*Развитие пространственных представлений у ребёнка как важный этап подготовки к школе.*

Важнейшим показателем развития ребенка и готовности его к школьному обучению является уровень сформированности пространственных представлений, определяющий успешность освоения базовых навыков письма в начальной школе. Важность пространственно-временной организации деятельности ребенка отмечается многими авторами. Исследованию формирования пространственных представлений у детей посвящены работы таких авторов, как Л.Г.Парамонова, Р.И.Лалаева, Т.А.Павлова, А.Н.Корнев, О.Б.Иншакова, Е.А.Михайлова, М.Е.Хватцев, И.Н.Садовникова, А.Р.Лурия и др. В последних исследованиях (А.В.Семенович, С.О.Умрихин, Б.А.Архипов и др.) указывается, что развитие пространственной ориентировки и пространственно-временных представлений в онтогенезе лежит в основе и познавательной и эмоциональной жизни ребенка. Однако при подготовке детей к школьному обучению внимание развитию пространственных представлений уделяется в связи с формированием математических способностей, а о важности данной работы в связи с профилактикой нарушений письма (дисграфий) только упоминается в работах отдельных исследователей (А.Н.Корнев, О.Б.Иншакова, И.Н.Садовникова, Л.Г.Парамонова).Многие авторы, занимающиеся, проблемой изучения пространственных представлений относят их к базису, над которым надстраивается вся совокупность высших психических процессов - письмо, счет, чтение и т.д. Основой для исследования базовых составляющих психического развития являются работы А.В.Семенович и ее школы, М.М.Семаго, Н.Я.Семаго и др. Пространственные представления являются одной из наиболее рано дебютирующих, но долго формирующихся в онтогенезе психических функций.

Т.А.Павлова выделяет пространственное ориентирование как особый вид восприятия, при помощи зрительного, слухового, кинестетического и кинетического анализаторов. Деятельность вышеназванных анализаторов является общей материальной основой пространственного ориентирования. Посредством выработки условных рефлексов развиваются и совершенствуются анализаторы, обеспечивающие восприятие пространства. При этом различают следующие параметры: величина предметов и их изображений, форма, протяженность, объемность, расположение предметов относительно воспринимающего объекта и относительно друг друга. Основой данных видов восприятия являются параметры объективно существующих предметов, изображения которых получаются на сетчатке глаза в сочетании с мышечно-двигательными и осязательными ощущениями прошлого опыта.

В психологическом словаре пространственные представления рассматриваются как представления о пространственных и пространственно - временных свойствах и отношениях: величине, форме, относительном расположении объектов, их поступательном и вращательном движении и т.д.

Как и другие психические процессы, пространственные представления актуализируются благодаря тесному межполушарному взаимодействию, которые обеспечивают ориентировку в пространстве, правильную организацию действий в пространстве. Базой для формирования пространственных представлений является взаимосвязь правого и левого полушарий, а также система координат, которая складывается у ребенка поэтапно в ходе лежания - сидения - ползания - стояния. Формирующиеся функции у ребенка связаны по преимуществу с работой правого полушария. От него зависят зрительно - моторные координации, возможность соотнести движение с вертикальной и горизонтальной координатами, возможность объединить в одно целое и запомнить общее взаиморасположение частей, то есть схватить целостный образ. Многие педиатры, педагоги, психологи утверждают, что ползание это не только полезное занятие, но и важнейший, необходимый этап развития ребенка. Если этот этап отсутствовал в раннем развитии ребенка, то в дальнейшем это негативно может сказаться на овладении письмом. Каждое полушарие человеческого мозга управляет «своей» половиной тела, а период ползания является важнейшим этапом для установления функциональной связи между ними. При ползании,благодаря постоянным перекрестным движениям рук и ног, складывается координация движений, а также координация деятельности мозговых полушарий между собой и мозга и тела в целом. Следовательно, если у ребенка сформирована совместная деятельность полушарий, то она является полноценной основой для дальнейшего развития и успешного обучения в школе.

