**Технология обучения ориентировке и мобильности слепых и слабовидящих в системе коррекционно-педагогического сопровождения**

Человеку для успешной деятельности, для адаптации в обществе необходимо умение ориентироваться в пространстве. Одной из важнейших задач подготовки детей с нарушением зрения к самостоятельной жизни является обучение их пространственной ориентировке.

С самого раннего детства, когда развитие двигательной сферы лежит в основе физического и умственного развития, очень важно научить детей ориентироваться в малом и большом пространстве, помочь ребенку преодолеть страх перед огромным и незнакомым пространством, научить приемам защиты при передвижении и при поиске упавшего предмета, научить обследовать помещения и др.

Во всех областях человеческой деятельности существенную роль играет умение ориентироваться в пространстве. В основе ориентировки в пространстве лежит такое психическое свойство как восприятие пространства.

Ниже рассмотрим физиологические механизмы восприятия пространства.

В течение длительного времени в философии обсуждался вопрос о том, является ли восприятие пространства врожденным (как это считали представители направления, известного под названием «нативизм») или результатом обучения (гак считали представители другого направления - эмпиризма).

Сейчас стало совершенно ясным, что, хотя восприятие пространства имеет в своей основе ряд специальных аппаратов, его строение очень сложно и развитые формы восприятия пространства могут протекать на различных уровнях.

В основе восприятия трехмерного пространства лежит функция специального аппарата - полукружных каналов (вестибулярного аппарата), расположенных во внутреннем ухе. Этот аппарат имеет характер трех

изогнутых полукружных трубок, расположенных в вертикальной, горизонтальной и сагиттальной плоскостях, заполненных жидкостью. Когда человек меняет положение головы, жидкость, заполняющая каналы, меняет свое положение, и заключенный в каналах отолитовый аппарат (перепончатые мешочки, включающие мельчайшие кристаллы) также меняет свое положение, вызывая раздражение волосковых клеток, и их возбуждение приводит к возникновению изменений в ощущении устойчивости тела («статические ощущения»). Этот аппарат, тонко реагирующий на отражение трех основных плоскостей пространства, является его специфическим рецептором.

Он тесно связан с аппаратом глазодвигательных мышц, каждое изменение в вестибулярном аппарате вызывает рефлекторные изменения в положении глаз; при быстрых и продолжительных изменениях положения тела в пространстве наступают пульсирующие движения глаз, называемые нистагмом, а при продолжительной ритмической смене зрительных раздражений (например, возникающих при езде на автомобиле по аллее с постоянно мелькающими деревьями или при длительном взгляде на вращающийся барабан с частыми поперечными полосами) возникает состояние неустойчивости, сопровождающееся тошнотой. Такая тесная взаимная связь между вестибулярным глазодвигательным аппаратом, вызывающая оптико-вестибулярные рефлексы, входит в качестве существенного компонента в систему, обеспечивающую восприятие пространства.

Другим существенным аппаратом, обеспечивающим восприятие пространства, и прежде всего глубины, является аппарат бинокулярного зрительного восприятия и ощущения мышечных усилий от конвергенции глаз.

Компонентами восприятия пространства являются:

* глубина восприятия;
* структура восприятия;
* восприятие расположений предметов по отношению друг к другу;
* ассиметричность восприятия.

Хорошо известно, что глубина (отдаленность) предметов особенно успешно воспринимается при наблюдении за предметом обоими глазами. Чтобы воспринять предметы достаточно отчетливо, нужно, чтобы изображение от рассматриваемого предмета падало на соответствующие (корреспондирующие) точки сетчатки, а для обеспечения этого необходима конвергенция обоих глаз. Если при конвергенции глаз возникает незначительная диспаратность изображений, появляется ощущение удаленности предмета, или стереоскопический эффект; при большей диспаратности точек сетчатки обоих глаз, на которые падает изображение, возникает двоение предмета. Таким образом, импульсы от относительного напряжения мышц глаз, обеспечивающих конвергенцию и смещение изображения на обеих сетчатках, является вторым важным компонентом для восприятия пространства.

Еще одним важным компонентом восприятия пространства являются законы структурного восприятия, и при известных условиях они сами по себе достаточны для того, чтобы вызвать восприятие глубины. К ним присоединяется и последнее условие - хорошо закрепленный прежний опыт, который может существенно влиять на восприятие глубины, а в некоторых случаях приводить к возникновению иллюзий.

Восприятие пространства не ограничивается, однако, восприятием глубины. Его существенную часть составляет восприятие расположений предметов по отношению друг к другу, и это требует специального рассмотрения.

Воспринимаемое нами пространство никогда не носит симметричного характера; оно всегда в большей или меньшей степени асимметрично. Одни предметы расположены от нас вверху, другие внизу; одни дальше, другие ближе; одни справа, другие слева. Различные пространственные расположения предметов в этом асимметричном пространстве имеют часто

решающее значение. Примером этого могут служить ситуации, когда нам нужно ориентироваться в расположении комнат, сохранить план пути и т. д.

В условиях, когда мы можем опираться на дополнительные зрительные сигналы (расстановка вещей в коридорах, различный вид зданий на улицах), такая ориентировка в пространстве осуществляется легко. Когда эта дополнительная зрительная опора устраняется (это имеет место, например, в совершенно одинаковых коридорах, на станциях метро, где имеются два ничем по виду не отличающихся противоположных выхода), такая ориентировка резко затрудняется. Каждый хорошо знает, как легко теряется ориентировка в пространственном расположении у засыпающего в полной темноте человека.

Ориентировка в таком асимметричном пространстве настолько сложна, что одних описанных выше механизмов недостаточно. Для ее обеспечения нужны добавочные механизмы, прежде всего выделение «ведущей» правой руки, опираясь на которую человек и осуществляет сложный анализ внешнего пространства, и системы абстрактных пространственных обозначений (правое - левое), которое, как показали психологические наблюдения, имеет социально-историческое происхождение.

Совершенно естественно, что на определенном этапе онтогенеза, когда ведущая правая рука еще не выделена, и система пространственных понятий не усвоена, симметричные стороны пространства долгое время продолжают путаться. Такие явления, характерные для ранних стадий каждого нормального развития, проявляются в так называемом «зеркальном письме», которое выступает у многих детей 3-4 лет и затягивается, если ведущая (правая) рука почему-либо не выделяется.

