в отличие от аппаратов первого блока, работают не по принципу градуальных изменений, а по закону «все или ничего», принимая отдельные импульсы и передавая их на другие группы нейронов.

По своим функциональным особенностям аппараты этого блока приспособлены к приему экстероцептивных раздражений, приходящих в головной мозг от периферических рецепторов, к дроблению их на огромное число компонентов (иначе говоря, к анализу их на мельчайшие составляющие детали) и к комбинированию их в нужные динамические функциональные структуры (иначе говоря, к синтезу их в целые функциональные системы).

Таким образом, этот функциональный блок головного мозга обладает высокой модальной специфичностью: входящие в его состав части приспособлены к тому, чтобы принимать зрительную, слуховую, вестибулярную или общечувствительную информацию. В системы этого блока включаются и центральные аппараты вкусовой и обонятельной рецепции, но у человека они настолько оттесняются центральными представителями высших экстероцептивных, дистантных анализаторов, что занимают в коре головного мозга незначительное место.

Основу этого блока составляют первичные или проекционные зоны коры. Над первичными зонами коры разбираемого функционального блока мозга (составляющими его основу) надстроены аппараты вторичных или гностических зон коры, в которых IV афферентный слой уступает ведущее место II и III слоям, не имеющим столь выраженной модальной специфичности и включающим в свой состав значительное число ассоциативных нейронов с короткими аксонами, что позволяет комбинировать поступающие возбуждения в нужные «функциональные узоры» и осуществлять синтетическую функцию.

Познавательная деятельность человека никогда не протекает, опираясь лишь на одну изолированную модальность (зрение, слух, осязание); любое предметное восприятие (и тем более представление) является результатом полимодальной деятельности, которая первоначально в онтогенезе имеет развернутый характер и лишь затем становится свернутой.

Поэтому естественно, что она должна опираться на совместную работу целой системы зон коры головного мозга.

Функцию обеспечения совместной работы целой группы анализаторов несут третичные зоны обсуждаемого нами блока, или, как их принято обозначать, зоны перекрытия корковых отделов различных анализаторов. Эти зоны расположены на границе затылочного, височного и заднецентрального отделов коры; их основную часть составляют образования нижнетеменной области, которая у человека развита настолько, что составляет едва ли не четвертую часть всех образований описываемого блока. Это дает основание считать третичные зоны («задний ассоциативный центр», как их обозначал Флексиг) специфически человеческими образованиями.

Деятельность третичных зон задних отделов коры необходима не только для успешного синтеза наглядной информации, но и для перехода от уровня непосредственного наглядного синтеза к уровню символических процессов, для оперирования со значениями слов, сложными грамматическими и логическими структурами, с системами чисел и отвлеченными соотношениями. Другими словами, третичные зоны задних отделов коры являются аппаратами, участие которых необходимо для превращения наглядного восприятия в отвлеченное мышление, опосредованное всегда внутренними схемами, и для сохранения в памяти организованного опыта.

Совокупность данных позволяет назвать этот функциональный блок мозга блоком получения, переработки и хранения экстероцептивной информации. Можно указать некоторые законы построения коры, входящей в состав второго блока мозга (этими законами описывается также и строение третьего блока).

Первым из них является **закон иерархического строения корковых зон**. Соотношение первичных, вторичных и третичных зон коры, осуществляющих все более сложный синтез приходящей информации, является достаточно отчетливой иллюстрацией этого закона.

Следует отметить, что отношения между первичными, вторичными и третичными зонами коры, входящими в состав этого блока, не остаются одинаковыми в процессе онтогенетического развития. Так, у маленького ребенка для успешного формирования вторичных зон необходима сохранность первичных зон, а для формирования третичных зон – достаточная сформированность вторичных зон коры. Поэтому нарушение в раннем возрасте низших зон коры соответствующих типов неизбежно приводит к недоразвитию более высоких зон коры; таким образом, как это было сформулировано Л.С. Выготским (1934, 1960), основная линия взаимодействия этих зон коры направлена «снизу вверх».

У взрослого человека с полностью сложившимися психологическими функциями, наоборот, ведущее место переходит к высшим зонам коры. Даже воспринимая окружающий мир, взрослый человек организует свои впечатления в логические системы; иными словами, наиболее высокие, третичные зоны коры у него управляют работой подчиненных им вторичных зон, а при поражении последних оказывают на их работу компенсирующее влияние. Такой характер взаимоотношений иерархически построенных зон коры в зрелом возрасте позволил Л.С. Выготскому заключить, что на позднем этапе онтогенеза они взаимодействуют «сверху вниз».

Второй закон можно сформулировать как **закон убывающей специфичности иерархически построенных зон коры**. Следует отметить, что вторичные и третичные зоны коры имеют не менее важное функциональное значение, чем первичные зоны. Несмотря на убывающую специфичность (а может быть, как раз в силу такой убывающей специфичности), они приобретают способность играть организующую, интегрирующую роль в работе более специфических зон, становятся ответственными за организацию функциональных систем, необходимых для осуществления сложных познавательных процессов.

Третий закон можно обозначить как **закон прогрессивной латерализации функций**, т. е. связи функций с определенным полушарием мозга по мере перехода от первичных зон коры к вторичными и затем третичным зонам. Известно, что первичные зоны обоих полушарий мозга равноценны: и те, и другие являются проекциями контрлатеральных (расположенных на противоположной стороне) воспринимающих поверхностей, и ни о каком доминировании первичных зон того или другого полушария говорить нельзя. Иначе обстоит дело при переходе к вторичным, а затем третичным зонам. Известно, что с возникновением праворукости (а ее появление связано с трудом и, по-видимому, относится к очень ранним этапам истории человека), а затем и связанной с ней речи, возникает известная латерализация функций, которая отсутствует у животных, но которая у человека становится важным принципом функциональной организации мозга.

Левое полушарие (у правшей) становится доминантным; именно оно начинает осуществлять речевые функции, в то время как правое полушарие, не связанное с деятельностью правой руки и речью, остается субдоминантным. Этот принцип латерализации функций становится решающим принципом функциональной организации мозговой коры человека.

Левое (доминантное) полушарие играет существенную роль не только в мозговой организации самих речевых процессов, но и в мозговой организации всех связанных с речью высших форм психической деятельности – категориального восприятия, активной речевой памяти, логического мышления и др., в то время как правое (субдоминантное) полушарие в меньшей степени участвует в их протекании.

VIII. Экспресс-методика нейропсихологического обследования детей по Л.С. Цветковой¹

Обследование детей дошкольного и младшего школьного возраста следует начинать с изучения умения вступать в контакт, вербального общения, с изучения личности, эмоционально-волевой сферы, умений и навыков, возможностей «психологической вработываемости» ребенка или, наоборот, тенденции к снижению трудоспособности, а также с изучения зоны ближайшего развития.

¹ Л.С. Цветкова. Методика нейропсихологической диагностики детей, изд. 4-е, исправленное и дополненное. – М.: Педагогическое общество России, 2002 (страницы даны со ссылкой на пит издание).

Тесты		Инструкция	Анализ симптомов и возможных ошибок
1	2	3	4
1. Беседа: а) Скажи, пожалуйста, как тебя зовут, полное имя и фамилия? Как зовут твоих родителей? Бабушку и дедушку? Брата, сестру? Как зовут твою учительницу?	Ориентировка в общих сведениях о себе, своей семье и о ближайшем окружении	Давай мы с тобой побеседуем. Я тебя буду спрашивать, а ты отвечать. Но можешь и ты задавать мне вопросы	Тест направлен на исследование: 1. Устной экспрессивной диалогической речи, богатства лексики и конструкций предложений связной речи, на исследование понимания связной речи; 2. Умения вступать в контакт, на коммуникабельность; 3. Сферы интересов и знаний; 4. Системы отношений, эмоций, личности; 5. Ориентировки в месте и времени, общей ориентировки в предметном и социальном мире; 6. Непосредственного запоминания; 7. Мимики лица, интонационного строя речи; 8. Личности: интересов, объема и содержания знаний; 9. Познавательных интересов, их избирательности; 10. Отсроченной, произвольной вербальной памяти.
б) Зачем ты сюда пришел (пришла)?	Осведомленность		
в) Как ты думаешь, у тебя все хорошо – и память, и внимание, и речь? Или тебя что-то беспокоит?	Отношение к себе, к своей деятельности. Критичность		
г) Ты хочешь учиться в школе? Тебе нравится учиться в школе? Что тебе особенно нравится?	Система интересов. Эмоциональное отношение к школе, к учебной деятельности		

1	2	3	4
<p>д) Какие учебные предметы тебе нравятся? Почему? Какие не нравятся? Почему? Что нравится смотреть по телевизору?</p>	<p>Познавательные интересы, мотивы деятельности</p>		<p>1. Снижение уровня объема знаний может говорить о дисфункции тех или других корковых зон мозга. 2. Несформированность эмоционально-волевых процессов, личности, неадекватность поведения и др. могут свидетельствовать о незрелости</p>
<p>е) Любишь ли ты играть с детьми? У тебя есть друг (подруга)? Кого ты больше всего любишь? Какие книги любишь читать?</p>	<p>Система отношений. Эмоции. Познавательные интересы</p>		<p>подкорковых структур мозга, медиальных височных структур мозга, корково-подкорковых связей с влиянием на лобную кору</p>
<p>ж) Извини, я забыла, о чем тебя сейчас спросила? А в самом начале беседы, о чем мы говорили?</p>	<p>Вербальная отсроченная память</p>		
<p>2. Мимика (воспроизведение эмоций)</p>	<p>Как ты покажешь лицом, что ты веселый, очень веселый? А как покажешь, что ты грустный или совсем печальный?</p>	<p>Несформированность мимического способа выражения эмоций позволяет думать о заинтересованности стволовых структур мозга с влиянием на кору правого полушария</p>	

1, 2	3	4
3. Узнавание эмоций	Скажи, какое настроение у детей на этих картинках (на картинках изображены детские лица с различными видами эмоций)	Трудности узнавания эмоций могут быть связаны с незрелостью медиальных отделов височных зон правого полушария. Трудности называния их соответствующим словом возникают при слабости или незрелости связи височной коры левого полушария с подкорковыми структурами
4. Сфера образов-представлений	Нарисуй себя	Исследуется воображение, его уровень и психологическое содержание
5. Воображение	Нарисуй то, что ты хочешь. Нарисуй то, что можно нарисовать из кружка, квадрата, треугольника	Сформированность этих сфер связана с полноценностью лобных систем мозга и зоны ТРО

1, 2	3	4
<p><i>Произвольная деятельность</i> 6. Поднимание руки на стимул</p>	<p>Когда я стукну 1 раз, ты быстро поднимешь руку, когда я стукну 2 раза – ты руку не поднимаешь</p>	<p>Тест направлен на исследование: произвольной деятельности, ее организации, устойчивости; вербальной памяти; переключения. Возможные ошибки: неустойчивое запоминание инструкции, замедленное выполнение, инертность, персеверации, дефекты переключения. При ошибках возможна дисфункция лобных, заднелобных, лобно-височных зон мозга. При грубых ошибках возможна незрелость стволовых структур мозга</p>
<p>7. Конфликтная произвольная деятельность. Двигательная сфера. Кулак-палец</p>	<p>Я поднимаю палец, а ты в ответ должен поднять кулак и сразу опустить. А если я подниму кулак, ты должен поднять палец и сразу опустить</p>	<p>Возможно эхопраксическое движение – на поднятый кулак поднимают кулак, на поднятый палец поднимают палец. Персеверации. Эти ошибки проявляются при поражениях или дисфункциях лобных зон мозга, при грубом нарушении – незрелость стволовых структур с влиянием на лобную кору</p>

1, 2	3	4
<p>8. Копирование по образцу</p>	<p>На листе бумаги в крупную клетку рисуются геометрические фигуры (квадрат, треугольник, домик). Ребенок должен нарисовать такие же фигуры с учетом количества клеток</p>	<p>Необходимо следить за процессом копирования: а) смотрит ли ребенок на образец, б) подсчитывает ли количество клеток, по которым надо проводить линии, в) контролирует или нет свои действия, г) сравнивает ли свой рисунок с образцом, или не обращает внимания на образец, и заменяет произвольную заданную деятельность привычным спонтанным рисованием. При снижении произвольной деятельности, замене ее привычными действиями или хаотическими можно думать о слабости или дисфункции коры лобных зон мозга</p>
<p><i>Двигательная сфера</i> 9. Динамический праксис. Кулак-ребро-ладонь</p>	<p>Делай как я. Смотри внимательно</p>	<p>Проба направлена на исследование выполнения двигательной программы деятельности. Ошибки: неусвоение программы, пропуск элемента, персеверации движения (вертикального и горизонтального). Включение речи может регулировать, а может и не регулировать правильность выполнения действия. В этом случае возможна дисфункция лобных долей мозга</p>

1, 2	3	4
10. Графическая проба «заборчик»	Продолжай рисовать заборчик точно так же, как у меня; обрати внимание на рисунок	Возможны персеверации, контаминации, недержание программы. Возможна дисфункция заднелобных зон коры левого полушария
11. Реципрокная координация	Смотри и делай руками как я (поочередно кулак-ладонь, кулак-ладонь)	Дискоординация движений или отставание левой или правой руки и др. связаны с незрелостью или органическим повреждением мозолистого тела
12. Праксис позы	Делай как я (вытягивание 2-3, 2-5, 2, 5 пальцев руки; кольцо из 1-2, 1-5 пальцев и др.)	При зеркальных ошибках (вместо 2-го пальца 5-й, вместо 5-го пальца 2-й и др.) возможна патология теменно-затылочных отделов коры полушарий. Грубое нарушение выполнения проб связано с дисфункцией или незрелостью стволовых структур мозга
13. Пространственный праксис. Пробы Хэда	Делай руками так, как делаю я. Я подниму правую руку, и ты поднимай правую и т.д. Давай попробуем. (Дается образец)	Ошибки: замена левой руки правой и наоборот, искажение направления движения. Все ошибки – это ошибки пространственного характера. Включение внимания существенно не меняет возможности ребенка. Возможна заинтересованность теменно-затылочных зон мозга

1, 2	3	4
<p><i>Гнозис</i> Акустический гнозис. 14. Фонематический слух: а) повторение звуков б) нахождение букв, соответствующих звукам; в) повторение слов, начинающихся с оппозиционных фонем</p>	<p>Повторяй за мной звуки: Б; П; К; Г; Т; Д; О; Р; ба-па, па-ба, та-да-да-та; найди букву П; а теперь Б и т.д. Повторяй за мной: забор – собор, дом – том – лом – ком; запор – забор – собор</p>	<p>Пробы направлены на исследование речевого слуха, повторения слов, серий слов, на слухоречевое запоминание и воспроизведение. Проверяется в основном фонематический слух. Возможные ошибки: замены оппозиционных звуков, литеральные и вербальные парафазии, нестойкость запоминания слов. Все эти ошибки могут говорить о дисфункции средней и верхней височной извилины коры левого полушария. Если будут только замены оппозиционных звуков, то это дисфункция зоны Вернике. Могут быть ошибки и из-за дефектов моторного звена (кинетического и кинестетического) в речи (заднелобные и нижнетеменные зоны коры мозга)</p>
<p><i>Пространственный гнозис</i> 15. Срисовывание пространственных фигур</p>	<p>Нарисуй стол, куб, домик. А теперь срисуй. Внимательно смотри на мои рисунки и срисовывай (стол, куб, домик)</p>	<p>Плоскостные рисунки говорят о несформированности пространственного восприятия и представления. Такой дефект возможен при незрелости зоны ГРО левого и правого полушарий. Он говорит о несформированности интеллекта</p>

1, 2	3	4
<p><i>Память</i> 16. Слухо-речевая память. Воспроизведение предыдущих слов</p>	<p>Вспомни, какие слова ты повторял. А буквы вспомнишь?</p>	<p>Исследуется отсроченная слухо-речевая память слов, с которыми ребенок действовал, и отсроченная общая память.</p>
<p>17. Общая отсроченная память</p>	<p>Вспомни, что мы делали, какие задания ты выполнял</p>	<p>Ошибки воспроизведения говорят о дисфункции стволовых структур мозга. Правильные ответы говорят о зрелости (сохранности) корковых височных систем</p>
<p><i>Речь</i> Номинативная функция речи 18. Называние предметов (или предметных картинок)</p>	<p>Назови то, что нарисовано на картинке, которую я тебе покажу</p>	<p>Задержки актуализации слов-наименований, замена слов (вербальные или литеральные парафазии), персеверации. Трудности называния предметов и ошибки связаны с незрелостью височно-теменных и заднелобных зон коры левого полушария</p>
<p>19. Включение пропущенных слов в предложение. «На берегу... сидит рыбак и... рыбу». «За партой сидит... и пишет...»</p>	<p>Я скажу предложение, но в нем будут пропущены некоторые слова. Ты должен вставить в предложение пропущенные слова. А теперь повтори предложение. Добавь нужные слова в это предложение</p>	<p>Исследуется активный выбор слова, учет контекста и смысла заданного предложения (речь и речевое мышление). Снижение уровня развития речи – объема словаря, интервербальных связей слова в предложении, несформированность речи на уровне предложения, трудности синтаксирования могут говорить в пользу слабости или дисфункции лобно-височных отделов коры левого полушария</p>

1, 2	3	4
<p>20. Слухо-речевая память. 2 пары по 3 слова – окно-хлеб-ветер; пирог-колодец-гопор</p>	<p>Я буду говорить тебе слова, ты должен их запомнить. Позже я буду спрашивать. Повтори первые 3 слова. Теперь повтори вторые 3 слова. А теперь скажи, какие были первые 3 слова и какие были вторые 3 слова</p>	<p>Исследуется слухоречевая память в условиях гомогенной интерференции. Возможные ошибки: перестановки слов в каждом ряду, уменьшение количества слов в ряду, контаминация рядов, вербальные парафазии, вpletения других слов, замена слов первого ряда словами второго ряда и наоборот. Все это говорит о повышенной тормозимости речевых следов, о ретро- и проактивном торможении. При нарушении непосредственного запоминания слов можно думать о незрелости стволовых структур мозга. Нарушение отсроченного запоминания слов может говорить о незрелости коры височных отделов левого полушария мозга</p>

1, 2	3	4
<p><i>Интеллект</i> 21. Пересказ рассказа</p>	<p>Я тебе прочитаю рассказ, а ты его запомни, постарайся понять, а потом перескажешь (после пересказа рассказа ребенка спрашивают, в чем смысл рассказа или чему учит рассказ)</p>	<p>Возможные ошибки: 1. ошибки памяти: незапоминание содержания, частичное воспроизведение; 2. ошибки мышления: непонимание содержания, непонимание смысла; 3. речевые ошибки: бедная, неразвернутая речь; бедная лексика; короткие фразы; 4. непонимание смысла рассказа: неспособность к вычленению морали рассказа. Ошибки могут говорить о дисфункции лобных зон коры левого полушария</p>
<p>22. Четвертый лишний</p>	<p>Здесь на карточке 4 предмета, но один из них лишний. Найди его и скажи, почему он лишний</p>	
<p>23. Рисунок семьи</p>	<p>Сейчас я выйду, а ты отдохни и нарисуй свою семью и себя тоже</p>	<p>Исследуется аффективная сфера, роль семьи в формировании отрицательных эмоций</p>
<p>24. Свободное рисование</p>	<p>А теперь нарисуй, что хочешь</p>	<p>Исследуется аффективная сфера, воображение, интеллект</p>

Неполнота проб на исследование речи восполняется теми тестами, которые были использованы при исследовании диалога, слухо-речевой памяти и др. Неполнота проб на исследование других сфер психической деятельности также восполняется многозначностью

проб. Например, тест на называние картинок одновременно исследует и понимание слов, и т. д.