А.В. Семенович была разработана структура пространственных представлений, в которой можно выделить четыре основных уровня, каждый из которых, в свою очередь состоит из нескольких подуровней. В основе выделения уровней в структуре пространственных представлений лежит последовательность овладения ребенком пространственными представлениями в онтогенезе. Безусловно, все эти уровни в процессе развития ребенка в определенной степени пересекаются во времени.

Первый уровень. Пространственные представления о собственном теле. Сюда относятся ощущения, идущие от проприоцептивных рецепторов; ощущения, идущие от «внутреннего мира» тела; ощущения от взаимодействия тела с внешним пространством, а также от взаимодействия со взрослым. С.О.Умрихин считает, что пространственные представления, прежде чем простроится «от головы», должны быть сформированы «от тела». Так как первые метрические и топологические образы возникают вследствие касания матери к ребенку, ее близости или удаленности, расписания кормления и купания. Ребенок начинает понимать, что означает «быстрее», «вверху» и «быстро», «рядом» только после того, как это поймет его тело. Пока он не упрочит свои ощущения, положение своего тела в кроватке утром и вечером, дома и на улице, он не отрефлексирует себя сегодняшнего по отношению к внешнему пространству.

В.С.Мухина отмечает, что первоначальные представления о направлениях пространства связаны с восприятием ребенком собственного тела, которое является для него центром, «точкой отсчета», по отношению к которой ребенок только и может определять направления. Получение представлений о собственном теле начинаются через тактильные ощущения, с ощущения напряжения и расслабления мышц, ощущения взаимодействия тела с внешним пространством. В книге отечественного психолога Л.С.Выготского «Мышление и речь» сказано, что «понятие образуется, когда сформируются ощущения».

Второй уровень. Пространственные представления о взаимоотношении внешних объектов и тела. Этот уровень включает в себя представления о взаимоотношении внешних объектов и тела, которые подразделяются на: топологические представления (о нахождении того или иного предмета); координатные представления (о нахождении предметов с использованием понятий «верх» - «низ», «с какой стороны»); метрические представления (о нахождении того или иного предмета). А также представления о пространственных взаимоотношениях между двумя и более предметами, находящимися в окружающем пространстве. Развитие пространственных представлений подчиняется закону основной оси: сначала формируются представления вертикали, затем представления горизонтали, представления о правой и левой стороне.

И.П. Павлов указывал, что представления о правом и левом складываться у ребенка между тремя и четырьмя годами. Под руководством взрослого ребенок выделяет и правильно называет свою правую руку. На определенной стадии развития в результате неоднократных действий правой рукой в коре головного мозга вырабатываются условные зрительно - двигательные связи, которые способствуют выделению правой руки как ведущей. Дальнейшая дифференциация правой и левой сторон тела формируется на основе умения выделять правую руку. Она выступает как рука, выполняющая основные действия. Различение левой руки у ребенка в этот период осуществляется только через правую руку. Используя длительные ощущения своих рук, ребенок начинает различать правые и левые части тела. Другие направления пространства ребенок тоже относит только к себе.

Ориентировка детей в окружающем пространстве, как описывает Р.И.Лалаева, развивается в определенной последовательности. Первоначально положение предметов ребенок определяет лишь в том случае, когда они расположены сбоку. При этом дифференциация направлений сопровождается двигательными реакциями рук и глаз вправо и влево. В дальнейшем, когда закрепляются речевые обозначения, эти движения затормаживаются. Умение различать правую и левую стороны предмета, находящегося непосредственно перед ребенком, развивается у детей позже. Наиболее трудным является определение правой и левой сторон у человека, сидящего напротив, так как ребенку нужно мысленно представить себя в другом пространственном положении.

Итогом развития ребенка на этом этапе становится целостная картина мира в восприятии пространственных взаимоотношений между объектами и собственным телом.

Третий уровень характеризуется вербализацией пространственных представлений. Существует определенная последовательность появления в речи обозначений топологического плана. Появление пространственных представлений на вербальном уровне соотносится с законами развития движения в онтогенезе. Предлоги, обозначающие представления об относительном расположении объектов, как по отношению к телу, так и по отношению друг к другу появляются в речи ребенка позднее.

