Особенности восприятия детьми дошкольного возраста пространственных отношений между предметами. Как же протекает развитие восприятия и отражения простран­ственных отношений между предметами у детей в дошкольном воз­расте?

На первом этапе пространственные отношения еще не выделены ребенком. Окружающие предметы он воспринимает как отдельные, не осознавая при этом пространственных взаимосвязей, существующих между ними. Так, многие дети в возрасте 3-5 лет определяют различные пространственные группы предметов как адекватные на основе лишь признака общности входящих в них предметов. Например, на двух карточках изображены три одинако­вых предмета, которые различно расположены относительно друг друга. «Карточки одинаковые, - говорит ребенок, - здесь мишка и здесь тоже мишка, тут зайчик и тут, матрешка и вот матрешка...» Ребенок видит одинаковые предметы, но он как бы не замечает еще пространственных отношений в расположении этих предметов, а пото­му не видит различий между карточками.

Второй этап характеризуется первыми попытками восприя­тия пространственных отношений. Однако точность оценки этих отно­шений еще относительна. Например, дальность расположения объекта от принятой точки отсчета еще весьма затрудняет ребенка, пространственные отношения сравнительно близко расположенных друг к. другу предметов воспринимаются как «непрерывность». Например, располагая игрушки по прямой или по окружности, ребенок тесно прижимает их друг к другу. В этом проявляется его стремление установить контактную близость при расположении предметов рядом, друг за другом, напротив и т.п. Поэтому при воспроизведении множества приемом приложения ребенок пытается воспроизвести не столько количество, сколько близость элементов друг к другу. Его оценка пространственных отношений еще весьма диффузна, хотя сами они ему уже небезразличны.

Третий этап характеризуется дальнейшим совершенствова­нием восприятия пространственного расположения Предметов. На смену определения пространственных отношений приемом контактной близости приходит дистантная, зрительная оценка этих отношений. Большую роль в правильной оценке отношений между предметами играет слово, которое способствует более точной их дифференцировке. Усвоение детьми значения пространственных предлогов и на­речий позволяет более точно осмысливать и оценивать расположе­ние объектов и отношений между ними.

Познание ребенком пространства и ориентировка в нем - про­цесс сложный и длительный, а развитие у детей пространственных представлений требует специального обучения. Его основой должно быть прежде всего накопление знаний о предметах окружающего мира в их пространственных отношениях. Восприятие простран­ства не ограничивается лишь накоплением чувственного опыта.

С возрастом развивается стремление к более точному опреде­лению пространственных отношений, численному их выражению. Чисто сенсорный опыт восприятия пространства перестраивается в логическое его познание посредством измерения. Большое значе­ние для формирования механизма вторично сигнальной регуляции пространственного различения имеет словарная работа и воспитание культуры речи как на специальных занятиях (по математике, по развитию речи, изобразительной деятельности, на физкультурных), так и в играх детей, в их повседневной жизни.

Методика формирования пространственных представлений и практических ориентировок у детей дошкольного возраста. Генезис отражения пространства является научной основой для целенаправленного педагогического руководства процессом форми­рования пространственных представлений у детей дошкольного воз­раста.

*Основная задача* этой работы - совершенствование чувствен­ного опыта пространственного различения и на этой основе созда­ние базы для отражения пространства в понятийно-логической фор­ме.

Система работы (Т. А. Мусейибова) по развитию у дошкольни­ков пространственных представлений включает:

1) ориентировку «на себе»; освоение «схемы собственного тела»;

2) ориентировку «на внешних объектах»; выделение различных сторон предметов: передней, тыльной, верхней, нижней, боковых;

3) освоение и применение словесной системы отсчета по ос­новным пространственным направлениям: вперед - назад, вверх - вниз, направо - налево;

4) определение расположения предметов в пространстве «от себя», когда исходная точка отсчета фиксируется на самом субъекте;

5) определение собственного положения в пространстве («точ­ки стояния») относительно различных объектов, точка отсчета при этом локализуется на другом человеке или на каком-либо предмете;

6) определение пространственной размещенности предметов относительно друг друга;

1. определение пространственного расположения объектов при ориентировке на плоскости, т.е. в двухмерном пространстве; определение их размещенности относительно друг друга и по отношению к плоскости, на которой они размещаются.