Тот сложный комплекс приборов, который лежит в основе восприятия пространства, требует, естественно, столь же сложной организации аппаратов, осуществляющих центральную регуляцию пространственного восприятия. Таким центральным аппаратом являются третичные зоны коры головного мозга, или «зоны перекрытия», которые объединяют работу

зрительного, тактильно-кинестетического и вестибулярного анализаторов. Именно поэтому поражение нижнетеменных отделов мозговой коры, не затрагивающее нормального восприятия форм предметов и их глубины (удаленности), приводит, как правило, к глубокому нарушению высших форм организации пространственного восприятия.

Б.Г. Ананьев на основе анализа имеющихся научных и экспериментальных данных определил роль и значение зрения в восприятии пространства. Особая роль зрения проявляется в выделении монокулярных и бинокулярных признаков пространства.

К монокулярным признакам отнесены:

* линейная перспектива;
* величина предметов.

К бинокулярным признакам относятся:

* удалённость;
* стереоскопия;
* объёмность пространства;
* местоположение объекта.

В дефектологическом словаре дано следующее определение слова «ориентировка»: это выбор направления движения, умение разобраться в окружающей обстановке и составить по воспринимаемым признакам представление о расположении окружающих предметов. Далее говорится о том, что это сложная познавательная деятельность, в которой участвуют различные психические функции: узнавание, восприятие, наблюдение

предметов и явлений, воспроизведение прежних представлений, мышление и др.

Ориентировка в пространстве представляет собой сложную познавательную деятельность, в которой участвуют такие психические функции, как восприятие, мышление, память.

Ориентировка в пространстве - это очень ёмкое понятие. Оно включает в себя ориентировку в большом и малом пространстве. Начальный этап ориентировки в ограниченном или малом пространстве - это:

* ориентировка на собственном теле (знание частей собственного тела, знание о пространственном расположении частей тела, обозначение расположения частей своего тела соответствующими пространственными терминами, сравнение реальных пространственных отношений с их отображениями в зеркале);
* ориентировка на плоскости стола (располагать предметы на поверхности стола слева направо и в названных направлениях, определять и словесно обозначать пространственное расположение игрушек и предметов);
* ориентировка на листе бумаги (правая и левая, верхняя и нижняя стороны листа, середина).

Начальная ориентировка в большом пространстве - это знакомство с расположением объектов, составляющих близлежащее окружение ребенка в помещении дома и вокруг него (ориентировка в квартире, в помещении, на улице, использование терминов справа, слева, вверху, внизу, впереди, сзади, далеко, близко и т.д.).

В понятие пространственной ориентации входит оценка расстояний, размеров, формы, взаимного положения предметов и их положения относительно ориентирующегося.

Пространственная ориентировка осуществляется на основе

непосредственного восприятия пространства и словесного обозначения пространственных категорий (местоположения, удаленности, пространственных отношений между предметами).

В более узком значении выражение «пространственная ориентировка» имеет в виду ориентировку на местности:

* определение «точки стояния» («Я нахожусь справа от дома»);
* определение местонахождения объектов относительно

ориентирующегося («Шкаф находится слева от меня»);

- определение расположения предметов относительно друг друга («Мяч лежит под столом»).

При передвижении человека пространственная ориентировка происходит постоянно:

* постановка цели и выбор маршрута движения (направление);
* сохранение направления движения и достижение цели.

В период раннего детства ребенок ориентируется в пространстве на основе чувственной системы отсчета - по сторонам собственного тела.

В дошкольном возрасте ребенок овладевает словесной системой отсчета по основным пространственным направлениям: вперед - назад, вверх - вниз, направо - налево.

В школьные годы дети овладевают новой ***системой отсчета — по сторонам горизонта: север, юг, запад, восток****.*

Далее мы рассмотрим, как происходит становление ориентировки в пространстве у детей дошкольного возраста.

На протяжении всего дошкольного возраста происходит развитие навыков ориентировки в пространстве. Ребенок уже в раннем детстве хорошо овладевает умением учитывать пространственное расположение предметов. Однако он не отделяет направлений пространства и пространственных отношений между предметами от самих предметов. Образование представлений о предметах и их свойствах происходит раньше, чем образование представлений о пространстве, и служит их основой.

В возрасте от года до трех лет, по мнению Л.А. Венгера, развитие ориентировки в пространстве у детей идет через занятия конструированием, лепкой, аппликацией, рисованием. Занимаясь такими видами деятельности, усваивают такие внешние свойства предметов, как форма, размерные и пространственные отношения.

В трехлетнем возрасте, считает М.В. Васильева, дети способны различать пространственные направления от себя: справа - слева, впереди (спереди) - позади (сзади), вверху - внизу. Первоначальные представления о

направлениях пространства, которые усваивает трехлетний ребенок, связаны с его собственным телом. Оно является для него центром, «точкой отсчета», по отношению к которой ребенок только и может определять направления. Под руководством взрослых дети начинают выделять и правильно называть свою правую руку. Она выступает как рука, выполняющая основные действия: «Этой рукой я кушаю, рисую, здороваюсь. Значит, она правая». Определить положение других частей тела в качестве «правых» или «левых» удается ребенку только по отношению к положению правой руки. Например, на предложение показать правый глаз младший дошкольник вначале отыскивает правую руку (сжимает её, отводит в сторону и т.п.) и только после этого указывает на глаз. «Правое» и «левое» кажутся ребёнку чем-то постоянным, и он не может понять, каким образом то, что для него находится справа, для другого может находиться слева

Другие направления пространства (спереди, сзади) ребёнок тоже относит только к себе. Дети соотносят пространственные направления с определенными частями собственного тела (вверху - там, где голова, а внизу - где ноги; впереди - где лицо, глаза, а сзади - где спина; слева - где левая рука, справа - где правая), так же различают противоположные направления (внизу - вверху, спереди - сзади, слева - справа). Дальнейшее развитие ориентировки в пространстве заключается в том, что дети начинают выделять отношения между предметами (один предмет за другим, перед другим, слева, справа от него, между другими и т.д.).

Умение различать части своего тела развивается в повседневной жизни. В процессе умывания, одевания педагог, называя части тела, учит различать правую и левую руку, во время обеда - держать ложку в правой руке, а хлеб в левой; предлагает показать, где правое (левое) ухо; объясняет, что левые нога, глаз, ухо расположены с той стороны, где левая рука, а правые глаз, нога, ухо - там, где правая.

Дети четырехлетнего возраста, по мнению М.В. Васильевой, могут определять расположение одной-двух игрушек, находящихся в

противоположных от них направлениях: впереди - сзади, справа - слева. Через некоторое время дети справляются с подобным заданием, но уже с большим количеством игрушек (до четырёх). Также дети этого возраста умеют передвигаться в заданном направлении.