Таким образом, экспресс-методика позволяет провести нейропсихологическое обследование в более короткое время и исследовать:

- умения и навыки самовыражения (воспроизведение эмоций, мимика, выразительные движения рук, тела);
- умения рисовать и выражать в рисунке систему отношений, сформированность (несформированность) образов-представлений, воображение (невербальное);
- умение толковать (объяснять) свои рисунки, услышанные рассказы;
- умение рисовать: содержание рисунка и его четкость отражают и степень развития устной речи, и степень готовности к письменной;
- двигательные навыки – точность, плавность и координацию движений, зрительно-моторные координации, динамику;
- способность к вербальному общению;
- способность вступить в беседу, поддерживать диалог;
- способность к сотрудничеству.

Сведения о навыках, умениях, способностях ребенка и работа с тестами позволяют составить представление о сформированности (несформированности) тех или других ВПФ. Несмотря на краткость, экспресс-методика позволяет исследовать предметные действия – тесты на все виды праксиса, степень сформированности произвольной деятельности и гностических процессов разной модальности (акустическое, зрительно-предметное, пространственное восприятие), мнестические процессы. Внимание не исследуется специально, а о его состоянии делается вывод на основании предыдущих видов деятельности. Речь изучается нейропсихологом в процессе всего обследования, так как во всех тестах можно обнаружить состояние понимания речи (инструкций), диалогической речи, состава лексики, фразовой речи и др.

Качественный и количественный анализ выполнения заданий позволит выявить синдромы несформированности ВПФ, выделить фактор, т. е. найти причину трудностей развития психики у ребенка (с. 18–27).

Способ количественной обработки материалов

Можно использовать помимо главного качественного анализа дефекта и количественный анализ. Мы предлагаем простую систему, которая была разработана в лаборатории А.Р. Лурии.

Выполнение тестов оценивается по четырехбалльной системе с помощью четырех цифр 0, 1, 2, 3.

- 0 – это практически правильное выполнение всех тестов без ошибок;
- 1 – это 25 % ошибок и 75 % правильно выполненных тестов;
- 2 – это 50 % ошибок и 50 % правильно выполненных тестов;
- 3 – это 100 % ошибок при выполнении тестов.

Подсчет процентов ошибок по каждому тесту дает возможность построить кривую, в которой будет отражено на момент обследования распределение симптомов в синдроме и его ядро. Обследование в динамике коррекционной работы может показать динамику изменений ВПФ, тенденцию изменений, взаимодействие ВПФ в процессе коррекционной работы, наиболее слабые и сильные стороны (с. 85).

Синдромный анализ результатов

Синдромы нарушений (несформированности) ВПФ у детей отличаются от таковых у взрослых больных с поражениями одних и тех же зон мозга, – дело в том, что нарушения у ребенка накладываются на период формирования психической деятельности и созревания мозга, поэтому одной из основных характеристик детского нейропсихологического синдрома является его *неустойчивость, изменчивость* (это же относится и к фактору, локализации синдрома в головном мозге), – что отличается от стабильных во времени и по локализации нейропсихологических синдромов у взрослых больных. Следовательно, *на каждом возрастном этапе синдромы нарушений ВПФ у детей будут различными при дисфункции (поражении) одной и той же зоны мозга*, что составляет вторую существенную характеристику «детского синдрома». Третья характеристика связана с патогенезом нарушения ВПФ, несмотря на высокую пластичность и компенсаторный потенциал мозга у детей, формирование и развитие ВПФ по-разному протекают в зависимости от того, имело место органическое поражение мозга (черепно-мозговые травмы, последствия инфекций и интоксикаций, пре-и перинатальные поражения, эпилепсия), или нарушения темпа созревания, дисфункция без органического поражения.

При постановке диагноза и разработке коррекционных мероприятий необходимо учитывать ряд условий, как общего характера: возрастной этап развития и динамику локализации ВПФ, так и специфических – гетерохронность развития ВПФ и созревания мозговых структур, своевременность и полноценность формирования функциональных систем.

К настоящему моменту в нейропсихологии детского возраста (НДВ) накоплен большой материал, как практический, так и теоретический, особенно касающийся детей младшего школьного возраста. Большую известность среди практиков получила синдромология, разработанная А.В. Семенович (2002), представленная выше методика нейропсихологической диагностики детей Л.С. Цветковой (2002) также относится к числу известных в практической среде, однако до настоящего момента на ее основе были выполнены работы, касающиеся только синдромов при определенных типах дизонтогенеза, например, при последствиях перинатальной энцефалопатии (Цветкова, Котягина, 2002).

Для восполнения пробела между широким практическим применением методики и отсутствием синдромной интерпретационной схемы на ее основе авторами был предпринят анализ данных нейропсихологического обследования по *методике Л.С. Цветковой (2002)* детей младшего школьного возраста, родители которых обращались в Центр интеллектуального развития ребенка Московского психолого-социального института с запросом на выяснение причин трудностей школьного обучения, проблем в поведении, выяснения склонностей и способностей ребенка.

Следует указать, что данная выборка детей являлась разнородной по своему составу – по анамнестическим данным, по причине обращения к нейропсихологу, по степени испытываемых трудностей (отклонений) в развитии. Кроме того (что в целом характерно для выборки детей с отклонениями в развитии), в выборке преобладают мальчики.

Однако практикующие нейропсихологи редко сталкиваются с детьми с какой-то определенной нозологией, как правило, речь идет именно о группе, расширенно определяемой как дети с «отклонениями в развитии психики», поэтому авторы полагают, что, несмотря на разнородный состав групп, предлагаемая синдромология будет полезна в практике. Кроме того, она позволяет поднять вопрос о том, как разные патологические факторы могут приводить к несформированности одних и тех же факторов.

Из 41 обследованного ребенка младшего школьного возраста (всего в выборке было 8 девочек и 33 мальчика), обучавшихся в общеобразовательной школе, на основании нейро-

психологического синдромного анализа у 6 детей (15 %) был диагностирован *лобно-височный синдром*, проявлявшийся в следующих основных симптомах, наблюдавшихся у всех детей в группе:

1. Симптом несформированности двигательных процессов – динамического праксиса (пробы выполняются в одно «смазанное» движение без четкого разграничения фаз, есть трудности переключения), реципрокной координации и регуляторного праксиса (также ошибки по типу трудностей переключения).

2. На фоне сохранной личности обнаруживаются симптомы трудностей в опознании эмоций (в основном, по типу уплощения эмоций).

3. Симптом нарушения слухоречевой памяти (контаминации слов в пробах на слухоречевую память, существенное снижение продуктивности памяти при относительной сохранности памяти на семантически организованный материал).

4. Трудности в формировании наглядно-образного и вербально-логического мышления (детям требуется стимуляция исследуемого для выделения существенного признака ситуации, они как бы «не вработываются» в задачу, скользят по поверхности).

Таким образом, ведущими факторами данного синдрома выступают динамика психических процессов, а также объем слухоречевой памяти и предметных образов-представлений.

В анамнезе у 4 детей отмечались сотрясения мозга (в т. ч. с госпитализацией), у одного из них – в сочетании с диагнозом «синдром дефицита внимания с гиперактивностью», у двоих – развитие шло без осложнений.

У 5 детей (12 % общей выборки) картина синдрома была несколько иной:

1. Симптом несформированности двигательных процессов – динамического праксиса и реципрокной координации (общая программа удержана, однако переключения неплавные, есть симптом «стука», «поскребывания» по столу).

2. Нарушение письма, чтения по эфферентному моторному типу (угадывающее чтение с проглатыванием окончаний, приводящим к изменению смысла слов и фраз).

3. Некоторое снижение произвольного, речевого внимания в заданиях повышенной сложности на фоне сформированной критичности и общей высокой произвольности поведения (из-за снижения объема слухоречевой памяти).

4. Несформированность пространственного восприятия (в сомато-пространственном гнозисе ребенок может показать макушку ближе ко лбу, бровь – ткнуть себя в глаз; копирование куба и домика неуспешное при 5–7 попытках).

Включение пространственного фактора наряду с динамическим и фактором слухоречевой памяти позволяет говорить о включении в синдром не только височной, но и теменной области, а скорее всего, – всей теменно-височно-затылочной зоны (ТРО). Таким образом, данный синдром можно охарактеризовать как *синдром дисфункции заднелобных отделов и зоны ТРО левого полушария*.

В анамнезе – 2 ребенка были рождены путем кесарева сечения; двое наблюдались у невролога по поводу последствий родовой травмы (гидроцефально-гипертензионный синдром) и гипертонуса скелетной мускулатуры, у одного развитие шло без осложнений.

Третий выделенный нами синдром, также имеющий в своем составе фактор нарушения динамики психических процессов и кинестетический фактор, был обозначен как *сенсомоторный*, отмечался у 6 детей (15 %) и включал следующие группы симптомов:

1. Симптомы несформированности двигательных процессов – динамического праксиса и реципрокной координации. Дефекты (легкие) при выполнении праксиса позы, пространственного и конструктивного праксиса (выполнение проб резко замедлено, включение речи не оказывает коррекционного эффекта при полной включенности ребенка в деятель-

ность, при этом ребенок принимает помощь обследующего, критичен к своим ошибкам и способен к их исправлению).

2. На фоне сохранной личности обнаруживается неустойчивость в эмоциональной сфере – страхи, трудности вступления в контакт, легкое уплощение в эмоциональном восприятии.

3. Снижение речевой активности, продуктивной стороны устной экспрессивной речи.

4. Грубое нарушение чтения (особенно – чтения вслух) по типу эфферентной моторной алексии (при сохранности буквенного гнозиса, чтение слоговое, замедленное, есть элементы угадывающего чтения с проглатыванием окончаний и суффиксов).

В 3 случаях к этим симптомам добавлялось также нарушение слухоречевой памяти, в 2 случаях – предметного образа-представления, что позволяет говорить также о вовлечении в синдром второй височной извилины.

Один ребенок из этой группы относится к «практически здоровым», остальные имеют осложненный анамнез: 1 – эпилепсия, гипоплазия мозжечка; 2 – часто болеющие респираторными заболеваниями (из них один также имеет сопутствующие неврологические диагнозы – СДВГ и гидроцефально-гипертензионный синдром); одна девочка на первом году жизни наблюдалась неврологами по поводу гипертонуса скелетных мышц; другая после перенесенного в 3 года тяжелого воспаления легких демонстрировала в течение года картину истерического мутизма, который был преодолен после занятий с логопедами и психологами.

Синдром *дисфункции ствола, подкорковых образований и активирующих подкорково-корковых связей* также относится к разряду наиболее распространенных в старшем дошкольном и младшем школьном возрасте (см. также А.В. Семенович, 2002). Связано это в том числе с объективными медицинскими причинами – большое количество детей рождается либо путем кесарева сечения, либо с травмой в родах, получают диагноз «перинатальная энцефалопатия», при этом наиболее чувствительными к воздействию неблагоприятных факторов оказываются как раз наиболее созревшие к моменту рождения мозговые структуры – подкорковые.

В нейропсихологической картине развития отмечаются следующие основные симптомы:

1. Несформированность (в легкой степени выраженности) двигательных процессов – динамического праксиса, реципрокной координации и пространственного праксиса. Эти трудности имеют специфический характер – в графической пробе «заборчик» микро- или макрография, неустойчивость тонуса (линия то едва заметная, то чрезмерно жирная); в пробе «кулак-ребро-ладонь» – отчетливое стремление к «стуку» по столу или шепотной речи (т. е. введению дополнительных внешних опор); в пробах Хэда – тенденция к самокоррекции зеркальных ошибок.

2. На фоне сформированной личности и высокой произвольности поведения – высокая утомляемость, приводящая даже к «псевдолобным» симптомам к концу обследования (ребенок начинает действовать импульсивно, отвлекаться на яркие предметы в комнате), которые компенсируются не организацией поведения, а паузой в обследовании, желательно, наполненной двигательными упражнениями (попрыгать, поиграть в мяч). Характерна динамика выполнения таблиц Шульте, если в начале обследования ребенок справляется с заданием за 45 сек. -1 мин., то к концу – за 2–2,5 мин. Также обнаруживаются трудности в опознании и воспроизведении эмоций (причем как по названию, так и по образцу), признаки тревожности.

3. Симптом нарушения памяти, в первую очередь – слухо-речевой. В пробе «две группы по три слова» видны признаки как ретро- так и проактивного торможения, яркие феномены интерференции, ребенок активно прибегает к семантической организации материала (дом-лес-кот превращается в кот-дом-долез). Запоминание фраз и рассказов, т. е. мате-

риала, организованного по смыслу, при этом практически в норме (иногда проявляются неологизмы, вербальные парафазии).

Иногда (один случай из трех) встречаются трудности в зрительно-предметном гнозисе, праксисе позы. В сочетании с уже описанными симптомами можно сказать, что наиболее выражена недостаточность активации, связанная с дисфункцией стволовых структур (энергетический фактор), проявляется в средне-височных и теменных отделах.

В эту группу вошло 7 детей (17 %), из них у 2 неосложненное развитие, двое были рождены кесаревым сечением, один из них наблюдается по поводу снижения порога судорожной активности, одна девочка относится к группе часто болеющих, ранее наблюдалась неврологами по поводу гипертонуса скелетной мускулатуры, один мальчик – с гидроцефально-гипертезионным синдромом и один – с эписиндромом.

В качестве *особых групп* выделились дети, развитие которых было отягощено перенесенной *черепно-мозговой травмой и задержкой психического и речевого развития*, в ряде случаев – в сочетании с аутистическими или аутоподобными симптомами. Несмотря на разнородный состав этих групп, в наблюдавшейся у них симптоматике можно выделить ряд общих радикалов.

Дети с задержкой общего и речевого развития поступали в Центр с жалобами родителей на трудности в поведении (ребенок порой не контролирует себя, «бесится», на уроках «считает ворон», может вскочить и выбежать из класса и т. д.); в общении (не может установить контакта с другими детьми, поэтому постоянно один, в эмоциях и настроении отмечается феномен уплощения – ребенок не понимает настроения окружающих, из-за этого может вести себя неадекватно); в речи (речь отрывочная, часто «несоответствующая возрасту», малый словарный запас и бедная грамматика) и обучении (самый простой материал приходится «зубрить» по несколько часов).

В результате обобщения данных нейропсихологического обследования 8 детей были выделены следующие основные симптомы:

1. Симптом несформированности двигательных процессов – динамического праксиса и реципрокной координации. Дефекты (легкие) при выполнении праксиса позы и пространственного праксиса. Общая черта всех видов праксиса и предметных движений – замедленность, стремление к быстрому прекращению движения, некоторые трудности в переносе программы на левую руку.

2. На фоне сохранной личности обнаруживается неустойчивость в эмоциональной сфере – от агрессии, страхов, плаксивости до некоторой нейтральности и даже легкого уплощения эмоционального поведения во время обследования.

3. Грубое недоразвитие устной экспрессивной речи (продуктивной ее стороны) – снижение активности, сужение словаря, неразвитость грамматического оформления речи.

4. Грубое нарушение слухоречевой памяти.

5. Снижение вербального мышления.

В 3 случаях (у двоих детей из этой подгруппы анамнез был отягощен аутоподобной симптоматикой, у одного ребенка – синдромом дефицита внимания с гиперактивностью) эти симптомы сочетались с нарушением произвольности поведения по типу импульсивности, утраты смысла задания, «скатывания» в бесплодные разговоры.

В 3 случаях отмечались выраженные трудности пространственной и квазипространственной ориентировки – дети с трудом могли скопировать даже простейшие фигуры (треугольник, квадрат), не ориентировались в логико-грамматических конструкциях («На берегу... сидит рыбак и... рыбу»).

Таким образом, по ряду пунктов данный синдром схож с описанным выше сенсомоторным, но имеется и ряд существенных различий:

а) отсутствие у детей с задержкой развития специфических «моторных» трудностей в чтении (таких как угадывающее чтение, проглатывание окончаний и суффиксов) – их чтение в целом замедлено, однако трудности лежат скорее в звене оперативной слухоречевой памяти, т. к. дети с трудом могут воспроизвести даже 1–2 прочитанных ими предложения;

б) грубое отставание в развитии слухоречевой памяти и продуктивной стороны речи выливается у этих детей (в отличие от группы детей с сенсо-моторным синдромом) в снижение вербального мышления – они с трудом выводят смысл рассказа, не могут (даже по наводящим вопросам) составить сочинение по теме;

в) если дети с сенсо-моторным синдромом при выполнении моторных проб активно включаются в работу, то дети с задержкой развития – при общей черте – замедленности, действуют неохотно и быстро истощаются, без стимуляции прекращают выполнение;

г) при грубом недоразвитии слухоречевой памяти отсутствуют симптомы несформированности предметного образа-представления (у большинства детей).

