



Чернова Юлия Олеговна

студентка

Резникова Елена Васильевна

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВПО «Челябинский государственный

педагогический университет»

г. Челябинск, Челябинская область

ПОНЯТИЕ «ФОРМИРОВАНИЕ

ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ» В ПСИХОЛОГО-

ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

Аннотация: в данной статье рассматривается сложное, многоаспектное и комплексное понятие «формирование геометрических представлений». Понятие состоит из взаимообусловленных и взаимосвязанных представлений о пространстве, времени, количестве, форме, величине, их свойствах и отношениях. Эти представления необходимы как для овладения видами деятельности, соответствующими возрасту, так и для формирования «картины мира» в целом.

Ключевые слова: формирование геометрических представлений, математическое развитие, восприятие формы, теория восприятия.

Проблема формирования геометрических представлений у дошкольников исследуется такими учеными, как: А.В. Белошистая, Ф.Н. Блехер, Л.В. Глаголова, В.В. Данилова, Я.А. Каменская, А.М. Леушина, Л.С. Метлина, Р.Л. Непомнящая, И.Г. Песталоцци, ТД. Рихтерман, А.А. Столляр, Г.В. Тарунтаева, Е.И. Тихеева, М. Фидлер, Л.К. Шлегер и многих других.

В психолого-педагогической литературе существует множество подходов и определений категории «формирование геометрических представлений». Е.И. Щербакова выделяет задачи по формированию геометрических представлений, а именно: получение знаний о форме, величине, пространстве и времени как базиса математического развития; определение ориентиров в количественных, пространственных и временных отношениях. Л.А. Яблоков и И.А. Френкель

изучают корреляции восприятия множеств и числа, вопросы формирования представлений о множестве предметов у детей. Они утверждают, что первоначально необходимо формирование у детей умения различать отдельные элементы множества, затем переходить к обобщениям о зависимости восприятия множества от способа пространственного расположения его элементов.

В теории восприятия ученые считают, что организмы реагируют на организацию дифференциальных признаков – это доказал Уильям Аттел в экспериментах по распознаванию размытых букв. Кларенс Грэхем разъясняет, что изучение восприятия формы включают «идентификацию и спецификацию условий, необходимых для называния, распознавания, указания или различения форм или их аспектов». Первый аспект восприятия формы, рассматриваемый автором, это восприятие контура [2].

Джеймс Дж. Гибсон, исследуя трехмерное восприятие доказал, что восприятие предмета базируется только на восприятии формы. Гибсон считает, что признаки являются важными по той причине, «что значение имеет не форма как таковая, а параметры вариации формы». Несмотря на то, что форма и очертания часто используются как синонимы, Леонард Зусне полагал, что «форма» – общий термин, а «очертания» – специфический. Он считал, что однозначное понимание формы отсутствует, но специфические операции инициировали применение этого термина. Эти операции включают «материальную характеристику объекта в трехмерном пространстве, проекцию этого объекта на двумерную поверхность, его плоскостное рисуночное изображение, схематическое изображение контуров в одной плоскости или вычисление координат объекта в евклидовом пространстве» [1; 4].

Специфику восприятия формы изучали и отечественные психологи. Формирование зрительного образа – это полисистемный процесс, представляющий анализ сенсорных признаков объектов, и отражающий их взаимосвязи, что завершается семантическим преобразованием. А.В. Запорожец, В.П. Зинченко разъясняют, что первичный сенсорный анализ выделяет признаки воздействующего на

глаз объекта (форма, контур, размер, цвет, детали). Процесс реализуется посредством перцептивных действий в ориентировочно-исследовательской деятельности. В.Г. Куликов, Л.П. Григорьева утверждают, что перцептивные действия играют решающую роль при формировании адекватного зрительного образа. Качество различимости признаков объектов влияет на формирование перцептивной структуры образа. М.С. Шехтер утверждает, что интегрирование признаков в целостный образ происходит в результате визуального синтеза.

