

**Пространственные представления** - это представления о про­странственных и пространственно-временных свойствах и от­ношениях, величине, форме, относительном расположении объектов.

Чтобы ребенок успешно учился в школе, он должен свободно ориентироваться в пространстве и владеть основными простран­ственными понятиями. Пространственные представления необходимы для обучения ребенка *счету, письму, рисованию, чтению и другим дисциплинам*, которые основаны на установлении соот­ношений между предметами и явлениями, их последовательности, а значит, их пространственных взаимосвязей.

При изучении математики пространственные представле­ния нам нужны для:

* понимания разрядного строения числа (**15** и **51** различают­ся только «местом» входящих в их состав цифр);
* понимания отношений сравнения (**больше-меньше**, **ближе-дальше**, **раньше-позже**);
* правильного, незеркального, написания пространственно сходных цифр (**6** и **9**);
* вектора направления счетных операций (**сложение-вычитание**);
* представления о геометрических фигурах и их положении в пространстве;
* понимания условий задачи: часто при понимании общего смысла задачи ребенок становится в тупик перед грамматической формулировкой отдельных входящих в ее состав условий (напри­мер, ша столько-то больше» или «во столько-то больше»). В данном случае ребенок может знать все правила и алгоритмы решения, но не понимать условий задач на нахождение веса, скорости, расстоя­ний, части от целого и т, д.;
* операций с отрицательными числами, условием которых является направление производимой операции;
* работы с многозначными числами, где значение каждой цифры определяется ее местом (разрядом).

В успешности изучения чтения и письма уровень сформированности пространственных представлений также занимает очень важное место:

* графически-пространственный образ буквы, который яв­ляется основой овладения навыками письма и чтения (например, правильное написание и узнавание прописных букв **б** и **д**, которые отличаются только положением крючочка, — вверх или вниз; «ш» и «и» (сколько крючочков — два или три); правильное, незер­кальное написание (буквы **э**, **з**, **с**));
* для полноценного овладения письмом ребенку необходи­мо взаимно трансформировать пространственную последователь­ность графических знаков и временную последовательность звуко­вых комплексов (правильное воспроизведение последовательности написания или прочтения букв в слове);
* пространственная конструкция фразы при восприятии читаемого текста «Я позавтракал после того, как прочел газету. Что я сделал раньше?» и т. д.

У детей с несформированностью пространственных пред­ставлений обычно беспорядок в тетрадях: они «заезжают» за поля, могут написать слитно два разных слова, особенно часто существи­тельное с предлогом (например, «наполу» или «надстолом»), не со­блюдают правил переноса.

Про­странственная организация мира представлена человеку в трех основных составляющих: *реальное пространство* окружающей среды, аналогичные ему *представления о пространстве во вну­треннем плане* и так называемое *квазипространство*, которому нет аналогов в реальном мире.

Сложнейший механизм развития пространственных пред­ставлений начинается еще в самом раннем детстве и формиру­ется постепенно. Формирование пространственных представле­ний связано с использованием разных систем ориентации в про­странстве (видимом и воображаемом). Базовой и наиболее есте­ственной, онтогенетически более ранней системой ориентации в пространстве является *схема тела*. Освоение пространствен­ных характеристик среды осуществляется на основе представле­ний о схеме собственного тела и двигательной активности в ре­альном, жизненном, заданном пространстве. Развитие идет от головы к рукам и в дальнейшем — к туловищу и к ногам, вначале анализируются представления по отношению к собственному лицу, затем — по отношению к телу в целом и только после этого — относительно собственных рук.

У человека нет специального органа чувств, который отвечал бы за ориентацию в пространстве. Мы воспринимаем пространство благодаря двигательной активности, взаимодействию зрения, слуха, осязания. Вот почему пространственное восприятие формируется по мере того, как обогащается чувственный опыт ребенка, углубляются его знания об окружающем мире, расширяется сфера его практической деятельности.  
 Сначала начинает формироваться представление о собственном теле (соматотопические представления) и о расположении внешних объ­ектов по отношению к собственному телу, которое происходит через ощущение напряжения и расслабления мышц, ощущение от взаимодействия тела с внешним пространством, а также от взаимодействия ребенка со взрослым. Ребенок начинает пони­мать, что означает быстрее, вверху, рядом, только после того, как это поймет его тело, то есть вследствие превращения телесно-гностического пространства в зрительно-гностическое. Когда ма­лыш еще только тянется к погремушке, у него начинает форми­роваться представление о собственном теле и о расположении внешних объектов по отношению к нему.

