

Веретенникова Алина Сергеевна

воспитатель

Гребенюк Ольга Витальевна

почетный работник общего образования РФ,

старший воспитатель

Глазунова Ольга Ивановна

педагог-психолог

Горбатенко Валентина Яковлевна

заведующая

МБДОУ «Д/С КВ №11»

г. Алексеевка, Белгородская область

**КАК СФОРМИРОВАТЬ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ
ПРЕДСТАВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО
ВОЗРАСТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЙРОТРЕНАЖЕРОВ**

Аннотация: в статье представлены теоретические основы пространственных представлений у детей дошкольного возраста. Нейротренажеры рассматриваются как средство формирования пространственных представлений у детей дошкольного возраста.

Ключевые слова: пространственные представления, нейротренажеры, дети дошкольного возраста.

Исследования ученых А.Р. Лурия, Л.С. Цветковой, А.В. Семенович, Н.Я. Семаго, М.М. Семаго, Д.Б. Эльконина доказывают, что формирование представлений о пространстве, является базой для когнитивного развития ребенка и овладения основными пространственными категориями, совершенно необходимыми для продуктивного школьного обучения.

В современных исследованиях фиксируется главная роль восприятия пространства, умений ориентироваться в пространстве в развитии познавательно-исследовательской деятельности ребенка, в модернизирование его

интеллектуальных и творческих умений. Развитие представления о пространстве у дошкольника увеличивает эффективность и качество его деятельности (результативно-креативной, познавательной-исследовательской, элементарной рабочей).

Важная роль восприятия пространства и его представлений отражается в освоении дошкольниками изобразительных и конструктивных умений. Овладевая разными способами ориентировки в пространстве, такими как «на себе», «от себя», когда ребенок является точкой отсчета, и второй вариант, когда точка отсчета смещается с субъекта на объект, это является основой для усвоения геометрии на этапе школьного обучения, а также элементарных знаний о геометрическом пространстве.

Важным этапом освоения пространства является освоение пространственных предлогов и наречий, обозначающих пространственные признаки. Предлоги и наречия, обозначающие пространственные представления появляются в речи дошкольника в 4–5 лет, но до 6 лет дети не понимают смысла и значения этих грамматических конструкций.

«Восприятие внешнего мира, – указывала Н.Я. Семаго, – пространственно расчленено. Такая расчлененность «навязана» нашему восприятию объективным свойством пространства – его трехмерностью. Соотнося расположенные в пространстве предметы к различным сторонам собственного тела, человек как бы расчленяет его по основным направлениям, т.е. воспринимает окружающее пространство как местность, соответственно расчлененную на различные зоны: переднюю, правостороннюю, левостороннюю и заднюю, тоже правостороннюю и левостороннюю». Л.А. Венгер, Н.Н. Поддьяков доказали, что в два года дети познают удаленность и местоположение предмета. На четвертом году жизни ведущим при восприятии становится кинестетический анализатор, а к началу старшего дошкольного возраста дети могут на основе зрительной оценки определять расстояния.

Е.И. Щербакова определила, что дети старшего дошкольного возраста должны овладеть: расчлененным восприятием пространства (на листе бумаги, на столе, у стены); способами анализа ограниченного пространства; умением действовать на плоскости; умением воспринимать плоскость и действовать в его границах.

А.А. Люблинская, при изучении возрастных особенностей восприятия пространства, выделила три категории усваиваемых ребенком знаний о пространстве: удаленность предмета и его местоположения; определение направлений; отражение пространственных отношений.

Данные категории автором характеризуются как процесс активного взаимодействия ребенка с окружающей действительностью.

Многие исследователи (Л.А. Григорян, М.И. Земцова, Е.И. Ковалевский, Л.И. Медведь и др.) при изучении движения в пространстве пришли к выводу, что только одно движение не может помочь ребенку отделить местоположение предмета от расстояния. Но если при ориентировке в пространстве добавлять правильные обозначения, такие как: слева – справа, далеко – близко и прочее, то можно говорить, что ребенок адекватно отражает окружающее пространство.