Все это позволяет предположить у этой группы детей *первичную дисфункцию подкорковых образований (энергетический фактор) с вторичным влиянием на третичные (ассоциативные) зоны коры – зону ТРО и лобные отделы мозга*. Именно ассоциативные зоны находятся в «сенситивном периоде» у детей младшего школьного возраста и требуют наибольшего энергетического обеспечения, которое им не могут дать дефицитарные подкорковые структуры.

В анамнезе у 2 детей – «отягощенная наследственность» (шизофрения со стороны отца), у 1 из них также отмечается энцефалопатия неясного генеза и дизартрия; у 1 девочки – социально-педагогическая запущенность; 4 мальчика наблюдались у психиатров и дефектологов с расстройствами аутистического спектра; 1 мальчик – родился с асфиксией, на момент обследования наблюдался с диагнозом СДВГ.

У детей, перенесших черепно-мозговую травму (в степени сотрясения головного мозга – 3, у 1 ребенка ушиб мозга), выделились как симптомы регионарного характера, связанные с локализацией поражения (лобные отделы билатерально; затылочные отделы левого полушария; задняя черепная ямка и перелом правой височной кости), так и *общие симптомы*:

1. Симптом несформированности динамического праксиса и реципрокной координации: движения непластичные, дети производят общее впечатление «неловких», программа движения удерживается не как последовательность элементов, а как их несвязанный набор, ребенку для осознания программы требуется включение не только речи («раз-два-три»), но и помощь психолога.

2. Симптом несформированности речевой активности (особенно в пробах на изложение сюжетной картинки, сочинение). Дети ограничиваются 2–3 краткими фразами, не раскрывающими смысла темы/картинки.

При анализе приведенных выше синдромов, можно прийти к выводу, что данные симптомы, характеризующие формирование фактора динамики психических и речевых процессов (в частности, недоразвитие речи идет по типу «динамической афазии») и межполушарного взаимодействия, являются общими для младшего школьного возраста и, по всей видимости, отражают процессы интеграции функциональных систем.

Дети с *функциональной несформированностью правого полушария*, как их обозначает А.В. Семенович, в психолого-педагогическом смысле представляют яркий феномен: не испытывая особых трудностей в усвоении основных школьных предметов, они не хотят учиться, получают характеристики вроде «умный, но ленится», «знает, да делать не хочет». Родители обращаются к нейропсихологу в связи с тем, что им приходится тратить по 2–3 часа на выполнение домашнего задания, причем, большая часть этого времени уходит на стимуляцию ребенка к выполнению задания. В поведении порой бывают аффективные вспышки (крик, плач), внешне немотивированные.

В нейропсихологическом статусе отмечаются следующие симптомы:

1. Симптом несформированности динамического праксиса и праксиса позы (особенно слева), конструктивного праксиса. Причем двигательные пробы левой рукой могут выполняться так, как будто ребенок ее «впервые увидел» – дети ставят левую руку в нужное положение при помощи правой, отсчитывают громко ритм и т. д. Проба на копирование куба – с искажением формы образца, который выглядит как набор из трех неровных прямоугольников или криво сочлененных палочек (причем ребенка этот рисунок вполне удовлетворяет).

2. Трудности в установлении контакта, эмоциональное уплощение, снижение познавательного интереса, – в отличие от большинства обследуемых детей, дети этой группы не проявляют интереса к заданиям, часто «срываются» в спонтанное рисование, не реагируют на оценку психологом качества выполнения ими проб.

3. Симптом нарушения слухоречевой памяти и предметных образов-представлений с вторичным влиянием на наглядно-образное мышление: в пробе «четвертый лишний» из швейных принадлежностей отбрасывается катушка «она не железная», из мебели – этажерка «у нее полочки, а все остальные плоские», при опознании недорисованных предметов половина шляпы уверенно названа «валенок», в слухоречевой памяти идут перестановки слов по порядку и т. д.

Можно выделить следующие факторы в описываемом синдроме: а) нарушение сомато-пространственного гнозиса, приводящее к нарушению в праксисе и пробах на пространственную ориентировку; б) несформированность предметного образа-представления как глобального, обобщенного образа; в) нарушение критичности.

Всего было обследовано 3 таких детей, из них 1 мальчик в анамнезе имеет диагноз «перинатальная энцефалопатия», девочка относится к группе часто болеющих респираторными заболеваниями, 1 мальчик – без трудностей в развитии.

Интересную проблему представляют нарушения произвольной регуляции поведения вследствие несформированности лобных систем мозга. В исследуемой выборке выделено всего 2 ребенка этой группы, поэтому при описании симптомов, характерных для вариантов лобного синдрома у детей, мы будем опираться на выполненную нами ранее работу (Асмолов, Цветков, 2004), специально посвященную этому вопросу.

У детей нами были выделены классические варианты лобного синдрома по А.Р. Лурия – Л.С. Цветковой и Е.Д. Хомской: с преимущественным нарушением функций медио-базальных отделов лобных долей и заднелобный синдром. Синдром нарушения функций префронтальных отделов мозга, факторами которого являются нарушение критичности и неспособность к порождению мотивов деятельности, был отмечен только у детей, проходивших обследование в связи с постановкой диагноза «умственная отсталость». С другой стороны, у младших школьников, развитие которых можно охарактеризовать как субнормальное, встречался также комбинированный лобный синдром, имеющий черты как заднелобного, так и медио-базального лобного синдрома.

Основными симптомами *медио-базального лобного синдрома* у детей являются расторможенность, особенно в эмоциональной сфере (таких детей родители и педагоги часто характеризуют как агрессивных, крикливых, плаксивых) и импульсивность, проявляющаяся как в поведении (ребенок буквально «ходит на голове»), так и в ответах на нейропсихологические пробы – помидор может назвать яблоком, но при вопросе исследующего «Посмотри внимательней» сразу же дает правильный ответ. В целом познавательные функции, не требующие активного включения произвольного внимания (такие как фонематический слух, зрительно-предметное восприятие в незашумленных пробах, пространственное восприятие) выполняются такими детьми лучше, чем пробы, требующие организации познавательной деятельности, например, на запоминание двух групп по три слова (контаминации рядов, вплетение ассоциативно связанных слов или слов из предметного окружения)

или двигательных проб (неусвоение программы, замещение программы из 2–3 звеньев воспроизведением одного звена, стремление начать движение до того, как исследующий закончит показывать задание). При организации поведения ребенка исследующим (торможение импульсивных реакций, вынесение вонне программы действий) дети этой группы способны к выполнению сложных форм деятельности, в т. ч. в мышлении.

Другая картина наблюдается у детей с *заднелобным синдромом*, у них на первый план выступают симптомы инертности, вязкости, особенно заметные в моторных процессах, изобилующих персеверациями при общем замедленном темпе выполнения, письме и чтении (учителя часто жалуются на «грязь» в тетрадах у таких детей, поскольку одну букву или ее элемент они прописывают в несколько попыток; в громком чтении часто «проглатывается» до половины слова- и окончание, и суффикс, что приводит к сильному искажению понимания смысла ребенком). Часто у детей с заднелобным синдромом наблюдается особая спонтанная компенсация – из всех видов деятельности исключаются действия проверки, ребенок старается выполнить сложный многокомпонентный процесс «в одно действие», что особенно заметно в чтении и интеллектуальной деятельности (проба на серийный счет: «100 минус 7... это 600 будет, 600 минус 7 равно 593... Герман, а почему 100 минус 7 равно 600? – Ой!..»). При этом, если на читаемый текст наложить рамку, чтобы ребенок читал по одному слову, давать сперва прочесть анализируемый текст «про себя» и выстраивать динамическую схему деятельности внешне: «Прочти текст. Подумай над его названием. Выдели первую смысловую часть. Прочти ее. Придумай название для первой смысловой части», то нарушения смысловой стороны деятельности оказываются преодолены. Аналогично получается действовать и в моторных процессах (через речевое опосредствование, нарисованные схемы, отстукивание ритма).

У детей, в развитии которых отмечался комбинированный лобный синдром, упомянутая компенсация трудностей динамики (исключение действий проверки) замещалась импульсивными реакциями – к примеру, ребенок, с трудом выполняющий графическую пробу «заборчик» из-за трудностей в переключении между звеньями и персевераций, бросает карандаш и начинает рассказывать, что он читал про космос. Такое сочетание персевераций и импульсивных реакций, которые как бы «помогают» ребенку, являются отличительными для этих детей, относящихся, как правило, к младшей (6–7 лет) подгруппе.

Таким образом, мы кратко охарактеризовали основные нейропсихологические синдромы, выделяемые в практике Центра интеллектуального развития ребенка. Относительно небольшой (41 ребенок) и специфический (по обращению родителей) характер выборки не позволяет говорить о полном охвате всех вариантов несформированности ВПФ в младшем школьном возрасте. Также за рамками данной главы остается сопоставление выделенных нами синдромов с синдромологией А.В. Семенович. С другой стороны, полагаем, приведенные данные имеют практическую ценность, т. к. все обследованные дети (в т. ч. с отягощенным анамнезом) обучаются в общеобразовательной школе и представляют собой «слепок» с современной детской популяции.

IX. Основы формирующего обучения по Л.С. Цветковой. Методика развития воображения и предметных образов-представлений

«Знания в современном образовании имеют ценность, только если они системны, междисциплинарны, обобщены», – писала В.Я. Ляудис. «В инновационном образовании, – продолжает автор, – единицей управления является целостная учебно-воспитательная ситуация, в которой синтез предшествует анализу, облегчая осмысление системы осваиваемых действий».

Одной из наиболее характерных проблем начальной школы, по мнению А.Л. Венгера и Г.А. Цукерман, является «вербализм» существенной части учащихся, заключающийся в неадекватном преобладании речи над другими познавательными процессами в картине психического развития. Речь оказывается оторвана от образов-представлений, эмоций, мотики, что приводит в конечном итоге к трудностям в обучении и поведении. Однако «вербализм» является следствием вербально-ориентированных методов обучения, недостаточно уделяющих внимание образным компонентам мышления.

Как писал А.В. Брушлинский, бесспорным необходимо признать тот факт, что при изучении мышления (да и любой творческой деятельности вообще) нельзя обойти воображение. Общепризнанным, по мнению автора, является понимание воображения как «психического процесса, состоящего в создании новых образов на основе переработки прошлых восприятий». Следовательно, воображение представляет собой возникновение новых чувственных образов, но не новых мыслей (идей, понятий), однако, указывает А.В. Брушлинский, существует и противоположная точка зрения, согласно которой воображение – «сложный психический процесс, заключающийся в создании новых представлений и мыслей на основе имеющегося опыта». Таким образом, традиционная теория воображения фиксирует два основных момента: а) всякое новое является отражением действительности и опирается на опыт человеческой практики; б) воображение, не порывая связей с внешним миром, создает новое и тем отличается от других форм психического отражения. Опираясь на работы С.Л. Рубинштейна, А.В. Брушлинский приходит к выводу, что воображение, т. е. процесс преобразования образа предмета, – это аспект или сторона, притом необходимая сторона, всякого процесса чувственного отражения действительности, т. к. существование процессуальной стороны психики исключает существование динамического образа как «простой репродукции», т. е. любое мышление есть творческое, «воображающее» мышление, принципом которого является «анализ через синтез».

Исследования Л.С. Цветковой в области нейропсихологии интеллектуальной деятельности у младших школьников с проблемами развития (задержка психического развития (ЗПР), трудности школьного обучения) показали, что недоразвитие предметных образов-представлений является системообразующим дефектом, определяющим задержку в развитии речи, мышления, произвольной регуляции. На основе анализа интеллектуальной деятельности в разных возрастах автором было выделено два основополагающих принципа, по которым действуют задние (постцентральные) и передние (лобные) отделы мозга: выделение существенного признака и высшие синтезы.

Выделение существенного признака особенно ярко проявляется в предметных образах-представлениях – такими признаками могут быть форма предмета, цвет, взаиморасположение частей и т. д. Для изучения чувствительности испытуемого к таким признакам Л.С. Цветковой были предложены методы дорисовывания, такие, как дорисовывание абстракт-

ной геометрической фигуры до реального предмета, «петух-цыпленок-курица» (дается три овала) и т. д.

Наша практика нейропсихологического обследования детей показывает, что большинство из них (вне зависимости от наличия трудностей в развитии) лучше и проще справляются с пробой на обобщение (назвать одним словом 4 предметных картинки), чем с пробой «четвертый лишний». Ведь в пробе «обобщение» работа по выделению существенного признака уже проведена, а во второй пробе ребенок должен выполнить ее самостоятельно, к тому же – суметь вербализовать принцип нахождения сходства-различия. Этот факт следует иметь в виду при работе по развитию воображения, поэтому мы использовали для диагностического этапа занятий пробу из методики А.Г. Асмолова и А.В. Цветкова – рисунок несуществующего животного, растения и вида транспорта. С одной стороны, все эти предметы относятся к знакомым младшему школьнику семантическим группам, включены в его деятельность, с другой – они должны в существенной степени различаться, представляя пространство для креативной деятельности.

На формирующем этапе мы возвращаемся к этим заданиям, но уже дифференцированно, в зависимости от выявленных возможностей ребенка. Большинство детей младшего школьного возраста, по нашим наблюдениям, при создании «несуществующих» рисунков не отрываются от контекста и рисуют персонажей из кино, игрушечных или (реже) сказочных. Поэтому следует идти «за ребенком», чтобы поддерживать его мотивацию и работать в поле его интересов.

Инструкция: придумай какое-нибудь несуществующее животное. Вот жили на Земле динозавры (показываем картинку), огромные птицы – археоптериксы (картинка). Природа развивается, в будущем может появиться что-то новое (плюс вкладываем понятие времени) – придумай зверя из будущего... и его название (фантазия в сфере образов-представлений).

Таким образом, работа идет на *смысловом уровне деятельности*, развивается также произвольная регуляция и мотивационная сфера.

Даже если образы-представления у ребенка сформированы плохо, но находятся в зоне ближайшего развития (ЗБР), можно давать задания на дом, если удастся соединить слово к образу-представлению, фантазия может идти уже не от образов-представлений к слову, но от слова, что подтолкнет развитие и наглядно-образного, и вербально-логического мышления. Если нечеткую вербальную инструкцию ребенок воспринимает плохо, подходим с деятельностной стороны – пусть из треугольников, кругов, квадратов рисует предметы («дорисовывание до любого предмета»): «Рисуй сколько и что хочешь, но чтобы в рисунок входила эта фигура».

И лишь после прохождения этой стадии вернуться к вербальным инструкциям, но уже на сказочном материале – Кощей, Баба-Яга, Змей-Горыныч, т. е. те несуществующие наименования, к которым ребенок благодаря книгам и кино имеет относительно четкие образы. Работа ведется поэтапно – от центрального образа к периферическому (например, к злой колдунье рисуется и избушка, и котел, и ступа) – создается целый «воображаемый мир».

Следует иметь в виду, что работа по развитию образов-представлений и воображения редко имеет самостоятельный характер, однако она с необходимостью должна входить как в подготовку ребенка к школе, так и в развивающие (коррекционные) мероприятия для младших школьников, поскольку может служить «чувственной базой» для развития всей системы ВПФ.

Воображение несводимо к комбинаторному наглядно-образному мышлению, оно *выше уровня образов-представлений*. Подобное представление о воображении является глубоко редуccionистским. Воображение могло сформироваться лишь в рамках *определенной общественной практики*. Воображение функционирует на *абстрактно-символическом, понятийном уровне*. Между птицей и самолетом, стрекозой и вертолетом нет простой ассо-

циации по аналогии. Это результат сверхобобщения, когда от предмета не остается уже и существенных признаков (уровень образов-представлений), но остается высший смысловой уровень, «образ полета» и желание летать. В конечном итоге, именно желание создавать и достигать должна воспитывать в детях система образования.

Психолого-педагогическое сопровождение младших школьников с несформированностью функций правого полушария

Выше мы уже кратко описывали синдром несформированности правого полушария, теперь дадим ему более подробную характеристику, а также рекомендации по его психолого-педагогическому сопровождению.

Педагогам начальных классов часто приходится сталкиваться с удивительными для них детьми: у них хорошо развита речь, они неплохо пишут и читают, решают арифметические задачи, но совершенно не желают учиться, на уроках «считают ворон» и получают характеристики вроде «умный, но ленился», «знает, да делать не хочет».

Психологическое обследование не слишком приближает к ответу на вопросы «почему?» и «что делать?». Приведем выдержку из беседы со Степаном 3., 7,5 лет, учеником 1-го класса: «Степа, тебе нравится учиться?» – «Не особо». – «А почему? Что-то не получается?» – «Да нет, все». – «А друзья у тебя в школе есть?» – «Да» (перечисляет друзей). – «А что тебе нравится?» – «Играть нравится». – «Одному или с друзьями?» – «С друзьями. И на компьютере». Казалось бы, налицо «классическая» неготовность ребенка к обучению в школе, – отсутствует учебная мотивация. Но все не так однозначно, – с одной стороны, по основным учебным предметам Степан успевает, хотя характеристика педагога как раз из числа приведенных выше, с другой, его мама жалуется, что без нее ребенок может часами безрезультатно сидеть над домашним заданием, а при ее стимуляции (именно стимуляции, а отнюдь не помощи в конкретных действиях!) справляется за полчаса. Кроме того, согласно классическим представлениям (Н.Г. Салмина; А.Л. Венгер и Г.А. Цукерман), в «готовность к школьному обучению» входят: произвольность поведения, сформированность познавательных процессов (наглядно-образного мышления и семиотической функции), особенности общения и умение ориентироваться на условия задачи/указания учителя. Ничего про детей, которые и дружить умеют, и учиться, но *не хотят*, в этих работах не сказано.

