

Вечера Рената Павловна

бакалавр, студентка

ФГБОУ ВО «Тульский государственный
педагогический университет им. Л.Н. Толстого»

г. Тула, Тульская область

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАГЛЯДНО-МОДЕЛИРУЮЩИХ СРЕДСТВ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

***Аннотация:** в статье рассматривается проблема использования наглядно-моделирующих средств в формировании пространственных представлений у детей старшего дошкольного возраста. Раскрывается значение схем, моделей, планов, маршрутов, графических заданий и конструктивных образцов как средств перехода ребенка от практического действия с предметами к осознанному ориентированию в изображенном и условно обозначенном пространстве. Особое внимание уделяется возрастным возможностям детей 5–6 лет, роли речи, игры, конструирования и продуктивной деятельности. Обосновываются педагогические условия эффективного применения наглядного моделирования: постепенное усложнение материала, опора на реальное пространство, активное действие ребенка, речевое сопровождение, проблемность заданий и индивидуальная поддержка. Делается вывод о том, что такие средства развивают не только пространственные представления, но и предпосылки учебной деятельности, произвольность, внимание и логическое мышление дошкольников.*

***Ключевые слова:** старший дошкольный возраст, дети 5–6 лет, пространственные представления, пространственная ориентировка, наглядное моделирование, схема, план, маршрут, графические задания, конструирование, дошкольное образование.*

Современное дошкольное образование направлено на формирование у ребенка целостной картины мира, развитие познавательной активности, самосто-

тельности и готовности к дальнейшему обучению. Одним из значимых направлений познавательного развития является формирование пространственных представлений. Ребенок старшего дошкольного возраста должен постепенно овладевать умением ориентироваться в собственном теле, в расположении предметов относительно себя и друг друга, в помещении, на плоскости листа, в схеме, плане и простейшем маршруте. Эти умения важны не только для математического развития, но и для успешного освоения письма, чтения, конструирования, изобразительной деятельности и решения практических задач в повседневной жизни [8].

Актуальность темы определяется тем, что у детей 5–6 лет пространственные представления находятся на этапе активного становления. Дошкольники уже способны пользоваться словами «слева», «справа», «вверху», «внизу», «между», «перед», «за», «около», «дальше», «ближе», однако их понимание еще нередко связано с конкретной ситуацией. Ребенок может правильно показать правую руку у себя, но затрудняться определить правую сторону у другого человека, может ориентироваться в группе, но испытывать трудности при чтении плана помещения. Поэтому педагогическая работа должна быть направлена не только на запоминание пространственных слов, но и на формирование способов анализа пространственных отношений.

Особую роль в решении данной задачи играют наглядно-моделирующие средства. Под ними понимаются предметные, графические, условно-знаковые и конструктивные средства, которые помогают ребенку представить пространственные отношения в упрощенной, обобщенной и доступной форме. К ним относятся схемы, планы, модели помещений, маршрутные карты, лабиринты, пиктограммы, геометрические мозаики, графические диктанты, образцы для конструирования, условные обозначения, карточки с расположением предметов, стрелки направления движения. Эти средства позволяют ребенку увидеть пространство не только как окружающую действительность, но и как систему связей, которую можно обозначить, прочитать и воспроизвести.

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования ориентирует педагогов на развитие познавательных интересов, любознательности, воображения, инициативы и самостоятельности детей [6]. Федеральная образовательная программа дошкольного образования также подчеркивает необходимость формирования элементарных математических представлений, сенсорных эталонов и умения ориентироваться в пространстве [7]. Следовательно, применение наглядно-моделирующих средств соответствует современным требованиям дошкольного образования, поскольку объединяет практическое действие, речь, игру и самостоятельный поиск решения.

В старшем дошкольном возрасте пространственные представления включают ориентировку в собственном теле, предметном пространстве, на плоскости листа и в условном изображении. Ребенок различает правую и левую сторону, определяет положение предмета относительно себя и других объектов, осваивает верхнюю и нижнюю часть листа, центр, углы, строки и клетки. Наиболее сложным является понимание пространственных отношений в плане, схеме, маршруте и модели, поскольку здесь требуется переход от реального действия к условному обозначению.

