

З. А. Михайлова (Санкт-Петербург, Россия),  
Е. А. Носова (Минск, Беларусь)

### РАЗВИТИЕ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ВОПЛОЩЕНИЕ ИДЕИ ЛОГИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

По мнению исследователей (Ж. Пиаже, Г. Дональдсон, Г. Гарднер и др.), логико-математическое познание окружающего мира представлено включенностью ребенка в процесс освоения пространственных признаков (расположение объектов), классификации и сериации, количества. Ребенок постепенно переходит от указания на факты (свойства, отношения) к утверждениям по поводу идентичности, равночисленности; от действий познания (упорядочения, составления столбцов и рядов) к выявлению отношений соответствия, порядка, части и целого.

В 60—70 гг. XX в. в отечественной методике математического развития детей дошкольного возраста начался активный поиск новых подходов к содержанию математического развития дошкольников, а также средств, форм и способов его реализации. Достояние этого периода — разработка и популяризация обучающих логико-математических игр, разработанных под руководством А. А. Столяра. Основным и особо значимым для этого периода было признание «обучающих игр» с использованием логических блоков Дьенеша. Эти средства позволяли отойти от стереотипов в развитии и обучении дошкольников, активизировать практическую и умственную деятельность ребенка, теснейшим образом связанные в процессе познания. Методика же развития математических представлений у детей дошкольного возраста в 80-е гг. XX в. обогатилась идеей *предлогической подготовки*, предложенной А. А. Столяром. В ее содержании четко выделился *предлогический компонент*.

Целостность и завершенность методика логико-математического развития детей дошкольного возраста обрела к 2002—2003 гг. К этому периоду она включила в свой арсенал проблемные ситуации, творческие задачи, игры и игровые упражнения, ситуации поиска с элементами экспериментирования и прак-

тического исследования, модели, схематизацию она математическом содержании.

Сегодня логико-математические игры как наиболее эффективный путь развития ребенка, конструируется с учетом современного взгляда на развитие математических способностей у детей 4—7 лет. К важнейшим из них относят: оперирование образами, установление связей и зависимостей, фиксирование их графически; представление возможных изменений объектов и предвидение результата; мысленное изменение ситуации, осуществление преобразования; активные результативные действия как в практическом, так и в идеальном плане.

Современные логико-математические игры стимулируют настойчивое стремление ребенка получить результат (собрать, соединить, измерить, составить алгоритм), проявить при этом познавательную инициативу и самостоятельность. Они помогают развивать внимание, память, речь, мышление, создают положительную эмоциональную атмосферу, побуждают детей к общению, коллективному поиску, проявлению инициативы в преобразовании игровой ситуации.

Основная цель методики логико-математического развития — разработка и применение такого содержания, методов и приемов, которые обеспечили бы в условиях развивающей предметно-пространственной среды интеллектуально-творческое развитие детей до школы. Акцент на развитии интеллектуально-творческих способностей детей средствами простейших видов математической деятельности не случаен, а предопределен опорой на основные теоретические положения как результат анализа научных направлений разных психолого-педагогических коллективов [1].

В настоящее время содержание математического развития детей определяется как «предматематическое» с включением «предлогического». Этим подчеркивается преемственность и взаимосвязь с системой обучения в начальной школе и направленность на развитие детей. Наиболее полное воплощение и развитие идея логико-математического развития получила в программе дошкольного образования «Детство» (начиная с 1993 г.), разработанной петербургской (ленинградской) научной школой [2].

Для современной методики характерно освоение детьми разнообразных геометрических форм, количественных, пространственно-временных отношений объектов окружающего их мира во взаимосвязи. Дети овладевают способами самостоятельного познания: сравнением, измерением, преобразованием, счетом, делением целого на части и объединением частей в целое, трансформацией и другими [3]. Это создает условия для социализации, вхождения в мир культуры.

Обучение детей строится на основе включения активных форм и методов и реализуется как на специально организованных образовательных развивающих ситуациях, так и в самостоятельной и совместной деятельности с взрослым (в ходе реализации проектов, в играх, экспериментировании, игровых тренингах, упражнениях в рабочих тетрадях, учебно-игровых книгах и т. д.).

Изучение отношения детей к математическим и логическим играм, показало некоторое снижение у них интереса к подобным видам деятельности. Это является следствием усиливающейся ориентации педагогов дошкольных учреждений на фантазирование, творческие виды художественной деятельности, которые несколько «затемнили» логико-математические игры как познавательные, так и интеллектуальные. Причины такого явления в значительной мере кроются: в отсутствии разнообразия привлекательных игр; в неправильном подборе игр для конкретной возрастной группы; в отсутствии свободы выбора игр и увлекательных мероприятий с использованием игр, игровых материалов.

Пути повышения интереса детей к познавательным играм многообразны:

— внимательное отношение к подбору развивающих игр. В современной методической литературе развивающие игры классифицированы по цели и способу достижения результата, соотнесены с задачами логико-математического развития детей в разные возрастные периоды жизни ребенка [3];

— активизация самостоятельных проявлений детей, инициативы развития игры. Поэтапность процесса активизации самостоятельности и инициативности детей: 1 этап — общая ориентировка в материале и комплекте игры (структура игры, наличие игровых полей, таблицы, карточки, их цвет и размер и т. д.); 2 этап — организация совместного поиска направлений развития игры (высказывания о том, как играть, использование аналогий, ассоциаций); 3 этап — определение содержания и хода игры (предложенного ребенком, совместного с ребенком, взятого из приложения к игре) — на этом этапе допустимо проигрывание фрагментов игры с их последующим преобразованием, составление мини-ситуаций; 4 этап — уточнение цели и правил игры (если в этом есть необходимость); 5 этап — реализация хода игры (как совместной со взрослым); 6 этап — оценка результата (соотнесение задуманного с полученным);

— педагогическая поддержка ребенка в ходе разворачивания: высказывание и обсуждение предложений, мнений, советов; использование методов проб и ошибок, «мозгового штурма»; стимулирование догадки; поиск хода игры по алгоритмическому предписанию (игротренинг); использование креативных приемов.

Перспективы логико-математического развития детей дошкольного определены концепцией совершенствования системы дошкольного образования. Это, прежде всего, повышение качества умственного развития детей, их самостоятельности, инициативы; усиление внимания к разработке и методике использования в практике эффективных приемов социализации ребенка в познавательно-творческой, интеллектуальной деятельности, создание мобильной, отвечающей современным требованиям трансформирующейся среды, которая обеспечила бы разнообразную развивающую деятельность дошкольников по их инициативе.

## Литература

1. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста / З. А. Михайлова [и др.]. — СПб. : Детство-Пресс, 2008. — 384 с.
2. Детство: Примерная основная общеобразовательная программа дошкольного образования. — СПб. : Детство-Пресс, 2013. — 528 с.
3. Михайлова, З. А. Логико-математическое развитие дошкольников: игры с логическими блоками Дьенеша и цветными палочками Кюизенера / З. А. Михайлова, Е. А. Носова. — СПб. : Детство-Пресс, 2013. — 128 с.