

Опыт формирования у ребенка с ДЦП навыков, необходимых для овладения скорописью

Зельдин Л. М.

Дается описание проводившихся автором подготовительных занятий, направленных на овладение ребенком с ДЦП навыками скорописи (слитного письма от руки). Рассказывается о выполнении каждого упражнения, его смысле, преодолении возникавших трудностей. Излагаются соображения о событиях, происходивших в ходе обучения. Текст иллюстрирован большим количеством рисунков, позволяющих лучше понять, как выполнялись графические действия. Полученные результаты могут быть положены в основу соответствующей методики.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящей статье описан опыт обучения скорописи (т. е. обычному, не каллиграфическому, письму от руки) ребенка с детским церебральным параличом (ДЦП) в форме тетрапареза. К 12 годам, давно научившись читать, в освоении письма Маша Ф. не смогла продвинуться дальше медленного вырисовывания отдельных букв.

На фоне достаточно серьезной патологии у нее сформировался ряд привычных установок, которые привели к тому, что при письме ручка, судорожно зажатая в правой руке, была наклонена примерно на 45 градусов влево. В результате для того, чтобы следить за происходящим на листе, Маша должна была практически класть голову на стол. Попытки что-то изменить исходя из имевшихся навыков ничего не дали, и было решено заняться коррекцией поэтапно: выделять конкретные проблемы, препятствующие формированию навыков, требующихся для овладения скорописью; в имеющихся способностях искать опоры для приобретения недо-

стающих и не спеша двигаться вперед. Поскольку заранее разработанный план отсутствовал, задача очередного этапа ставилась рекурсивно, т. е. исходя из анализа возможностей ребенка, приобретенных на предыдущих этапах.

За занятие обычно повторялись одно или несколько прежних упражнений, помогающих справиться с новым упражнением, обычно единственным. Занятия проводились примерно через день; весь курс коррекции занял около двух месяцев. Следует подчеркнуть, что за это время девочка научилась не собственно скорописи, а лишь обрела те базовые навыки, которые позволили ей в дальнейшем овладеть письмом от руки.

Вся работа была проделана без опоры на какие-либо известные автору методики, так как ни одна из них не подходила для данного случая. Когда стало ясно, что обучение прошло успешно, образовавшийся материал был просмотрен, и оказалось, что в процессе работы выявились не только индивидуальные, но и типичные проблемы обучения скорописи. Хотя опыт их решения носил прецедентный характер, тем не менее представляется, что этот опыт может быть использован для построения общей методики, пригодной для распространения на самые разнообразные случаи, а не только на случай ДЦП. Поэтому процесс обучения был реконструирован, проанализирован, и рассказ о нем предлагается теперь вниманию читателя. Этот рассказ включает описание упражнений, состояний и реакций ребенка, идей и находок автора и т. д. Дана также авторская интерпретация событий, происходивших в ходе выполнения упражнений. Во время работы было, конечно же, допущено немало ошибок, какие-то решения находились не сразу, но описание отрицательного опыта, за исключением одного поучительного примера, опущено во избежание неоправданного разрастания текста.

При изучении представленного материала настоятельно рекомендуется самостоятельно воспроизводить описанные упражнения, без чего многие из них и логика перехода от одного к другому могут показаться неясными. Полезно также одновременно ознакомиться с соответствующим пунктом помещенного в конце обзора.

Работа проводилась в следующих условиях: ребенок сидел на полу по-турецки, удерживая перед собой левой рукой в наклонном

положении лист оргалита фактурной поверхностью вверх, а правой рукой восковым мелком, имеющим форму кирпичика, выполнял задания на плохо (нежестко) прикрепленном к оргалиту листе бумаги. В некоторых упражнениях руки менялись местами.

Такие условия были выбраны исходя из следующих соображений.

Поза «сидя по-турецки» оказалась наиболее удобной для данного ребенка, так как именно в ней, в отличие от других опробованных поз, Маша демонстрировала вполне правильную осанку. Оргалит был выбран из-за вполне подходящей фактуры поверхности, позволяющей на тонкой бумаге получать восковыми мелками мягкий, «просвечивающий» штрих, легко смешивать цвета и передавать полутона. Необходимость удерживать лист свободной рукой исключала «наваливание» на рабочую поверхность и облегчала сохранение правильной осанки. Намеренно «плохое», слабое крепление листа отучало ребенка от привычки сильно давить пишущим предметом. Если же для выполнения упражнения требовалось сильное давление, лист, естественно, хорошо фиксировался.

Для рисования использовались восковые мелки немецкой фирмы «Штокман». Выбраны они были по нескольким причинам. Во-первых, они дают мягкое и достаточно вязкое скольжение в большом диапазоне давлений, что позволяет пишущему хорошо прочувствовать свое движение. Во-вторых, для оставляемых ими на бумаге следов характерны насыщенные, но достаточно мягкие и теплые цвета. В такие цвета легко «вжиться», что в нашем случае было не только приятно, но и просто необходимо: в ряде упражнений переживание цвета играло важную роль. В-третьих, эти мелки имеют очень неудобную для письма форму кирпичика, и их удержание поначалу требовало от ребенка большой концентрации внимания, что помогало сбить привычные установки. Рука, удерживающая мелок, находилась не в привычном для нас положении с опорой на наружный край ладони, а в положении с опорой только на мелок и поворотом ладони в сторону рабочей поверхности. Это позволяло держать место контакта мелка с бумагой закрытым от Маши, что предотвращало ее попытки сосредоточивать внимание на кончике пишущего инструмента и, соответственно, помогало ей избавиться от привычного поворота головы.

УПРАЖНЕНИЯ

Изложение в этом разделе будет, как правило, строиться по следующей схеме: выполнение упражнения и его содержание, формы оказания ребенку помощи при выполнении данного упражнения, критерии успеха. Изложение дополнено рисунками, обычно заключенными в прямоугольные рамки. Это сделано для того, чтобы скомпенсировать изменение масштаба: длинная сторона рамки соответствует расстоянию примерно в 50 см.

УПРАЖНЕНИЕ 1

Ребенку предлагалось некое переживание, содержащее порыв, высвобождающий накопленную энергию. Прототипом служила волна, которая медленно и тихо поднимается в открытом море, а затем энергично накатывается на берег. Переживание предлагалось как связанная с жестом эмоциональная, душевная картина, при этом ритмически повторяющаяся. Маша вовлекалась в это переживание-действие как в совместное со мной, а затем, после освоения, оно снова совместно прилагалось к рабочей поверхности через мелок.

Постепенно Маша научилась самостоятельно воспроизводить требуемое действие, но лишь в рамках совместного ритмизированного переживания. Только после этого она смогла освоить полностью самостоятельное выполнение указанного движения.

Конкретная реализация состояла в следующем. Ребенку предлагалось размашисто чиркать по листу слева направо — сильно, энергично, ритмично, не обращая внимания на отдельные движения. Так подметает улицу метлой веселый молодой дворник. Задачей было получить свободное, размашистое движение (рис. 1).

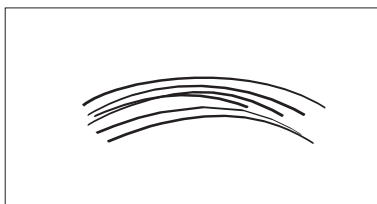


Рис. 1

Если рассмотреть один цикл такого чирканья, то можно выделить следующие фазы (рис. 2):

- 1) возникновение замысла;
- 2) формирования действия;
- 3) собственно действие;
- 4) освобождения от действия;
- 5) оценка соответствия произведенного действия исходному замыслу.