Наглядное моделирование имеет развивающее значение потому, что делает скрытые связи видимыми. В обычной ситуации ребенок видит предметы как отдельные объекты: стол, шкаф, окно, ковер, игрушку. При работе с планом он начинает понимать, что каждый предмет может быть обозначен условно, а его положение можно передать с помощью схемы. Например, прямоугольник на плане может обозначать стол, маленький круг – корзину с мячами, стрелка – направление движения. Такой переход требует анализа, сравнения, соотнесения реального предмета и его заместителя, поэтому моделирование развивает знаково-символическую функцию мышления [2].

Эффективность использования наглядно-моделирующих средств зависит от учета возрастных особенностей дошкольников. Дети 5–6 лет лучше понимают схему, если она опирается на знакомое пространство и включена в игровую или практическую задачу. Абстрактный план без связи с реальным действием

может оказаться для ребенка формальным. Поэтому целесообразно начинать работу с моделей групповой комнаты, участка детского сада, стола с игрушками, строительной площадки, игрового уголка. Постепенно педагог может переходить к более условным изображениям: маршрутам, лабиринтам, клеточным схемам, планам сказочного города или карте поиска клада.

Первым педагогическим условием является постепенность перехода от предметного действия к графической модели. На начальном этапе ребенок действует с реальными предметами: ставит кубик на полку, кладет мяч под стул, размещает куклу между двумя домиками, проходит маршрут от двери к столу. Затем педагог предлагает заменить предметы фишками, геометрическими фигурами или карточками. После этого дети знакомятся с простейшей схемой, где пространственные отношения представлены на плоскости. Такой порядок обеспечивает доступность материала: ребенок сначала проживает действие практически, затем воспроизводит его в модели и переносит в графическое изображение.

Вторым условием выступает речевое сопровождение моделирующей деятельности. Пространственные представления формируются не только через зрительное восприятие, но и через овладение точными словами, обозначающими отношения между объектами. Педагог должен побуждать детей проговаривать свои действия: «поставлю домик справа от дерева», «проведу линию от нижнего левого угла к середине листа», «стрелка показывает движение вперед», «машинка стоит между гаражом и мостом». Такая вербализация помогает ребенку осознать направление, положение, расстояние и последовательность действий. Без речевого сопровождения схема может остаться только картинкой, а не средством анализа пространства.

Третьим условием является включение моделирования в игровую деятельность. Для дошкольника игра остается наиболее естественной формой освоения нового опыта [10]. Пространственные схемы и планы становятся значимыми, если они связаны с игровым замыслом: найти клад по карте, провести героя через лабиринт, построить город по плану, расселить животных в домиках, по-

мочь почтальону разнести письма, восстановить перепутанную схему участка. Игровая мотивация снижает напряжение, повышает интерес и позволяет ребенку многократно выполнять пространственные действия без ощущения однообразной тренировки.

Четвертое условие связано с использованием конструктивной деятельности. Конструирование из кубиков, строительного материала, мозаики, счетных палочек, геометрических фигур и деталей конструктора создает богатые возможности для формирования пространственных представлений. Ребенок учится анализировать образец, выделять форму, величину, расположение частей, симметрию, направление, порядок соединения деталей. Особенно полезны задания «построй по схеме», «измени постройку по условию», «найди ошибку в постройке», «создай план своей конструкции». В таких заданиях ребенок соотносит объемный объект и его плоскостное изображение [9].

Пятое условие предполагает систематическое использование графических заданий. К ним относятся графические диктанты, дорисовывание узоров, работа в клетке, нахождение пути в лабиринте, проведение линий по стрелкам, копирование простых схем, составление орнамента по образцу. Такие упражнения развивают ориентировку на листе бумаги, зрительно-моторную координацию, произвольное внимание и умение следовать инструкции. Для детей 5–6 лет важно, чтобы графические задания не превращались в механическое выполнение линий, а связывались с содержанием: маршрутом путешествия, дорогой для героя, планом комнаты или узором для ковра.