Между тремя и четырьмя годами у ребенка начинает склады­ваться представление о правом и левом, т. е. продолжает формиро­ваться и созревать телесная схема. Завершается процесс формиро­вания различения ребенком правой и левой сторон собственного тела примерно к шести годам. Нечетко сформированные представления о правых и левых частях тела зачастую становятся *причиной расстройств письменной речи*.  
 С появлением речи становится возможным вербальное обо­значение пространственных отношений и понимание слов «даль­ше», «вверху», «сзади» и т. п. сначала по отношению к себе, а потом по отношению к другим объектам. С появлением в активном слова­ре ребенка слов «влево», «вправо», «вперед», «назад», «близко», «дале­ко» восприятие пространства поднимается на новый, качественно более высокий уровень — расширяются и углубляются простран­ственные представления.  
 На следующем этапе ребенок научается ориентироваться не только в реальном пространстве окружающей среды, но и в схема­тичном пространстве, например пространстве листа. Ребенок на­чинает понимать, что «верх» это не только там где голова, солнце, потолок, но «верх» может быть и у листа бумаги, расположенного горизонтально.  
 Последний этап формирования пространственных пред­ставлений включает в себя ориентацию в так называемом *квази­пространстве*, которое понимается как некоторая упорядоченность в системах знаков и символов, например нотная запись, представ­ления о времени, понимание логико-грамматических конструкций («собака хозяина» или «хозяин собаки»; правильный ответ на вопрос «Мальчик спасен девочкой. Кто кого спас?»).  
 Перечисленные уровни не просто надстра­иваются друг над другом, но и тесно взаимодействуют между собой.  
 Пространственные представления имеют важное значение для формирования многих высших психических функций: *праксиса* (адекватно координированное действие, сопровождающее­ся развернутым контролем), *гнозиса* (процесс опознания стиму­лов разной модальности), *устной и письменной речи, зрительно-пространственной памяти и мышления.*

**Рассмотрим какую роль играет пространственный фактор при развитии памяти?**  
  
 Говоря об информации, хранящейся в памяти, мы, так или иначе, отдаем себе отчет в том, что она не хранится там как попало, и извлекаем мы ее из своей памяти совсем не так, как извлекают­ся вслепую бочонки из мешочка при игре в лото. Выбирая нужную информацию, мы должны попасть в определенную точку простран­ства своей памяти.  
 Важное место занимает пространственный фактор и при развитии *восприятия*. Не секрет, что для получения более пол­ной картины восприятия лучше потрогать воспринимаемый предмет, пощупать его, прикоснуться к нему. У детей тактильно-пространственное восприятие представлено в жизни довольно ин­тенсивно. Например, из логопедической практики известно, что при формировании образа буквы эффективным приемом является ощупывание и лепка ребенком букв.  
 Таким образом, чтобы ребенок успешно учился в школе, он должен свободно ориентироваться в пространстве, владеть основными пространственными понятиями. Нередко родители надеются, что с возрастом ребенок «выровняется», «подтянется», «станет стараться» и учеба пойдет на лад. Увы, это очень опасное заблуждение. С возрастом данные трудности сами по себе не проходят, а только усугубляются и способствуют возникновению новых проблем в обучении ребенка (появлению специфических ошибок на письме). Более того, если ребенку не будет оказана квалифицированная помощь специалиста, то сложности могут возникнуть и при изучении геометрии, географии, истории, иностранного языка и т.д. Поэтому, чтобы в школе не было проблем, стоит уже сейчас уделить внимание играм, которые помогут ему сформировать и развить пространственные представления.  
 Методическим инструментарием для оценки пространственных представлений ребенка являются такие общеизвестные психологические методики, как «Кубики Кооса», «Разрезные картинки», «Диагностический комплект исследования особенностей развития познавательной сферы детей дошкольного и младшего школьного возраста», нейропсихологические пробы и тесты. Практически каждая психологическая методика может дать определенную информацию о сформированности того или иного уровня пространственных представлений.

**Игра в «солдатики».** В эту игру можно играть дома и на улице во время прогулки. По приказу «командира» – взрослого «солдатик» – ребенок поворачивается налево и направо, поднимает левую (правую) руку. По аналогии можно играть в «робота», когда ребенок должен дотронуться до левого (правого) уха, глаза и т.п. Если ребенок испытывает затруднения при выполнении команды, ему можно помочь: например, повернуться налево вместе с ним, держа ребенка за плечи. Желательно напоминать ребенку, что правой (в общем случае) является та рука, которой он рисует или пишет.

**«Убиральная машина».** Обычно родители хорошо знают, как заставить своего ребенка убирать за собой игрушки. Однако требование беспрекословного выполнения не только сложно (ведь ребенок еще не научился подчиняться необходимости), но и опасно, так как формирующаяся воля ребенка может «сломаться» на всю жизнь. Тем не менее переходить от «хочу» к «надо» необходимо хотя бы для школы. Мы предлагаем Вам вариант игры, где «хочу» и «надо» соединяются: пусть Ваш малыш побудет «убиральной машиной». «Включите» его, а сами периодически проверяйте, хороша ли «убиральная машина». Иногда ее приходится «чинить». Дети могут в роли «машины» совершать настоящие чудеса. Эта игра хороша для тех ребят, у кого еще не сформирована собранность, или произвольность, как называют ее психологи.