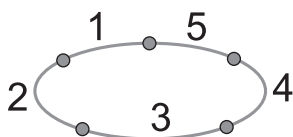


Рис. 2

В первой фазе создается представление о будущем действии, намечается его форма. Во второй — сформированная «оболочка» наполняется силой, переходящей в движение. Третья фаза — изливание этой силы. Четвертая — расслабление. Пятая — оценка соответствия первоначальному замыслу.

Понятно, что возможны различные нарушения на всех этапах описанного процесса.

Так, в нашем случае затруднения возникали уже на этапе формирования нужного замысла, так как Маша вообще не имела опыта размашистого движения. Поэтому я постарался сразу связать движение с экспрессивным, эмоционально насыщенным образом. Ребенок должен был выполнить выразительный жест, например, имитирующий набегающую на берег штормовую волну. Движение поддерживалось ритмом, интонацией, содержанием рассказа и т. д. — до тех пор, пока Маша не расковалась и не начала получать от такого действия удовольствие.

Переход от первой фазы ко второй тоже был затруднен, так как из-за патологии таким детям не знаком собственно жест и эмоциональное содержание не переводимо для них в движение — последнее остается стереотипным. Было хорошо видно, как формирующийся по подражанию жест при переходе во вторую фазу «растворялся» в стереотипе. Эту проблему мы решали за счет совместного движения, в котором Маша приняла перемещение мною ее руки

как отражающее ее собственное переживание, и, согласившись с этим движением, войдя в него, постепенно нащупала возможность стать его организатором. Однако проводимая линия продолжала оставаться совершенно беспомощной. Это было неудивительно, ведь из-за действия гиперкинезов у Маши практически не существовало опыта выполнения даже элементарных движений в полном соответствии с намерением.

Наблюдать за попытками, часто неудачными, выполнить это первое упражнение было весьма поучительно: например рука начинала в воздухе хорошее размашистое движение, которое затем превращалось в движение корпуса; или вдруг у Маши не хватало сил сделать длинное движение, так как, судя по всему, разрушалось само намерение, и т. д.

После ряда повторов, когда действие стало крепнуть, обнаружилась следующая проблема: выйти из движения Маше оказалось непросто. Это проявлялось в остаточном напряжении, скованности руки и одновременно в неспособности оценить совершённое движение. Тогда мы стали концентрироваться на выдохе, освобождении — и соответственно Маша стала терять цикличность, ей приходилось каждый раз вспоминать, что собственно мы собирались сделать.

Когда стали неплохо удаваться несколько движений подряд, цикл оформился. Хотя при его воспроизведении обнаруживались, естественно, те или иные проблемы, но их проявления не прекращали действия; оно стало достаточно сосредоточенным на мелке и бумаге, перестало сопровождаться раскачиваниями, наклонами и т. д.

Итак, выполнение упражнения было достигнуто не сознательным рисованием «правильной» дуги, а отображением освоенного в воздухе жеста на поверхность бумаги.

УПРАЖНЕНИЕ 2

Мы перешли к следующему упражнению, которое отличалось от первого совсем, казалось бы, немногим, но отличие было в действительности существенным. Теперь, после овладения навыком воспроизведения выгнутой вверх дуги, ребенку было предложено по

образцу, т. е. уже сознательно, воспроизвести дугу, выгнутую вниз (рис. 3).

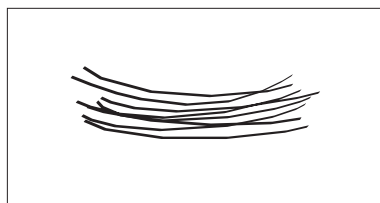


Рис. 3

Первые попытки оказались неудачными. Дело в том, что дугообразная линия в упражнении 1 получается естественно, бессознательно, а зеркальная ей линия требует некоего сознательного усилия, формообразующей «лепки» движения.

Задача была намеренно облегчена: требовалось выполнить всего лишь зеркальное отражение известного, освоенного действия. Однако значимость успешного решения данной задачи трудно переоценить. Ведь в жизни ребенка это было скорее всего первое сделанное в полном соответствии с выбранной формой решительное, энергичное, сильное движение.

В завершение мы стали чередовать группы движений из упражнения 1 и группы из этого упражнения, а затем и отдельные ставшие привычными движения (рис. 4), и перешли к упражнению 3.

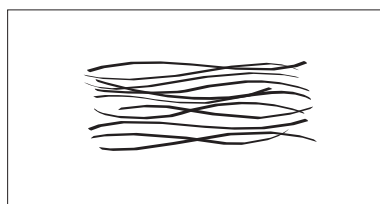


Рис. 4

УПРАЖНЕНИЕ 3

Ребенку было предложено рисовать волнообразную линию, состоящую из вроде бы уже освоенных им элементов; освоено было даже их чередование. Требований к выполнению было два: плав-

ность и непрерывность движения и покатость волн (рис. 5). Поначалу нарисовать такую линию оказалось для Маши невозможным. Крутые волны получались легко, а попытки изобразить покатые волны не удавались совсем, движение разрушалось.

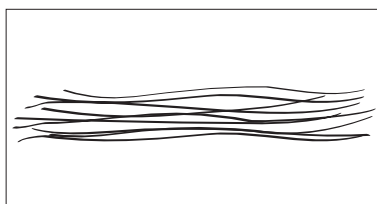


Рис. 5

Попробуем разобраться, в чем трудность и соответственно задача этого упражнения.

Если рисовать крутые волны медленно и акцентированно, то движение вверх-вниз переживается очень отчетливо даже при небольшой амплитуде и может быть сформировано из различных элементов (рис. 6).



Рис. 6

Переживание движения слева направо лежит существенно глубже, его сознательное «извлечение» требует некоторого напряжения, так как оно легко реализуется бессознательно за счет навыка чтения. Достичь переживания сразу обоих движений достаточно трудно, так как первое (вверх-вниз) — колебательное, а второе (слева направо) — равномерное.

Если попробовать рисовать очень плавные волны, то в сознании отчетливо проявляется переживание движения слева-направо и исчезает переживание движения вверх-вниз. Таким образом, при рисовании крутых волн мы имеем сочетание двух движений: контролируемого — вверх-вниз, и бессознательного, непереживаемого — слева направо, а при рисовании покатых волн наоборот:

вверх-вниз — непереживаемое, а слева направо — контролируемое. Поэтому сколько бы мы ни рисовали крутые волны, мы ни на шаг не приближаемся к умению рисовать волны покатые. Для того чтобы получилась покатая волна, нужно позволить происходить «на виду» непереживаемому движению, причем его результат (след на бумаге) должен быть наблюдаемым. Это движение необходимо внутренне связать с другим — переживаемым, произвольным движением.

Освоение такого переживания и соответствующего движения и было задачей упражнения 3. Выполнялось данное упражнение до приобретения в движении достаточной свободы. Степень же достигнутой свободы оценивалась по освоению произвольной вариативности, в частности вариативности начальной фазы движения.

Из сказанного должно стать ясным, что переход от упражнения 2 к упражнению 3 весьма непрост — соответственно он потребовал от нас большого напряжения.