В пятилетнем возрасте дети умеют определять положение предмета среди других предметов, определять свое положение среди окружающих предметов (я стою за стулом, рядом со столом, перед окном), передвигаться в заданном направлении.

Большое значение в образовании представлений о пространственных отношениях между предметами и овладении умением их определять имеет продуктивная деятельность. Строя из кубиков, ребёнок моделирует не только формы, но и пространственные отношения. Он учится передавать их в рисунке, определённым образом располагая изображения людей и предметов на листе бумаги. Дети, как считает М.В. Васильева, должны уметь ориентироваться на листе бумаги. Они овладевают умением раскладывать определенное количество предметов в указанном направлении: и верхней, нижней части листа, слева, справа, посередине и пр. Дети учатся употреблять слова для обозначения положения предметов на листе бумаги, на столе, на полу (слева от, справа от, выше - ниже, ближе - дальше, около, из-за, вдоль).

Т.А. Мусейибова рассмотрела генезис отражения пространства у детей дошкольного возраста и выделила несколько этапов развития представлений у детей о местности и пространственных отношений между предметами на ней. В соответствии с полученными данными, она классифицировала четыре уровня понимания детьми пространства:

1. на первом этапе ребёнок выделяет только те предметы, которые контактно близки к нему, а само пространство ещё не выделяется;
2. на втором этапе ребёнок начинает активно использовать зрительную ориентировку, расширяя границы воспринимаемого пространства и отдельных участков в нём;
3. третий этап характеризуется осмыслением удалённых от ребёнка объектов и увеличением количества участков, выделяемых в пространстве;
4. на четвёртом этапе отражение пространства носит уже более целостный характер, когда дети расширяют ориентировку в разных направлениях, местоположение объектов в их взаимосвязи и обусловленности.

Если на первом этапе дети воспринимают предметы в пространстве дискретно, как отдалённые друг от друга и не связанные с пространством, то позднее они осознают само пространство в совокупности с объектами, находящимися в нём.

А.А. Люблинская, изучая возрастные особенности восприятия пространства, выделила три категории усваиваемых ребёнком знаний о пространстве:

1. понимание удалённости предмета и его местоположения;
2. определение направлений;
3. отражение пространственных отношений.

При этом она дала характеристику развития восприятия пространства как процесса активного практического взаимодействия ребёнка и окружающей действительности.

Таким образом, только к концу дошкольного возраста (да и то далеко не у всех детей) складывается ориентировка в пространстве, независимая от собственной позиции, умение менять точки отсчета. Такая ориентировка может быть, однако, сравнительно легко сформирована у детей при помощи обучения, в котором они сами меняют пространственные отношения между предметами, рассматривают их с разных позиций и обозначают словесно.

Ориентировка в пространстве у детей с нарушениями зрения имеет особенности, связанные с нарушениями зрительного анализатора.

Нарушение зрения, возникающее в раннем возрасте, отрицательно влияет на процесс формирования пространственной ориентации у детей.

У детей с нарушениями зрения очень затруднено восприятие окружающего мира, которое имеет большое значение в общем развитии и обучении данной категории детей. Поэтому работу над ориентировкой в пространстве нужно начинать с ребенком как можно раньше, с дошкольного возраста.

Для дошкольников с нарушением зрения характерны недостатки развития движений и малая двигательная активность; у них, по сравнению с нормально видящими сверстниками, значительно хуже развиты пространственные представления, возможности практической микро- и макроориентировки, словесные обозначения пространственных отношении. Нарушение глазодвигательных функции вызывает ошибки выделения детьми формы, величины, пространственного расположения предметов.

Ориентировка в пространстве на ограниченной сенсорной основе требует специального обучения детей активному использованию нарушенного зрения и всех сохранных анализаторов (слуха, обоняния и т.д.).

Только в этом случае возможно создание у детей целостного обобщенного образа осваиваемого пространства.

В дошкольных образовательных учреждениях были проведены исследования состояния ориентировки в пространстве у дошкольников с 4 до 7 лет с косоглазием и амблиопией и нормальным зрением (Л.А. Дружинина).

Для этого использовались диагностические методики, разработанные Л.А. Венгером, Н.Н. Поддьяковым, Л.И. Солнцевой, Л.И. Плаксиной, Е.Н. Подколзиной и другими авторами, с некоторой их модификацией. Детям были предложены задания, по результатам выполнения которых представилась возможность определить уровень их ориентировки в пространстве. По содержанию задания соответствовали возрастным возможностям детей с 4 до 5 лет, с 5 до 6 лет, с 6 до 7 лет.

Детям 4-5 лет было предложено 29 заданий:

- Составь Петрушку, обозначь пространственное расположение частей тела: где правая рука, левая нога, где находится голова.

* Что наденем в гости? Назови одежду, ее детали и обозначь пространственными терминами.
* Магазин «Игрушки». Определи и дай объяснение, где находится игрушка, какая игрушка справа, какая - в центре.
* Определи и назови форму предмета по образцу. Найди и покажи предметы, в которых ты видишь квадратную форму (и так далее).
* Назови предмет по величине, используя термины «длинная - короткая лента», «большой - маленький мячик», «высокая - низкая пирамидка», «широкая - узкая полоска», «толстый - тонкий столбик».
* Найди и назови с помощью осязания разные поверхности (гладкая, шероховатая, ворсистая).
* Поставь игрушку, куда попросил педагог, поставь в центр стола, справа, в верхний левый угол (и так далее).
* Сделай шаг вперед (назад). Что от тебя слева (справа), что вверху (внизу)?

Детям 5-6 лет в данной серии было предложено 20 заданий:

* Назови части своего тела и обозначь, где они расположены: где находится голова, а где ноги (и так далее).
* В специально подготовленной обстановке назови, что и где находится вокруг тебя, где стоят игрушки, лежат книги.
* Подбери предметы к геометрической фигуре. Какие предметы похожи на квадрат, круг, прямоугольник, треугольник (и так далее)?
* Определи величину предмета с помощью словесной инструкции, покажи самый маленький предмет и самый большой.
* Положи предмет, куда я скажу, назови его местоположение. Где стоит машина, где сидит кукла?
* Расставь мебель так, как показано на схеме.
* Изобрази схему расположения игрушек на столе.

