**Формирование математических представлений**

Цель Концепции развития математического образования: вывести российское математическое образование на лидирующее положение в мире.

Под математическим образованием в период дошкольного детства мы понимаем целенаправленный процесс обучения математике и воспитания математической культуры, направленный на подготовку детей к применению необходимых математических знаний и умений в процессе жизнедеятельности и осуществляемый в ходе изучения математики на ступени дошкольного образования с целью формирования у детей математических знаний и умений, соответствующих потребностям общества и возможностям интеллектуального развития детей, а также способов рациональной умственной деятельности, способствующих развитию мышления детей и их математической речи.

Основным направлением реализации концепции на уровне дошкольного образования является создание условий (прежде всего, предметно-пространственную и информационную среду, образовательные ситуации, средства педагогической поддержки ребенка) для освоения воспитанниками форм деятельности, первичных математических представлений и образов, используемых в жизни. Формирование элементарных математических представлений - это целенаправленный и организованный процесс передачи и усвоения знаний, приемов и способов умственной Деятельности, предусмотренных программными требованиями.

Под математическим развитием дошкольников понимают, как правило, качественное изменение в формах познавательной активности ребенка, которые происходят в результате формирования элементарных математических представлений и связанных с ними логических (мыслительных) операций.

В соответствии с принципом интеграции образовательных областей Программа предполагает взаимосвязь математического содержания с другими разделами Программы. Особенно тесно математическое развитие в раннем и дошкольном возрасте связано с социально-коммуникативным и речевым развитием. Развитие математического мышления происходит и совершенствуется через речевую коммуникацию с другими детьми и взрослыми, включенную в контекст взаимодействия в конкретных ситуациях.

Воспитатели систематически используют ситуации повседневной жизни для математического развития, например, классифицируют предметы, явления, выявляют последовательности в процессе действий «сначала это, потом то... (ход времени, развитие сюжета в сказках и историях, порядок выполнения деятельности и др.), способствуют формированию пространственного восприятия (спереди, сзади, рядом, справа, слева и др.) и т. п., осуществляя при этом речевое сопровождение. Элементы математики содержатся и могут отрабатываться на занятиях музыкой танцами, движением и спортом. На музыкальных занятиях при освоении ритма танца, при выполнении физических упражнений дети могут осваивать счет, развивать пространственную координацию. Для этого воспитателем совместно с детьми осуществляется вербализация математических знаний, например, фразами «две ноги и две руки», «встать парами», «рассчитаться на первый и второй, в команде играем вчетвером»; «выполняем движения под музыку в такт: раз, два, три, раз, два, три»; «встаем в круг. и др.

Математические элементы могут возникать в рисунках детей (фигуры, узоры), при лепке, конструировании и др. видах детской творческой активности Воспитатели обращают внимание детей на эти элементы, проговаривая их содержание и употребляя соответствующие слова понятия (круглый, больше, меньше, спираль о домике улитки, квадратный, треугольный - о рисунке дома с окнами и т. п.). У детей развивается способность ориентироваться в пространстве (право, лево, вперед, назад и т. п.); сравнивать, обобщать (различать, классифицировать) предметы; понимать последовательности, количества и величины: выявлять различные соотношения (например, больше меньше, толще тоньше, длиннее короче, тяжелее легче и др.); применять основные понятия, структурирующие время (например, до после, вчера Сегодня завтра, названия месяцев и дней); правильно называть дни недели, месяцы, времена года, части суток. Дети получают первичные представления о геометрических формах и признаках предметов и объектов (например, круглый, с углами, с таким-то  
при конструировании и др. видах детской творческой активности, воспитатели обращают внимание детей на эти элементы, проговаривая их содержание и употребляя соответствующие слова-понятия (круглый, больше, меньше, спираль - о домике улитки, квадратный, треугольный - о рисунке дома с окнами и т. п.). У детей развивается способность ориентироваться в пространстве (право, лево, вперед, назад и т. п.); сравнивать, обобщать (различать, классифицировать) предметы; понимать последовательности, количества и величины, выявлять различные соотношения (например, больше - меньше, толще тоньше, длиннее короче, тяжелее легче и др.); применять основные понятия, структурирующие время (например, до после, вчера - сегодня завтра, названия месяцев и дней): правильно называть дни недели, месяцы, времена года, части суток. Дети получают первичные представления о геометрических формах и признаках предметов объектов (например, круглый, с углами, с таким-то количеством вершин и граней), о геометрических телах (например, куб, цилиндр, шар). У детей формируются представления об использовании слов, обозначающих числа. Они начинают считать различные объекты (например, предметы, звуки и т. п.) до 10, 20 и далее, в зависимости от индивидуальных особенностей развития. Развивается понимание соотношения между количеством предметов и обозначающим это количество числовым символом понимание того, что число является выражением количества, длины, веса, времени или денежной суммы; понимание назначения цифр как способа кодировки и маркировки числа (например, номер телефона, почтовый индекс, номер маршрута автобуса).

Развивается умение применять такие понятия, как «больше, меньше, равно»; устанавливать соотношения (например, «как часто», «как много», «насколько больше») использовать в речи геометрические понятия (например, «треугольник, прямоугольник, квадрат, круг, куб, шар, цилиндр, точка, сторона, угол, площадь, вершина угла, грань»). Развивается способность воспринимать «на глаз» небольшие множества до 6-10 объектов (например, при играх с использованием игральных костей или на пальцах рук).

Развивается способность применять математические знания и умения в практических ситуациях в повседневной жизни (например, чтобы положить в чашку с чаем две ложки сахара), в различных видах образовательной деятельности (например, чтобы разделить кубики поровну между участниками игры), в том числе в других образовательных областях. Развитию математических представлений способствует наличие соответствующих математических материалов, подходящих для счета, сравнения, сортировки, выкладывания последовательностей и т. п.

Программа оставляет Организации право выбора способа формирования у воспитанников математических представлений, в том числе с учетом особенностей реализуемых основных образовательных программ, используемых вариативных образовательных программ.