УПРАЖНЕНИЕ 4

Ребенку было предложено, меняя цветные мелки и совершая непрерывное круговое движение, постепенно заполнять пространство листа так, чтобы получалось что-то вроде круглой радуги (рис. 7). Переживание процесса, связанного с разрастанием цветного пятна, и легло в основу самостоятельного Машиного действия.

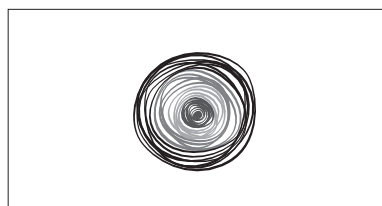


Рис. 7

Движение Маше было продемонстрировано и совместно со мной опробовано. Выбор чередования цветов, ширины цветных полос, переходов цветов проводился нами также совместно.

Задача этого упражнения — получить управление движением, опирающееся на четкое, хорошо удерживаемое переживание, свя-

занное с конкретным восприятием. Перед нами — круглое цветное пятно, вокруг центра которого мы плавно движемся, то увеличивая, то уменьшая радиус, который в общем постепенно растет. На протяжении всего упражнения действие происходит вокруг одного и того же центра, сохраняющегося только в переживании укорененности, так как внимание сосредоточено не на этом центре, а на событиях, разворачивающихся на периферии. Более того, производя каждое круговое движение, мы большей частью вообще загораживаем рукой само цветное пятно — положение центра лишь предполагается.

Важно отметить, что ощущение стабильности не создавало впечатления неизменности происходящего: постепенный, «мягкий» рост на периферии сопровождался различными событиями, превращениями, сменой цвета — спокойное, не контролируемое непосредственно движение постепенно разрасталось.

Во время выполнения этого упражнения нужно было поддерживать спокойную уверенность ребенка в том, что желаемое им раскрашивание получается именно при соблюдении предложенной техники медленных изменений радиуса движения. Это было необходимо потому, что при попытке сосредоточиться на ликвидации случайно образовавшегося дефекта движение легко распадалось: видимо, из-за утраты привязанности к центру круга утрачивались стабильность и покой, основанные на ощущении укорененности в определенном месте пространства — центре движения.

Результат данного упражнения — первое в жизни переживание настоящего рисования, понимаемого как реализация стремления образовать некую цветовую гармонию.

Таким образом, и на этот раз душевное переживание стало основой для вполне определенных действий в пространстве.

УПРАЖНЕНИЕ 5

Ребенку было предложено нарисовать радугу, проводя слева направо постепенно увеличивающиеся дуги (рис. 8). При этом мы старались сохранить как основу переживание упражнения 4, но с определенными качественными отличиями.

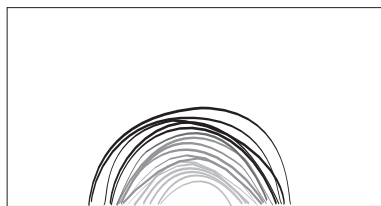


Рис. 8

При рисовании радуги хочется, чтобы ее концы стояли на земле. В данном упражнении земле соответствует край листа, и начало каждого движения привязывается к какой-то выбранной точке на этом крае, причем каждый раз новой, а форма самого движения определяется теми же переживаниями, что и при выполнении упражнения 4.

Если в упражнении 4 есть лишь смутное ощущение спокойной укорененности в пространстве и практически все значимые события происходят на душевном уровне, то упражнение 5 гораздо конкретнее: оно требует четкой реализации приобретенных в упражнении 4 способностей, так как при его выполнении необходимо координировать освоенное действие с местоположением конкретного объекта (в данном случае края листа).

Заметим также, что непрерывное в упражнении 4 движение распадается теперь на ряд отдельных движений, причем начало и форма каждого из них должны быть определены достаточно четко. Это требующее внимания определение начала и соответствующей ему формы каждого движения вступает в конфликт с ведущими переживаниями укорененности и развития, а также с эстетическим чувством. Данный конфликт вызывает в выполнении упражнения значительные трудности.

Если в упражнении 4 ребенок как бы «живет внутри» создаваемого им круга, совершает действия, привязанные к конкретному месту, но внимание его направлено вовне, на периферию круга, то упражнение 5 может быть успешно выполнено только в том случае, если совершаемые действия помещены в осознаваемое (хотя бы слабо) пространство. К переживаниям покоящегося центра, развивающейся периферии и т. д. казалось бы достаточно легко добавляется соотнесение с совершенно конкретной линией края листа. Тем не менее на практике возникли значительные, удивлявшие и даже

раздражавшие Машу трудности, и ей потребовалась значительная моральная поддержка для выполнения этого упражнения.

УПРАЖНЕНИЕ 6

Перед ребенком была поставлена следующая задача. На лист нанесено пятно, а вокруг него — множество точек. Требовалось перечеркивать пятно быстрыми движениями от каждой точки (рис. 9); переход от точки к точке должен был осуществляться последовательно в общем движении по часовой стрелке от правого верхнего угла листа.

Особенность данного упражнения состоит в том, что, переходя от точки к точке, постепенно приходится все больше загоразивать своей рукой пятно, в которое необходимо попадать. Так видимая цель движения сменяется представлением о положении этой цели.

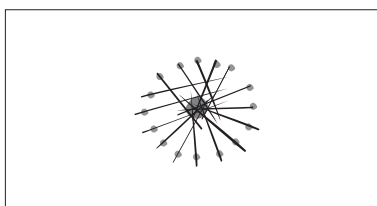


Рис. 9

Выполнить такое упражнение оказалось для Маши весьма не-просто. Когда рука стала закрывать цель, то вместо того, чтобы каждый раз соотносить место начала движения с представлением о положении пятна, Маша стала делать стереотипные движения, рисуя параллельные линии. Таким образом промах мимо центра пятна постепенно увеличивался. Пока проводимые линии все-таки пересекали пятно, я не вмешивался. Когда же они начинали проходить совсем мимо, на несоблюдение условий приходилось указывать. Маша спохватывалась и... начинала рисовать новый набор параллельных линий.

Однако по мере тренировок дело стало поправляться: наборы параллельных линий раз от разу становились все меньше, пока не исчезли совсем. В итоге сформировалось отчетливое радиальное движение на центр пятна, хотя так строго задача даже не ставилась: по условиям было достаточно пересекать пятно в любом месте.

Итак, мы освоили перемещение руки в пространстве, скоординированное с представлением о находящемся в этом пространстве объекте, т. е. собственное движение стало осознаваться.

Для того чтобы выполнить это упражнение, ребенок должен был соотносить свои действия с положением трех точек: той, из которой было совершено предыдущее движение; той, из которой должно совершаться очередное движение; и, наконец, центра пятна. Понять, из какой точки надо начать следующее движение, для Маши вначале было слишком сложно. Поэтому, чтобы не нарушалась ритмичность действия, я сам ставил ее руку на соответствующую точку. После некоторого освоения упражнения от такой помощи можно было отказаться.

Теперь, исходя из того, что мы сделали произвольные действия в графическом пространстве принципиально возможными, я решил посмотреть, какими же они окажутся реально.

Надо сказать, что до начала занятий Маша совсем не могла рисовать в привычном смысле этого слова — она могла лишь заполнять цветом готовый контур. Линии контура служили ей при этом опорой. Мне же хотелось заставить ее «погулять в чистом поле». Чтобы она не растерялась совсем, я поставил на листе два небольших пятна и уговорил ее действовать.