К ответу нас приближает нейропсихологическое обследование по методике Л.С. Цветковой (2002) (к обсуждаемой группе относилось трое). Степан обнаруживает трудности в распознавании эмоций по фото; в серийной организации движений (особенно слева); в копировании жестов (опять же, слева); в опознании недорисованных изображений предметов (шляпа → валенок); в слухоречевой памяти (слово «том» запоминает как «книжка») и в пробе «четвертый лишний», где, выполняя пробу то правильно, то нет, ориентируется на совершенно незначимые признаки (например, из швейных принадлежностей исключил катушку с нитками, так как она «не железная»). При копировании куба (равно как и при рисовании домика) Степан следует поэлементной стратегии, глобального восприятия *этало*на формы, по видимости, у него нет, – это приводит к тому, что передняя поверхность его куба не квадратная, отсутствует глубина рисунка.

Еще одна обследованная нами девочка 7 лет, ученица 1-го класса, пробу на копирование позы (жеста) правой руки выполнила удовлетворительно, а вот на левую руку посмотрела удивленно, перебирала пальцы, затем правой рукой поставила пальцы левой в нужную позу. Нарисованный ею куб выглядит как набор из трех неровных прямоугольников, в распознавании эмоций – трудности; интерес к деятельности – на протяжении всего обследования

девочка занималась спонтанным рисунком. Поступила с жалобами родителей на трудности установления контакта с другими детьми и взрослыми.

Все эти симптомы характерны для дисфункции/поражения правого полушария головного мозга.

Вот как описывал роль правого полушария в организации психических процессов А.Р. Лурия:

а) несмотря на сохранность речи и речевых процессов (мышления, логических операций) при поражении правого полушария, страдает называние предметов и способность к восприятию смысла слов;

б) организация сенсорных процессов в правом полушарии гораздо более диффузная, чем в левом (характерным является синтетичность восприятия);

в) частым при поражениях правого полушария является нарушение схемы тела и игнорирование левой стороны тела и пространства;

г) отчуждаются пространственные отношения, в частности, метрика и топология, а также восприятие времени;

д) нарушается общее восприятие своей личности и критика к своим дефектам, при сохранности намерений и планов поведения, а также сохранной речи.

У детей функциональная несформированность правого полушария как отдельный нейропсихологический синдром подробно изучалась А.В. Семенович. Для этой группы детей она считает характерными следующие признаки:

а) нарушение пространственных представлений (их метрических, структурно-топологических, координатных характеристик);

б) специфические трудности актуализации следов памяти – как слухоречевой, так и зрительно-предметной: при относительно правильной актуализации слов-стимулов нарушается порядок в ряду, в ряде случаев (особенно в зрительной модальности) происходит замена «эталона» по ассоциации – например, «дрова-топор», контаминации запоминаемых фигур и подобные феномены;

в) в том же ряду идут, по мнению А.В. Семенович, предметные парагнозии, связанные с несформированностью эталонных образов, а также дефекты сомато-пространственного и лицевого гнозиса; цветоразличения и дифференциации эмоций;

г) речь и вербальное мышление демонстрируют в ряде случаев стремление к использованию нерасчлененных «штампов», таких как фразы из рекламы, сказок, детских книжек, за счет чего ребенок выглядит более «взрослым», однако его попытки выделить существенный признак (например, в пробе «четвертый лишний») наталкиваются на трудности «фильтрации шума», специфичные для функциональной несформированности правого полушария;

д) в норме, по мнению А.В. Семенович, правое полушарие играет ведущую роль в инициации межполушарного взаимодействия, поэтому его дисфункция отражается на всех процессах, вовлекающих в онтогенезе или актуалгенезе интенсивное взаимодействие левой и правой гемисфер – сенсорных, моторных, регуляторных.

Не правда ли, многие из приведенных нами симптомов встретились и в литературных данных? Остается вопрос – «что делать?»

Из приведенных данных можно сделать вывод, что для правого полушария свойственным является преимущественное участие в процессах образно-символического мышления, и именно на развитие этого процесса следует направить основное внимание при составлении программы психологического сопровождения детей с синдромом функциональной несформированности правого полушария.

Как пишет Л.Т. Потанина, образно-символическое мышление, репрезентирующее мир с позиций субъективного выражения личностно-смыслового отношения к нему (в отличие

от логического мышления, отражающего объективные содержания), характеризуется следующими параметрами:

а) *широта* обусловлена символическим полем, в котором протекает мышление и рассматривается в двух планах, – с одной стороны, широты средств, имеющихся в культуре, которыми располагает человек (в рамках персонального, регионального или общечеловеческого поля), с другой стороны, широты средств, порождаемых индивидуумом посредством его выразительных способностей (узкое поле указывает на использование уже имеющихся символов, тогда как широкое – на способность к самостоятельному опредмечиванию смыслов);

б) *глубина* обусловлена уровнем ценностей, на основе которых устанавливаются связи, – базовых (общечеловеческих) или надстроечных (частных проявлений личности);

в) *оригинальность* — количество способов выражения смыслового отношения к жизни;

г) эмоциональное отношение к определенному (широкому или узкому) кругу явлений действительности;

д) *сопричастность* субъекта к другому (на уровнях сочувствия, содействия и поступка).

Основываясь на подкрепленном нейропсихологическим обследованием предположении, что функции левого полушария (основанные на «вербальном коде» и дифференцированном, а не глобальном восприятии) у описанной группы детей более сформированы, мы разработали и апробировали систему методов их психолого-педагогического сопровождения.

Методика формирования сенсорных эталонов. При сохранном тактильном восприятии, следует опираться на него и на зрение, используя в качестве материала кубик (для дальнейшей работы – пирамиду, тетраэдр, цилиндр и т. д.), желателен, прозрачный или раскладывающийся из бумаги, и квадрат из бархатной или даже мелкозернистой наждачной бумаги. Инструкция: «Сейчас мы с тобой будем рисовать куб. Давай посчитаем, сколько у него сторон, и поставим номера фломастером. Напиши, сколько всего сторон получилось (если ребенок не умеет писать, отложить равное число палочек). А вот квадрат, видишь, это как одна стенка нашего куба. Смотри, в куб можно положить монетку, или куколку, из кубика можно построить домик. А из квадрата можно построить домик? Нельзя! Закрой глаза, пощупай, что я тебе дал – куб или квадрат».

Первая серия методики – вербальный и тактильный анализ, подготовка к рисованию. Вторая серия – рисунок при наглядном образце (и куб, и квадрат, использовавшиеся в 1 серии). Третья серия – рисунок при символическом образце (напечатанное на бумаге изображение куба и квадрата).

При помощи данной методики решается сразу несколько задач: во-первых, организация поведения ребенка, вовлечение его в учебную деятельность; во-вторых, формирование эталонных образов-символов восприятия; в-третьих, интеграция различных аналитических систем в единой полимодальной деятельности; в-четвертых, обучение выделению существенного признака высокого уровня обобщения (геометрическая форма).

Методика формирования конструктивной деятельности. На столе из 3–5 спичек выкладывается фигура (например, треугольник со спичкой, идущей вправо от вершины параллельно основанию), инструкция: «Срисуй». Отрабатывается 5–6 фигур в течение нескольких занятий до упрочения у ребенка способности к организации деятельности в соответствии с образцом. Главным на первом этапе работы является не «точность» рисования, а общее понимание эталонов формы и последовательности действий при их копировании. Затем переходим к поэлементному копированию: «Смотри, я кладу палочку слева на

право, а ты рисуй, а теперь палочку вверх, и ты рисуй такую же, и еще одну... Что у нас получилось?»

Продолжением предыдущих двух методик является *методика активизации предметных образов-представлений* (инструкция): «Давай соревноваться! Кто нарисует больше предметов? Я буду рисовать овощи, а ты – фрукты. У кого лучше получится?» Как писал Л.С. Выготский, ребенок потому так легко осваивает абстракции, что мало владеет конкретным (предметным) материалом, поэтому основной задачей данного метода является упрочение и расширение «чувственной базы» его речи и мышления (по Л.С. Цветковой, 1995). На первом этапе работа ведется с категориальными группами (мебель, красное, острое, вкусное), причем если ребенок плохо рисует, то ему сначала даются задания на срисовывание, потом – на дорисовывание до целого: «Вот тут у меня три красных кружка, а здесь я нарисовал помидор, гранат и яблоко. Сделай и ты так, чтоб всем было понятно, какой из этих кружков – яблоко, а какой – помидор!» На втором этапе отрабатываются ситуативные семантические группы – твоя комната, класс, двор; если у ребенка возникают затруднения по ходу выполнения и трудности с их наполнением, педагог задает вопросы-подсказки типа: «А чем ты пишешь? А на чем ты сидишь?»

Самым сложным в работе с детьми с несформированностью функций правого полушария является формирование мотивации и адекватного восприятия своей личности, здесь можно выделить 2 основных принципа – это *новизна* применяемого материала (эта группа детей больше других не терпит «заучивания» и повторения) и *опора на вербально-невербальные перешифровки*.

Для формирования межполушарного взаимодействия эффективными являются ритмические движения. И если на первом занятии это будет ходьба под хлопки в ладоши, сперва педагога, потом ребенка, – это важно, так как способности задать ритм собственной деятельности относятся к активности заднелобных отделов мозга; то на втором занятии – ходьба под ритмичную музыку, танец. Для преодоления трудностей с восприятием схемы тела и собственной личности применяется *«зеркальная» методика* (инструкция): «Кого ты видишь в зеркале? Мы с тобой поиграем, – я сяду к тебе спиной, а ты мне опиши себя в зеркале так, чтобы я мог нарисовать твой портрет. Расскажи мне, какого цвета у тебя глаза, волосы, какой у тебя рост...» На следующем занятии «портрет» будет рисовать ребенок (опыт показывает, что эта методика дает сугубо положительные эмоции от смешных портретов).

Эмоциональный пасьянс — ребенок раскладывает фотографии по разным параметрам: мальчик-девочка, радостный-грустный, старый-молодой; отвечает на вопросы: «Кто тебе больше понравился? А с кем бы ты хотел подружиться?» На второй, усложненной стадии раскладываются по параметру «радостный-грустный» репродукции художественных полотен. *Химеры* (схематическое изображение эмоциональных лиц – брови, глаза и рот): сначала ребенку показывают все химеры с подписями, выдают их на отдельных листочках, а потом спрашивают – а как бы он показал лицом и жестами, что он веселый (грустный, удивленный). А нарисовал? В течение всех занятий ребенка спрашиваем – а как ты себя сейчас чувствуешь, с просьбой показать соответствующую химеру, таким образом он соотносит определенное выражение лица (схематическое) с его вербальным обозначением.

Конечно, мы описали здесь далеко не все методы, адекватные при работе с детьми, имеющими функциональную несформированность правого полушария, – в занятия необходимо включать и методы, направленные на активизацию памяти, например *пиктографическое заучивание четверостиший* (когда ребенок рисует запоминаемый отрывок), мышления – *составление рассказов по опорным словам, движений* (свинчивание/ развинчивание болтов и гаек, перебирание фасоли). Однако описанные методы прямо направлены на формирование тех компонентов психических процессов, за которые отвечает правое полушарие, и показали свою эффективность в нашей работе с младшими школьниками, имеющими труд-

ности обучения (проведена апробация в ходе курса из 10 индивидуальных занятий с каждым из обследованных детей).

Можно высказать предположение, что эффективность предлагаемых методов базируется на формировании у детей поля предметных образов-представлений, которые включают в себя как дискретные (левополушарные), так и глобальные (правополушарные) признаки. Л.С. Цветкова дает образу-представлению следующую характеристику – он *полимодален* (является узлом модальных ощущений), порождается в процессе *предметной деятельности*, системно *включен в функциональные связи отражаемого объекта* (группы объектов, ситуации) и потому несет на себе определенную семантику (смысловое поле восприятия мира), «является фактурой слова», и *формируется на основе предварительной гипотезы, экстраполируемой из контекста*, при помощи *системы перцептивных действий*.

Методы формирования мотивов и познавательных интересов у старших дошкольников

Работа по формированию и развитию личности не должна быть задачей одного этапа формирующего обучения, она должна присутствовать всегда, во всех возрастных группах как основная по отношению к формированию частных ВПФ.

В самом начале обучения нужно исследовать и одновременно формировать личность ребенка, ее содержание – знания, умения, интересы ребенка, мотивы его поведения, самосознание и самоощущение. Затем – его волевые и эмоциональные процессы, степень его общей и направленной активности (на решение заданий, ответов на вопросы педагога и т. д.), степень сформированности поведения – организации деятельности, наличие контролирующих действий.

Следует помнить высказывания Н.А. Бернштейна: «Нигде с такой стремительностью, как в детстве, не изменяется личность» и «Каждое новое переживание или действие взаимодействует со всей личностью».

Ниже мы опишем систему методов, задачей которой является одновременное исследование и формирование личности, ее содержания и прежде всего – знаний окружающего мира, его предметов, их наименований и функций, способности к зрительному дифференцированному восприятию предметов.

1. Предметный метод. Ребенку дается задание посмотреть вокруг себя, на все предметы в комнате: на полу, на стенах, на потолке. Второе задание – назвать те предметы, которые он видит и знает. Третье задание – указать предметы, которые он не знает, или знает, но не может их назвать. Если ребенок владеет письменной речью (пишет и читает), что актуально для самых старших детей, то ему дается четвертое задание – написать (можно также пользоваться методом пиктографического письма – т. е. схематического зарисовывания названий) названия тех предметов, которые он видел. Пятое задание: ребенка подводят к окну, просят назвать те предметы, которые он видит за окном на улице. Шестое – записать (если письмо пиктографическое – зарисовать) все предметы, которые он видел за окном, потом прочитать.

2. Предметно-картиночный метод. На столе перед ребенком выкладываются не предметы, а картинки, представляющие предметы, отработанные в первом методе. Задание: найти картинки, на которых нарисованы те предметы, которые он видел а) на столе, б) в комнате, в) за окном на улице. Второе задание: сделать «словарик» и записать в него наименования окружающих его предметов, т. е. целого «предметного мира». В словарики должно быть 2 рубрики – «в комнате», «на улице» (можно выполнять в альбоме для рисования при помощи пиктографического письма). Третье задание: разложить картинки в разные группы, в каждой из которых должны быть только связанные между собой (хлеб, пирог/стол, шкаф).

На такие группы делятся и записываются (зарисовываются) и «комнатные», и «уличные» слова.

3. Метод формирования взаимосвязи «картинка-слово». Проводится работа над ошибками, допущенными в предыдущих методиках, таким образом: а) формируется правильное восприятие предметов, б) их связь со словом-наименованием, в) их связь между собой, г) объем словаря и его качество (каких слов больше-меньше).

4. Методы взаимосвязи предмета с его функцией. Первое задание: зачем нужны и что делают предметы (что с ними делают). Сначала назвать, потом рассказать, записать (зарисовать) слово-наименование и слова-функции. Все ответы ребенка фиксируются (сначала лучше на магнитофоне, а затем переносятся в тетрадь, на каждого ребенка у психолога должна быть отдельная тетрадь).

5. Предметно вербальный метод: на столе выкладываются карточки с написанными на них словами. По ответам составляется схема, в центре которой лежит отработанная картинка, а ребенок должен найти и положить нужные слова, обозначающие все качества предмета, его функции, сравнения с другими предметами. После составления схемы под ней ребенок должен написать/нарисовать ряд слов, которые входят в одну семантическую группу с исходным словом. Приведем пример: картинка (яблоко) – откуда берутся яблоки? (растет? где? – в саду!), зачем оно нужно человеку? Какого цвета бывают яблоки? Что из яблок делают? Что еще растет в саду? Как называются эти вкусные вещи одним словом? Напиши (нарисуй) все фрукты одним словом. Напиши все фрукты, какие ты знаешь, и это будет группа растений, похожих друг на друга. Это так называемый «метод семантизации слов».

Следующая система методов, озаглавленная «**Зеркальный метод**», решает задачи формирования таких составляющих личности, как самоощущение, самосознание, самопознание, и позволяет ребенку узнать себя и выделять из группы других детей и взрослых, позволяет структурировать собственное «Я» ребенка. Как указывала Л.И. Божович, к 3 годам «Я» от внешней объектности переходит к ощущению собственной субъектности. Однако, как показывает современная педагогическая практика, происходит это не всегда, часто этот момент задерживается во времени, следовательно, нужно научить ребенка при названии его имени рукой показывать на себя, в этом существенную помощь оказывает его отражение в зеркале, когда ребенок может воспринимать себя и как внешний объект (образ), и как субъект действия.

Зеркало в дошкольном возрасте позволяет сформировать понимание себя и других и понятие «Я», «МЫ», «ОНИ».

Мы модифицировали этот метод, введя в него и метод фотографий, на которых изображен: а) сам ребенок; б) группа детей, включающая и самого ребенка, и знакомых ему лиц; в) незнакомые лица.

Сначала следует работать с зеркалом и формировать «зеркальный портрет», затем, прибавляя метод фотографии, и применять их вместе с целью расширения форм и видов образов человека в сознании ребенка.

Важным является включение группового фото, на котором ребенок как выделяет, так и объединяет себя с другими, знакомыми ему людьми. На более старших возрастных этапах автономизация, отделения приобретают особую значимость.

С целью решения описанных задач помимо зеркального метода следует применять еще ряд «субметодов»:

А) подход к большому зеркалу, рассматривание себя в зеркале и речевое описание своей внешности;

Б) рассказ о своей внешности по заданной психологом схеме:
сначала посмотреть на голову – рассказ о цвете волос и причёске;

рассказ о лице – цвет глаз, форма носа и губ, уши (прижатые, оттопыренные);

рассказ о фигуре (рост, ширина плеч, худой/толстый);

рассказ о ногах (длинные/короткие, размер обуви);

рассказ в целом о своей внешности;

дать оценку своей внешности (нравится-не нравится);

В) нарисовать свой зеркальный портрет (можно «подсматривать» в зеркало);

Г) рисование сопровождать пояснением вслух: что ребенок сейчас рисует, что будет рисовать потом. Оценка своего портрета (не личности, а именно портрета).

Д) встать перед зеркалом вместе с зеркальным портретом и сравнить, оценить сходство/различие себя и рисунка.