Работа с самыми маленькими детьми начинается с ориентировки в частях своего тела и соответствующих им пространственных на­правлений: впереди - там, где лицо, позади (сзади) - там, где спина, справа (направо) - там, где правая рука (та, которой дер­жат ложку, рисуют), слева (налево) - там, где левая рука.

Особо важной задачей является различение правой и левой руки, правой и левой части своего тела.

На основе знания своего тела, т.е. ориентируясь «на себе», становится возможна ориентировка «от себя»: умение правильно по­казывать, называть и двигаться вперед - назад, вверх - вниз, нап­раво - налево. Ребенок должен устанавливать положение того или иного предмета по отношению к себе (впереди меня - стол, позади - шкаф, справа - дверь, а слева - окно, вверху - потолок, а вни­зу - пол).

Старших дошкольников знакомят с правилами уличного движе­ния: по какой стороне тротуара следует идти, как переходить улицу, обходить стоящий на остановке транспорт (трамвай, троллейбус, автобус), входить и выходить из него и т.д. Освоение этих пра­вил (алгоритмов) прежде всего связано с дифференцировкой «пра­вого» и «левого» и других пространственных направлений. «Выпускники» детского сада должны не только безошибочно устанавливать направления движений, пространственные отношения между собой и предметами, между самими предметами, но и сво­бодно ориентироваться на листе бумаги.

В процессе обучения дети осваивают *значения предлогов и наречий*, отражающих пространственные отношения.

Одна группа предлогов отражает многообразие пространственных отношений между предметами, между человеком и предметами, указывает на положение предмета среди других.

Вторая группа - передает на­правление движения к тому или иному предмету или указывает на расположение предмета в процессе движения.

*К первой группе относятся* предлоги *на, в, сзади, впереди, за, напротив* и др. Внутри этой группы имеются свои отличия, передающие оттенки пространственных отношений между предмета­ми. Особенно широко и многообразно используются в речи предлоги *на* и *в.* Предлог *на* отражает положение предмета на поверхности другого, а предлог *в* - внутри чего-либо *(Лампа на столе. Тетрадь лежит в ящике стола. Фамилия ученика пишется на обложке тетради. Ученик записал цифры в тетради* и т.д.). Но с помощью этих же предлогов указывается место нахождения человека, животного, пред­мета в пространстве *(Грибы растут в лесу, яблоки растут в саду. Сережа стоит в кругу детей. Дети играют на полу. Дети катаются на льду. Дача стоит на берегу озера* и т.д.); передается передвиже­ние на некоторых видах транспорта *(Папа приехал на мотоцикле, а мама на поезде).*

Пространственные отношения между предметами отражаются с помощью предлогов *под, над, впереди, перед, за, сзади.*

С одной сто­роны, они показывают положение одного предмета по отношению к другому, а с другой стороны, и направление движения по отноше­нию к другому предмету *(Лампа висит над столом. Мяч закатился под стул* и др.).

Эти же предлоги передают динамику движения, его направления к другому предмету *(Задвиньте стульчики под стол после еды. Ты уронил ложку под стол. Полку для мыльницы повесили над умывальником* и т.д.).

У предлогов *впереди, сзади,* несмотря на то, что они указывают противоположные пространственные отношения между предметами, имеется общий оттенок - они указывают на близость одного предмет та к другому *(Перед ребенком стоит чашка с молоком. Перед домом сад. Пуговицы на платье пришиты сзади. У ящика надо сзади сделать отверстие.* и др.). Наоборот в другой паре предлогов - *впе­реди* и *за,* также отражающих противоположные отношения между предметами, общность состоит в том, что в них подчеркивается некоторая отдаленность и непосредственная близость в расположе­нии предметов *(Впереди колонны пионеров несут знамя. Впереди трамвая шел автобус. Сарай построили за домом).*

Пространственное расположение человека или предмета лицом, лицевой стороной (фасадом) к другому человеку или предмету вы­ражается предлогом *против (напротив),* при этом указывается на близость расстояния между ними *(Новый детский сад открылся напротив нашего дома. Столы в групповой комнате пришлось распо­ложить против окна. Дети построились в два ряда напротив друг друга).*

Местонахождение человека, предмета в окружении других пред­метов или лиц указывается с помощью предлогов *среди, вне, посреди (Среди детей стояла воспитательница. В коробке среди квадратов нашли треугольник. Дети сделали круг посреди комнаты).* На рас­положение чего-либо в центре указывают предлоги *между, вокруг (Зина встала между Сережей и Ниной. Стулья поставили вокруг стола. Подарки детям положили вокруг елки).*