Дальше события развивались в следующей последовательности (рис. 10).

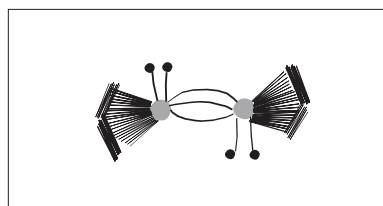


Рис. 10

1. Пятна оказались притягательнее, чем край, и Маша «прилепилась» к одному из них. Но пятно — не линия, ситуация непривычная. Что делать? Маша начала заниматься привычным для себя закрашиванием, перемещая закрашиваемую область в сторону ближайшего края.

2. Обнаружила, что наконец появилась привычная опора: нарисованная ею же самой линия. «Пристроилась» к ней и закрасила еще одну полоску. Я тем временем подбадривал.

3. Еще одна полоска, еще.

4. Увидела, что получилось нечто разбегающееся. Странновато, надо ограничить. Ограничила. На этом остановилась.

Тут я стал поощрять Машу двигаться дальше. Сказал: «Посмотри, какой большой лист, сколько здесь еще места, а ты что-то такое маленькое нарисовала!»

5. Посмотрела, подумала, повернула лист и без большого желания, суховато, но довольно бойко нарисовала симметричный повтор первой части. Все, остановилась. Я опять стал поощрять двигаться дальше. Маша посмотрела, подумала, ничего хорошего не придумала — и стала соединять пятна друг с другом.

6. Соединила раз, два, три. Заскучала. Подумала, и, наконец, руководствуясь одним лишь чувством композиции, нарисовала некие линии с пятнышками на концах.

УПРАЖНЕНИЕ 7

На основе предыдущего было построено следующее упражнение. Маше было предложено соединять быстрым, плавным движением три точки, две из которых для облегчения задачи были сделаны довольно крупными (рис. 11).

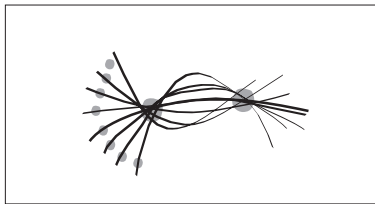


Рис. 11

Интересно, что эта задача была принята Машей без испуга, с интересом: видимо, выполнимость уже ощущалась, да и условия были хорошо понятны. Первые же линии были проведены энергично и решительно, но... совсем мимо обеих крупных точек, хотя, казалось бы, попасть в одну из них было совсем уж несложно. Промахи воспринимались Машей с большим удивлением. Я немно-

го помог, мы сделали несколько движений по воздуху, почувствовали закономерность изменения формы линии в зависимости от начала движения — и дело пошло.

УПРАЖНЕНИЕ 8

Я нарисовал спираль (рис. 12) и предложил Маше просто обводить ее спокойным, плавным движением. Замысел упражнения был связан с тем, что, обводя спираль, Маше приходилось загораживать рукой часть рисунка практически с самого начала обводки: по условиям движение начиналось с периферии. Когда же обводилась центральная часть спирали, рисунок загораживался практически полностью.

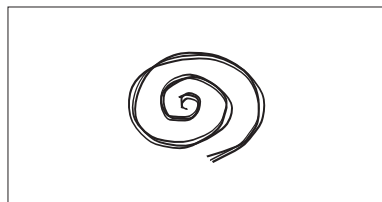


Рис. 12

Целиком упражнение состояло в движении от периферии к центру, потом от центра к периферии — сначала правой, затем левой рукой. Выполнялось оно спокойно, мягко, с исправлением обнаруживаемых по ходу движения ошибок.

С каждым повтором Маша обводила мою линию все точнее и точнее.

Выполнение упражнения 8 явилось итогом целого этапа занятий. Результаты этого первого этапа состояли в следующем.

Было сформировано энергичное, импульсивное действие, причем в соответствующих условиях вполне свободное. Его можно было помещать в рамки двух движений: движения по заданному направлению и кругового. Оба они были к тому времени уже вполне автоматизированны и могли управляться в соответствии с представлением о положении цели или центра движения и положении руки в пространстве действия.

УПРАЖНЕНИЕ 9

Теперь, основываясь на достигнутой связи представления и действия, была сделана попытка построить упражнение, в котором события разворачивались бы в осознаваемом пространстве, т. е. были бы произвольными в обычном смысле и сопровождались бы соответственно произвольными переносами внимания.

Для этого упражнения была выбрана форма горизонтальной восьмерки. Надо сказать, что с изображением обычной, вертикальной, восьмерки Маша справлялась вполне успешно, но первые попытки даже обвести горизонтальную восьмерку окончились полной неудачей. Но так и должно было быть: она всю жизнь ходила на носках и не умела полностью переносить вес с ноги на ногу. По этой причине она не имела того опыта, который есть у каждого нормально ходящего человека, — опыта переживания движения, связанного с перемещением центра тяжести в горизонтальной плоскости (рис. 13). Соответственно направление движения в упражнении было выбрано по образцу перемещения центра тяжести идущего человека.



Рис. 13

Для того чтобы ребенок смог справиться с данным упражнением, потребовалось несколько повторов, так как попытки двигаться даже по уже нарисованной восьмерке тоже окончились неудачей: слишком трудным для Маши оказалось правильно выбрать направление движения на «перекрестке».

Первым был следующий шаг. Я нарисовал крест в виде буквы «X» с линиями, пересекающимися под прямым углом, и обозначил концы креста номерами слева снизу по часовой стрелке: 1, 2, 3, 4. Ребенку было предложено вначале почиркать (не контролируя движения!) по маршруту 1–3. Чтобы не возникало лишних опор, крест был лишен связей с горизонтальными и вертикальными

ориентирами: представление о горизонтали и вертикали Маша должна была удерживать в сознании.

С маршрутом 1–3 все прошло успешно. Затем попробовали 4–2. Тоже получилось.

Тогда мы стали строить сознательную картину действия. «Смотри, — сказал я. — Когда ты делаешь движения 1–3, то получается, что ты движешься снизу справа — налево вверх». Маша подумала, попробовала, осознала движение в пространстве листа именно как движение снизу справа — налево вверх. Хорошо. «Посмотри, — продолжил я. — Когда ты делаешь движения 2–4, то выходит, что ты движешься слева снизу — вверх направо». Теперь почиркали в направлении 2–4. Осознали движение. Хорошо.

«А сейчас давай, — предложил я, — будем делать эти движения по очереди, то есть снизу слева — направо вверх, а затем справа снизу — вверх налево».

Несколько раз медленно показал. «Теперь давай вместе, одновременно проговаривая». Я помогал сделать прочерк решительным, а затем поднять руку в воздух и, выведя ее подальше из поля внимания, развернуть и плавным непрерывным движением зайти на следующее направление.

Достаточно быстро Маша стала осознавать, на какой линии она сейчас была, в каком направлении она ее прошла и соответственно понимать, на какую линию и с какого конца ей надо выходить в следующий раз. Так она стала делать нужные движения — медленно, но самостоятельно. Движение как бы без «проблем центра» было построено. Возможность вывести руку из поля внимания после проведения черты существенно облегчала нашу задачу.