Четвертый уровень несет в себе лингвистические представления. Этот уровень является наиболее сложным и поздно формирующимся. Он уходит корнями в пространственные представления «низшего» порядка, формируется непосредственно как речевая деятельность, являясь в тоже время одной из составляющих стиля мышления и собственно когнитивного развития ребенка. Понимание пространственно - временных и причинно - следственных отношений и связей тоже является важной составляющей психического развития.

Таким образом, перечисленные уровни пространственно -временных представлений формируются в онтогенезе постепенно, надстраиваясь один над другим. Каждый последующий уровень включает в себя предыдущие, создавая в ходе развития целостный ансамбль зрелой психики. Его становление подчиняется всем базисным закономерностям процесса развития, отраженным в нейробиологических, психологических парадигмах. Если в силу, каких либо причин ребенок не прошел все уровни развития пространственных представлений, то у него будут обязательно трудности овладения письмом, чтением, счетом и т. д.

В работах многих исследователей(А.В.Семенович, Т.А.Павлова, Н.Я.Семаго, М.М.Семаго, С.О.Умрихин и др.) делается правомерный вывод о том, что пространственно - временные представления лежат в основе не только формирования высших психических функций, но и эмоциональной жизни ребенка. Как показывают исследования, недостаточная сформированность пространственных представлений у ребенка напрямую влияет на уровень его актуального интеллектуального развития. Подобные недостатки в развитии проявляются в нарушениях графической деятельности, при чтении, письме, в овладении математическими операциями и др. Таким образом, при подготовке ребенка к школе необходимо специально позаботится о своевременном развитии у него пространственных представлений. Без этого он неизбежно столкнется с большими трудностями в процессе овладения письменной речью.

Современная психология рассматривает письмо, как сложный навык, включающий выполнение тонких координированных движений рук. Техника письма требует согласованной работы мелких мышц кисти и всей руки, а также хорошего развития зрительно - моторных координаций, зрительного восприятия и произвольного внимания. Т.А.Павлова отмечает, что процесс письма - это сложный многоуровневый акт, состоящий из целого ряда операций, которые после обучения переходят в автоматический стереотип из единства акустических, оптических и кинетических раздражений.

Письмо имеет многоуровневую структуру и включает в себя несколько операций. А.Р.Лурия в работе «Очерки психофизиологии письма» определяет следующие операции процесса письма:

Письмо начинается с побуждения, мотива, задачи. Человек знает, для чего пишет: чтобы зафиксировать, сохранить на определенное время информацию, передать ее другому лицу, побудить кого-то к действию и т. д.

Одной из сложных операций письма является анализ звуковой структуры слова. Чтобы правильно написать слово, надо определить его звуковую структуру, последовательность и место каждого звука.

Следующая операция - соотнесение выделенной из слова фонемы с определенным зрительным образом буквы, которая должна быть отдифференцированна от всех других, особенно от сходных графически. Для точного различения графически сходных букв необходим достаточный уровень сформированности зрительно - пространственных представлений.

Затем следует моторная операция процесса письма - воспроизведение с помощью движений руки зрительного образа буквы. Одновременно с движением руки осуществляется кинестетический контроль. По мере написания букв, слов кинестетический контроль подкрепляется зрительным контролем, чтением написанного.

Процесс письма в норме осуществляется на основе достаточного уровня сформированности определенных речевых и неречевых функций: слуховой дифференциации звуков, правильного их произношения, языкового анализа и синтеза, сформированности лексико - грамматической стороны речи, зрительного анализа и синтеза, пространственных представлений. Несформированность какой - либо из указанных функций может вызвать нарушение процесса письма.

А.Н Корнев отмечает, что дисграфией следует называть стойкую неспособность овладения навыками письма по правилам графики, несмотря на достаточный уровень интеллектуального и речевого развития и отсутствие грубых нарушений зрения или слуха.

Р.И. Лалаева считает, что дисграфия - это частичное нарушение письма, проявляющееся в стойких, повторяющихся ошибках, обусловленные несформированностью высших психических функций, участвующих в процессе письма.