*Ко второй группе относятся предлоги*, с помощью которых пере­дается направление движения в пространстве. В предлогах *к, из-за* отражается направление движения к тому или иному предмету или, наоборот, движение изнутри предмета *(Девочка идет к маме. Девоч­ка вышла из кабинета врача. Подойди к заведующей детским садом. Миша достал лото из шкафа. Молоко перелили из бутылки в стакан. Из-за дерева выглянула чья-то голова).*

Движение же по поверхности передается с помощью предлогов *по, через.* Но отличие между этими предлогами состоит в том, что предлог *по* не указывает определенного направления, в то время как предлог *через* передает как бы путь движения по какой-либо замкнутой территории *(Мы шли по лесу. Домой возвращались через лес. Дети сначала шли по тротуару, затем перешли через улицу, перепрыгнули через канавки и пошли прямо по дороге).*

Предлоги *вдоль* и *поперек* указывают на расположение предметов в процессе движения или какого-либо действия *(Мы шли вдоль реки.. Стулья расставили вдоль стены. Кусты сирени мы посадили вдоль забора. Поперёк дороги лежало бревно. Кукла лежала поперек кровати* и др.).

Кроме предлогов, для обозначения пространственных отношений используются *наречия.*

Одни из них показывают направление движе­ния и отвечают на вопрос «куда?» *(сюда, туда, налево, влево, направо, вправо, вперед, назад, наверх, вверх, вниз, внутрь, наружу* и т.п.).

Другие же указывают направление движения, но обратного характера и отвечают на вопрос «откуда?» *(отсюда, оттуда, слева, справа, спереди, сзади, сверху, снизу, изнутри, снаружи, извне, издалека, отовсюду* и т.д.).

Третья группа пространственных наречий обозначает место дейст­вия, отвечает на вопрос «где?» *(тут, там, здесь, слева, справа, впереди, сзади, позади, сверху, наверху, вверху, внизу, внутри, вне, снаружи, везде, всюду, повсюду* и др.).

Детей постоянно учат адекватно использовать в речи «прост­ранственные» термины, осознавая их смысл. Осуществление этих задач, тесно связанных друг, с другом, возможно в процессе целе­направленного обучения и в повседневной жизни.

В развитии пространственных представлений особую роль играют прогулки, экскурсии, подвижные игры, физкультурные упражнения и практическая ориентиров­ка в окружающем: групповой комнате, помещении детского сада, на участке, улице и др. Специальные занятия дают возможность реализовать программные требова­ния, уточнить, упорядочить и расширить детские представления. Задачи по раз­витию пространственных представлений обычно осуществляются на занятиях в форме упражнений или дидактических игр.

Работа на занятиях во всех возрастных группах по формирова­нию пространственных представлений у детей включает ориентировку в трехмерном (основных пространственных направлениях) и двух­мерном (на листе бумаги) пространстве. Главным на них является проведение тщательно подобранных, постепенно усложняющихся по линейно-концентрическому принципу упражнений, заданий-пору­чений, заданий-требований с предметами и без них. Вопросы, поясне­ния и разъяснения воспитателя в сочетании с показом, словесные отчеты детей о выполнении заданий, т. е. все многообразие приемов и методов обучения на занятиях направлено на различение, диф­ференциацию, осознание, точное словесное обозначение основных пространственных направлений в разных практически действенных ситуациях.

Прежде всего, воспитатель учит малышей различать и называть части своего тела: глаза, уши, нос, подбородок, голову, грудь, спину, ноги, руки. Большое значение имеет выделение симметрич­ных частей собственного тела и обозначение их словами *пра­вая, левая.* Эти знания закрепляются в дидактических играх, напри­мер в игре «Кто правильно покажет и скажет?», содержание заключается в следующем: в гости к малышам приходит Петрушка или другой персонаж (роль выполняет воспитатель и предлагает детям поиграть - показать и назвать, где у них ноги, руки, правая (левая) рука, притопнуть правой (левой) ногой.

Особые трудности испытывают дети при дифференцировке правой и левой руки. Необходимо знакомить дошкольников с названием обеих рук одновременно, подчеркивая их различные функции: правой рукой держат ложку, а левой - кусочек хлеба или придерживают тарелку, в правой руке находится карандаш, которым рисуют, а ле­вая прижимает лист бумаги, чтобы он не скользил, и т.д. Об этом воспитатель постоянно напоминает детям, развивая умение диффе­ренцировать части тела.