Теперь, после освоения такого движения, потребовавшего одновременного осознания поля действий и происходящих в нем событий, мы вернулись к движению по нарисованной восьмерке (рис. 14).

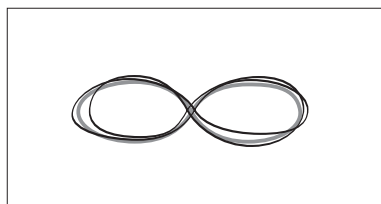


Рис. 14

Движение, уже разученное, но находившееся в сознании лишь частично и выглядевшее как два чередующихся прочеркивания, необходимо было взять в сознание целиком и погрузиться в порождаемое им переживание. При этом нужно было сохранить как действие, так и понимание этого действия. Таким образом, можно было снова создать упоминавшееся выше «триединство» действия, переживания и понимания.

Все это оказалось очень непросто. Выделились две похожие трудности: при пересечении центра легко терялось исходное направление, и движение по-прежнему переходило на другую «ветвь» восьмерки, а при выходе на периферию оно замирало или начинало растекаться, теряя импульс. Чтобы выйти на нужное направление к центру, необходимо было думать, вспоминать, ориентироваться, выбирать новое движение. По мере приближения к центру вновь наступала дезориентация.

Эти трудности довольно легко понять, если обратить внимание на следующее: при движении к центру, на цель, нужно не забыть, что при переходе через центр начнется изменение направления, завершающееся поворотом, но это изменение должно еще плавно развиваться до выхода на периферию, где оно в основном и происходит. Если при приближении к центру упустить, что после него движение вновь выйдет в открытое пространство, но помнить про изменение направления, то мы просто резко свернем и окажемся на другой ветви восьмерки.

Трудности на периферии были не столь велики. Здесь оказалось главным выбрать высоту, с которой начнется обратное «падение». После освоения такого выбора движение на периферии наладилось, в то время как пересечение центра происходило, я бы сказал, в некотором беспамятстве, но тем не менее достаточно успешно.

Тогда я предложил Маше попробовать самостоятельно нарисовать горизонтальную восьмерку. Попытка выполнить такое задание потребовала очень больших усилий. Сначала никак не удавалось правильным образом организовать движение в месте пересечения, но Маша продолжала очень серьезно и сосредоточенно пробовать и, совершив все мыслимые ошибки, получила наконец требуемый результат.

УПРАЖНЕНИЕ 10

Упражнение направлено на закрепление результатов, полученных в предыдущем упражнении, и приведение их к виду, пригодному для решения последующих задач.

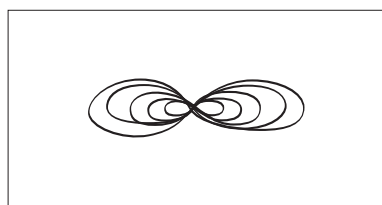


Рис. 15

Вначале ребенку было предложено движение по нарисованной мной как бы постепенно растущей восьмерке (рис. 15). Затем был нанесен ряд лежащих на прямой точек, среди них выделена центральная, и Маша должна была сама нарисовать постепенно увеличивающиеся восьмерки, проходящие через определенные точки (рис. 16). Все необходимые для выполнения данного упражнения навыки к этому моменту были у нее уже сформированы, и упражнение удалось выполнить легко и с удовольствием. Любопытно, что при рисовании в поле зрения находились в основном точки левой половины рисунка, а попадания в цели-точки на правой половине происходили вслепую, однако вполне успешно.

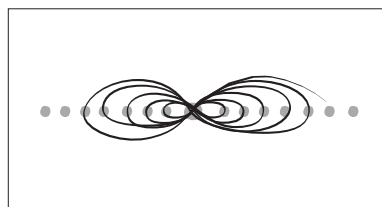


Рис. 16

УПРАЖНЕНИЕ 11

Ребенку было предложено размашистыми спиральными движениями попадать снизу в точки, находящиеся на прямой линии. Для

закрепления навыка было сделано несколько повторов в двух вариантах (рис. 17). Освоение потребовало небольших усилий.

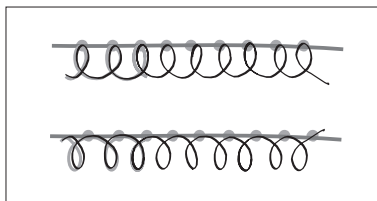


Рис. 17

УПРАЖНЕНИЕ 12

Снова было предложено теми же движениями касаться снизу прямой линии, но точки на сей раз на прямую нанесены не были (рис. 18).

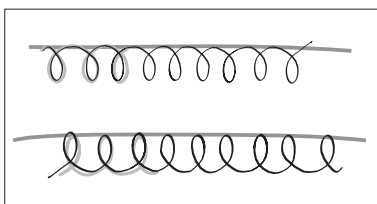


Рис. 18

До освоения предыдущего упражнения это не получалось, теперь Маша справилась вполне успешно.

УПРАЖНЕНИЕ 13

То же, но линии надо было касаться сверху (рис. 19).

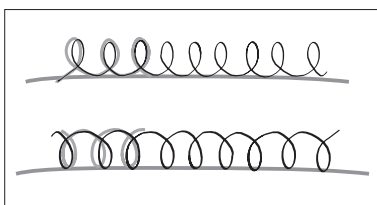


Рис. 19

УПРАЖНЕНИЕ 14

Нужно выполнить спиральное движение между двумя линиями: спираль, ранее прилежавшая только к одной линии, должна теперь касаться сразу двух. После некоторого освоения данного действия спирали рисовались многократно так, чтобы заполнить цветом все пространство между этими линиями (рис. 20). Плотность заполнения служила критерием успешности: ребенок не должен был обводить ранее нарисованные спирали. Затем было произведено множество повторов, пока выполнять не стало совсем легко.

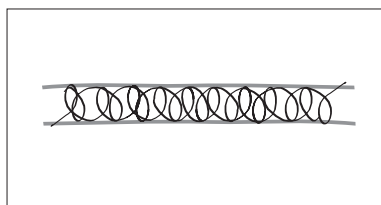


Рис. 20

Данное спиральное движение в двух его зеркальных вариантах представляется базовым элементом скорописи, и его отработке было уделено много внимания. Полное освоение этого движения ознаменовало завершение второго этапа занятий.

УПРАЖНЕНИЕ 15

Маше было предложено несколько образцов как бы бесконечно повторяющейся рукописной буквы «и» (рис. 21). Мы обсудили эстетические достоинства и недостатки разных вариантов в зависимости от способа соединения вертикальных палочек. После этого я предложил Маше самостоятельно воспроизвести выбранный вариант — сначала по образцу.

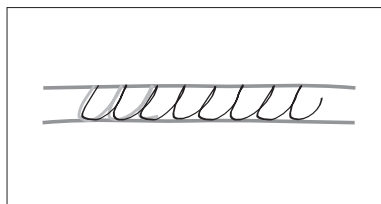


Рис. 21

Выполнение упражнения вызвало значительные трудности: получалось либо так, как изображено на рис. 22 сверху, либо так, как на том же рисунке внизу. Дело в том, что не так просто оказалось овладеть превращением дуги в прямую и прямой в дугу в точно определенном месте. Причина состояла, видимо, в действии гиперкинезов, из-за чего в полной мере данное упражнение было освоено лишь значительно позже, а пока достаточным было признано умение делать очень узкую петлю вместо прямой.