В исследовании Б.Г. Ананьева определена роль зрения при восприятии пространства. По мнению автора, обучение ориентировке в пространстве – процесс сложный, многоэтапный, связан с умением целостно и обобщенно воспринимать окружающее пространство, анализировать его, используя как конкретные, так и обобщенные ориентиры пространства.

По мнению Т.А. Мусейибовой, для формирования у детей пространственных представлений необходимо использовать систему игр и игровых упражнений. А процесс практической ориентировки в пространстве называют также топографическими представлениями. Топографические представления – это представления о местности, возникающие на основе восприятия и локализации объектов в пространстве. В исследованиях Т.А. Мусейибовой рассмотрен генезис отражения пространства у детей дошкольного возраста. Она выделила ряд этапов формирования представлений о пространстве. В соответствии с полученными данными, она выделила четыре этапа восприятия детьми пространства.

На первом этапе ребенок выделяет только предметы, которые близко к нему расположены, пространство детьми еще не выделяется. Они учатся ориентироваться «на себе»: определять части тела, лица, понимать и соотносить их с различными сторонами собственного тела (впереди, сзади, вверху, внизу, справа и слева).

На втором этапе ребенок начинает ориентироваться с помощью зрения, тем самым расширяет границы окружающего пространства и отдельных участков в нем. Умение ориентироваться в окружающем пространстве не только «от себя», но и «от любых предметов» [5, с. 361].

Третий этап характеризуется тем, что ребенок воспринимает объекты, удаленные от него и большее количество участков находящиеся в окружающем пространстве. Ребенок начинает понимать такие направления в пространстве, как верх–низ, право–лево и т. д.

На четвертом этапе происходит отражение пространства, которое уже носит целостный характер, когда дети расширяют ориентировку в разных направлениях, местоположения объектов в их взаимосвязи и обусловленности. Применение освоенных ребенком навыков в окружающем пространстве, как в трехмерном, так и на плоскости.

Нейропсихология детского возраста занимается исследованиями анализов взаимосвязи формирования психических функций, когнитивной сферы ребенка и созревания нервной системы, а также изучением специфики расстройств психических функций при органических повреждениях и других нарушениях работы мозга в детском возрасте. На отечественную клиническую психологию детского возраста большое влияние оказали работы Л.С. Выготского, в которых были развиты идеи о первичном дефекте, связанном с повреждением нервной системы, о вторичных дефектах, отражающих нарушение психического развития, об идентичности основных закономерностей развития аномального и здорового ребенка.

Задачей нейропсихологии детского возраста является описание нарушений психических функций, поведения, психического развития, возникающих при повреждениях нервной системы детей или являющихся отдаленными последствиями таких повреждений на ранних этапах онтогенеза. Другая задача связана с изучением индивидуальных вариантов развития в детском возрасте в связи со спецификой созревания мозга и его структурно функциональной организации.

На основе исследований З.А. Михайловой для формирования пространственных представлений занимательный математический материал можно

классифицировать по следующим признакам: по назначению и содержанию; характеру мыслительных операций; направленности на развитие тех или иных умений.

Нейротренажеры – это совместные разработки нейропсихологов, логопедов и кинезиологов, направленные на развитие интеллекта, и воздействующие через тело на мозг. Нейротренажеры задействуют и интегрируют такие системы, как: моторная система; зрительная система; тактильная система; слуховая система; вестибулярная система.

Организация деятельности основана на систематизации и распределении упражнений, необходимых для развития пространственных отношений, как развивающего потенциала воспитанников.

На начальном этапе с детьми 5-го года жизни использовали ряд упражнений серии Брейн-Джим: «Двойной рисунок», «Перекрестные движения», «Умелые пальчики».

Например, упражнение «Двойной рисунок». Для выполнения упражнения необходимо взять в каждую руку карандаш и изобразить на листе бумаги что угодно, двигая обеими руками одновременно: навстречу друг другу, вверх-вниз, т.е. левой рукой вверх, правой – вниз и наоборот разводя в разные стороны.