На этой основе начинают целенаправленно формировать у детей опыт ориентировки в пространстве по основным направлениям. В процессе обучения различаемое ребенком направление пространства связывают с представлениями о сторонах собственного тела. Педагог организует многочисленные упражнения, в которых требуется вос­произведение направлений по названию, самостоятельное обозна­чение их словом, показ из статического положения, передвижение в указанном направлении, переход к их, различению в процессе ходьбы и бега, при выполнении поворотов.

Например, воспитатель предлагает флажком указывать направле­ния: вверх - вниз, вперед - назад, направо - налево; правой рукой показать вперед, левой - вниз, двумя - вверх и т.д. Проводятся упражнения в игровой форме типа «Скажи, где что находится»: ребенок должен назвать, что находится перед ним, что позади, что справа, что слева, что вверху, что внизу, что близко, что далеко.

Постепенно можно увеличивать количество предметов и степень их удаленности от ориентирующегося. Подбирая вначале упражне­ния только на парные и взаимосвязанные направления, затем следует их давать в любом порядке.

Другое усложнение заключается в том, что, выполнив поворот на 90° или 180°, ребенок опять должен назвать, где что находится. Таким образом, осознается относительность пространственных отно­шений. До тех пор пока эта особенность недостаточно осознана детьми и навыки ориентировки у них непрочны, следует тщательно продумывать организацию упражнений. При этом воспитатель и дети размещаются так, чтобы можно было выполнять движение всем в од­ну сторону, одинаково воспринимая пространство.

Необходимо широко использовать упражнения, требующие дифференцировки основных пространственных направлений в процессе активного передвижения. Дети получают задание найти игрушки или какие-то предметы, а в словесной инструкции указывается направ­ление поиска: «Направо пойдешь - мишку найдешь, налево пой­дешь - матрешку найдешь и т.д.». Различные варианты таких игр-упражнений должны предусматривать постепенное усложнение ориен­тировок: увеличение количества предметов, которые надо отыскать, выбор одного направления из нескольких, подсчет шагов, сложный маршрут движения к цели, состоящий из ряда направлений и ориен­тиров, и т.д. Для облегчения ориентировки в пространстве сложную словесную инструкцию можно давать по частям в ходе выполнения действия.

Расчлененная подача инструкции необходима:

1. в работе с детьми младшего и среднего дошкольного возраста;
2. на началь­ных этапах обучения;
3. при необходимости исключить односторон­нюю ориентацию на предметные ориентиры.

Постепенно в такие игры можно вводить куклу, другие предметы, однако главная роль остается у ребенка, который «водит» игрушку, отыскивая спрятанный предмет. В конце можно попросить ребенка дать словесный отчет: «Расскажи, как ты нашел эту иг­рушку». Это помогает ему осмыслить и отразить в речи свои дейст­вия. Следует проследить, чтобы дети не подменяли обозначение пространственных направлений предметными ориентирами. Такие иг­ры проводятся вначале в групповой комнате или зале, а затем и на участке детского сада.

Двигаясь в соответствии с указаниями, меняя направление движе­ния, делая различные повороты, дети упражняются в определе­нии основных пространственных направлений. Во всех этих случаях ребенок ориентируется в пространстве «от себя». Площадь ориен­тировки необходимо постепенно увеличивать, а также повышать тре­бования к темпу выполнения заданий, вводя в них элементы сорев­нования.

На основе четкой дифференцировки основных пространственных направлений необходимо предлагать детям задания на ориентировку с закрытыми глазами. С этой целью проводят игры типа «Жмурки». В них ориентировка совершается на чувствен­ной основе, путем восприятия звуковых, предметных и других непосредственных сигналов. Сначала выполняется пробный ход с открытыми глазами, затем движение к цели, сохраняя направление, осуществляется с закрытыми глазами. В игру может вноситься дополнительный элемент - указание о направлении движения.

Упражнения по различению основных пространственных направ­лений должны сочетаться с определением местоположения объектов. Такая работа начинается рано и ведется на протяжении всего до­школьного возраста, включая накопление опыта восприятия и пони­мания пространственных отношений между предметами, развитие умений учитывать и трансформировать их в своей деятельности, овладение соответствующими предлогами и наречиями, т.е. комплек­сом категорий. Так как важнейшим условием понимания ребенком пространственных отношений между предметами является умение ориентироваться «на себе» и «на предметах», то педагогическое руководство должно быть направлено прежде всего на совершен­ствование этих способов ориентировки.