Е) в конце занятия (после выполнения других упражнений) задание – нарисовать зеркальный портрет «по памяти».

Вторая часть занятия:

1. подойти к зеркалу;

2. проделать ряд движений, заданных психологом: встать прямо, вытянуть руки вверх, вперед, в стороны, присесть 2–3 раза. Повернуться к зеркалу боком плавно, красиво. Также плавно походить перед зеркалом.

Мимические упражнения: улыбнуться, посмеяться, огорчиться, разозлиться, удивиться, обрадоваться.

Делать перед зеркалом любые движения упражнений по гимнастике, в двух вариантах – плавно, красиво или быстро, точно.

«Зеркальный» метод и его система методов формируют у детей осознание и опознание себя, знание своей внешности и своих двигательных возможностей, отношение к себе, – в первую очередь у детей дошкольного возраста. Параллельно формируется целый ряд когнитивных функций – зрительно-предметное восприятие; зрительно-слуховые координации; зрительно-моторные координации, память, психомоторика – их переключаемость, сокоординация, плавность. Приучив ребенка чаще подходить к зеркалу и всякий раз воспринимать себя по-разному, мы формируем зрительное восприятие себя и себя в окружающем предметном мире, однако этого недостаточно. Необходимо также заложить отношение сначала к своим внешним атрибутам – одежде, цвету волос, глаз и т. д., а затем углубить этот анализ, переведя его в плоскость сопоставления себя с другими. Таким образом происходит расширение знаний и умений, а также появляется познавательный интерес к роли внешности, роли движений в восприятии себя лично и отличии себя от других.

Формирование эмоциональных процессов у младших школьников

В этой части работы решались задачи формирования у детей процессов эмоционального поведения и коммуникации, эмоционального восприятия окружающих ребенка людей и построения их целостного образа, а также и *воспроизведения своих собственных эмоций*, связанных со значимыми для ребенка людьми и объектами. Немаловажным являлось и формирование у ребенка общеположительной установки, направленной на партнеров по взаимодействию, ситуации учения и внешкольного общения, поскольку у многих детей проблемы с развитием эмоциональной сферы усугубляются неблагоприятным окружением и обстановкой в семье.

Основой нашей программы формирующего и коррекционно-развивающего обучения стало соединение элементов группового мотивационного тренинга, часто применяемого у взрослых, и сюжетно-ролевой игры, характерной для дошкольного периода и сохраняющейся в развернутых, хотя и видоизмененных формах на протяжении всего младшего школь-

ного возраста. Такое соединение представляется нам особенно актуальным ввиду предполагаемых причин несформированности эмоциональных процессов: сокращение, свертывание ролевой игры в современном обществе, замена реальных партнеров по игре воображаемыми, которые конструируются в основном на основе телевизионных и компьютерных героев, зачастую, к сожалению, героев так называемых мыльных опер, крайне вредных на наш взгляд для развития ребенка: модели поведения и проявления эмоций, демонстрируемые в продукции данного класса, отличаются искусственностью, гротескностью, их невозможно различить по энергетическому параметру, только в поле «положительно-отрицательно».

Первая стадия. Задача: обучение детей восприятию эмоциональных состояний и их вербализации. *Целью* являлось формирование у детей 7-10 лет невербальных способов коммуникации. Поскольку, как отмечается в диагностических исследованиях, речь и речевые процессы у большинства детей сформированы и соответствуют возрастному уровню, мы использовали речь в качестве опосредствующего звена в структуре вербально-невербальной коммуникации. Обнаружив в предыдущих опытах невербальный индивидуально-интуитивный характер восприятия эмоций у обследуемых детей, мы пришли к выводу, что в начале формирующего обучения восприятию невербально выраженных эмоций необходимо создать общий эмоциональный микроклимат в группе. С этой целью применялась следующая система методов. *Сначала* детям предъявляется однозначный стимульный материал, такой как карточка серого цвета (из набора М. Люшера), вызывающий негативно окрашенную эмоциональную реакцию (это поле у детей сформировано), и предлагается назвать его эмоциональным термином, а затем проговорить свое отношение к этому цвету. *Затем* демонстрировались фотографии «страдания» (горе), сюжетные картинки из расширенного нейропсихологического набора Л.С. Цветковой, изображенное обозначалось преподавателем словесно как горе. Использование картинок, применяемых также для диагностики, неслучайно – нам кажется, что на всем протяжении развивающей работы необходимо отслеживать состояние детей, достаточно динамичное, поскольку данные, полученные в ходе первичной диагностики, довольно быстро теряют актуальность. К сожалению, наша программа предполагает участие профессиональных психологов, поскольку педагоги, даже прошедшие соответствующее повышение квалификации, чрезмерно ориентированы на психометрическую модель, построение профилей личности, выделение ее черт, что абсолютно бессмысленно в детском возрасте, когда личность достаточно пластична, быстро изменяется. Использование таких методик как тесты Кеттэла, Айзенка в детских версиях, на наш взгляд, совершенно неоправданно.

Работа на *третьем этапе* начиналась с задания всем детям, которые сидят по кругу, нарисовать схематичное лицо, испытывающее одно из тех чувств, которые отрабатывались на предыдущих этапах работы (веселого, грустного человечка). Действия по изображению заданной эмоции начинает преподаватель. Свой рисунок он комментирует, особенно обращая внимание на рот, брови, глаза. Каждый ребенок может проговорить, объяснить изображенное им чувство (на данной стадии случаются и отказы), причем следующий по кругу смотрит на картинку предшествующего и следующего и сравнивает, где «человечек более грустный». На этом этапе преподаватель строго подавляет проявление личностных оценок рисунка и изображения чувств на рисунках других детей («его рисунок хуже, мой лучше»), поскольку единая эмоциональная среда, создающаяся на этой стадии, может быть быстро разрушена. Надо отметить, что сдерживание личностных оценок не заходит далее 2–3 картинок, поскольку происходит довольно быстрое вживание детей в деятельность, что может указывать на коммуникативный голод. Опыт показал, что занятия более эффективны среди детей из разных классов, что позволяет частично исключить элемент конкуренции.

На следующем, *четвертом этапе* обучения мы переходим от зрительно-предметного восприятия стимулов к слуховой его модальности. Наиболее эффективными являются современные комбинации классических музыкальных отрывков с природными звуками: шум дождя, рокот прибоя, пение птиц. Детям предлагается задание найти соответствующие услышанным предметным звукам (шум дождя, гром, пение птиц и т. д.) картинки, затем изобразить в самостоятельном рисунке.

После небольшого перерыва, заполненного двигательными упражнениями, ритмикой, мы снова возвращаемся ко второму и третьему методам. Детям давались другие картинки, другой контекст, но отражавшие те же эмоциональные состояния. Такой повтор и работа над восприятием того же эмоционального состояния, но, в другом контексте, проводился нами с целью формирования устойчивости восприятия эмоций и усвоения расширенного набора невербальных изобразительных средств и их взаимодействия, которые обозначают одно и то же эмоциональное состояние. Это дает возможность, с одной стороны, сформировать *обобщенное восприятие* того или иного эмоционального состояния, а, с другой, – упрочить знание связи определенных (но по-разному выраженных) знаков, указывающих на эту или другую эмоцию. Работа по этой системе методов проводилась над формированием восприятия всех эмоциональных состояний, как основных, так и смешанных. Эти и ряд других методов способствуют формированию полноценной способности вербально-невербальной коммуникации у детей путем упрочения восприятия эмоциональных состояний «партнера». Та работа дает возможность детям овладеть собственным поведением и умением выразить эмоциональное состояние и создать основу для дальнейшего развития социальных навыков и адекватного поведения детей.

На *пятом этапе* ребята, в достаточной мере объединенные совместной работой над цветом и картинками, объединяются в круг, им предлагается руками и движением тела передать партнеру эмоцию, отраженную в музыкальном отрывке, который не только прослушивается детьми, но и вербализуется ими. Учитывая быструю истощаемость детей, сменяем медленно-медитативные ритмы и на совместный импровизированный танец, в связи с чем, как показала наша практика, целесообразно совмещать занятия с уроками физической культуры и проводить их в спортзале. При проведении импровизированного танца требуется присутствие нескольких взрослых, желательно, хорошо знакомых детям: одобрение со стороны значимых взрослых является важным элементом подкрепления формирующегося отношения к ситуации обучения. Ребенок, не получающий подобной обратной связи, желательно, четко выраженной: аплодисменты, участие взрослого в танце, смех, улыбки, быстро теряет интерес, повторно вовлечь в активность такого разочаровавшегося гораздо сложнее. Задачей данного этапа является восприятие и выражение эмоций с помощью движений – тела (проксимика), рук, глаз, мимики, и в целом – танца, объединяющего в себе много отдельных видов невербальных средств выражения эмоционального состояния и передачи информации в процессе коммуникации. Конец первой стадии – танец.

Вторая стадия: задачей дальнейшей работы является упрочение приобретенного эмоционального опыта, усвоение форм невербального выражения эмоций, а также развитие и расширение смыслового поля понимания эмоционального поведения людей и оценка своего текущего поведения.

1. Активно включаются элементы *импровизации, театрального действия*. Вначале преподаватель просит детей изобразить какие-либо нейтральные *сценки*, к примеру, один ребенок изображает пожилую женщину, другой продавца в магазине, затем детям предлагается совместить их персонажей в единой сценке. На этот момент преподавателю приходится активно участвовать в их деятельности, в частности, выяснив, какую сценку дети хотели бы разыграть, *конструировать их диалоги*, поскольку такого навыка у детей просто нет.

2. Следующее упражнение воспринимается детьми как более легкое, поскольку относится к области непосредственной передачи эмоционального состояния. Ребенка (по очереди всех), просят *изобразить свое настроение*, затем нарисовать схематическое лицо с таким же настроением, другие дети называют это настроение, обсуждают его характеристики: сильное, слабое, спокойное – все это нацелено на развитие энергетического компонента в восприятии эмоций. Надо отметить, что логичнее начинать именно с нейтральных сцен, поскольку изображение собственного настроения требует вовлеченности ребенка в работу, его готовности раскрыться во взаимодействии. Нейтральные сцены вносят необходимый игровой элемент в работу.

3. Третье упражнение носит двойной обучающе-диагностический характер: ребенку необходимо *нарисовать несуществующее животное*, причем так, чтобы другие смогли угадать его настроение и повадки. В облике животных поэтому широко присутствуют антропоморфные черты. Кроме того, в рисунке ребенок может выразить свое настроение, не боясь оценки со стороны – это же настроение зверя. Ввиду проективного характера методики появляется возможность отслеживать текущее эмоциональное состояние детей (рисунок выполняется цветом), общие установки. В случае затруднений, довольно частых, с созданием образа животного, ребенку предлагается описать его настроение и повадки: выбрать соответствующие цветные карточки, нарисовать «мордочки», использовать короткий звуковой отрывок, то есть воспользоваться средствами, усвоенными на предыдущем этапе. В ходе упражнения с несуществующим животным (в основном, впрочем, сильно напоминающим какого-либо знакомого ребенку) психологу необходимо вновь отслеживать оценочный компонент в речи учеников, поскольку на этом этапе негативная оценка также может привести к отказу от дальнейшей работы, нивелировать полученные результаты. Однако это производится уже в другой форме: старший первым высказывает свое мнение, стараясь, чтобы оно было наиболее благожелательным, подкрепляющим ребенка, и таким образом задает линию дальнейших высказываний. Очень важно, чтобы на этом этапе психолог принимал в работе участие наравне с детьми, отказался от позиции «вышестоящего», из учителя превратился в помощника.

4. В следующем упражнении детям предлагаются модели поведения в различных ситуациях, такие как уверенное взаимодействие, с опорой на взаимное внимание, агрессивно-безразличное и неуверенно-избегающее. Целесообразно ассоциировать эти модели с какими-либо теле- или компьютерными героями, уж поскольку они входят в центр детских предпочтений, поэтому данный блок упражнений предваряется беседой о предпочитаемых героях, их возможностях, поведении в разных ситуациях. Важно, чтобы рассматриваемые модели поведения прозвучали у детей самостоятельно, а не из уст преподавателя, которому в данном случае отводится роль неявного регулятора, акцентирующего внимание на определенных ситуациях, предлагающего сравнить поведение героев (а не самих героев!). В исключительно редких случаях преподаватель сам вынужден предлагать модели, как правило, избегающую – дети редко любят таких героев, а потому не всегда воспроизводят их поведение. Затем детям предлагается построить и проиграть ситуации, наподобие предшествующего упражнения, причем посмотреть, как бы себя повел тот или иной герой, изобразить и обсудить это.

На данном этапе работы оценочные суждения вполне допускаются, даже поощряются, но сперва указывается, что они относятся к герою, а не к играющему ребенку, поскольку он превратился, нет его здесь. Это позволяет детям проиграть как наиболее используемый стиль своего поведения, так и желаемый, получить при этом обратную связь, не затрагивающую, однако, его самооценки – негатив списывается на персонаж.

Третья стадия: в предыдущее упражнение вносится существенная модификация – дети могут (по желанию) разыгрывать какие-либо ситуации из собственной жизни, вызы-

вающие напряжение, негативные эмоции, переходя от изображений героев к собственному поведению в ситуации. Преподаватель участвует в этих постановках наравне с детьми, поскольку устранение от участия делает атмосферу работы неискренней. Разумеется, ситуации, вносимые в занятия преподавателем, должны быть тщательно отобраны в связи с выявленными у детей трудностями, неявно предлагать им возможный образец поведения. Это упражнение можно проводить только через пять-шесть занятий после начала перевоплощений в героев, поскольку на этой стадии оценочные суждения касаются уже непосредственно ребенка, а они в детском возрасте, как правило, резки и категоричны, поэтому у учеников должны выработаться навыки спокойного выслушивания таких оценок. Важно поэтому отслеживать реакцию детей на оценки на предыдущем этапе, не переходя к данной стадии до выработки всеми учениками умения конструктивно подойти к высказанному мнению. Это может занять довольно продолжительный период, но совершенно необходимо, в противном случае все положительные эффекты предшествующей работы будут сведены на нет, у детей закрепится негативная эмоционально-поведенческая установка.

Четвертая стадия:

1. В работу включаются не гипотетические ситуации из жизни ребенка, имевшие место неопределенное время назад или даже носящие фантазийный характер, а недавние, произошедшие непосредственно перед днем занятия конфликты, ссоры с окружающими. Самым важным здесь является обязательное формирование у ребенка позитивного решения этой ситуации, которое преподаватель совместно с другими детьми может предложить. Это позитивное решение проигрывается несколько раз в различных вариантах, в отличие от негативного, имеющего место только вначале. При этом другие участники оценивают эту ситуацию не как гипотетическую, а как имеющую место «здесь и сейчас» (модель оценки предлагается психологом), закрепляя у ребенка чувство, что он поступает «хорошо», правильно, поскольку такие категории все еще являются основными в системе оценок ребенка. Важно проводить консультативно-разъяснительную работу с педагогами и родителями, разъясняя им эффект проходящих занятий, рассказывая о том, как ребенок повел себя в повторной ситуации, передавая суть позитивных изменений, так как готовность извиниться в условиях инсценировки в сложившейся группе не означает того же в «обычной» жизни. Следует объяснить, в первую очередь родителям, что своим поведением на занятии ребенок как бы извиняется перед ними, и дальнейшая конфронтация разрушает складывающийся у него положительный образ мира. *Основные трудности у психолога встречаются именно на этом этапе работы.*

2. После приобретения устойчивых навыков отработки конфликтов в игровой ситуации, можно предложить детям поставить пьесу, представление, несущее признаки этих конфликтов, для учителей и родителей. Чтобы облегчить переход на этот несравненно более высокий уровень контроля своих эмоциональных проявлений, можно вернуться к изображению героев или персонажей, на которых ребенок может «списать» свои негативные чувства и мысли, неуверенность от работы над спектаклем. Важным компонентом является отсутствие затверженной роли, сценария, максимум «в общих чертах» обозначенный сюжет, вовлекающий как можно более широкую импровизацию. Рекомендуется сюжет, насыщенный положительным эмоциональным фоном, особенно в конце, потому как совместное создание положительных эмоций у каждого участника группы является важным этапом на пути выработки взаимодействия в группе, распределенного между участниками контроля за поведением группы и самоконтроля поведения.

3. Завершением этой стадии является показ поставленного спектакля родителям и учителям, последующее обсуждение их реакции, похвалы, ощущений ребенка от возможности выразить себя перед значимыми для него людьми.

В дальнейшем группа может сохраняться как факультативное, нерегулярное образование, где по-прежнему обсуждаются и проигрываются актуальные проблемные ситуации, возможно совмещение с уроками рисования, где детям предлагается уже самостоятельно изображать на бумаге различные ситуации и обсуждать их, то есть возвращение ко второй стадии как закрепляющей положительный эффект от занятий, не требующей особой обстановки и времени для своего проведения.

Сопровождающие упражнения: На всем протяжении работы группы, с самого момента ее создания, необходимо вести работу по снятию тревожности, формированию положительной самооценки. Для этого используются несколько упражнений.

1. Назвать все приятные вещи и впечатления, окружающие ребенка, затем проиграть все это (дружеское рукопожатие, общение с улыбкой, с праздниками и подарками вообще нет проблем – у детей ведь дни рождения бывают). Регулярное проведение (не чаще 2 раз в месяц) добавляет детям оптимизма, приводит их настроение в гармоничное состояние. Кроме того, можно формировать установку «возвращения» в эти ситуации в особенно напряженный и неблагоприятный момент.

2. Предлагаем завести «дневник хороших впечатлений», записывая туда только те встречи, события, разговоры, которые принесли радость и удовлетворение. Обсудить в ходе совместной работы любимых животных, увлечения, книги, фильмы, приносящие радость, составить общий список «положительных эмоций». Интересно интегрировать этот список в специальную книгу, провести с детьми сеанс вызова в памяти страниц этой книги, опять же для сглаживания острых ситуаций.

3. Нарисовать те вещи, события, ситуации, которые вызывают положительные эмоции, затем показать другим, попробовать обсудить с ними, бывают ли у них в сходных ситуациях чувства радости, удовольствия.