В педагогическом и психологическом энциклопедических словарях дисграфия рассматривается, как комплексное нарушение письма связанное с нарушением речи или другими базовыми функциями (зрительное восприятие, моторные функции, зрительно - моторная координация), при которых наблюдается замена букв, пропуски и перестановка букв и слогов, а также слияние слов.

Существуют разные классификации дисграфий, но, несмотря на разницу критериев, лежащих в их основе ,все ученые выделяют дисграфии связанные с несформированностью пространственных представлений.

Все выше сказанное подтверждает зависимость овладения процессом письма от уровня сформированности пространственных представлений.

Дети, страдающие оптической дисграфией, нуждаются в специальной логопедической помощи, поскольку ошибки, которые ребенок младшего школьного возраста допускает на письме, не могут быть преодолены обычными методами и приемами. Многие педагоги, родители детей, страдающих оптической дисграфией, обращаются за помощью тогда, когда нарушение уже достаточно запущено, и логопеду приходится иметь дело с проблемой, осложненной неудачными попытками родителей и педагогов решить ее самостоятельно. Пропущенные сроки в коррекционной работе и обучении автоматически не компенсируются в старшем возрасте, а возникшее отставание требует уже более сложных и специальных усилий по его преодолению. Как и при многих других расстройствах, ранняя диагностика и своевременное оказание помощи значительно повышает шансы на успех.

Следовательно, задолго до начала обучения ребенка грамоте, еще в дошкольном возрасте, должна проводиться работа по предупреждению оптической дисграфии, которая включает в себя формирование зрительного восприятия и пространственных представлений. В противном же случае в школу приходит явно неготовый к ней ребенок, и последствия в виде нарушений письма, которые неизбежно возникнут, потом не удается преодолеть в течение многих лет.

Таким образом, мы выявили зависимость между овладением процесса письма и уровнем сформированности пространственных представлений. Поэтому работа по формированию пространственных представлений у дошкольников является важнейшим условием успешного овладения ими процессом письма в начальной школе. Каждый этап этого процесса протекает на основе умений и навыков пространственного ориентирования, формирующиеся к 7 годам при полноценном развитии ребенка. Несформированность этих умений и навыков приводит к возникновению специфических ошибок на письме, что свидетельствует о наличии дисграфии. Предупредить появление дисграфии возможно лишь в том случае, если в дошкольном возрасте с детьми последовательно и систематически осуществляется работа по формированию пространственных представлений.

На первом уровне формирования пространственных представления Т.Гогуадзе предлагает использовать игры, которые способствуют развитию у детей двигательной сферы,совершенствованию координации движений и деятельности полушарий. Все игры предлагаемые автором основаны на ползании. Она рекомендует не ограничивать активность ребенка, более того стимулировать ее, давать ребенку возможность во время и вволю наползаться, необходимо внимательно следить за ходом развития ребенка, чтобы во время заметить и исправить ошибки. Своевременное их выявление и устранение поможет избежать серьезных трудностей в обучении письму. С.О. Умрихин видит эффективность в использовании на данном этапе массажа, водных, дыхательных, гомеопатических процедур, а также «холдинг терапию», раскачивание и верчение тела ребенка в разных плоскостях, тряска на лошадях. Эффективно также использование цвето-, фито- и рефлексотерапии, биоритмологических приемов, эвритмии и музыкотерапии. Елена Кочурова рекомендует в домашних условиях формировать у ребенка пространственные представления. В свою работу включает задания, содержание которых направлено на первоначальную ориентировку ребенка в собственном теле, в окружающем пространстве, а также знакомство с расположением предметов на рисунках. Ребенок очень часто путает понятия «справа» и «слева» и др. Е.Кочурова считает, что это легко исправить, если в общении с ним как можно чаще использовать слова, способствующие формированию ориентировки во взаимном расположении предметов и фигур (выше, ниже, рядом, между), ориентировки на плоскости (влево, вправо, вверх, вниз, внутри, вне).

Проводимая работа Т.А.Павловой направлена на уточнение представлений о схеме тела. Первоначально у детей вырабатываются опорные точки в схеме собственного тела: верх, право. На каждом занятии дети учатся находить в своем теле верхние и правые части. Работа по выработке, автоматизации и дифференциации направлений пространства в схеме собственного тела сочетается с развитием координации движения.