Детям 6-7 лет в данной серии было предъявлено 17 заданий:

* Расскажи, что вокруг тебя, что замечаешь в комнате.
* «Правильно пойдешь - игрушку найдешь». Дети должны выполнять движения по указанию педагога: «Сделай два шага назад, повернись налево, повернись кругом ...» (и так далее).
* На листе бумаги самостоятельно составь схему размещения игрушек, расположенных на поверхности стола.
* Проведи черту сверху вниз, слева направо, снизу вверх, справа налево.
* Назови предметы в окружающей обстановке, которые напоминают тебе различные геометрические формы.
* Нарисуй схему пути из групповой комнаты в лечебный кабинет.

Таким образом, предложенные методики позволили определить

особенности ориентировки в микро- и макропространстве в процессе предметной деятельности. Такие же задания были предложены дошкольникам с нормальным зрением. Задания предъявлялись в игровой форме и поэтапно.

Оценка полученных результатов осуществлялась по трем основным критериям, которые характеризовали степень успешности выполнения задания:

* дети, выполнившие задания самостоятельно и правильно, были отнесены к первому уровню;
* ко второму уровню отнесены дети, которые достигли результатов с помощью педагога (наводящие вопросы и наличие не более двух ошибок);
* к третьему уровню отнесены дети, которые частично выполнили задания или отказались их выполнять.

Результаты выполнения детьми 4-5 лет заданий показали, что, составляя Петрушку из геометрических фигур, дети затруднялись словесно обозначить пространственное расположение частей тела. Вот характерный пример выполнения задания.

Одна из воспитанниц долго перекладывала формы с одного места на другое, словесное определение дала неверно: «Спина у Петрушки находится сбоку, живот сбоку».

Необходимо отметить, что почти все дети правильно составили Петрушку, но в словесном определении пространственного расположения частей тела затруднялись: путали правую и левую стороны, говорили, что живот и спина находятся сбоку, снизу.

Также отмечены затруднения детей в словесном обозначении пространственного расположения деталей одежды, когда, рассматривая брюки и показывая на пояс, дети говорили, что это воротник, путали платье и сарафан, рамки для пуговиц называли дыркой.

При соотнесении с помощью зрения и осязания формы предметов с геометрическими эталонами дети не могли дать словесного объяснения выполненного задания. Например, ребёнок выполнил задание молча, разложил картинки к фигурам верно, но не смог дать словесного объяснения, почему телевизор он соотнес с квадратной формой.

Дети часто выполняли задание молча. Когда педагог спрашивал: «Какая это фигура?», затруднялись ответить. Соотносили пирамидку с прямоугольником, часто квадратные игрушки или предметы соотносили с прямоугольной формой.

В исследованиях Л.И. Плаксиной отмечено, что дети среднего дошкольного возраста еще не могут все фигуры соотнести с формой реальных предметов, так как этот процесс у них находится в стадии становления.

Дети правильно определяли величину предметов и называли ее (большой - маленький), толщину предметов (толстый - тонкий), но путались в определении длины (длинный - короткий) и ширины (широкий - узкий).

При выявлении умения словесно обозначать и определять направление (вперед - назад, вверх - вниз, направо - налево), было предложено сделать два шага вперед, три шага назад, посмотреть вверх (вниз), повернуть направо

(налево). Характерным для выполнения данного задания было следующее: задание выполняли нерешительно, медленно, при определении направлений были неуверенны.

Детям 4-5 лет с нормальным зрением были предложены аналогичные задания.

По результатам проведенного исследования необходимо отметить, что дети с нарушением зрения чаще, чем дети с нормальным зрением, допускают ошибки в определении правой и левой стороны, путают пространственное расположение частей тела, тогда как дети с нормальным зрением ошибок не допускали.

Анализируя выполнение предложенных заданий детьми 5-6 лет, необходимо отметить, что при определении местонахождения частей тела дети путали их названия, заменяли сенсорными эталонами, допускали в ответах неточности.

Например: «Грудь и желудок у меня внутри». Соотносили части тела с предметами, с геометрическими фигурами и предметами одежды: «Я состою из круга и овала, есть глаза, рот и нос, туловище - кофта, спина - сзади, живот впереди, ноги - прямоугольники».

При соотнесении формы предметов с геометрическими эталонами дети 5-6 лет с косоглазием и амблиопией выполняли задания медленно, долго присматривались к фигурам, использовали непродуктивные способы действия, определяли форму целого по форме его частей, путали предметы треугольной и прямоугольной форм.

Дети затруднялись расставлять предметы детской мебели в соответствии с предложенной схемой. Один ребёнок стал расставлять мебель по-своему, без учёта заданной схемы. Задание пришлось повторить, потребовалась помощь педагога в разборе схемы. Педагог указывал на предмет в схеме и просил объяснить, что это. После того, как ребёнок давал правильный ответ, его просили определить местонахождение предмета, затем найти реальный предмет и правильно расположить его на поверхности стола.

С помощью поэтапного объяснения ребёнок правильно устроил комнату для куклы. Дети долго приглядывались и разглядывали схему, потом медленно начинали расставлять кукольную мебель. Большинство детей правильно соотносили схематичное изображение и расстановку мебели, но затруднялись рассказать словесно. Все дети правильно определяли середину комнаты, но путались в понятиях «слева - справа».

При самостоятельном составлении схемы и словесном ее обозначении для детей с косоглазием и амблиопией характерна неуверенность в своих действиях. Многие дети при расположении игрушек-схем не использовали всей поверхности листа, рисовали неточно - в правом или левом нижнем или верхнем углу, смещали схему к середине.

Из сказанного выше видно, что у детей с нарушенным зрением возникали трудности при ориентировке в частях тела, тогда как у нормально видящих затруднений не было. Дети с косоглазием и амблиопией редко употребляют в речи слова, обозначающие пространственные признаки по сравнению с нормально видящими сверстниками. Дети с патологией зрения переносят форму части предмета на весь предмет. При соотнесении форм предметов с геометрическими эталонами пользуются самым непродуктивным способом - проб и ошибок. Дети с нормальным зрением правильно и четко определяют форму предмета и правильно соотносят ее с геометрическими эталонами.

Анализ ответов детей 6-7 лет в данной серии заданий показал, что при словесном обозначении пространственного положения предметов относительно друг друга в окружающей обстановке возникли трудности с определением местонахождения картины и ее словесным определением. Один из воспитанников в своих ответах правильно употреблял предлоги: «Стул около стола, кресло - у стенки», но: «Картина прилипла к стене».

У детей с косоглазием и амблиопией недостаточен практический опыт, большинство из них не знает, как картина крепится к стене, поэтому у них были неточности в ответах.

Передвигаясь в заданном направлении, дети с косоглазием и амблиопией путают правую и левую стороны, затрудняются в выполнении заданий, не понимают смыслового значения задания «Сделай два шага назад». Некоторым детям команды повторяли два раза. Дети знают правую и левую руку, а стороны путают, это связано со снижением зрительно­пространственного анализа.