4. Перечислить свои лучшие качества или умения, обсудить кто еще может ими обладать. Не только повышает самооценку детей, но и формирует систему ценностно-этических ориентации, поскольку несоблюдение принятых на себя норм (подобное упражнение необходимо проводить хотя бы раз в месяц) вызывает дискомфорт, нарушает атмосферу доверия, сложившуюся в группе.

5. Отстраивание от отрицательного эмоционального опыта: в начале занятия просим рассказать о неприятных, расстроивших моментах. После этого ребенку предлагают на выбор кусочки пластилина, серой ваты, бумаги с простыми (черными, коричневыми) карандашами и просят изобразить (вылепить) это злое, отдать преподавателю, который спрячет его в коробочку, и злое больше не будет тревожить. Если в начале работы наиболее эффективным является детальное изображение, то по мере усвоения навыков переноса, ребенок все охотнее будет пользоваться просто ватой или скомканной бумагой. К концу работы данный символический навык можно перевести в нематериальную форму: ребенок передает кусочек воображаемой ваты. Интересно поработать в этом отношении с родителями, научить их «принимать» эти неприятности, поскольку, по мере отхода от непосредственного предметного содержания, реципиенту требуется все больше опыта для освобождения ребенка от мучающих его отрицательных переживаний.

Принципы и методы нейропсихологического развития психомоторики

В традиционной для нейропсихологии области – восстановительном обучении взрослых, активно используются возможности двигательных функций как «запасной афферентации» в работе речи, пространственного и других видов восприятия, невербальной коммуникации и др. Однако восстановление двигательных функций, за исключением тонкой

моторики рук и речедвигательного аппарата, остается вне рамок работы нейропсихолога. Среди причин – исторически сложившееся «разделение обязанностей» между нейропсихологической и медицинской (неврологической, ЛФК) реабилитацией больного. Вторая причина – специфика двигательных расстройств у взрослых с ЛПМ, мало поддающихся коррекции при выпадении функций высокоспециализированных мозговых структур, обеспечивающих движение.

В нейропсихологии детского возраста (НДВ) так же часто в ходе обследования и формирующего обучения основное внимание уделяется моторике кистей рук. Однако закономерности развития психики ребенка от рождения и до пубертатного возраста требует принципиально иного подхода. Вопреки устоявшемуся в логопедии и частично в лечебной физкультуре мнению, незрелость двигательных процессов у ребенка связана в большей мере с трудностями формирования *психологического содержания* движений. Двигательные процессы, являющиеся «локомотивом» психического развития в младенческом и частично – раннем возрасте, в дошкольном и младшем школьном возрастах, уступают ведущую роль восприятию, мышлению, речи, произвольной и эмоциональной регуляции. Эти процессы и составляют психологическое содержание двигательных функций в дошкольном и младшем школьном возрастах. Эта система ВПФ формируется в рамках целенаправленных видов деятельности – игровой, учебной, деятельности общения.

В нейропсихологии и клинической психологии в целом создана методологическая база психологической реабилитации личности и познавательных процессов человека, перенесшего локальное поражение мозга или тяжелое соматическое заболевание. Л.С. Цветкова выделяет три группы принципов восстановительного обучения – психофизиологические, психологические и психолого-педагогические, при этом первую задачу специального обучения автор видит в восстановлении личности и эмоционально-волевых процессов человека, в работах А.Г. Асмолова (совместно с Т.Ю. Мариловой, Е.И. Фейгенберг) выделены основные методические приемы восстановительного воспитания личности – опоры на сохраненные смысловые установки личности, включения личности в значимую деятельность и демонстрации последствий поступка личности для других людей.

В данной работе на основании изложенных методологических принципов и практики нейропсихологического обследования и формирующего обучения детей с трудностями психического развития нами сформулированы принципы и предложены методические приемы и методы специального обучения, направленного на развитие (абилитацию) двигательных функций ребенка.

Система психомоторных функций, включающая тактильно-кинестетическую и проприоцептивную сенсорные системы, является наиболее зрелой к моменту рождения ребенка и служит основой формирования других познавательных процессов, входит в «чувственную базу речи». Поэтому первым принципом обследования и формирования психомоторики в ходе специального обучения является *включенность движения в рамки целенаправленной деятельности, предметность и смысловая нагруженность движения*. Поэтому все предлагаемые методы имеют игровую форму. Для формирующего обучения также существенно, что на базе психомоторных процессов может осуществляться интеграция информации от всех сенсорных систем, построение предметного образа-представления, пространственных представлений, в том числе – и пространства взаимоотношений, общения. По данным А.Н. Леонтьева и А.В. Запорожца, изучавшим восстановление движений после военной травмы и формирование произвольных форм психомоторики у детей, в познотонических, мимических, пантомимических компонентах поведения непосредственно выражаются смысловые установки личности. В соотношении с системой координат, связывающих субъект с объектом, другими субъектами и целями его деятельности, пространственно-геометрические и динамические характеристики движения не только выступают признаками смыслового

содержания деятельности, но и путем к разработке восстановительного воспитания личности ребенка с трудностями психического развития в целом. Следовательно, важной особенностью занятий по формированию психомоторики должна быть демонстрация оценки действий ребенка другими людьми, входящими в референтную для ребенка группу. Нами выделены следующие формы организации таких занятий: групповые с вовлечением в работу нескольких детей как близкого, так и различного возрастов, занятия с участием родителей ребенка и создание квази-группы с участием второго специалиста, либо сочетания оценки действий ребенка психологом с вопросом: «А как ты думаешь, маме (бабушке, другу и проч.) понравилось бы, как ты ловко бросил мяч (красиво нарисовал карту и т. д.)?» Для гармоничного развития личности ребенка необходимо постоянно информировать родителей о его успехах, создавая таким образом позитивный эмоционально-мотивационный контекст занятий.

Второй принцип – *воздействие на все уровни координации по Н.А. Бернштейну*, концепция уровневого построения движений которого входит методологический базис НДВ. Необходимо учитывать (см. принцип № 1), что у человека ведущими уровнями являются уровень смысловых, символических действий (Е) и уровень предметных действий (Д). Другие уровни (пространственных движений – С, суставно-мышечных увязок и локомоций – В и регуляции тонуса – А) выполняют функцию операционального обеспечения деятельности, и дефекты в их работе могут быть компенсированы за счет вышележащих уровней управления движениями.

Третий принцип – *перевод активности ребенка из «большого пространства» комнаты в «малое пространство» рабочего стола.*

Четвертый принцип – *переход от опоры на соматогнозис к вербально-пространственным конструкциям через движение в пространстве.*

Пятый принцип – *сложность задания и сочетание установленной структуры занятий с неожиданными заданиями.* Постепенное повышение сложности задания, которое на каждом этапе занятий должно находиться на верхней границе возможностей ребенка, и введение неожиданных заданий в знакомые упражнения позволяют: а) поддерживать интерес ребенка и его мотивацию, б) развивать устойчивость двигательных навыков и их переносимость на другие виды двигательных действий, в) подключать к выполнению заданий не только ведущие уровни Д и Е, но и произвольные автоматизмы более низких уровней построения движения – С и В (допустим, неожиданно бросить ребенку мяч, крикнув «лови»).

Перейдем к описанию методических приемов и методов формирования (восстановления) психомоторики ребенка.

Система методов «Прогулка»

Л.С. Цветковой был предложен «пространственный метод» введения ребенка (или взрослого больного) в контекст занятия. В самом начале формирующей (коррекционной, восстановительной) работы ребенка проводят по комнате, показывают (с речевым сопровождением) все предметы, предлагают взять в руки, посмотреть и потрогать игрушки, заглянуть в шкафы, под стол, посмотреться в зеркало. Необходимо спросить, комната большая или маленькая, высокая или с низким потолком, темная или светлая, уютная или мрачная. Затем выйти в другие комнаты, пройти по коридору. Посмотреть в окно – есть ли на улице ветер, холодно там или тепло, есть ли на небе облака, солнце, чистый воздух или туман. Затем за рабочим столом проговариваются все детали «прогулки» – последовательность передвижения, увиденные помещения, предметы, люди, пространство за окном. Следующее упражнение – нарисовать увиденное пространство, обязательно в цвете. Таким образом достигается

включение в работу эмоционально-личностной сферы ребенка. Как правило, дети изображают одну комнату или ее часть так, как они ее видят – в разрезе перпендикулярно линии взгляда. Четвертое упражнение – игра в угадывание – на руке ребенка, сидящего с закрытыми глазами, пальцем рисуем комнату, коридор, небо с облаками. Инструкция: «Я тебе сейчас на руке нарисую место, где мы сегодня были, которое мы видели, а ты угадай».

После того, как ребенок познакомился с пространством, почувствовал его своим, установил контакт с психологом и другими детьми (при групповой форме занятий), можно провести игру «Пиратская карта». Суть игры такова: на плане комнаты, изображенной в проекции «сверху», отмечается место, где спрятан «клад», задача участников – руководствуясь планом, найти «клад». В первый раз прячет специалист, потом – тот ребенок, который первым нашел «клад». Наиболее важной является процедура составления плана – на начальных этапах занятий «Пиратская карта» составляется совместно психологом и ребенком, затем – ребенком самостоятельно. Инструкция: «Давай представим, как будто мы смотрим на комнату сверху, и рисуем. Что самое важное, без чего мы не поймем, что это комната? Стены. Теперь представь, вот мы пираты, нам надо ворваться в комнату, спрятать сокровище и убежать от полиции. Как мы ворвемся в комнату? Через дверь. Так, а убежать нам как? Полиция уже возле дверей. Через окна. Теперь давай нарисую самые важные предметы, чтобы нам проще было найти потом сокровище. Они тяжелые, их сложно сдвинуть». Таким образом, в соответствии с принципом восстановительного обучения «от целого к частному» на плане обозначаются контуры комнаты, мебель, крупные предметы – сперва тяжелые, затем легкие. На втором этапе занятий, когда ребенок самостоятельно рисует план, руководствуясь наводящими вопросами специалиста, психолог также рисует план и «путает» листки. Ребенок и взрослый вместе анализируют карту, чтобы понять – «где чей рисунок». И если на первых занятиях второго этапа ребенок, как правило, узнает свой рисунок, но не может вербализовать отличия, то впоследствии при помощи наводящих вопросов указывает на отличия в характере линий, и в пропорциях изображенных предметов, и в конфигурации изображений (отличия формы, углов, пространственного расположения). На третьем этапе ребенок самостоятельно ставит вопросы об отличиях и отвечает на них.

«Солнечный зайчик»

При помощи зеркала или фонарика на стене, доске, других поверхностях в комнате в пределах досягаемости ребенка показывается световое пятно. Задача игры – как можно быстрее добежать и хлопнуть рукой по пятну, «пока зайчик не убежал». На второй стадии ребенку нужно только найти пятно глазами и показать рукой «вот он зайчик». На третьей – показать рукой и подробно объяснить, где находится «зайчик», в пространственных терминах.

На второй и третьей стадиях пятно показывается и вне зоны физической досягаемости ребенка.

«Колокольчик»

Методика аналогична предыдущей, направлена на развитие взаимодействия слухового, пространственного, сомато-пространственного восприятия. Ребенка, стоящего в центре комнаты с закрытыми глазами, просят указать рукой и пройти в то место, где звонил колокольчик, спрашивают, какой рукой он показал (включение схемы тела в афферентное обеспечение деятельности). На второй стадии ребенок только указывает рукой, где звонил колокольчик, на третьей – указывает рукой и объясняет, в каком месте комнаты располагался источник звука.

«Услышь пространство»

Ребенку предъявляется аудиозапись из серии «Звуки природы» и предлагается угадать, что было услышано («А где вода плещется? Чайки кричат? Ага, море. А где песок шуршит, злой ветер дует? Да, в пустыне. Где птички поют, листья шумят, идет дождик. Ты прав, в лесу»), и вместе нарисовать, затем сравнить рисунки. Это упражнение способствует развитию предметных образов-представлений, слухового и зрительного восприятия пространства, переходу к двигательным действиям в «сверхмалом пространстве» листа бумаги, часто представляющему трудности у учащихся младших классов.

Упражнения с мячом:

1. Инструкция: «Поймай мяч, подними руки вверх, присядь, перебрось мяч». Словесная инструкция сопровождается наглядной демонстрацией. Если ребенок выполняет программу не полностью (чаще это относится к приседанию) или путает порядок операций, следует, выполнив упражнение правильно, вернуть мяч ребенку со словами «разве ты правильно сделал? Сделай как надо, иначе я не играю!» В случаях, когда ребенку не нравится данное упражнение, можно предложить ему пять-десять выполнений упражнения в обмен на дополнительное время на любимое занятие (рисование, реконструкцию разрезанных предметных картинок, работу с конструктором и т. д.). Если занятия проводятся в группе, то мяч перебрасывается по часовой стрелке (первые несколько занятий, поскольку это направление более доступно детям для усвоения) или против. Инструкция: «А теперь давайте бросать мячик по часовой стрелке» в обязательном порядке сопровождается пояснением, кто из детей кому должен бросить мяч, и указанием рукой. Через несколько занятий дается проверочная инструкция без пояснения, если дети безошибочно справляются, не путая направление движения мяча, можно переходить к следующей стадии занятий со сменой направления движения мяча через 3–4 повторения упражнения. Вначале направления движения сменяют друг друга строго по порядку (сначала по часовой стрелке, потом против), а затем случайным образом. Процедура: психолог берет в руки мяч и бросает его ребенку справа или слева от себя с вопросом «А теперь как мы бросаем – по часовой стрелке или против?»

2. Инструкция: «Бросаем мяч по часовой стрелке и переходим по часовой стрелке». Инструкция сопровождается пояснениями и показом, кому ребенок кидает мяч и на чье место переходит. Данное упражнение предъявляет повышенные требования как к пространственной ориентировке ребенка, так и к пониманию логико-грамматических отношений в инструкции. Поэтому первые несколько раз упражнение выполняется по показу – психолог бросает мяч ребенку, тут же переходит на его место с вопросом «А ты куда должен бежать? А на мое место кто становится?» Через 5–7 занятий, если выполнение данного упражнения всеми детьми становится безошибочным, вводится модифицированная инструкция – дети бросают мяч по часовой стрелке, а перебегают против (и наоборот).

В случае, если описанные сложные программы детям недоступны, выполняется упрощенное упражнение – простое перебрасывание мяча по кругу с указанием направления. Как правило, через 2–3 занятия можно переходить к описанным выше упражнениям.

3. Для повышения тонуса и развития общей координации у детей с дисфункциями структур ствола мозга, можно перебрасывать мяч по кругу из положения сидя на гимнастическом мяче.

Методика сопряженного рисования

Данная методика применяется при грубой несформированности тонкой моторики кистей рук, когда ребенку не удается удержать в руке карандаш или ручку. В качестве сопровождающих симптомов, как правило, выступает резкое снижение мышечного и пси-

хического тонуса, познавательной активности; дисфорический фон настроения. Наиболее страдающим психическим процессом является формирование предметных образов-представлений, в частности, их моторного компонента. Как следствие, наблюдаются задержки в формировании речи, восприятия, всех видов мышления. Поэтому работа в первую очередь должна быть направлена на развитие сферы образов-представлений, предметного восприятия.

На первых занятиях специалист вкладывает мягкий карандаш в руку ребенка и охватывает своей рукой с тем, чтобы в дальнейшем направлять движение. На первом этапе в тетради, разлинованной в крупную клетку, рисуются галочки (одна, две, «стая») и параллельные прямые по линиям листа («дорога»). Параллельно осуществляется введение в контекст игровой деятельности: «Смотри, вот галка летит, а вот вторая. О чем они говорят, как ты думаешь? А что ищет стая галок? Давай сходим, посмотрим. Жаль только дороги нет, но мы можем ее нарисовать!» Затем вводятся «бублики» (2 концентрические окружности) и «булки» (овал с тремя пересекающимися черточками) – «чтобы покормить галок», «дорога» при помощи вертикальных черточек превращается в «забор», из-за которого за «галками» следит «кошка» (овал, кружок, 2 треугольных уха и ломаная линия хвоста). Затем вводятся «велосипед, чтобы съездить посмотреть на галок» (две окружности, рама и руль в виде буквы «Г»), «машина» (две окружности, прямоугольник). На втором этапе, который начинается, когда ребенок уже способен самостоятельно правильно взять и удерживать карандаш, но не может еще самостоятельно рисовать, работа переходит на белую, без зрительной опоры в виде клеток бумагу. Первые рисунки выполняются по теме сюжетных картин (Пустыня, Лес, Море) со звуковым сопровождением (см. упражнение «Услышь пространство») для максимального включения информации различных сенсорных модальностей в обеспечение деятельности. Затем постепенно переходят к выполнению таких же рисунков, как и у детей, не испытывающих сложностей с рисованием (комната, «Пиратская карта» и т. д.). На третьем этапе специалист уже не ведет руку ребенка, а лишь держит свою руку сверху, что обеспечивает дополнительные сенсорные коррекции движениям ребенка.

«Болты и гайки»

Ребенку демонстрируется набор из 4–6 болтов разного диаметра с навинченными на них гайками, инструкция «сними гайку с винта». С этим заданием относительно легко справляются все дети. Затем психолог перемешивает гайки, предлагает найти соответствующие гайки для каждого винта и навинтить их обратно. Данное упражнение не только развивает моторику пальцев, но и наглядно-действенное мышление.

«Неряшливая хозяйка»

Ребенку в ладони, сложенные лодочкой, насыпается горсть фасоли (на более поздних этапах занятий – горох, рис, пшено). Это «примерный рабочий объем» материала, занятия с которым адекватны развитию внимания ребенка, тону его психической деятельности. Затем дается инструкция: «Разожми ладошки. Ой, что мы наделали! Давай соберем. Кто быстрее? Только, чур, собирать по одной фасольке двумя пальчиками и класть в корбочку!» Рис и пшено собираются щепотями из трех пальцев. Данное упражнение развивает двигательные операции, необходимые в дальнейшем для освоения письма, а также произвольную регуляцию деятельности и произвольное внимание, взаимодействие зрительной, тактильно-кинестетической, проприоцепторной сенсорных систем; развивается регуляция тонуса мышц. Выполнение упражнения попеременно разными руками обеспечивает развитие межполушарного взаимодействия. Для контроля динамики формирующего обучения

следует измерять время выполнения упражнения. Если на начальных этапах сбор горсти фасоли занимает 1,5–2 минуты, то к концу цикла из 15–30 занятий – не более 30–45 секунд.