Исследования сотрудников факультета физической культуры РГПИ им. А.И.Герцена показали, что хорошо организованная физкультурно-оздоровительная работа, физические упражнения, направленные на развитие пространственных представлений, координации движений, чувства ритма, «ручной умелости», являются важным фактором при овладении ребенком графикой письма.

Многие авторы, занимающиеся, проблемой формирования пространственных представлений у детей, большое внимание уделяют физминуткам, которые способствуют развитию чувства темпа и ритма, координируют слово и движение, закрепляют умение ориентироваться в направлениях схемы собственного тела.

Немало важную помощь в развитии зрительно - пространственных представлений окажут игры с мозаикой, с разрезными картинками, пазлами. Очень полезна работа с пластилином, глиной, тестом; раскраска картинок карандашами, особенно заштриховка мелких деталей. Такая работа поможет ребенку подготовиться к четкому зрительному восприятию и правильному написанию букв.

Постепенно от формирования навыков ориентирования в схеме собственного тела переходят к формированию представлений о взаимоотношении внешних объектов и тела.

Г.Н. Глушковой были предложены игры и упражнения по развитию навыков ориентировки в пространстве. Ей было составлено перспективное планирование по содержанию этой работы, где отражено постепенное усложнение материала с учетом возраста детей. Представления о пространственных признаках предметов она начинает в играх с геометрическими блоками Дьенеша, в которых в игровых заданиях дети знакомятся с признаками формы, размера учатся их выделять, оперировать двумя, тремя свойствами одновременно, учатся их зашифровывать условными обозначениями. Этим же автором была разработана система игр с блоками Дьенеша для детей от двух до семи лет. Многие игры и упражнения проводятся с целью научения детей определять местоположение предметов в пространстве. В начале любого занятия она предлагает проводить «зрительную разминку» перед детьми в ряд выставляются, разные игрушки их местоположение меняется. Ребенок должен вспомнив главный ориентир - правую руку сказать, что слева, справа, между. Постепенно накапливая действенный опыт ориентировки «на себя», «от себя», ребенок учится определять правую и левую сторону у друга, у Незнайки, у куклы, мысленно перенося схему своего тела на другой объект. Г.Н. Глушковой были придуманы короткие сказочные сюжеты про букву О, про букву Г и так далее, в которых раскрывает перед детьми мотивацию и процесс построения буквы из элементов. Различные упражнения на конструирование букв из элементов, восстановление буквы по заданному элементу, реконструирование букв приносит детям удовольствие. Закрепление и уточнение сформированных представлений проводится с использованием разработанных игровых пособий «Куда смотрит буква», «Домики для букв», «Расставь буквы правильно», «Укажи стрелочкой, куда смотрит буква» и др. Таким образом, в ходе выполнения игровых упражнений, практических заданий у ребенка формируются четкие, устойчивые представления об образе букв алфавита, что поможет ему в дальнейшем различать письменные буквы.

Л.В. Зиновьевой, Е.Н. Рыжанковой была разработана и апробирована пальчиковая азбука как система коррекционной работы с детьми, имеющими трудности в усвоении графем русского языка. Пальчиковая азбука развивает пространственные представления, зрительный анализ и синтез, мелкую моторику. В методику работы по усвоению графемы входит 62 варианта изображения букв с помощью пальцев. Последовательность усвоения графемы включает следующие виды занятий: построение буквы по словесной инструкции с одновременным показом педагогом; сравнение пальчиковой буквы с образцом; предложение ребенку построить букву по словесному указанию без образца; рассмотрение предложенного варианта буквы; отгадывание буквы, построенной другим ребенком. Данные упражнения позволяют не только закрепить оптический образ буквы, но и являются средством предупреждения возникновения оптической дисграфии. Отработка навыков определения взаимоотношений внешних объектов и тела сменяется на формирование умений использования в речи предложно - падежные конструкции.

