

*Роль пространственных представлений ребенка в процессе
школьного обучения*



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 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 тетрадах: 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.

Подготовила учитель – дефектолог – Рубанова М.В.