Предлагаемые методические приемы и конкретные методы имеют «двойное назначение», с одной стороны, они позволяют более полно исследовать уровень развития двигательных функций у ребенка, с другой, дети до 10 лет, а особенно дети с трудностями развития психики, истощаемы, и в ходе занятий коррекционно-развивающего или формирующего обучения им требуются двигательные паузы для поддержания тонуса. Описываемые в настоящей работе упражнения помогут заполнить время этих пауз и решить задачу комплексного развития психической сферы ребенка.

Методы формирования чтения и письма у младших школьников с трудностями обучения

В процессе обучения в начальной школе чтение играет, пожалуй, центральную роль, поскольку от успешного освоения ребенком чтения зависит и освоение других учебных дисциплин, предъявляемых в основном через вербальные пособия. Однако практика показывает, что существенная доля детей испытывает трудности в чтении, которые выявляются как чисто педагогическими методами, так и нейропсихологически.

В структуре нейропсихологического обследования (Цветкова Л.С., 2002) для диагностики чтения применяется озвученное прочтение короткого рассказа, затем ответ на ряд вопросов по его содержанию и пересказ.

«Жадная собака»: Собака бежала по мостику через речку, а в зубах несла мясо. Увидела себя в воде и подумала, что там другая собака мясо несет. Она бросила свое мясо и кинулась отнимать у той собаки.

Того мяса вовсе не было, а свое волной унесло. И осталась собака ни с чем.

После прочтения рассказа ребенку задают следующие вопросы: чему учит этот рассказ? Собака поступила правильно или неправильно?

Вот как этот рассказ был прочитан и воспроизведен некоторыми детьми (с сохранением авторской орфографии и пунктуации).

Игорь С., 7 лет, 1-й класс, слоговое, но беглое чтение, с проглатыванием окончаний, отвечает на вопросы:

1. «Чему учит?» – «Там собака была жадная, думала что там настоящая другая собака, а не просто отражение...» – «Игорь, это ты пересказываешь рассказ, а чему он учит?» – «Он учит нас читать».

2. «Собака правильно поступила?» – «Нет, потому что без сосисок осталась».

Пересказ: «Собака гуляла, а в зубах у нее было мясо, увидела собака в воде, и подумала, что другая собака, кинулась отнимать сосиски, пока отнимала, волна унесла, и сосисок больше не осталось».

Герман А., 10 лет, 4-й класс, чтение слоговое, антиципирующее (с перестановками слогов), отвечает на вопросы:

1. «Чему учит?» – «Быть жадным нельзя».

2. «Правильно поступила?» – «Плохо поступила. Начала плескаться и сама без куска мяса осталась».

Пересказ: «Несла собака кусок мяса, и смотрит в воду, и видит там еще одна собак с мясом, и начала плескаться, как будто ее бьет...»

Из приведенных примеров видно, что трудности, испытываемые детьми, касаются не только и не столько сенсомоторного уровня чтения (четкое аудирование), сколько смыслового уровня, способности понять и воспроизвести значимые детали текста, пусть и краткого.

Сложность процесса смыслового восприятия письменной речи, понимания текста обусловливается его неоднородностью: с одной стороны, чтение – процесс непосредственного чувственного познания (сенсо-моторный акт), с другой, – представляет собой опосредованное отражение действительности (работу в знаково-символической системе). Поэтому чтение нельзя рассматривать как простое действие, оно является сложной деятельностью, вовлекающей систему высших психических функций, таких как смысловое восприятие и внимание, память и мышление, и, конечно же, речь (Цветкова Л.С., 2000).

Особенно отчетливо аналитико-синтетическое чтение проявляется на ранних этапах его развития у ребенка, анализирующего буквы, потом переводящего их в звуки, он объединяет их в слоги и уже потом синтезирует слово. На поздних этапах формирования чтения процесс носит более сложный характер – схватывается (по данным исследования движений глаз) лишь ограниченный комплекс букв, несущих основную информацию (чаще всего – корень слова), и по нему восстанавливается значение всего слова. Для достижения правильного понимания читающий нередко возвращается к прочитанному для проверки выдвинутой «гипотезы» с реальным словом. Такая антиципирующая стратегия чтения с последующим контролем обеспечивается сложными движениями глаз. Было установлено, что отсутствие возможности у глаза двигаться вперед или назад по строке разрушает «зону прогноза», обеспечивающую оптимальное качество чтения в момент фиксации глаза на слове (Цветкова Л.С., 2000).

Таким образом, можно выделить по крайней мере два взаимодействующих уровня в процессе чтения: сенсомоторный и семантический. На первом уровне осуществляется звуко-буквенный анализ, удержание полученной информации в памяти, сличение «смысловых догадок» с полученным материалом. Иными словами, сенсомоторный уровень отвечает за «технику» чтения – скорость и точность восприятия. Семантический же уровень обеспечивает собственно смысловые догадки, понимание полного значения и смысла информации и включает в себя звенья специфической мотивации, построения целенаправленной деятельности, кинетическое звено (переключение между сенсомоторными актами), и понимание как отдельных слов, так и целостных фраз и текстов. Последнее обеспечивается двумя различными с точки зрения нейропсихологии процессами: если понимание слов и логико-грамматической структуры фраз обеспечивается задними отделами мозга (в основном – теменно-височными), то понимание смысла текстов вовлекает так называемые «высшие синтезы», иными словами, сличение предъявленной задачи с имеющимся опытом индивида, за что ответственны уже лобные доли.

Особую роль играет в чтении контекст – как внешний (весь прочитанный текст), так и внутренний (читаемый абзац, предложение). Для больных с поражениями мозга, особенно с моторными формами алексии, характерно лучшее понимание целостных текстов и отдельных слов в сравнении с предложениями (Цветкова Л.С., 2000).

Для формирующего обучения детей, испытывающих трудности в освоении чтения, следует начинать работу с уровня законченного текста (Цветкова Л.С., 2004) объемом не более 2–3 строк (абзац), имеющего доступное ребенку содержание (желательно, повествовательного характера) и смысл (как пример – «Лев и мышь»). Предложения в тексте должны быть короткими в 3–4 слова из 3–4 слогов (желательно, открытых), – двухсловные предложения более сложны для восприятия на начальном этапе обучения чтению.

Необходимо подготовить полтора-два десятка рассказов с иллюстративным материалом – желательны как сюжетные картинки, так и отдельные картинки, отражающие происходящее, но наклеенные на единый лист бумаги с символическим изображением предиката, например, в виде стрелки (Лев → мышь = лев поймал мышь; девочка → лес = девочка пошла в лес).

Последовательность методов при работе с текстом:

1. Прочитать и рассказать «О чем рассказ» (общее понимание, уровень глобального чтения и смысловых догадок).
2. Разобрать ошибки в чтении (как смысловые, так и сенсо-моторные).
3. Выложить полоски бумаги по числу предложений в тексте, подсчитав вместе с ребенком число предложений (отметить ошибки в подсчете).
4. Назвать рассказ, вспомнить сколько было в нем предложений.
5. Перейти ко второй части рассказа (также размером в 1 абзац из 2–3 предложений), отработать «по предложениям» целый рассказ.
6. Прочитать 2–3 предложения (одну из частей рассказа), выделяя слова; подсчитать слова. Наглядным пособием (особенно ценным в том случае, если ребенок пропускает слова при чтении) здесь послужат те же полоски бумаги, что и в работе с предложениями, но разделенные на более короткие отрезки – по числу слов. При пропусках слов – совместное прочтение предложения, в котором допущена ошибка, с отстукиванием ритма рукой. Если учесть, что наиболее частотным пропущенным словом являются глаголы (с одной стороны, это «не наглядные» слова, с другой, без предиката предложение распадается), то хорошо помогает наглядное и вербальное моделирование предложения: «В лесу *росли* ели и березы (слово «росли» выпадает при чтении), давай подумаем, что будет, если вместо «росли» мы прочитаем «рубили», – совсем другое предложение, да? А теперь давай нарисуем, как они росли, вверх, стрелочкой!»
7. При помощи рамки оставив одно предложение из уже отработанного текста, спросить – «о чем это предложение? А сколько в нем слов?»
8. Медленное, озвученное, с отстукиванием пальцем по полоске бумаги (или переключением пальцем по «фишкам») совместное чтение предложения. Если предложение с первого раза прочитано правильно, без ошибок сенсо-моторного характера, переходить к чтению следующего предложения. На следующей стадии отстукивание пальцем ребенок осуществляет уже полностью самостоятельно (без сопровождения педагога) и без наглядной подсказки в виде «фишек».
9. Когда чтение текстов и предложений упрочено, переходим к чтению выборочных слов из уже отработанных текстов по указанию педагога и с опорой на картиночный материал, отрабатывая в первую очередь глаголы, иллюстрируя их стрелками, последовательными сюжетными картинками и т. д., а номинативные слова – путем рисования предметов вместе с ребенком по слову-наименованию, отработке с получившимся рисунком сетки значений (ответы на вопросы «что это? какой он? что делает?»).

Нами была проведена работа по апробации описанной методики (10 занятий) на детях из группы неуспевающих учеников 1–2 класса общеобразовательной школы, показавшая ее эффективность для обучения чтению.

* * *

Основной задачей школьного обучения является развитие личности ученика, его творческого потенциала, писал В.А. Сухомлинский. Одной из важнейших сторон развития личности по Л.С. Выготскому выступает процесс овладения своим поведением через знак и символ (сигнификация). В историческом развитии человеком создано много знаковых систем, которые видоизменялись и развивались, влияя на развитие его психики. Известными знаковыми системами являются жест, рисование, игра и др. Рисование Л.С. Выготский считал «графической речью, графическим рассказом о чем-либо». Таким образом, у истоков письма лежит историческое развитие знаково-символической деятельности. И письмо является одним из видов знаковых систем, т. е. психическим процессом сложного генеза и структуры. Письменная речь занимает одно из важнейших мест в психике человека. Важная роль и

место принадлежат письменной речи, а также и домашним заданиям (разумно построенным и не занимающим много времени для их выполнения) в развитии личности ребенка, самостоятельности, процессов контроля и др. Однако в последние несколько лет были приняты административные решения, отменяющие домашние задания для первоклассников (по крайней мере, постулирующие это) и разрешающие школьникам выполнение домашних заданий на компьютере.

В этой связи нелишне вспомнить, что, как писал Н.А. Бернштейн, двигательный опыт является неотъемлемым компонентом любого психического образа, и с этой точки зрения «ручное» письмо необходимо не только для развития письменной речи, но и освоения пространственной структуры числа (и развития пространственного восприятия в целом), развития предметных образов-представлений через усвоение микроразличий в строении похожих букв и многого другого.

Развитие письма идет следующим образом: от фонемы к артикулема (поэтому на начальных этапах обучения дети часто проговаривают то, что пишут), затем к графеме (со зрительным и моторным компонентами). Каждый звук представлен в графеме 4 буквами – большими и маленькими, печатными и рукописными. Через графему идет формирование абстракции, умения представить один и тот же предмет в разных формах. Однако для формирования графемы и зрительно-моторных перешифровок и координаций необходим длительный опыт *написания* букв, который невозможно заменить усвоением навыка набора текста на компьютере.

Кроме того, при работе с текстом на дисплее меняется и *ситуация* письма: во-первых, ребенок вынужден переходить в другую пространственную среду деятельности, во-вторых (и главных), компьютер, в отличие от тетради, является неестественным для ребенка опосредователем деятельности. Текст, написанный в тетради, включен в любую (как классную, так и домашнюю) работу школьника, кроме того, рукопись несет в себе эмоциональное отношение к своему тексту, увязываемому в общую психологическую структуру поведения и эмоционально-личностных отношений. Нельзя забывать и о том, что восприятие является системной функцией, важным компонентом которой является отношение к содержанию и форме написанного. Поэтому при работе с рукописным текстом способность к осмыслению содержания написанного текста (вербально-логическое мышление) и созданию новых идей будет развиваться намного динамичнее.

Это отнюдь не означает, что человечество «обречено» все последующие поколения сперва учиться рукописному письму, а затем – работе с компьютером. Как только среда предметной деятельности ребенка кардинально изменится в сторону игр и рисования при помощи технических средств, компьютер органично войдет в учебную деятельность ребенка. Однако в настоящий момент, до поступления в школу, дети в основном имеют дело с традиционными игрушками, книгами с картинками и т. д. В этих условиях введение еще одного опосредствующего звена в работу школьника не представляется целесообразным.

Письмо из числа предметов начальной школы является наиболее сложным по генезу, психологической структуре, месту и роли в развитии произвольных и абстрактных форм деятельности. Письмо является наиболее интегративным и развивающим практически все ВПФ процессом. В то же время, именно формирование письма у младших школьников сталкивается с наибольшими трудностями.

Причинами этих затруднений, по нашему мнению, являются повышенная чувствительность письма к развитию произвольной регуляции (ввиду сложности психического процесса, значительного числа межмодальных перешифровок) и отсутствие *мотива* и *задачи* писать (что писать? зачем? кому?). И в самом деле, у детей в этом возрасте развиты непосредственные контакты и общение с небольшим кругом людей. Эти особенности письменной речи еще более повышают произвольность обучения письму.

В связи с этим встает вопрос о способах развития письменной речи и произвольной регуляции деятельности у детей младшего школьного возраста, в особенности – у первоклассников.

Письменная речь – совершенно особая речевая функция, требующая для своего развития хотя бы минимальной сформированности высокой ступени абстракции по отношению к предметному миру (и развивающая процессы абстракции по мере своего формирования). Одну из величайших трудностей, с которой сталкивается ребенок при овладении письмом, составляет тот факт, что эта речь только *мыслится*, но не произносится. «Техника письма, недоразвитие мелкой мускулатуры не представляют центральной трудности в формировании письменной речи», – писал Л.С. Выготский. «Основные трудности формирования письменной речи лежат в сфере ее произвольности: ребенок произвольно должен осознать звуковую структуру слова, расчленить его на отдельные фонемы, и снова восстановить в письменных знаках. Так же произвольно и осознанно идет расчленение и синтез фразы из отдельных слов». Все это дало основание Л.С. Выготскому назвать письмо «алгеброй речи». Оно не только зависит от степени развития произвольных форм деятельности, но и стимулирует их дальнейшее усложнение, организует поведение ребенка, его действия становятся более интеллектуальными.

Известно, что мотивы предшествуют деятельности, и, чтобы начать обучение письменной речи, нужно сначала сформировать потребности и мотивы, которые показали бы детям необходимость письма в их жизни. Кроме того, в отличие от устной речи, при письменной человек сам произвольно создает ситуацию и содержание, отношение к этой ситуации. Здесь мы выходим на важнейшее различие психических процессов письма и письменной речи. Письмо – выписывание букв, затем слов и фраз без опоры на семантику и ситуацию, выступающих наряду с отношением к содержанию текста на первый план в письменной речи. Конкретно-знаковое оформление содержания – второстепенно. Работа на компьютере, к сожалению, идет у ребенка по формальному, операционально-центрированному пути.

Из практики восстановительного обучения больных с поражениями мозга и формирующего обучения детей с трудностями развития психики известно, что прямое воздействие на «проблемную» функцию не только неэффективно, но и вредно. В школьном обучении низкую эффективность показали распространенные одно время уроки чистописания (каллиграфии). Поэтому формирование моторного компонента образа, акустико-зрительно-моторных перешифровок следует осуществлять опосредованно.

П.П. Блонский считал, что для формирования письма необходимо «растить в детях писателей – развивать усидчивость, богатство мыслей, глубину и качество анализа действий [своих и персонажа сочинения], связность изложения», причем тематика сочинений должна быть либо глубоко интересна и продумана ребенком, либо хорошо проработана с учителем. В восстановительном обучении данный принцип с успехом применялся в школе А.Р. Лурия и Л.С. Цветковой, подчеркивавшими, что больным следует не просто писать сочинения, но и редактировать их, – так в деятельности идет повторное освоение и орфографии, и логико-грамматических конструкций. В педагогической психологии этот подход был поддержан В.Я. Ляудис и И.П. Негурэ.

Однако практика показывает, что многие ученики первых классов плохо знают алфавит, не знают написания многих букв, а в начале второго года обучения не все владеют «письменными» буквами. Поэтому мы считаем необходимым задействовать предшествующую письму генетическую стадию формирования знаково-символической деятельности по Л.С. Выготскому – рисунок (всего автором выделено 3 стадии: игра, рисунок, письмо). Также Л.С. Выготский указывал на особое «рисуночное» письмо детей (сходное с пиктограммным письмом в восстановительном обучении больных с аграфией).

Мы создали метод «рисуночного» и «пиктограммного» письма и апробировали его в процессе коррекционно-развивающего и формирующего обучения детей с проблемами формирования письменной речи. Работа начинается с «написания» сочинения или изложения прочитанного ребенку рассказа (начинать следует с текста объемом не более 3 фраз, лишь затем переходя к отдельным предложениям).

Инструкция при написании «сочинения» звучит следующим образом: «Давай напишем сочинение на тему «Зима», что не сможем написать – нарисуем». Для полноценного формирования письма рисунки ребенка должны быть функциональными, близкими и понятными по смыслу, иначе они не будут нести знаковой функции, поэтому тематика первых сочинений – письмо (поздравительная открытка) маме, описание лета в деревне, осень за окном и т. д. Также эффективными представляются рисуночные диктанты или составление нескольких простых предложений (на дом). Переход к редактированию этих сочинений и диктантов осуществляется через уточняющие вопросы: «А как показать, что лист *упал* на землю, а не просто лежит на земле?» От картинок к словам переход идет через редактирование: «Вот яблоко, давайте запишем его словом». На первом этапе сохраняется и картинка, и слово под ней. На следующем занятии дети переписывают с образца текст, но уже без включения картинок. Последний этап работы с текстом – воспроизведение его по памяти. Именно здесь особую роль играет контекст – наличие целостного содержания текста, доступного ученику. Если на каком-либо из этапов ребенок встречается с затруднениями, следует вернуться на доступный ему уровень упражнений, снова использовать картинки как вспомогательное средство.