При определении формы окружающих предметов и соотнесении ее с геометрическими эталонами дети чаще называли круглые предметы, квадратные предметы отмечали реже, прямоугольную форму предметов увидел только один ребенок. Чаще всего дети сосредоточивают свое внимание на игрушках и отмечают форму части предмета (ручка у шкафа круглая, туловище у рыбки круглое). Для детей с косоглазием и амблиопией характерно выделение части предмета, а не всего предмета в целом.

При составлении схемы дети пропускали расположенные рядом с лечебным кабинетом помещения, считывая пространственное положение предмета, путая левую и правую стороны.

Можно выделить следующие причины трудностей

пространственной ориентировки дошкольников с нарушениями зрения:

1. переоценка своих зрительных возможностей;
2. искажённое восприятие предметов и их расположения в пространстве;
3. искажённое восприятие пространственных признаков предметов, глубины пространства, удалённости и расположения предметов в пространстве;
4. неумение пользоваться нарушенным зрением при ориентировке в пространстве;
5. неумение пользоваться сохранными анализаторами при ориентировке в пространстве.

Таким образом, у детей с косоглазием и амблиопией за счет ограниченных зрительных возможностей затруднена ориентировка в

пространстве, как мы и предполагали. У детей с нормальным зрением результаты оказались лучше, чем у детей с косоглазием и амблиопией, им требовалось меньше времени на выполнение задания, они были уверенны и более самостоятельны, не искали помощи и поддержки в лице педагога.

Методика изучения ориентировки в пространстве старших дошкольников с нарушениями зрения разработана Л.Б. Осиповой. Диагностика расписана на четыре года обучения по возрастам.

Для примера рассмотрим старший дошкольный возраст.

Диагностируются следующие параметры: ориентировка на себе (части тела), ориентировка относительно себя, ориентировка относительно предмета (другого человека), ориентировка по схеме, ориентировка с помощью слуха, обоняния.

1. ***Ориентировка на себе.***

Выявляется знание частей тела и их пространственного расположения (вверху-внизу, спереди-сзади, правая-левая). В качестве материала используется либо собственное тело ребёнка, либо кукла. Ребёнок должен найти и показать части тела по словесной инструкции педагога, проговаривая пространственное положение частей тела. Примерные задания: «Покажи голову, нос...», «Что у тебя одно? Что у тебя по два?», «Где у тебя находится живот?», «Что у куклы сзади?», «Возьми карандаш в правую руку» и т.д.;

1. ***Ориентировка относительно себя.***

Выявляется знание понятий вперёд, назад, вверх, вниз, направо, налево, вперёд направо, вперёд налево, назад направо, назад налево, впереди, сзади, вверху, внизу, справа, слева, впереди справа, впереди слева, сзади справа, сзади слева относительно себя. В качестве материала используются флажок и игрушки. Ребёнок выполняет задания по словесной инструкции педагога: «Покажи флажком вперёд, направо,.», «Пройди направо, повернись и пройди назад,.», «Назови все игрушки, которые стоят впереди, справа от тебя.» и т.д.;

1. ***Ориентировка относительно предмета.***

Выявляется знание понятий впереди, сзади, вверху, внизу, справа, слева, впереди справа, впереди слева, сзади справа, сзади слева относительно предмета или другого человека. В качестве материала используется набор мелких игрушек или предметы реального пространства. Ребёнок выполняет действия с игрушками по словесной инструкции педагога, словесно обозначает пространственные отношения: «Поставь зайчика справа от ёлки, за ёлку, перед домиком,...», «Что находится слева от...?», «Расскажи, где находится шкаф»;

1. ***Ориентировка по схеме.***

Выявляется умение соотносить расположение предметов в реальном пространстве со схемой. В качестве материала используется схема кукольной комнаты; кукольная мебель, соответствующий набор геометрических фигур. Ребёнок моделирует простейшие пространственные отношения из строительного материала, геометрических фигур, словесно обозначает местоположение. Примерные задания: «Какая мебель нарисована на схеме? Расскажи, где она находится. Расставь мебель на фланелеграфе так же, как она расположена на схеме», «Составь из геометрических фигур свою схему комнаты. Чем она отличается от моей схемы?»

1. ***Ориентировка с помощью слуха, обоняния***

Выявляется ориентировка в окружающем пространстве с привлечением слуха, обоняния. В качестве материала используются звучащие предметы (колокольчик, будильник, радио и др.), фонограммы (звуки природы, города, бытовые звуки), набор запахов (присущий предметам: овощи, фрукты, мыло и др.; присущий помещениям: кабинет врача, кухня и др.). Ребёнок определяет направление, место звучания предмета. Примерные задания: «Иди в ту сторону, откуда позвали», «Угадай, кто позвал», «Иди на звук колокольчика», «Угадай, чем пахнет; где так пахнет?», «Что это за звуки; что это и где это можно услышать?», «Приближается звук или удаляется?», «Быстро движется или медленно (по звуку, по запаху)?»

Результаты диагностики заносят в карту обследования ребёнка. В дальнейшем по этим результатам планируется коррекционная работа с ребёнком.

Основные задачи обучения пространственной ориентировке

дошкольников со зрительной патологией:

* формирование потребности в самостоятельной ориентировке;
* преодоление страха пространства и неуверенности в своих силах;
* овладение ориентировкой на своем теле;
* обучение способам и приемам ориентировки в микропространстве (за столом, на листе бумаги, в книге);
* формирование необходимых специальных умений и навыков самостоятельного овладения замкнутым и свободным пространством и ориентировки в нем;
* обучение ориентировке совместно со зрячими сверстниками и взрослыми;
* ознакомление с приемами ориентировки при помощи вспомогательных средств (трость, звуковые сигналы).

Л.А. Дружинина рекомендует следующее содержание требований программы по разделу «Ориентировка в пространстве» (Л.И. Плаксина и Е.Н. Подколзина) и включает следующие разделы и темы:

* Закреплять знание детьми частей своего тела, учить различать их и правильно называть, соотносить с частями тела других детей, кукол.
* Развивать представления детей о пространственном расположении частей тела (голова вверху, ноги внизу, правая рука, левая рука и т. д.).
* Дать представление о верхней и нижней, передней и задней, правой и левой сторонах тела (например: все, что находится на теле со стороны, где правая рука, - там правое, т. е. правый глаз, правая рука, правое ухо и т. д.; где левая рука - левое).
* Учить обозначать расположение частей своего тела

соответствующими пространственными терминами: правая, левая, вверху, внизу, спереди, сзади и т. д.

