

*Журавлева Альбина Александровна*

бакалавр, студентка

*Астраханцева Татьяна Николаевна*

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический

университет им. И.Я. Яковлева»

г. Чебоксары, Чувашская Республика

## **К ПРОБЛЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Аннотация:* в статье рассматривается вопрос об особенностях количественных представлений у детей дошкольного возраста. Представлены теоретические аспекты количественных представлений детей дошкольного возраста.

*Ключевые слова:* вычислительная деятельность, количественные представления, математические знания, дети дошкольного возраста.

Современные требования к качеству дошкольного образования, в том числе ФГОС ДО, подчеркивают необходимость целенаправленного математического развития детей, но не в формате «муштры», а через игру, познавательную активность и самостоятельное мышление ребенка. Одним из центральных компонентов этого развития выступают количественные представления – базис числа, счета и дальнейшего освоения математики в школе. Исследования показывают, что сформированность элементарных математических (в том числе количественных) представлений является значимым предиктором успешности последующего обучения и общего интеллектуального развития ребенка.

Количественные представления относят к наиболее сложным знаниям дошкольника: они отвлеченные по своему содержанию, оперирование ими требует освоения системы умственных действий – сравнения, классификации, анализа, синтеза, обобщения, установления связей и зависимостей. В то же время ребенок до школы постоянно сталкивается с задачами «больше-меньше», «столько

же», «по одному каждому», «поровну разделить», что делает проблему их формирования и исследования одновременно теоретически значимой и практически насущной.

Математические знания, умения и навыки – одни из самых сложных, которыми овладевает подрастающее поколение. Они также включены в содержание общественного опыта. Оперирование математическими знаниями, умениями и навыками требует выполнения системы сложных умственных действий, а также они носят абстрагированный характер.

Достаточно рано ребенок в быту, в повседневной жизни и в играх начинает встречаться с ситуациями, требующими хотя и элементарного, но все же математического применения знания и решения отношений, таких как мало, много, поровну, меньше, больше, выбрать определенное количество элементов из множества, умения узнать количество предметов в множестве и так далее. Поначалу с помощью взрослых, а затем дети разрешают самостоятельно возникающие проблемы.

В нынешнее время найдены основные направления и пути работы с дошкольниками по формированию элементарных математических представлений. Очень разнообразно содержание математических представлений, которые формируются у дошкольников, где особое место занимают количественные представления. Ребенком дошкольного возраста количественная характеристика предметных групп осознается и в процессе нахождения между предметными множествами взаимно-однозначного соответствия.

Возможности формирования количественных представлений у детей и пути их совершенствования у детей дошкольного возраста изучены В.В. Даниловой, Е.А. Тархановой и др. В отечественной теории и практике дошкольного образования особое внимание проблеме формирования количественных представлений у детей дошкольного возраста уделяли такие ученые, как: В.В. Данилова, Т.И. Ерофеева, Г.А. Корнеева, А.М. Леушина, З.А. Михайлова, Р.Л. Непомнящая, Е.А. Носова, Е.В. Родина, А.А. Смоленцева, Е.И. Щербакова.

Под количественными представлениями дошкольников в современной педагогике понимают не только знание числовой последовательности, но и совокупность представлений и способов действий, обеспечивающих оперирование количеством в разнообразных жизненных ситуациях. Они являются комплексным образованием, включающим как сенсорную, так и логико-понятийную составляющие.

Особенности количественных представлений у дошкольников определяются возрастными этапами развития, от дочисловой деятельности до осмысленного счета. Эти представления формируют основу математического мышления и готовят ребенка к школе.

Исследования, опирающиеся на модель А.М. Леушиной, показывают четкую этапность формирования количественных представлений в дошкольном возрасте. На дочисловом этапе акцент делается на: выделении существенных признаков предметов; умении видеть множество и его элементы; классификации и группировке по заданному признаку; сравнении множеств по количеству путем наложения, приложения, установления взаимно-однозначных соответствий; конструировании и разъединении множеств, осознании отношений «целое-часть».

На этапе формирования счетной деятельности ребенок осваивает: словачислительные и их последовательность; прием соотнесения каждого числительного с отдельным предметом; выделение итогового числа как результата счета; понимание независимости результата счета от пространственного расположения и качественных признаков элементов множества.

На этапе вычислительной деятельности формируются представления о составе числа, свойствах натурального ряда, связях между соседними числами, а также элементарные навыки устных арифметических действий на наглядной и речевой основе. Эти данные показывают, что количественные представления развиваются не стихийно, а при определенной логике предъявления детям задач и способов действий.

На раннем этапе дети воспринимают множество предметов как «много» или «мало», не выделяя отдельные элементы. Они перебирают, собирают или разъединяют предметы, но количество не является ключевым признаком; интерес вызывают сами действия.

К 3–4 годам формируется умение соотносить предметы «один к одному» для оценки «больше», «меньше» или «столько же». Дети наслаивают предметы и уравнивают множества, но зависят от внешних признаков (цвет, форма). Развивается классификация по количеству, что обогащает речь и моторику.

В старшем дошкольном возрасте дети считают последовательно, запоминая ряды чисел. Они понимают стабильность числа в пределах 5–7, но сначала счет механический и зависит от расположения предметов. Формируется обратный счет и перенос навыков в новые ситуации; появляется измерение условными мерами, раскрывая «часть-целое».

Таким образом, количественные представления у дошкольников выступают сложным, многоуровневым психолого-педагогическим феноменом, лежащим в основе последующего математического развития и во многом определяющим успешность школьного обучения. Несмотря на наличие фундаментальных теоретических разработок и детально описанных методик формирования количественных представлений, остается потребность в современных комплексных исследованиях, учитывающих изменения образовательного контекста, содержание ФГОС ДО и международный опыт изучения раннего «Чувства числа» у детей.

Проблема исследования количественных представлений у дошкольников заключается в необходимости научно обоснованно описать их структуру и динамику, выявить факторы и условия, обеспечивающие переход от формального овладения счетом к осмысленному оперированию количеством, и тем самым задать методологическую базу для построения эффективных программ дошкольного математического развития. Этот ракурс позволяет рассматривать количественные представления не только как предмет диагностики и коррекции,

но и как ключевую линию развивающего потенциала дошкольного образования в целом.

### *Список литературы*

1. Габова М.А. Математическое развитие детей дошкольного возраста: теория и технологии: учебное пособие / М.А. Габова. – М.: Директ-Медиа, 2014. – 534 с. EDN YNSCCZ
2. Леушина А.М. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста / А.М. Леушина. – М.: Просвещение, 1974. – 368 с.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования: Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 года №1155 // Российская газета. – 25.11.2013. – №265.