Такие домашние задания, по нашим данным, вызывают интерес у ребенка, с одной стороны, и не перегружают его, с другой. Помимо позитивного отношения к письму как предмету развития абстрактного мышления, через задание решается и задача формирования произвольной регуляции деятельности. Если в силу несформированности двигательных процессов и рисунок мало доступен ребенку, то родителям можно рекомендовать другой вариант выполнения задания: начать с подбора картинок к словам в изложении, затем переходить к сопряженному рисованию (взрослый кладет свою руку поверх руки ребенка, как бы «ведет» ее). Хотя, конечно, в таких случаях рекомендовано обращение в специализированные нейропсихологические консультации для проведения коррекционно-развивающего или формирующего обучения.

Формированию звуко-буквенного анализа и синтеза способствует следующее упражнение: ребенок проговаривает слово, затем составляет его из табличек с печатными и рукописными буквами, списывает это слово, на следующем занятии – воспроизводит по памяти. Для развития звукового анализа используется метод разложение слова на слоги (Сколько слогов в слове «Москва?»), затем слогов на звуки. Если ребенку это недоступно, слово складывается из букв, разделяется взрослым на слоги, под каждым из которых кладется полоска бумаги. После этого в тетради расчерчиваются линейки из 2, 3, 4 и более клеток (по одной на слог), инструкция: «Напиши слово по слогам». Важно, чтобы у ребенка была возможность выбора линеек с разным количеством клеток. Данная система методов способствует развитию не только письма, но и чтения.

В обучении учеников второго класса письму важно обращать внимание ребенка на то, *как* он пишет: когда он в спешке, радости, расстроен, ожидает чего-то, сосредоточен (например, при выполнении «контрольной работы»), пишет сочинение на знакомую и нравящуюся или, наоборот, «плохую» тему и т. д. Предложить ему сравнить образцы собственного письма в разных ситуациях, – ребенок увидит отражение своей личности в тексте, что будет влиять на формирование самооценки эмоционального состояния, отношения к деятельности. Здесь задействуется система графических образов-представлений в письме, способствующая как развитию данного психического процесса, так и эмоционально-личностной сферы. Учитывая данные (в т. ч. и наши собственные) о несформированности у многих младших школьни-

ков восприятия эмоций по «энергетическому» вектору, тренировка «тонких настроек» восприятия (и обобщения признаков) эмоционального состояния (вначале своего, а потом и партнера по общению, например, через взаимное «угадывание» настроения по письму) является весьма актуальной.

В заключение хотелось бы отметить, что предлагаемые методы доступны как по затрачиваемому времени, так и по нагрузке на детей, для использования преподавателями массовой школы в качестве дополнения к традиционным педагогическим методикам и родителями в выполнении домашних заданий.

Примерный план занятий по формирующему обучению детей дошкольного возраста

Данный план не является «догмой» и не ориентирован на какой-то конкретный синдром несформированности ВПФ, в базовом для нашего Центра детском саду он хорошо зарекомендовал себя в проведении занятий развивающего характера для детей, готовящихся к поступлению в школу на следующий год (своего рода «нейропсихологическая профилактика»). Авторы приводят его с целью показать, каким образом могут сочетаться данные в пособии методики.

Предполагается, что занятия проводятся в уже сформированных детских группах и такие фазы психологической работы, как «знакомство», «установление правил поведения» уже пройдены.

Занятие № 1

Разминка: Болты и гайки; Неряшливая хозяйка.

Время: 3 мин.

Основное упражнение: «Прогулка».

Процедура: поскольку с помещениями детского сада дети знакомы хорошо, предлагается поиграть в «экскурсию» – один ребенок показывает, что у нас есть (игрушки, шкафы, столы, двери...), а другие дети и психолог задают ему вопросы. Необходимо указывать пальцем на те предметы, о которых идет речь, подойти к окну (чтобы включить в рассмотрение и внешнюю территорию).

Время: 5 мин.

Основное упражнение: Предметный метод.

Процедура: поскольку в ходе «Прогулки» предметы, как находящиеся в комнате, так и вне ее (за окном), уже были названы, необходимо зарисовать их пиктограммами (т. е. схематически, непдробно), составив «словарик» предметов на улице и в комнате. Сравнить словарики у разных детей, «чтобы мы смогли все составить самый-самый полный словарик!»

Время: 20 мин.

Завершающее упражнение: Бросаем мяч по часовой стрелке; бросаем мяч против часовой стрелки.

Время: 3 мин.

Занятие № 2

Разминка: Упражнения с мячом (поймать, поднять руки вверх, присесть).

Время: 2 мин.

Основное упражнение: предметно-картиночный метод.

Процедура проведения: поскольку «словарик» уже составлен, то необходимо сосредоточиться на заданиях сортировки (предметы, которые были и которых не было) и классификации (комната/улица; связанные между собой).

Время: 15 мин.

Разминка: Бросаем мяч по часовой стрелке; бросаем мяч против часовой стрелки.

Время: 3 мин.

Основное упражнение: Пиратская карта.

Процедура проведения: «Теперь мы точно знаем, что у нас есть в комнате! А вот пираты, которые решили спрятать у нас клад, не знают. Как пираты ворвутся к нам в комнату? Через дверь? А убегут от полиции? Через окна? Давайте нарисуем карту и будем искать сокровища!» В качестве «сокровища» может выступать брелок или игрушка небольшого размера, роль ведущего (который прячет сокровища) поочередно выполняет психолог и кто-то из детей, психолог помогает детям рисовать карту.

Время: 12 мин.

Завершающее упражнение: Болты и гайки. Неряшливая хозяйка.

Время: 3 мин.

Занятие № 3

Разминка: Солнечный зайчик.

Процедура: «А кто быстрее добежит до солнечного зайчика?» (на стене в пределах досягаемости детей фонариком показывается солнечный зайчик).

Время: 3 мин.

Основное упражнение: метод взаимосвязи предмета с его функцией.

Процедура: на стол выкладывается картинка из числа известных детям предметов, желательно, отработанных в предыдущих занятиях, вопрос: что можно делать с этим предметом? Дети отвечают, потом на листочках зарисовывают и предмет, и его предназначения (например: яблоко – сок, варенье, съесть...).

Время: 10 мин.

Разминка: Упражнения с мячом (поймать, поднять руки вверх, присесть).

Время: 2 мин.

Основное упражнение: «Метод фотографий».

Материал: фотографии детей «по отдельности», групповые фотографии как детей из этой группы, так и из других групп. Также хорошо иметь фотографии взрослых людей (знакомых и незнакомых детям в группе).

Процедура: ребенок должен указать себя, указать знакомых и незнакомых ему детей и взрослых.

Время: 5 мин.

Разминка: Болты и гайки, Неряшливая хозяйка.

Время: 3 мин.

Основное упражнение: Пиратская карта.

Процедура проведения: «Теперь мы точно знаем, что у нас есть в комнате! А вот пираты, которые решили спрятать у нас клад, не знают. Как пираты ворвутся к нам в комнату? Через дверь? А убегут от полиции? Через окна? Давайте нарисуем карту и будем искать сокровища!» В качестве «сокровища» может выступать брелок или игрушка небольшого размера, роль ведущего (который прячет сокровища) поочередно выполняет психолог и кто-то из детей, психолог помогает детям рисовать карту.

Время: 12 мин.

Завершающее упражнение: Бросаем мяч по часовой стрелке; бросаем мяч против часовой стрелки.

Время: 3 мин.

Занятие № 4

Разминка: «Колокольчик».

Процедура: Один ребенок «водит», стоя в центре комнаты, и ему необходимо пройти туда, где звонит колокольчик, другие дети стоят в кругу. Поочередно «водят» все дети.

Время: 5 мин.

Основное упражнение: «Зеркальный метод».

Процедура: ребенок – «вода» закрывает глаза, в то время как другой ребенок подходит к зеркалу и по описанной в методике схеме рассказывает о своей внешности. «Вода» должен узнать, кто из детей описывал себя.

Время: 15 мин.

Разминка: Болты и гайки, Неряшливая хозяйка.

Время: 3 мин.

Основное упражнение: «Первая» стадия из Методики формирования эмоций (предъявление серой карточки из теста Люшера и эмоциональных фотографий).

Время: 10 мин.

Завершающее упражнение: Упражнения с мячом (поймать, поднять руки вверх, присесть).

Время: 2 мин.

Занятие № 5

Разминка: Бросаем мяч по часовой стрелке; бросаем мяч против часовой стрелки.

Время: 3 мин.

Основное упражнение: нарисовать схематичные лица, испытывающие какие-либо эмоции (радость, грусть, удивление). Узнать, что испытывает нарисованный другим ребенком человек.

Время: 12 мин.

Разминка: Болты и гайки, Неряшливая хозяйка.

Время: 3 мин.

Основное упражнение: «Зеркальная методика». Рисунок зеркального портрета.

Процедура: нарисовать свой «зеркальный портрет» (можно, подсматривая в зеркало), затем подойти к зеркалу и сравнить, выполняется всеми детьми.

Время: 12 мин.

Завершающее упражнение: Солнечный зайчик.

Время: 5 мин.

Следующий цикл упражнений (пятое-пятнадцатое) строится по образцу, с учетом результатов, полученных в начале обучения. Контроль результатов может проводиться как с использованием приведенной ниже методики, в которой предметно-образные ассоциации заменены пробой на дорисовывание, с учетом того, что это дошкольники (предлагаемый материал – круг, овал, треугольник, квадрат, волнообразная кривая, овал, сочлененный с кругом, для пробы «петух-цыпленок-курица» – считается число узнаваемых предметов). Все эти пробы имеют как контрольный, так и развивающий потенциал, поэтому время, затраченное на их проведение, не стоит считать «пустым».

Методика контроля динамики формирующего обучения

Для оценки эффективности проводимого обучения, правильности выбора путей формирующей работы, динамики нейропсихологического синдрома у ребенка необходимы методы контроля динамики ФО. С этой целью применяются стандартные методы нейропсихологического обследования детей и учет изменений в выполнении обучающих заданий на разных этапах ФО. Недостатками первого способа являются: продолжительное время обследования (30–60 минут при средней продолжительности занятия в 60–75 минут), что позволяет проводить контроль 2–3 раза за курс обучения, и отсутствие единой общепризнанной методики обследования, что снижает возможность конвертации результатов различных научных групп. Практически у каждого коллектива, разрабатывающего методы ФО, имеются собственные диагностические методики. Недостатки второго способа – трудности количественной оценки динамики и невозможность сравнительного анализа эффективности с другими методами ФО.

Предлагаемая методика, построенная путем сочетания ряда проб из методики нейропсихологической диагностики Л.С. Цветковой (2002) и оригинальных проб, компактна и позволяет преодолеть недостатки упомянутых способов контроля динамики ФО.

Пробы: 1. конфликтная произвольная деятельность («кулак-палец»); 2. графическая проба «забор»; 3. собрать рассыпанный по столу коробок спичек (возможно использование единого для исследуемой группы детей объема фасоли, скрепок и др. мелких предметов) правой рукой, затем левой (учитывается время исполнения каждой рукой); 4. предметно-образные ассоциации (3 минуты), проводилась раз в два занятия; 5. вербальные ассоциации (ненаправленные, предметы, действия, предметы из хорошо знакомой ребенку группы – «фрукты», «мебель» и т. д.) – 1 минута на каждый из вариантов, на нечетных занятиях ребенка просили называть «любые слова, кроме имен и названий» и предметы из группы, на четных – предметы и действия (глаголы); 6. опознание по изображению и рисование по наименованию схематических эмоциональных лиц, также ребенка просили нарисовать свое настроение (учитывается и знак эмоции, ее сила и цвет изображения как косвенный показатель эмоционального состояния); 7. слухо-речевая память (две группы по три слова, две фразы). Оценка выполнения проб проводилась по количественным и качественным критериям методики нейропсихологического обследования (Цветкова Л.С, 2002). В структуре занятия на контроль динамики ВПФ отводилось не более 10 минут.

Исследуются блоки произвольной регуляции (в т. ч. динамики психических процессов), эмоций, моторики и межполушарного взаимодействия, речи и образов-представлений (как простейшей формы символа – основного средства хранения индивидуального опыта). Показано (Цветкова Л.С, 2000, 2002), что эти процессы изменяются при нарушениях всех ВПФ, следовательно, они могут быть использованы в качестве индикаторов динамики нейропсихологического синдрома.

Методика апробирована на группе из 10 детей 6-10 лет (мальчики), проходивших курсы ФО (20–30 занятий) по методике Л.С. Цветковой с соавт. (2001). Все дети прошли полное нейропсихологическое обследование по методике Л.С. Цветковой (2002) в начале курса, в середине (десятое-пятнадцатое занятие) и по окончании ФО. Также учитывались изменения в выполнении упражнений ФО. Сопоставление результатов, полученных различными способами контроля динамики ФО, показало их высокое совпадение и применимость предлагаемой методики. Также использование описанной методики позволило уточнить данные по нейропсихологическому статусу каждого ребенка, и по окончании курса ФО дать более полные рекомендации родителям и педагогам.

Выводы:

1. Разработанная методика применима для контроля динамики нейропсихологического синдрома и эффективности ФО; целесообразным представляется сочетание методики с полным нейропсихологическим обследованием перед курсом ФО и после его окончания.

2. Компактность методики позволяет ее использовать в рамках различных курсов ФО, что дает возможность сравнительного анализа эффективности предлагаемых методов обучения.

В заключение авторы хотели бы выразить надежду на дальнейшее плодотворное обсуждение научных и прикладных аспектов нейропсихологии детского возраста.

e-mail: atsl981@gmail.com

Цветков Андрей Владимирович

Литература

1. Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста / Сб. статей. Ред. Л.С. Цветкова. – М.: МПСИ, 2001.
2. Асмолов А.Г. По ту сторону сознания. – М.: Смысл, 2002.
3. Асмолов А.Г. Психология личности. – М.: Смысл, 2001.
4. Асмолов А.Г., Цветков А.В. Методика изучения знаково-символической деятельности у детей разных возрастных групп // Современные гуманитарные исследования. – М., 2005. – № 3.
5. Асмолов А.Г., Цветков А.В. Роль письменной речи в интеллектуальном и личностном развитии младших школьников // Мир психологии. – 2005. – № 2. – С. 217–222.
6. Бернштейн Н.А. Биомеханика и физиология движений. – М.: МПСИ, 1997.
7. Блонский П.П. Психология младшего школьника. – М.Воронеж: МПСИ, 1997.
8. Брушлинский А.В. Субъект: мышление, учение, воображение. – М- Воронеж: ИПП-НПО «МОДЭК», 1996. – 392 с.
9. Венгер А.Л., Цукерман Г.А. Психологическое обследование младших школьников. – М.: Владос-пресс, 2003. – 160 с.
10. Вербовская Е.В., Кольцова И.Н. Технология «Телесная формопластика» как вариант педагогического обеспечения развития психофизиологического потенциала ребенка // Мир психологии. – 2004. – № 4. – С. 212–217.
11. Выготский Л.С. Мышление и речь. – М.: АПН РСФСР, 1956.
12. Давыдов В.В. О своеобразии направлений исследований А.Р. Лурия // Сб. докладов I Международной конференции памяти А.Р. Лурия, под ред. Хомской Е.Д., Ахутиной Т.В. – М.: Изд-во РПО, 1998. – С. 14–20.
13. Ляудис В.Я. Методика преподавания психологии. – М.: Изд-во УРАО, 2000. – 128 с.
14. Ляудис В.Я., Негурэ И.П. Психологические основы формирования письменной речи у младших школьников. – Кишинев, 1983.
15. Семенович А.В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте. – М., 2002.
16. Сиротюк А.Л. Нейропсихологическое и психофизиологическое сопровождение обучения. – М., 2003.
17. Сухомлинский В. А. Избр. произв. – Киев, 1980. – Т. 5. -С. 102.
18. Фельдштейн Д.И. Психология взросления: структурно-содержательные характеристики процесса развития личности. – М.: МПСИД999.
19. Цветков А.В. Методика контроля динамики формирующего обучения//Медицинские науки.-2007. -№ 3. -С. 113–114.
20. Цветкова Л.С. Мозг и интеллект. – М.: Просвещение, 1995.
21. Цветкова Л.С. Введение в нейропсихологию и восстановительное обучение. – М.: МПСИ, 2000.
22. Цветкова Л.С. Афазия и восстановительное обучение. – М.: МПСИ, 2001.
23. Цветкова Л.С. Методика нейропсихологической диагностики детей. Изд. 4-е, исправленное и дополненное. – М.: Педагогическое общество России, 2002.
24. Цветкова Л.С. Нейропсихологическая реабилитация больных. Речь и интеллектуальная деятельность. – М.:МПСИ; Воронеж: НПО МОДЭК, 2004.
25. Цветкова Л.С. Нейропсихология счета, письма и чтения: нарушение и восстановление – М.: МПСИ, 2000. – 304 с.
26. Цветкова Л.С., Котягина С.Н. Особенности формирования психической деятельности у детей с резидуальной энцефалопатией: нейропсихологическое исследование // Сб.

материалов II Международной конференции «А.Р. Лурия и психология XXI века». – М.: Инсайт, 2002. – С. 149.

27. Цветкова Л.С, Асмолов А.Г., Цветков А.В. Принципы и методические приемы нейропсихологического развития психомоторики детей 7-10 лет с трудностями развития психики // Реабилитология. Сборник научных трудов (ежегодное издание). Выпуск 3. – М.: Изд-во ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, 2005. – С. 25–30.

28. Цветкова Л.С., Цветков А.В. Методика развития воображения у младших школьников // Сб. материалов Всероссийской научно-практической конференции «Современное состояние теоретических и прикладных психологических исследований в социальной и педагогической психологии». – Иваново: Иван. гос. ун-т, 2007. – С. 198–202.