А.В. Семенович в обучении предложно - падежным конструкциям с пространственным значением выделяет три этапа: подготовительный, основной, заключительный. Целью подготовительного этапа она ставила формирования пространственного восприятия, зрительно - пространственных представлений как основы усвоения, понимания и владения пространственными предлогами и последующего формирования предложно - падежных конструкций. Поставленные задачи она предлагает реализовывать на занятиях, в игровой деятельности, режимных моментах в ходе выполнения заданий на развитие ориентировок в схеме тела, определении пространственного расположения предметов по отношению к самому себе пространственных соотношений между предметами и изображениями. В содержание своих упражнений А.В. Семенович включает стихотворение, вопросы, сюрпризные моменты, иллюстрации, фигурки сказочных героев, что вызывает интерес у детей.

Т.А. Павлова предлагает начинать работу по формированию предложно - падежных конструкций с обучения умению понимать значение предлогов и употреблять их в речи. Сначала закрепляются предлоги с пространственным значением затем предлоги, обозначающие направление движения в пространстве.

Н.В. Соколова в работе по обучению детей навыку употребления предложно - падежных форм использует пять этапов:

- введение в пассивный словарь и активизация употребления предлогов места;

- работа над практическим усвоением предлогов и их дифференциация;

- усвоение предлогов за , из-за и дифференциация их с ранее изученными предлогами;

-введение в пассивный словарь и активизация предлогов под, перед, между;

-работа над глаголами движения и предлогами, обусловленными употреблением этих глаголов.

Таким образом, содержание работы по формированию пространственных представлений должно строиться в соответствии с последовательностью их формирования в онтогенезе. Очевидно, что в ходе психического онтогенеза поломка в любом из звеньев приведет к нарушению развития пространственных представлений. Именно поэтому так важна последовательность в формировании пространственных представлений, как условие предупреждения дисграфии.

Список литературы

1 . Ахутина Т.В., Золотарева Э.В. О зрительно - пространственной дисграфии: нейропсихологический анализ и методы ее коррекции. Школа здоровья. - 1997г. - №3.

2. Бетелева Т.Г., Манелис Н.Г. Развитие оптико-пространственных функций в онтогенезе. Школа здоровья. - 1997г. - №4.

3. Гогуадзе Г. Раннее развитие, Журнал Дошкольное воспитание, 2005г. - №1.

4. Иншакова О.Б. Письмо и чтение: трудности обучения и коррекция. М - Воронеж, 2001г.

5. Крушельницкая О.И., Третьякова А.Н. Вправо - влево, вверх - вниз. Развитие пространственного восприятия у детей 6 -7 лет. М., Творческий центр «Сфера», 2004г.

6.Логопедия.Под редакцией Л.С.Волковой.М.:Просвещение,1989.

7.Мастюкова Е.М. Лечебная педагогика, ранний и дошкольный возраст: Советы педагогам и родителям по подготовке к обучению детей с особыми проблемами в развитии. - М., Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 1997г.

8. Мухина В.С. Психология дошкольника. Под редакцией Л.А.Венгера . М.: Просвещение, 1975г.

9. Семаго Н.Я., Семаго М.М. Исследование особенностей развития познавательной сферы детей дошкольного и младшего школьного возрастов. Диагностический Комплект. М., АРКТИ, 1999г.

10. Семаго Н.Я. Современные подходы к формированию пространственных представлений у детей как основы компенсации трудностей освоения программы начальной школы. Дефектология, №1., 2000г.

11. Семенович А.В., Умрихин С.О. Пространственные представления при отклоняющемся развитии. -М., 1997г.

12. Степанова О.А. Методическое пособие. Профилактика школьных трудностей. М., 2003г

13. Павлова Т.А. Развитие пространственного ориентирования у дошкольников и младших школьников, М., Школьная пресса, 2004г.

14.Психология детей дошкольного возраста. Академия педагогических наук РСФСР институт психологии. \ Под редакцией А.В.Запорожца и Д.Б.Эльконина - М., Просвещение, 1964г.

15.Пылаева Н.М. Трудности зрительно - предметного восприятия: диагностика и коррекция. Школа здоровья. - 1996г. - №4.