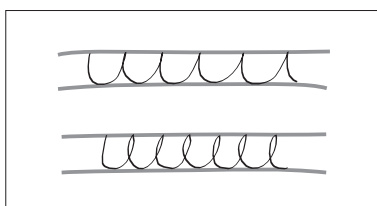


Рис. 22

УПРАЖНЕНИЕ 16

Начинается серия «слаломных» упражнений, т. е. таких, в которых нужно двигаться по предложенной траектории, огибая нанесенные в определенном порядке небольшие кружки. Первые несколько циклов следовало сделать по нарисованному мной образцу, а дальше — действовать самостоятельно. Выполнение серии стало возможным, так как Маша уже научилась соотносить свои движения с определенными объектами.

Первое упражнение этой серии (рис. 23) было несложным по форме и предполагало прежде всего приобретение навыка огибания.

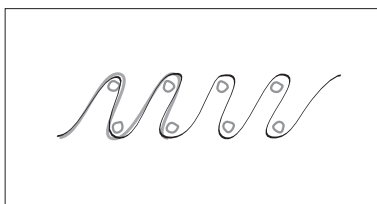


Рис. 23

Поначалу Маша либо «прилипала» к опорным кружкам, либо проскакивала мимо них и только затем разворачивалась — правильное огибание давалось ей с трудом.

УПРАЖНЕНИЕ 17

Выполнение упражнения отображено на рис. 24. Теперь порядок огибания надо было соблюдать осознанно. Если в предыдущем упражнении алгоритм был простой: вверх, направо, вниз, направо, вверх и т. д., т. е. порядок легко осознавался и проговаривался, то на этот раз он существенно усложнился: линия шла снизу, между двумя точками направо вверх, назад, вниз, снизу между двумя точками направо вверх, назад, вниз и т. д.

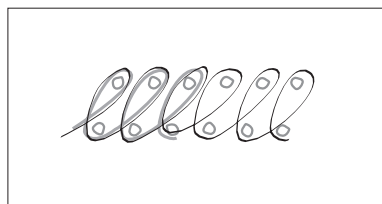


Рис. 24

УПРАЖНЕНИЕ 18

Выполнение этого упражнения (рис. 25) потребовало уже, можно сказать, «умного действия», так как проговаривание во время реального рисования было при требуемой скорости выполнения практически невозможным. Понятно, что необходимое движение было предварительно проанализировано и медленно, с проговариванием, сделано по образцу.

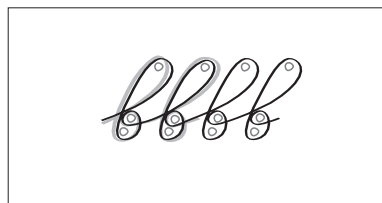


Рис. 25

УПРАЖНЕНИЕ 19

Данное упражнение (рис. 26) было освоено достаточно легко, хотя содержало два новых трудных элемента: возврат и свободную петлю. Место возврата было обозначено бледной точкой (на рис. 26 она не видна). Величина большой петли была сознательно мной не оговорена, т. е. движение выполнялось свободно, но «с учетом обстоятельств», так как недалеко был ориентир — край листа. Упражнение также было заранее проанализировано и разобрано в движении с проговариванием, а затем выполнялось достаточно быстро, чтобы исключить анализ.

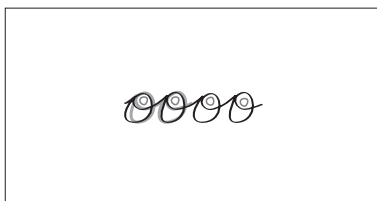


Рис. 26

УПРАЖНЕНИЕ 20

Это упражнение было придумано после долгих поисков. Все предыдущие упражнения были устроены так, что ранее нарисованная фигура служила одновременно видимым образцом для следующего действия, тем самым его поддерживая. Однако в реальном письме подобная повторяемость элементов обычно отсутствует.



Рис. 27

Я решил смоделировать ситуацию, в которой образец был бы замаскирован — может быть, даже слишком сильно, но облегчение состояло в том, что отдельные элементы были очень простыми и хорошо освоенными. На предложение нарисовать сконструированную мной картинку (рис. 27) последовал Машин вопрос: «Что нарисовать?» Рисунок, как и ожидалось, ребенком не «прочитывал-

ся». Тогда я обратил Машину внимание на то, что изображение состоит из «сердечек». Она это увидела. Тогда я привлек ее внимание к тому, что «сердечки» образованы рукописными буквами «г». Тоже увидела. Затем мы подробно проанализировали, как образуется картинка. Стало понятно. Обвели образец, попробовали рисовать. С большим трудом, но получилось, причем конструкция рисунка, состоящая из рукописной «г» и ее зеркального отражения, выстроилась без существенных ошибок, но качество рисунка оказалось очень низким.

УПРАЖНЕНИЕ 21

Затем было предложено несколько более простое упражнение, но тоже содержащее трудности считывания образца (рис. 28). Та же ситуация: с конструкцией Маша справилась, но качество выполнения оказалось низким.



Рис. 28

Тогда я решил изменить опоры рисунка и вернуться к рисованию с помощью линий, проходящих через точки.

УПРАЖНЕНИЕ 22

Было предложено следующее упражнение (рис. 29). Выполнить его было не столь просто, как может показаться, поскольку из-за помех, создаваемых пишущей рукой, нацеливаться на следующую точку приходилось при подходе к предыдущей, так как потом цель была уже не видна. Однако справилась Маша довольно прилично.

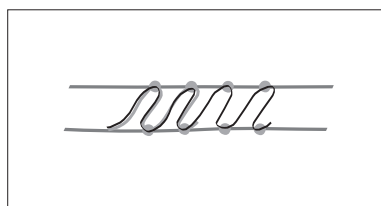


Рис. 29

УПРАЖНЕНИЕ 23

Тогда мы снова вернулись к упражнению 21, но уже с опорами в виде точек (рис. 30). Получилось достаточно хорошо.

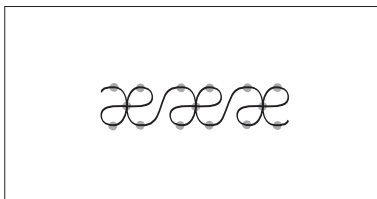


Рис. 30

После этого я решил немного проработать следующую проблему. Как известно, при письме скорописью образуется сложный ритмический рисунок, определяемый формой и размерами элементов букв и межбуквенных связей. Видимо, поэтому почерк детей, занимающихся музыкой, обычно существенно лучше, чем у не занимающихся: им легче справиться с ритмическими задачами, которые ставит написание каждого слова. Сначала я решил посмотреть, сможет ли и в нашем случае ритмичность движения служить опорой, и предложил следующее упражнение.

УПРАЖНЕНИЕ 24

Был нарисован образец для обводки, построенный вокруг двух рядов кружков, расположенных вдоль параллельных прямых. Эти два ряда кружков в каком-то месте обрывались, а дальше шли только упомянутые опорные прямые (рис. 31). Сначала движение делалось на счет «раз, два». «Раз» — и вокруг маленького кружка рисуется большой, «два» — проводится соединительная палочка, и т. д.