* Находить на своей одежде и правильно называть различные детали (воротник, рукава, карманы и т. д.); обозначать их расположение соответственными пространственными терминами (рукава, карманы - правый, левый, впереди или сзади, пуговицы - верхняя или нижняя и т. д.).
* Показывать направления ближайшего пространства с точкой отсчета от себя: направо - налево, вверх - вниз, вперед - назад.
* Находить и располагать игрушки и предметы в ближайшем пространстве вокруг себя (справа - слева, вверху - снизу, впереди - сзади).
* Обозначать расположение игрушек и окружающих предметов в ближайшем пространстве сточкой отсчета от себя соответствующими пространственными терминами: справа (направо), слева (налево), вверху (вверх), внизу (вниз), впереди (вперед), сзади (назад).
* Познакомить детей с понятиями «далеко-близко». Учить определять расположение игрушек, предметов, других детей (далеко и близко по отношению от себя). Употреблять в речи слова «далеко», «близко».
* Развивать умение правильно подниматься и спускаться по лестнице (держаться за перила, ставить одну ногу на одну ступеньку, а другую ногу - на следующую, смотреть под ноги).
* Учить обозначать действия в речи: «Я иду по лестнице вверх»,

«Я иду налево» и т. д.

* Учить ориентироваться в групповых помещениях (групповая,

спальная, туалетная комнаты и т. д.); использовать при ориентировке информацию, получаемую с помощью всех анализаторов.

* Учить самостоятельно находить в помещении группы окна и

двери; правильно открывать и закрывать двери; самостоятельно находить

свое место за столом, кровать в спальне, шкафчик для одежды, знать метку, по которой можно их найти.

* Дать детям представление о назначении окружающих предметов (мебели, оборудования групповых помещений).
* Учить находить и располагать игрушки в групповой комнате по словесным инструкциям педагога (например: «Возьми пирамидку из шкафа», «Посади куклу на диван», «Поставь матрешку на верхнюю полку» и т. д.).
* Развивать пространственную ориентировку с привлечением зрения и сохранных анализаторов (слуха, осязания, обоняния).
* Учить различать по звуку музыкальные и озвученные игрушки, голоса детей, воспитателей и т. д.
* Узнавать с помощью зрения и осязания знакомые игрушки (до трех), геометрические фигуры (круг, квадрат, треугольник).
* Соотносить с помощью зрения и осязания форму игрушек и окружающих предметов с геометрическими эталонами (например, тарелку с кругом, носовой платок с квадратом и т. д.) [12].

Помимо указанной программы, развитие пространственной ориентировки детей с нарушением зрения происходит в рамках вариативных программ. Например, программа под редакцией Л.М. Шипициной для детей старшего дошкольного возраста (5-6 лет) предлагает следующую последовательность задач:

Совершенствуем умения ориентировки ребенка в окружающем пространстве: учим соотносить пространственные направления от

собственного тела и относительно объекта, расположенного напротив ребенка; четко дифференцировать основные пространственные направления и обозначать их соответствующими терминами; определять направление местоположения предметов, находящихся на значительном расстоянии от ребенка (двух, трех, четырех, пяти метров); определять пространственную размещенность предметов относительно себя и относительно друг друга и устанавливать между ними пространственные отношения.

Развиваем умение ребенка в своей практической и игровой деятельности определять пространственные направления от себя, от другого лица, от любого объекта.

Совершенствуем умения называть и группировать предметы круглой, квадратной и треугольной форм, геометрические тела (куб, шар, цилиндр) по двум заданным признакам (форме и величине, форме и цвету, величине и цвету). Совершенствуем навыки микроориентировки на поверхности листа бумаги, фланелеграфа, стола, грифельной доски. Формируем представления «ряд(ы)» и «столбик(и)».

Развиваем у слабовидящего ребенка умение проводить вертикальные линии на бумаге, у незрячего ребенка - вертикальные линии в брайлевском приборе для письма или в приборе для рисования «Школьник». Учим сравнивать протяженность объектов, используя метод наложения или приложения. Формируем умение сравнивать линии, формулируя результат сравнения в речи: длинная - короткая, длиннее - короче, самая длинная, самая короткая, одинаковые по длине, разные по длине. Формируем представление об условной мерке.

Обучаем способу измерения различных протяженностей (длины, ширины, высоты) с помощью условных мерок различной длины. Формируем знание зависимости длины объекта от длины условной мерки (чем больше длина мерки, тем меньшее их количество укладывается в длине объекта; чем меньше длина мерки, тем большее их количество укладывается в длине объекта). Формируем умение сравнивать длины объектов на основе их измерения с помощью условной мерки. Формируем представление о естественных условных мерках - сенсорных предэталонах: первой фаланге указательного пальца, длине размаха между большим и указательным пальцами.

Обучаем способам измерения протяженностей объектов с помощью сенсорных предэталонов. Обучаем слабовидящего ребенка сравнению

протяженности объектов на глаз, а незрячего ребенка - с помощью, так называемого, «осязательного глазомера».

Обучаем активному использованию слов с пространственным значением: на, в, здесь, там, над, большой - маленький, больше - меньше, самый большой, самый маленький, рядом, за/позади, такой же по величине, одинаковые по величине, разные по величине, одинаковые по длине, разные по длине, длинная-короткая, длиннее - короче, самая длинная, самая короткая, шире - уже, правый (ая) - левый (ая), справа-слева, верх-низ, выше-ниже, вверху-внизу, спереди-сзади, близко-далеко, направо-налево, вперед-назад, вверх-вниз.

Учим понимать сложные пространственные отношения: сбоку, из-за, из-под, по диагонали. Формируем правильную позу при обследовании предметов, находящихся выше и ниже роста ребенка, при обследовании больших предметов, при обнаружении и обходе предметов, при отыскивании предметов, при передвижении в пространстве без постоянного ориентира. Совершенствуем умение передвигаться в заданном направлении по ориентирам и без них, сохраняя или изменяя направление движения.

Учим ребенка осязательным (зрительно-осязательным) способом опознавать различные обозначения-метки, прослеживать изображения пути на схеме. Обучаем чтению схемы замкнутого пространства и умению располагать или находить предметы в реальном пространстве, ориентируясь по этой схеме. Составлять с помощью геометрических фигур и объемных тел и рисовать простейшие схемы известного ему замкнутого пространства.