В.П. Зинченко выделяет два вида зрительного опознания: первый – развернутый во времени сукцессивный процесс, имеющий перцептивные действия, направленные на обнаружение и выделение информативных признаков. После их идентификации и синтеза происходит категоризация. Второй вид – мгновенное одноактное опознание. Переход от первого ко второму виду происходит посредством формирования сенсорных и перцептивных эталонов, «оперативных единиц восприятия» [3]. Данные виды опознания существуют на всех этапах онтогенеза, у детей и у взрослых.

Формирование представлений у дошкольников о форме рассматривают Л.А. Венгер, В.П. Новикова, Т.А. Мусейбова. Е.А. Носова считает, что по окончанию формирования геометрических представлений дети-дошкольники должны: различать геометрические формы: круг, треугольник, четырехугольник, пятиугольник. Различать прямую и кривую линию; понимать слова, обозначающие взаимное расположение предметов: определять по картине кто находится на, над, под, рядом, за, перед, между; что близко, а что далеко; что впереди, а что сзади; что внизу листа, что вверху, а что в середине; упорядочивать предметы и картинки в ряды по возрастанию размера предметов, по убыванию размера предметов. Л.А. Венгер, О.М.Дьяченко при формировании геометрических представлений предлагают обучение, ориентированное на развитие логического мышления: порядок чередования фигур по цвету, форме, размеру.

Специфику восприятия и исследование дошкольниками времени и пространства изучаются А.М. Леушиной, С.Д. Луцковской, Т.А. Мусейбовой,

Т.Д. Рихтерман и др. А.М. Леушина предлагает дидактическую систему формирования геометрических представлений, создает программу, содержание, методы и приемы работы с детьми 3–6-летнего возраста. А.М. Леушина считает, что в различные виды детской деятельности обладают благоприятными условиями для уточнения, закрепления и появления у детей новых представлений.

М. Монтессори при обучении нумерации использовала монеты. По ее мнению, размен денег является первой формой нумерации, эффективной для привлечения внимания детей. Затем обучение происходит посредством методических упражнений, в качестве дидактического материала используется серия из десяти брусков различной длины.

Т.Д. Рихтерман придает особое значение формированию временных представлений. Она создает методику формирования временных понятий у детей дошкольного возраста посредством системы обучения на специальных занятиях и в условиях игровой деятельности. Она полагает, что чувство времени у дошкольников развивается постепенно и особую роль играет фиксация внимания ребенка на длительности отрезка времени.

С.Д. Луцковская, исследуя процесс формирования пространственно-временных представлений у дошкольника, заключает, что в дошкольном возрасте ребенок погружен в нерасчлененное время-пространство, так как социальные связи детей не имеют четко обозначенной и заданной ориентации во времени, регламентируемой социально значимым взрослым. Ориентация во времени у детей происходит стихийно, разрозненно, дискретно, и на этот процесс оказывает влияние множество факторов, имеющих разные источники и не связанные между собой.

Таким образом, понятие «формирование геометрических представлений» является сложным, многоаспектным и комплексным, поэтому в психолого-педагогической литературе существует множество подходов и определений к данному понятию. Понятие состоит из взаимообусловленных и взаимосвязанных представлений о пространстве, времени, количестве, форме, величине, их свойствах и отношениях. Эти представления необходимы как для овладения видами

деятельности, соответствующими возрасту, так и для формирования «картины мира» в целом.

Список литературы

1. Гибсон Дж.Дж. Экологический подход к зрительному восприятию / Пер. с англ.; общ. ред. А.Д. Логвиненко. – М.: Прогресс, 464 с.
2. Грэхем Кл. Зрение и зрительное восприятие / Кл. Грэхем. – М.: Речь, 114 с.
3. Зинченко В.П. Сознание и творческий акт / В.П. Зинченко. – М.: Прогресс, 920 с.
4. Зусне Л. Зрительное восприятие формы / Л. Зусне. – М.: Знание, 314 с.