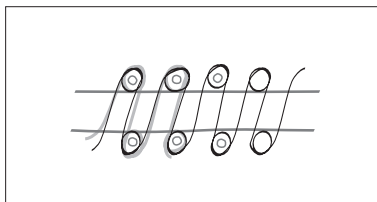


Рис. 31

Маша, «раскатавшись» на образце, пошла по опорным точкам и дальше уже без них, сохраняя, в соответствии с заданным ритмом, правильность движения. Затем было освоено еще несколько вариантов ритма.

УПРАЖНЕНИЕ 25

Тогда было предложено последнее упражнение (рис. 32), в котором требовалось «прыгать» с точки на точку в соответствии с ритмом, задаваемым голосом.

Справилась Маша достаточно легко.

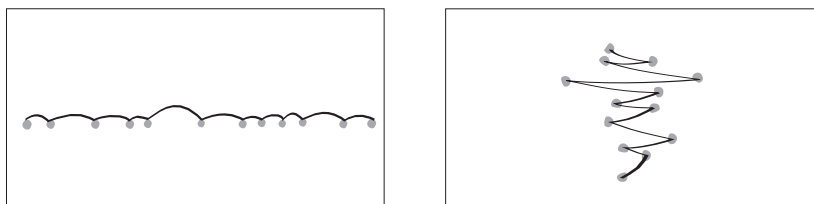


Рис. 32

После этого, по моим представлениям, можно было приступить к непосредственному формированию скорописи: выработать рукописные формы букв, овладев, может быть, какими-то недостающими элементами, и т. д. Со всем этим в дальнейшем мы справились вполне успешно. Однако было интересно посмотреть, какие возможности открыты перед Машей уже сейчас, сразу по окончании данного цикла занятий. Мне хотелось увидеть не просто поочередное рисование элементов, а настоящее письмо — несмотря на то, что написание отдельных букв освоено нами еще не было. После анализа я пришел к выводу, что для написания слова «мама» у нас уже есть все необходимые элементы, причем сама их последовательность в данном слове не так уж и сложна и ее легко запомнить.

Я поступил так: написал слово «мама» и проанализировал его с Машей, разложив буквы на известные ей элементы. Убедился в ее уверенности, что каждый из них она может успешно нарисовать. Взял ее руку и, ритмично обводя написанное, проговаривал все элементы («Крючок, палочка, палочка, петелька, палочка...»),

чтобы последовательность движений и их динамика хорошо уложились в памяти. Это было очень непросто: хотя все графические элементы слова «мама» ребенку были понятны и доступны, но требовалось не только суметь их изобразить, но и справиться с переходом от одного элемента к другому.

Немного отработав эти переходы на обводке и убедившись, что Маша помнит их последовательность, я нарисовал две линии и опорные точки, а также «по ошибке» несколько лишних точек, и организовал выполнение так, чтобы ее внимание переходило на последующий элемент до завершения предыдущего. Результат устроил нас обоих (рис. 33).

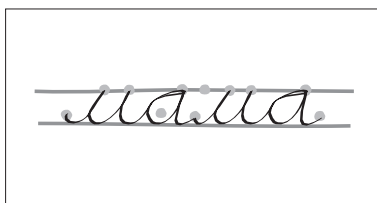


Рис. 33

Это было, конечно, еще не настоящее письмо, так как в действительности Маша пока не умела писать ни «м», ни «а». Она просто разучила и выполнила некую сложную последовательность, состоящую из ранее освоенных движений. Однако в дальнейшем мы больше не встретили никаких существенных трудностей, кроме обычного освоения некоторых недостающих элементов букв, разучивания скорописных форм букв и их связок и т. д.

ОБЗОР И СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЫПОЛНЕННЫХ УПРАЖНЕНИЙ

Как можно видеть, выбранный подход к овладению скорописью основан на написании слова как ритмизированном воспроизводстве серии освоенных движений в определенном образом структурированном пространстве (структурировано оно заданной высотой элементов, их наклоном, шириной и т. д.). При этом сами элементы не несут какой-либо каллиграфической нагрузки: они возникают в результате естественных движений в определенных условиях и

соответственно не предполагают никакой намеренной «красивости» и «правильности». (Стоит отметить, что каллиграфия является совершенно особым искусством, напрямую не связанным с овладением скорописью.)

Теперь попробуем еще раз вспомнить последовательность событий, с тем чтобы лучше понять их развитие. Номера пунктов соответствуют номерам упражнений.

1. Начало занятий состоит в вовлечении ребенка в ритмичные переживания, выражающиеся в соответствующих жестах. На волне душевного порыва происходит формирование энергичного, как бы выпущенного на свободу движения, и ребенок овладевает его воспроизведением.

Из освоенных жестов вырастает графическое действие, которому произвольно придается форма дуги, выгнутой вверх. Затем действие отделяется от породившего его переживания, приобретает навык его воспроизведения.

2. Далее происходит овладение зеркальным действием, что позволяет сформировать импульсивное, неконтролируемое движение, имеющее тем не менее совершенно определенную форму.

3. Осваивается графическое отображение предварительно пережитой ритмической картинки — серии покатых волн. Тем самым приобретает умение направлять действие. При этом используется чередование движений, освоенных в первом и втором упражнениях. В результате движение, находящееся в поле восприятия, освобождается от непосредственного переживания.

4. На основе приобретенного навыка управления образующим дугу движением выполняется упражнение, дающее переживания а) активного действия и развития на периферии и б) центра как основы, позволяющей организовать действия. В итоге осваивается вращательное, медленно развивающееся движение, дающее сильное переживание укорененности в конкретном месте реального пространства, за счет чего и достигается управление движением.

5. Выполняется действие, похожее на предыдущее. Оно рассматривается как состоящее из двух частей. Первую часть ребенок выполняет реально, а другую только переживает. Для каждой новой дуги оказывается необходимым начинать движение с нового места.

Хорошо видимая форма уже сделанных движений не помогает — внимание поглощено прицеливанием.

Стереотипное, медленно меняющее размах движение начинается каждый раз из новой точки. При этом планируемое движение организуется за счет его соотношения с переживанием положения общего центра всех движений.

6. «Мыслимые» радиусы, игравшие организующую роль в предыдущем упражнении, превращаются в реальные. В начале выполнения упражнения радиально направленные линии проводятся к видимому центру, что укрепляет ощущение прикреплённости центра к определенному месту. По мере выполнения упражнения центр постепенно заслоняется и возникает необходимость иначе определять направление новых радиусов. При этом ребенок начинает опираться, с одной стороны, на представление о местоположении ставшего невидимым центра, а с другой — на возможность определить положение руки относительно этого невидимого центра. Он вынужден учиться оценивать влияние смещения новой начальной точки движения относительно начальной точки предыдущего движения. В результате возникает способность ориентироваться в пространстве листа, соотносить действия с местом, направлением и расстоянием.

Затем ребенок постепенно приходит к реализации приобретенной способности выбирать и актуализировать действие в поле листа.

Рис. 11 показывает, как ребенок от полного «прилипания» к имеющимся ориентирам постепенно переходит к собственным действиям в графическом пространстве.

7. В упражнении 6 ребенок реально координирует свои действия с тремя точками, учитывая их взаимное расположение, но соединяет только две из них. Такая задача не требует организации траектории — она автоматически возникает в соответствии с общим направлением движения. Теперь, используя приобретенные навыки, ребенок учится одним энергичным движением соединять три точки, с которыми он уже научился соотносить действие. Это уже предполагает выбор траектории движения в конкретных условиях.