Детей учат выделять различные стороны у предметов: верхнюю и нижнюю, лицевую (переднюю) и тыльную (заднюю), боковые (пра­вую и левую). Следует также учить дошкольников применять освоен­ную ими систему отсчета по основным направлениям для определе­ния пространственной размещенности объектов.

Вначале детям доступны самые простые задания, требующие ориентировки на ограниченной площади при близкой размещенности предметов относительно друг друга. С этой целью проводятся раз­личные дидактические игры, упражнения в игровой форме, игры-за­нятия, небольшие инсценировки, рассматривание картинок и иллю­страций, в которых внимание малышей привлекают к различным вариантам пространственных отношений между предметами, обучая правильно отражать их в речи, используя предлоги и наречия. Например, в поисках мяча, который куда-то закатился, мишка заглядывает *под стул, за шкаф, в угол* и т. д. Воспитатель при этом применяет некоторые приемы обучения: показ, вопросы, объяснения, которые по­могают детям осмыслить пространственные отношения. Полезноставить ребят в активную позицию, предлагая им размещать игрушки относительно друг друга в пространстве соответственно различным жизненным, ситуациям (куклы встретились и разговаривают - по­ставить напротив друг друга; они поссорились и отвернулись друг от друга и т.д.). Пояснения воспитателя должны способствовать не только различению пространственных отношений, но и раскрытию их смыслового содержания (друг за другом - значит, так стоят, как вы строитесь на гимнастику, напротив - значит, лицом друг к другу и т.д.).

Затем дети сами выполняют упражнения, в которых требуется встать в строй или шеренгу и определить местоположение своих со­седей, занять место справа (слева) от своего товарища, позади (впереди) и т.п. или отметить, что изменилось («Ира стояла впереди Саши, а теперь находится позади него» и т.п.).

При подборе заданий надо учитывать, что ребенку легче опре­делить положение предмета или собственное местоположение в про­странстве относительно другого человека (встать, например, впереди, сзади, справа или слева от товарища), нежели какого-либо предмета, или определить расположение предметов относительно друг друга.

Работа по определению пространственной размещенности объек­тов относительно друг друга может быть организована так: в разных углах комнаты воспитатель расставляет группы игрушек. Ре­бенок должен рассказать, что он видит, подойдя к данной группе предметов; например, в правом переднем углу сидит заяц, справа от него стоит конус с кольцами, а слева от зайца - стол для кукол, перед зайцем лежит морковка, а сзади зайца стоит елка и т.д. Предметы можно менять местами, а ребенок должен точно отражать в речи эти изменения.

В процессе обучения демонстрацию пространственных отноше­ний между предметами, их различение следует сочетать с активным воспроизведением их детьми (воссоздать пространственное отноше­ние между предметами по словесному указанию).

Понимание и применение слов, обозначающих пространственные отношения между предметами, является важным фактором, помо­гающим ребенку осмыслить свой чувственный опыт. Результатом та­кой работы должна стать свободная ориентировка в пространстве в тех случаях, когда точка отсчета находится вне объекта и, переме­щаясь, локализуется на любом объекте.

Необходимо научить детей ориентироваться не только в трех­мерном пространстве, но и на плоскости, т.е. в двухмерном простран­стве. Эта работа осуществляется также на протяжении всего дошко­льного возраста. У малышей развивают умения проводить линии на листе бумаги сверху вниз и слева направо: «дождик», «дорож­ки», «ленточки» и т. п.

Развитие пространственных представлений и ориентировок успешно сочетается с формированием представлений о количестве, форме, величине: устанавливая отно­шения равенства или неравенства, дети раскладывают мелкий раздаточный дидакти­ческий материал на полосках (верхней или нижней) правой рукой и в направлении слева направо; размещают геометрические фигуры на листе бумаги: в центре (в сере­дине) - круг, направо - треугольник, а налево - квадрат; создают упорядоченный ряд, раскладывая по размеру полоски на столе в разных направлениях и т.д. Этой же цели служит работа с дидактическими картинками: описание расположения на них предметов, подбор парных картинок с однородными предметами, но по-разному расположенными. Например, на одной паре полосок бумаги нарисованы три игрушки в ряд: в центре - мишка, слева от него - машина, а справа - лодка; на другой паре в центре - машина, слева от машины - мишка, а справа - лодка и т.д., т.е. все три предмета меняются местами. Воспитатель, показывая одну из картинок, спрашивает, у кого такая же. Ребенок, имеющий парную, поднимает картинку, описывает ее и составляет с предъявленной пару. Важно, чтобы ребенок не только нашел парную картинку, но и описал пространственное расположение предметов.