**Очень важно приучать ребенка «чувствовать время».** Есть даже исследования, в которых утверждается, что чувство времени связано с интеллектуальным развитием. Категорию времени ребенок осваивает долго. Пожалуй, о сформированности временных представлений можно говорить только к 10 годам. Тем не менее проблемой временных представлений заниматься надо. В целом это задача педагога. Ощущение времени тесно связано с умением планировать свою деятельность, контролировать результаты. Следовательно, ощущение времени связано с произвольностью. Время – это цепь событий, выражение их последовательности. Формирование ощущения времени связано с развитием «последовательных» видов деятельности: чтения, письма. Дошкольник видит мир как бы вне времени, целиком. Для него безразлично, где начало и где конец. При освоении чтения или письма ребенок может, как при рисовании, начать читать или писать в обратном порядке, а может и в прямом. Для него этот порядок пока не важен. Только с освоением элементов времени усваивается и строгий порядок чтения и письма. Поэтому, развивая способность ребенка чувствовать время, Вы способствуете развитию его лево–правой ориентировки, а также способности следовать поставленной цели. Кроме того, освоение категории времени связано с формированием абстрактных моделей реальности: обратите внимание на то, что у взрослых за понятием «минуты» или «часа» стоит некая обобщенная картинка, неподвижная или движущаяся.  
Формировать у ребенка чувство времени можно не только как отдельную задачу (представление о временах года, месяцах, сутках), но и во время любых занятий ребенка. Скажите своему малышу, что, скажем, играть в компьютерные игры он может ровно полчаса: это половина круга, который пройдет большая (минутная) стрелка. Пусть ребенок сам скажет Вам, прошли полчаса или нет. Проверьте его. Аналогично можно использовать другие занятия малыша, которые требуют собранности или временных ограничений (за исключением игры и рисования, где ограничивать ребенка нежелательно). При выполнении домашнего задания (чтение) объявите ребенку, что читать надо 15(20) минут. Покажите ему на часах, как изменит свое положение стрелка.  
 Во время игр на улице, когда малышу уже пора домой, скажите ему, что он должен идти домой, скажем, через 5 минут – это ровно столько, сколько времени ему надо, чтобы обойти дом и т.п. Помните, что чем большее пространство самостоятельно освоил ребенок, тем легче ему представить длительный временной промежуток.

**«Зеркало».** Если Ваш ребенок «зеркалит», то вспомните, что подобное можно «вылечить» подобным. Продиктуйте ему буквы, цифры и числа, которые он обычно изображает неправильно. А потом приставьте зеркало. Пусть ребенок сравнит зеркальное изображение с написанным. Пусть напишет буквы и цифры так, как они видны в зеркале.

**Последовательные картинки.** Разложить по порядку и придумать рассказ. Такие картинки часто встречаются в детских журналах. Можно взять старые «Веселые картинки» и вырезать оттуда сюжетные иллюстрации, перепутав порядок.

**Рисование историй** (последовательность событий): придумать и нарисовать сказку, или нарисовать последовательные картинки к существующим сказкам: что было вначале, что – в конце.

**Игры с фишками** (развивают представление о натуральном ряде чисел, внимание, зрительное восприятие, умение работать в группе).

**Игра в лото:** развивает внимание, логическое мышление, произвольность.

**«Почта»:** разделить лист бумаги на 4 квадрата. Попросить ребенка нарисовать простую картинку (треугольник, кружок, цветок, рыбку и т.п.) по адресу, например: «Нарисуй красный кружок в левом верхнем углу нижнего правого квадрата». Начинать с наиболее простых адресов, заканчивая сложными. Если ребенок испытывает затруднения, можно начать игру в «почту» с цельного листа бумаги: «Нарисуй рыбку в верхнем левом углу» и т.п.

**Отыскивание букв по «Азбуке»:** работать можно с группой детей, тогда «Азбука» должна быть большая и висеть на доске. Аналогично предыдущему заданию: «Какая буква находится на две буквы вниз и одну букву направо от буквы М ?»

**«Левее–правее»:** вариант игры «Горячо–холодно». Наряду со словами «горячо–холодно» говорим «левее–правее», пока ребенок ищет спрятанный сюрприз.

**«Отгадай число».** Взрослый задумывает число (в пределах десятка или сотни, в зависимости от подготовки ребенка), а ребенок пытается его отгадать за возможно меньшее количество ходов. Тот, кто загадал число, может отвечать только «больше» или «меньше». Потом партнеры меняются. Когда число загадывает взрослый, он может объяснить ход своих рассуждений и даже нарисовать картинку числового ряда (можно взять для этого портновский сантиметр): «Я называю число «5», так как оно находится посередине числового ряда от 1 до 10. Затем я следующий отрезок делю пополам, и так далее, пока не отгадаю».

**«Поиск клада».** Нарисуйте приблизительный план комнаты (с мебелью) или квартиры. На нем обозначьте место, где Вы спрятали для ребенка сюрприз. Пусть ребенок отыщет его по плану. В случае затруднения можно комментировать поисковую активность малыша словами «горячо–холодно», а также «левее–правее», «выше–ниже» и т.п.

**«Придумай и отгадай загадку»:** вы с ребенком по очереди отгадываете придуманные загадки, например: «Белое, холодное, пушистое ? – снег» и т.п.

**Во все эти игры можно играть на прогулке, по дороге в магазин, дома. Чем чаще и с большим удовольствием будете играть, тем лучше.**