8. Сначала движение по спирали порождает переживание постепенного приближения к видимому центру. Затем движение превращается в самостоятельное, соответствующее переживанию, так как

место событий закрыто от взгляда рукой. Заканчивается оно тоже по переживанию достижения центра.

Внимание, прежде линейно сопровождавшее действие, постепенно охватывает действие с разных сторон, распространяется на траекторию, отклонения от нее и становится целостным, образует «гештальт».

9. В этом упражнении ребенок вначале учится организовывать движение по горизонтальной восьмерке. Упражнение построено следующим образом: в основу положены переживание маха и образ маятника, чиркающего по листу. После освоения этого действия ребенок учится управлять колебаниями так, чтобы чирканья приходились поочередно на два отрезка. При этом должно постоянно соблюдаться одно направление — снизу вверх.

Таким образом, внимание ребенка направлено на эти два отрезка, и он учится понимать, какой отрезок и в каком направлении уже пройден и по какому надо пройти теперь. Он охватывает вниманием место, предшествующее и последующее действия, и его внимание превращается в понимание. Однако на арене его сознания еще нет ни периферии, ни центра рисуемой им горизонтальной восьмерки.

Затем ребенок должен изобразить горизонтальную восьмерку, обводя образец и осознавая как центр (место пересечения линий), так и периферию (петли). Обратим внимание на наличие двух переживаний: а) переживания периферийной активности и покоя в центре, обретенного при выполнении упражнений 4 и 5, и б) переживания махового движения (упражнение 9), для которого характерно накопление потенциала на периферии и его реализация в центре. Легко понять, что переживания эти находятся в определенном конфликте.

Из-за конфликта опорных переживаний действие разваливается, и ребенок то останавливается в центре (ведь это место покоя), то начинает «плыть» по периферии, утратив притяжение центра, то теряет направление в центре, потеряв разгон.

Тем не менее ребенок чувствует возможность изобразить эту фигуру. После многих попыток, отказавшись от привычных опор, он справляется сначала с обводкой, а затем вырисовывает фигуру сам, впервые самостоятельно «выстроив» его форму.

10. В этом упражнении ребенок осваивает «выстроенную» им форму движения: он обводит образец в вариантах постепенного роста и постепенного уменьшения, одновременно переживая превращение плавно нарастающего циклического движения в дискретные скачки. Обратим внимание, что левая половина действительно рисуется обводкой, а правая загорается рукой и, находясь вне поля зрения, рисуется по представлению. Движение здесь стереотипное, привязанное к конкретному месту, но развивающееся.

Затем ребенок уже сам превращает плавно нарастающее циклическое движение в дискретные, конкретизированные ориентирами скачки. Осуществляется введение уже освоенного движения в условия, требующие четкого управления его параметрами.

В целом движение по-прежнему стереотипное, циклическое, привязанное к конкретному месту, но самостоятельно организуемое и «растущее» — с опорой на определяющие динамику ориентиры.

11. Теперь, основываясь на переживании скачков, совершаемых во время циклического движения, ребенок учится воспроизводить циклы, смещая их в пространстве.

12–13. Перемещение циклов освоено — ориентиры для шагов можно убрать. Теперь ребенок сам организует смещение, согласовывая движение с ориентиром через касание к направляющей.

Затем то же, но перемещение согласовывается с ориентиром по представлению, так как место касания загорается пишущей рукой. Так формируется навык привязки освоенного движения к «отодвинутому» ориентиру.

14. Сочетание упражнений 12 и 13, направленное на овладение размером и формой цикла. Выполняется до появления легкости.

15. После того как циклическое движение между двумя линиями стало легким, можно сосредоточиться на событиях внутри строки и внутри цикла. Ребенок учится управлять формой и пропорциями цикла, варьируя его в соответствии с эстетическими критериями.

16. Циклическое движение трансформируется, переходит в меандр и организуется с опорой на ориентиры в соответствии с предложенным словесным алгоритмом. Движение разучивается по алгоритму и затем воспроизводится уже без него.

17. То же, что в упражнении 16, но происходит некоторое усложнение алгоритма и движения.

18. Ребенок обучается по алгоритму достаточно сложному движению, а затем вынужденно воспроизводит его без алгоритма, поскольку заданный темп не позволяет проговаривать, а следовательно, сознательно воспроизводить алгоритм. Тем самым происходит скачкообразный переход от освоения к реальному практическому действию.

19. Осваивается воспроизведение цикла без потери ритма после замираний движения. Присутствие ритма способствует непрерывности действия несмотря на мгновенные остановки-замиранья в критических точках.

20–23. Ребенок овладевает воспроизведением достаточно сложного цикла. Циклы подобраны так, что уже выполненная часть рисунка не может служить образцом для следующей. Подобный орнамент невозможно воспроизвести, ориентируясь только на зрительный образ, так как в каждой точке пересечения или касания двух линий нужно точно знать, куда двигаться дальше. Таким образом, воспроизведение происходит по внутреннему образцу.

24. Происходит овладение выраженным ритмическим движением в образующих строку циклах. Поскольку воспроизведение одного и того же цикла возможно с различным ритмическим рисунком, осваиваются различные варианты движения. Наличие ритма обеспечивает похожесть воспроизводимых элементов и, в частности, примерное сохранение ширины прототипа буквы.

25. Ведутся ритмические игры с изменением размера шагов и остановками. При этом временная и пространственная организация шагов зачастую не совпадают.

И, наконец, зримый итог: написание слова в виде ритмизованного воспроизведения разученной серии освоенных элементов в жестко структурированном пространстве (заданы высота, наклоны и т. д.) через лежащие на траектории точки. Избыточные, «ошибочные», точки способствуют организации движения по внутреннему образцу.

НЕКОТОРЫЕ ВЫВОДЫ

Накопленный опыт показал, что для овладения скорописью необходимо последовательное формирование ряда базовых способ-

ностей и навыков. Если они не сформированы, то вместо них легко возникают двигательные стереотипы, препятствующие успешному освоению слитного письма от руки. К упомянутым базовым способностям и навыкам мы можем отнести:

- 1) способность сохранять правильную позу;
- 2) легкость и раскованность действий пишущим предметом;
- 3) надежную «включенность» в графическое пространство;
- 4) двигательный навык воспроизведения элементов письма;
- 5) способность управлять движением в соответствии с обстоятельствами;
- 6) навык «вязки» рисунка, состоящего из различных элементов письма;
- 7) способность понимать «конструкции» букв, в частности скорописных;
- 8) умение достаточно быстро писать буквы и их сочетания.

В заключение хочется еще раз напомнить, что данная последовательность упражнений была выработана в ходе обучения скорописи конкретного ребенка с ДЦП, т. е. с органическим изменением головного мозга, вызвавшим соответствующее искажение и дефицит становления двигательной сферы. В ходе работы это обстоятельство пришлось учитывать особо. Обучая скорописи детей с другими формами нарушений или вообще без нарушений, рекомендуется, используя представленный в настоящей статье материал, соответствующим образом индивидуализировать предложенный подход.

Зельдин Леонид Михайлович — методист по лечебной физкультуре и массажу Центра лечебной педагогики (117311, Москва, ул. Строителей, д. 17-б); эл. почта: csp@glasnet.ru