В старшем дошкольном возрасте необходимо обратить особое внимание на развитие ориентировки детей на листе бумаги. Это не сразу дается ребенку. Многие дети оказываются недостаточно под­готовленными к школе: не знают, где у листа бумаги верх, где низ. В этом следует поупражнять детей на занятиях. Прежде всего, необ­ходимо объяснить значение выражений *в центре, посередине, справа, слева, сбоку, по верхней, по нижней, по боковой стороне справа, по боковой* - *слева, левый (правый) верхний угол, левый (правый) нижний угол, верхняя (нижняя) строчка* и др., затем предложить ряд практических заданий на закрепление этих знаний.

Одним из эффективных приемов является так называемый «зри­тельный диктант». На первых этапах дети рассматривают готовую композицию орнамента, анализируют его и воспроизводят по памя­ти, пользуясь заранее заготовленными геометрическими фигурами. Может быть предложен другой вариант: дети создают орнамент под диктовку воспитателя. Педагог говорит, где какие фигуры следует разместить, но ничего не показывает. Например, положить квад­рат на середину листа бумаги, вокруг разместить восемь треуголь­ников (острым углом к квадрату), между треугольниками - малень­кие круги, а над треугольниками - квадраты; в левом верхнем и нижнем углу разложить круги, соединив их между собой прямой линией. (Различные варианты зрительных диктантов даны на фор­заце книги.)

На одном из подобных занятий дети могут самостоятельно со­здать орнаменты из готовых геометрических фигур, а затем рассказать, сколько каких фигур они брали и как их разместили.

На бумаге в клетку дети под диктовку воспитателя проводят отрезки, отсчитывая определенное количество клеток в указанном направлении. Если ребенок не допустил ошибок, то у него получит­ся узор или рисунок.

На листе бумаги можно расположить цифры. Например, в цент­ре положить цифру 5, справа от нее - 6, а слева - 4; над циф­рой 5 (сверху) положить - 2, справа от нее - 3, а слева - 1; под цифрой 5 (внизу) надо положить - 8, справа от нее - 9, сле­ва от цифры 8 - 7. Цифры оказались расположенными по порядку в три строки. Воспитатель предлагает назвать их, начиная с первой строчки, «читая» слева направо.

Аналогично проводятся игровые по форме упражнения по выкла­дыванию лучинок. Требует сложных ориентировок и дидактическая игра «Полет в космосе», в процессе которой по листу бумаги темного цвета (космос) ребенок перемещает кружок (космический корабль) в соответствии с указанным направлением (маршрутом космичес­кого корабля): из середины (центра) в левый верхний угол, затем в правый нижний и т. д.

Используя специально подобранный иллюстративный материал и прием «вхождения в картину», следует предлагать детям не только перечислить изображенные на ней предметы, но и определить их пространственное расположение, меняя последовательно точку зре­ния наблюдателя.

Наиболее сложные задания связаны с «чтением» графических изображений пространственных отношений и их моделированием детьми в виде рисунка, чертежа, плана, схемы и т.д. Такие упраж­нения выполняются на занятиях и в повседневной жизни в игровой форме, например: обставить кукле комнату как на рисунке, раз­ведчикам найти спрятанный пакет, пользуясь картой, путешествие на игрушечном автомобиле в строгом соответствии с указан­ным маршрутом и т.д. Дети осваивают условные знаки для обозна­чения предметов (геометрические фигуры), пространственных на­правлений (линии, стрелки) и т.д. От использования готовых схем можно переходить к самостоятельному их составлению. При этом схематическое изображение соотносится с реальной пространствен­ной ситуацией. Анализируя ее, ребенок произвольно трансформирует трехмерное пространство в двухмерное. На основе словесного опи­сания, используя предметные и пространственные ориентиры, можно составлять планы-схемы пути из детского сада домой, в школу, в бли­жайший магазин и т.д. Практически проделывая путь, в план-схему вносятся уточнения, дополнения и т.д.