Нейротренажер «Крестики – нолики» формировал у ребят навык уверенной ориентировки в пространстве и сработал отличным способом развития координации движений. Тренажер начали использовать с детьми 6-го года жизни. А упражнение «Разложи цветные карандаши» дополнительно развивало у воспитанников самоконтроль действий. Ведь каждая рука перекладывает в общую коробочку и наоборот карандаши одного цвета одновременно. Несмотря на простоту упражнений, кроме ориентировки в пространстве они способствовали развитию логического мышления и памяти.

Далее усложняли задачу в упражнении «Скороговорка». Задача – скоординировать действия детей при выполнении движений левой и правой рук с проговариванием первой части скороговорки, строки из стихотворения или подвижной игры – на первом этапе, а далее подключение движений ногами на окончание

фразы. Для выполнения упражнения используется любой доступный игровой и бросовый материал (кубики, каштаны, машинки, шишки и т. д.).

Затем прием контактной близости заменили поворотом корпуса, потом указательным движением руки, после легким движением головы и, наконец, взглядом.

Детям труднее ориентироваться в движении, чем в статичном положении. Придумали упражнение, название которому дали дети старшего дошкольного возраста «Крутилка», нейротренажер «Танцпол» активно использовали с дошкольниками применяя зрительную оценку. Задача тренажеров сформировать навык ориентировки в пространстве ограничив полный обзор направления движения.

После того как дети 7-го года жизни научились ощущать и контролировать собственное тело, использовали тренажеры, направленные на ориентировку на листе с использованием практического примеривания. В упражнениях: «Радужная улитка», «Цветные ладошки», «Покажи жестами», «Прокати шарик по дорожке», «НейроДорожки» с разными лабиринтами и любимыми детьми бродилками.

Поддержав детскую инициативу, перенесли вместе с детьми тренажеры на интерактивное оборудование, используя курс Алгоритмика. Так как в этом курсе содержится приложение, в котором имеется набор необходимых фонов, спрайтов и команд.

Таким образом, благодаря использованию в работе нейротренажеров дошкольники усвоили информацию о предметно-пространственном окружении, получили обобщенные знания о некоторых системах отсчета и способах пространственной ориентации, научились пользоваться ими в различных жизненных ситуациях.

Регулярное проведение совместных игр не только обогащает детей новыми впечатлениями, но и дает им новый социальный опыт, который так важен для развития их личности.

Критерием результативности опыта является повышение уровня сформированности пространственных представлений у детей дошкольного возраста с использованием нейротренажеров.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что в дошкольном возрасте дети могут усвоить информацию о предметно-пространственном окружении, получить обобщенные знания о некоторых системах отсчета и способах

пространственной ориентации, научиться пользоваться ими в различных жизненных ситуациях. Планомерная и систематическая организация образовательного процесса в детском саду по формированию у детей правильных пространственных представлений с помощью использования нейротренажеров, предупреждает возникновение многочисленных ошибок пространственного характера, которые наблюдаются при усвоении разнообразного учебного материала на уроках математики, письма, рисования.

Список литературы

1. Арсибекова В.А. Современные средства развития пространственных представлений старших дошкольников / В.А. Арсибекова // Студенческая наука и XXI век. – 2018. – №16–2. – С. 21–22. EDN XWFCFV
2. Бородулина С.Ю. Формирование у дошкольников пространственного восприятия и представлений / С.Ю. Бородулина, В.Е. Бородулина // Научная педагогическая дискуссия: интеграция теории и практики: материалы международной заочной научно-практической конференции (Борисоглебск, 23 мая 2017 г.). – Борисоглебск: Кристина и К, 2017. – С. 190–194. – EDN YQEPUN
3. Методические рекомендации по реализации Федеральной образовательной программы дошкольного образования. – М.: Центр маг, 2023. – 332 с.
4. Микадзе Ю.В. Нейропсихология детского возраста: учебное пособие / Ю.В. Микадзе. – СПб.: Питер, 2008. – 288 с.