Обучаем чтению схем пути передвижения в помещениях детского сада и умению передвигаться в пространстве, ориентируясь по схеме. Составлять схему пути в различных направлениях: из группы в раздевалку, до кабинета врача, кабинета ортоптистки, до музыкального зала, физкультурного зала и т.д. Формируем способ восприятия макета знакомого ребенку пространства, способность представлять пространство на основе восприятия его макета. Учим составлять рассказ-описание о знакомом замкнутом пространстве.

Обучаем ориентированию в незнакомой комнате с помощью словесного описания предметов, наполняющих ее, их взаимного расположения, формы и размеров самой комнаты.

Закрепляем специальные приемы ориентировки в замкнутом и свободном пространстве (легкое скольжение руки по стене, осязание ногами, использование слуха, обоняния).

Обучаем безопасному передвижению в закрытом пространстве и учим его находить для себя безопасное место с незначительной помощью посторонних. Формируем представление об относительности пространственных отношений: при соотнесении детьми

парнопротивоположных пространственных направлений от своего тела с направлениями от стоящего напротив человека; при сравнении реальных пространственных отношений с их отображениями в зеркале; при соотнесении пространственной размещенности объектов по отношению к себе в данный момент и после поворота на 90° и 180°.

Таким образом, рассмотренные программы в первую очередь направлены на формирование у детей с нарушением зрения ориентировки в собственном теле.

Далее рассмотрим структуру и содержание индивидуальных коррекционных занятий по развитию ориентировки в пространстве детей с нарушением зрения.

В естественных жизненных условиях ребенок с нормальным зрением подвергается воздействиям систематически и многократно повторяемой визуальной стимуляции. Значительное снижение зрения существенно ограничивает естественную стимуляцию, вследствие чего ребенок не может приобрести такой же сенсорно-перцептивный опыт, как нормально видящий. Дети с низким зрением находятся в обедненной зрительной среде, при которой генетические предпосылки развития восприятия теряют свою силу.

Л.А. Дружинина рекомендует следующее содержание индивидуальных коррекционных занятий, которое включает следующие направления:

1. Развитие осязания и мелкой моторики

Низкий уровень развития осязательной чувствительности и моторики пальцев и кистей рук происходит потому, что дети с частичной потерей зрения полностью полагаются на визуальную ориентировку и не осознают роли осязания как средства замещения недостаточности зри тельной информации. Из-за отсутствия или резкого снижения зрения дети не могут спонтанно, по подражанию окружающим овладеть различными предметно­практическими действиями. Коррекционные занятия направлены на формирование у детей с нарушением зрения умений и навыков осязательного мира, а также обучение их приемам выполнения предметно-практических действий с помощью сохранных анализаторов.

1. Социально-бытовая ориентировка

Занятия направлены на решение проблем социализации детей с нарушениями зрения, формирование у них навыков социально-адаптивного поведения. Успешность социализации детей с нарушением зрения определяется умением рационально пользоваться зрением, получать с его помощью максимально полные представления об окружающем мире, опираясь в процессе познания и общения на информацию, поступающую через сохранные анализаторы (осязание, слух, двигательно-активную, вкусовую, обонятельную и температурную чувствительность); умением самостоятельно ориентироваться в пространстве; определенным запасом представлений об элементарных социально-бытовых ситуациях; умением общаться и успешно взаимодействовать с окружающими. Особое значение в ходе занятий тифлопедагог уделяет подготовке ребенка-дошкольника с нарушением зрения к самостоятельной деятельности в условиях школьного воспитания.

1. Ориентировка в пространстве

Для детей с нарушением зрения характерны недостатки развития движений и малая двигательная активность; по сравнению с нормально видящими сверстниками, у них значительно хуже развиты пространственные

представления, возможности практической микро- и макроориентировки, словесные обозначения пространственных обозначений. Нарушения глазодвигательных функций вызывают ошибки выделения детьми формы, величины, пространственного расположения предметов. В ходе коррекционных занятий дети учатся выделять и анализировать различные пространственные признаки и отношения, получать информацию об окружающем пространстве с привлечением всей сенсорной сферы (слуха, обоняния и т. д.).

Методы организации и осуществления коррекционной деятельности:

* перцептивные: методы словесной передачи и слухового (беседа) и/или зрительного восприятия учебного материала и информации по организации и способу его усвоения (метод работы с учебником и дополнительной литературы); наглядные и практические методы;
* гностические (репродуктивные, проблемно-поисковые, исследовательские); логические (индуктивный и дедуктивный); использовании мультимедиа средств и флеш-игр;
* методы создания эмоционально-нравственных ситуаций, ситуаций занимательности, занимательных аналогий, удивления (вследствие необычности приведенного факта, парадоксальности опыта и т. п.); сопоставления научных и житейских толкований, например, явлений природы;
* эмоциональная, яркая, художественная речь педагога, которая

увлекает слушателей и стимулирует их учебно-познавательную

деятельность.

Программой специальных (коррекционных) учреждений IV вида для дошкольников с нарушениями зрения (под редакцией Л.И. Плаксиной) предусмотрено проведение специальных коррекционных занятий, подробно расписаны задачи на четыре года обучения, предложены дидактические игры и упражнения.

Занятия по развитию ориентировки в пространстве проводят один раз в неделю подгруппой и индивидуально от 2 до 5 раз в неделю в зависимости от потребностей ребенка в данных занятиях.

Задачи обучения ориентировке в пространстве усложняются с каждым годом, а конкретно для ребенка - в зависимости от состояния зрения и его познавательных возможностей.

При проведении занятий следует помнить, что каждый ребенок нуждается в индивидуальном подходе, а пособия и материалы должны учитывать нарушения зрительного анализатора.

В зависимости от рефракции (близорукой или дальнозоркой) система работы по повышению остроты зрения неодинакова.

При дальнозоркости рекомендуется усиленная зрительная нагрузка, и применение пособий и материалов мелкого размера.

А при близорукости не допускается зрительное напряжение, и пособия даются более крупного размера.

При сходящемся косоглазии рекомендуются упражнения на расслабление мышц, и направление взора вверх и вдаль.

При расходящемся косоглазии рекомендуются упражнения на усиление аккомодации и направление взора вниз и вблизи.

Если у ребенка окклюзия левого глаза, его сажают справа от педагога, правого глаза - слева от педагога; при расходящемся косоглазии - по центру.

Содержание индивидуальных занятий должно исключить формальный механический подход, «натаскивание» в формировании отдельных навыков.

Планируется не столько достижение отдельного результата, сколько создание условий для улучшения возможностей развития ребенка в целом. Можно выделить две формы коррекционного воздействия: симптоматическую, построенную в соответствии с выделенными симптомами отклонений в развитии, и коррекционную, направленную на источники и причины отклонений в развитии. Вторая форма коррекции имеет безусловный приоритет перед первой.