Шестым условием является проблемный характер заданий. Наглядная модель должна не только показывать готовое решение, но и ставить ребенка перед необходимостью подумать. Например, педагог может предложить определить, где на плане спрятана игрушка, если она находится «между шкафом и столом», найти самый короткий путь к домику, исправить ошибку в схеме, дополнить план недостающими обозначениями. Проблемная ситуация побуждает ребенка анализировать пространственные отношения, сравнивать варианты и обосновать

вывать свой выбор. Это особенно важно для развития самостоятельности и познавательной инициативы.

Седьмым условием является учет индивидуальных трудностей детей. Одни дошкольники быстро осваивают условные обозначения, но затрудняются в речевом объяснении маршрута. Другие хорошо ориентируются в реальном пространстве, но теряются на листе бумаги. У некоторых детей возникают устойчивые трудности в различении правой и левой стороны, зеркальном воспроизведении схемы, удержании последовательности действий. В таких случаях педагог должен давать дополнительную опору: цветовые метки, указание стартовой точки, образец выполнения, совместное проговаривание, уменьшение количества элементов и повторное выполнение маршрута в реальном пространстве.

Особое место занимают планы и схемы группового помещения. Педагог может предложить детям рассмотреть группу условно: где находится дверь, окно, столы, ковер, полка с книгами, игровой уголок. Затем дети ищут соответствия между реальными объектами и обозначениями на плане и выполняют задания: показать путь от двери до книжной полки, найти место спрятанного предмета, обозначить новый объект. Такая работа формирует способность видеть пространство с позиции условного наблюдателя.

Показателями эффективности педагогической работы могут выступать следующие проявления: ребенок правильно употребляет основные пространственные предлоги и наречия; ориентируется в правой и левой стороне собственного тела; определяет положение предмета относительно себя и другого объекта; понимает простейшие условные обозначения; читает схему или план знакомого пространства; действует по маршруту; составляет простую модель расположения предметов; выполняет графическое задание по инструкции; может объяснить свои действия и исправить ошибку. При этом важно оценивать не только конечный результат, но и способ действия ребенка.

Таким образом, использование наглядно-моделирующих средств является эффективным направлением формирования пространственных представлений у

детей старшего дошкольного возраста. Схемы, планы, модели, маршруты, графические задания и конструктивные образцы помогают ребенку перейти от непосредственного действия с предметами к осознанному пониманию пространственных отношений и их условному обозначению. Развивающий потенциал этих средств раскрывается при соблюдении педагогических условий: постепенности, связи с реальным пространством, игровой мотивации, речевого сопровождения, проблемности, вариативности и индивидуальной поддержки. При такой организации наглядное моделирование становится полноценным средством познавательного развития дошкольника и подготовки его к обучению в школе.

Список литературы

1. Венгер Л.А. Воспитание сенсорной культуры ребенка от рождения до 6 лет / Л.А. Венгер, Э.Г. Пилюгина, Н.Б. Венгер. – М.: Просвещение, 1988. – 144 с.
2. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте / Л.С. Выготский. – СПб.: Союз, 1997. – 96 с.
3. Дьяченко О.М. Развитие воображения дошкольника / О.М. Дьяченко. – М.: Международный образовательный и психологический колледж, 1996. – 197 с.
4. Колесникова Е.В. Математика для детей 5–6 лет: методическое пособие / Е.В. Колесникова. – М.: ТЦ Сфера, 2020. – 96 с.
5. Леушина А.М. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста / А.М. Леушина. – М.: Просвещение, 1974. – 368 с.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования: Приказ Минобрнауки России от 17 октября 2013 г. №1155.
7. Федеральная образовательная программа дошкольного образования: Приказ Минпросвещения России от 25 ноября 2022 г. №1028.

8. Михайлова З.А. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста / З.А. Михайлова, Е.А. Носова. – СПб.: Детство-Пресс, 2018. – 384 с.

9. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование / Л.А. Парамонова. – М.: Карапуз, 1999. – 240 с.

10. Эльконин Д.Б. Психология игры / Д.Б. Эльконин. – М.: Владос, 1999. – 360 с.