При организации коррекционных занятий необходимо исходить из возможностей ребенка: задание должно лежать в зоне умеренной трудности, но быть доступным, так как на первых этапах коррекционной работы необходимо обеспечить ребенку переживание успеха на фоне определенной затраты усилий. В дальнейшем трудность задания следует увеличивать пропорционально возрастающим возможностям ребенка.

Цель и результаты не должны быть слишком отдалены во времени от начала выполнения задания, они должны быть значимы для детей с нарушением зрения, поэтому при организации коррекционного воздействия необходимо создание дополнительной стимуляции.

Л.В. Фомичева отмечала, что «структура коррекционных занятий

подчиняется общим дидактическим принципам».

Б.К. Тупоногов выделил следующие тифлопедагогические требования структурного построения урока, которые актуальны и для коррекционных занятий:

1. Учет специальных пропедевтических периодов в этапном

построении занятия.

1. Чередование зрительной работы детей со слуховым восприятием материала.
2. Обязательное включение в структуру занятия зрительной

гимнастики.

1. Учет темпа учебной работы в зависимости от уровня

сформированности коррекционных умений и навыков детей, от клинической картины состояния зрения.

Структура коррекционного занятия может быть следующей:

1. Оргмомент

* проверка готовности;
* дыхательная гимнастика.

1. Основная часть

* Зрительная гимнастика, для активизации зрительных функций.
* Сообщение темы и цели занятия.
* Задания на выявление имеющихся знаний и представлений.
* Восприятие нового материала:
* упражнения на формирование представлений (более полных и точных);
* изучение алгоритмов зрительного восприятия, условных обозначений, сигнальных и ориентировочных признаков.
* Физминутка с включением движений глаз (для профилактики зрительного утомления).
* Задания и упражнения на осмысление и усвоение нового материала.
* Упражнение на расслабление.

1. Итог

* вопросы по новому материалу;
* отметить работоспособность, усидчивость, старание.

Таким образом, индивидуальные коррекционные занятия с детьми, имеющими нарушение зрения, строятся на общедидактической основе, но с учетом имеющихся нарушений.

Литература:

1. Боровская И.К., Ковалец И.В. Развиваем пространственные представления у детей с особенностями психофизического развития. - М.: ВАЛДОС, 2006. - 70 с.
2. Григорьева Л.П., Вернадская М.Э., Блинников И.В., Солнцева О.Г. Развитие восприятия у ребенка: Пособие для коррекционных занятий с детьми с ослабленным зрением в семье, детском саду, начальной школе. - М.: Школа-Пресс, 2001. - 96с.
3. Денискина В.З. Совершенствование навыков ориентировки в пространстве учащихся школ для слепых и слабовидящих детей: Методические рекомендации. - Уфа, БИПКРО, 1996. - 58с.

1. Дружинина Л.А. Занятия по развитию ориентировки в пространстве у дошкольников с нарушениями зрения: Методические рекомендации. - Челябинск: АЛИМ, изд-во Марины Волковой, 2008. - 206 с.

1. Елецкая О.В., Горбачевская Н.Ю. Развитие и уточнение пространственно-временных представлений у дошкольников на логопедических занятиях [Электронный ресурс]. - Режим доступа: Шр://’№№№.1одоЬиг§.сош/к1иЬ/шоёи1е8/шуаг1гс1е8/аг1:1с1е.рЬр?81:огу1ё=27
2. Ермаков В.П., Якунин Г.А. Развитие, обучение и воспитание детей с нарушениями зрения. - М.: ВЛАДОС, 2000. - 116 с.
3. Касаткин Л.Ф. Исследование возрастных изменений ориентировки в пространстве у слепых школьников. - В кн.: Мышечная деятельность в норме и патологии. Проблемный сборник. - Горький: Педагогический ин-т, 1975. - С.11-13.
4. Касаткин Л.Ф. Развитие функций равновесия у детей с глубоким нарушением зрения. - В кн.: Мышечная деятельность в норме и патологии. Проблемный сборник. - Горький: Педагогический ин-т, 1975. - С.13-14.
5. Кручинин В.А. Формирование пространственной ориентировки у детей с нарушением зрения в процессе школьного обучения. - СПб.: Речь, 1991.
6. Кульбуш Е.А. Обучение пространственной ориентировке слепых младших школьников. - Л.: ЛГПИ, 1988. - 60с.
7. Литвак А.Г. Психология слепых и слабовидящих: учеб. пособие. - СПб.: Изд-во РГПУ, 1998. - 271с.
8. Мусейибова Т. Генезис отражения пространства и пространственной ориентации у детей дошкольного возраста // Дошкольное воспитание. - 1970. - №3. - С. 36-41.
9. Нагаева Т.И. Нарушения зрения у дошкольников: развитие пространственной ориентировки. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. - 92 с.
10. Наумов М.Н. Обучение слепых пространственной ориентировке: Учебное пособие. - М.: ВОС, 1982. - 125 с.
11. Никулина Г.В. Диагностика, развитие и коррекция сенсорной сферы лиц с нарушениями зрения // Дефектология. - 1996. - № 3. - С.18-21.
12. Плаксина Л.И. Теоретические основы коррекционной работы в детском саду для детей с нарушением зрения. - М.: ГороД, 1998.
13. Подколзина Е.Н. Пространственная ориентировка дошкольников с нарушением зрения. - М.: Линка-Пресс, 2009. - 176 с.
14. Подколзина Е.Н. Особенности пространственной ориентировки дошкольников с нарушением зрения // Дефектология. - 2008. - №4. - С. 64­68.
15. Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений IV вида (для детей с нарушением зрения). Программы детского сада. Коррекционная работа в детском саду / Под ред. Л.И. Плаксиной. - М.: Издательство «Экзамен», 2003.
16. Фомичева Л.В. Клинико-педагогическме основы обучения и воспитания детей с нарушением зрения. - СПб.: КАРО, 2007. - 245 с.
17. Урунтаева Г.А. Дошкольная психология: учеб. пособие для студ. пед. учеб. заведений. - М.: Академия, 2001. - 336 с.
18. Шемякин Ф.Н. Некоторые актуальные проблемы исследования пространственных восприятий и представлений // Восприятие пространства и времени. - Л.: Наука, 1969. - С. 32-35.
19. Эльконин Д.Б. Детская психология: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ред.-сост. Б.Д. Эльконин. - М.: Издательский центр «Академия», 2004.