

ОРГАНИЗАЦИЯ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ДОШКОЛЬНИКАМИ

Результаты подготовки к школе дошкольников в условиях целенаправленной организации интегрированной образовательной деятельности отслеживались на базе МДОУ «Центр развития ребёнка — детский сад № 6 «Радуга» г. Шуя Ивановской области. Во всех возрастных группах работа по математическому развитию дошкольников проводится по программе И.И. Целищевой и И.Б. Румянцевой «Математика вокруг нас»¹, которая разработана в рамках программы обучения и воспитания детей дошкольного возраста «Родничок». Программа ставит своей целью формирование у ребёнка целостных представлений об окружающем мире. Эта цель достигается через интеграцию содержания и метапредметность математической образовательной деятельности с природо-экологическим направлением, как взаимопроникновение этих двух направлений, обеспечивающее целостность содержания². Знакомство ребёнка с такой теорией и выполнение интегративных заданий требует более сложных действий и более глубокого участия в познавательной деятельности, что в итоге становится эффективным средством его развития.

Мониторинг качества математических представлений дошкольников, с которыми целенаправленно организуется интегрированная образовательная деятельность, по результатам 2011–2012 гг. был проведён с использованием методики Целищевой И.И. и Румянцевой И.Б.³. В трёх подготовительных группах (58 детей): высокий уровень развития математических представлений имеют — 50% детей, средний уровень — 50% детей, низкий — 0% детей.

¹ Целищева И.И., Румянцева И.Б. Математика вокруг нас: вторая младшая группа ДОУ. М.: ИЛЕКСА, 2008.

² Целищева И.И., Большакова М.Д. Методика обучения дошкольников математике при ознакомлении с окружающим миром: Интегрированные занятия. М.: Школьная пресса, 2009.

³ Целищева И.И., Румянцева И.Б. Математика вокруг нас: вторая младшая группа ДОУ. М.: ИЛЕКСА, 2008.

Результаты диагностики математических представлений детей в подготовительных группах (по методике И.И. Целищевой, И.Б. Румянцевой)

Наилучшие результаты показали выпускники той группы, которые, начиная со 2-й младшей группы, обучаются по программе «Родничок». Один из основных принципов обучения и воспитания по этой программе — интеграция образовательных областей. Такие ре-

Интегрированный подход к обучению детей дошкольного возраста позволяет сформировать у большинства из них более развитые математические представления

зультаты показывают, что интегрированный подход к обучению детей дошкольного возраста позволяет сформировать у большинства из них более развитые математические представления, что является важной составляющей их готовности к обучению в школе. Качество такой математической подготовки обеспечивается целенаправленным развитием следующих новообразований в личности и деятельности детей.

Во-первых, *дети овладевают предметным моделированием* как важной основой, обеспечивающей переход в умственном развитии ребёнка от наглядно-действенного мышления к наглядно-образному. Элементарное моделирование начинается во второй младшей группе, когда ребёнок заменяет объекты окружающей действительности геометрическими фигурами (яблоко — кругом, морковь — треугольником, сливу — овалом и т.д.) и наоборот — геометрическим фигурам ставит в соответствие объекты окружающей действительности. Это элементарное кодирование и декодирование информации. Дети старшего дошкольного возраста овладевают умением создавать целостную модель в форме рисунка рассматриваемой ситуации. В частности, такая деятельность организуется при решении простых арифметических задач. Таким образом, в дошкольном возрасте закладываются начала теоретического мышления. Психологи Рубцов В.В., Марголис А.А., Телегин М.В. обосновали типологию мировоззренческих представлений детей, которая отражает динамику развития обобщённых представлений ребёнка под влиянием специально организованной образовательной деятельности⁴. Опираясь на эту типологию, можно охарактеризовать процесс развития математических представлений у детей в условиях интегрированного обучения, наблюдаемый нами. Начальный этап, когда у ребёнка отсутствуют обобщённые математические и природо-экологические представления и образы (например, понятия «число», «насекомое»), плавно переходит в этап, когда развивается наглядно-образный уровень развития представлений. Здесь воспитатель использует

⁴ Рубцов В.В., Марголис А.А., Телегин М.В. Психологическое исследование генеза и развития житейских понятий в условиях учебного диалога (второй этап) // Психологическая наука и образование. № 2. 2008. С. 61 — 68.

предметную и графическую наглядность, которая позволяет детям выполнять обобщения по нескольким наглядным несущественным признакам. Например, рассматривая иллюстрации с насекомыми на лугу, в лесу, наблюдая за насекомыми на прогулке, ребёнок характеризует это множество словом «много», рассказывает о среде обитания насекомых, времени года, когда они активны, отмечает, с крыльями они или нет, с лапками. На следующем этапе осуществляется переход от формального к содержательному обобщению. Здесь обобщение происходит по существенному и несущественным признакам с выделением существенного признака в качестве ведущего. Ребёнок, под влиянием обучения, начинает понимать, что всякое конечное множество (бабочек, пчёл, шмелей т.д.) характеризуется числом; обращает внимание на число лапок насекомого, форму и расцветку брюшка, на его значение в природе. В старшем дошкольном возрасте обучение способствует развитию основ предпонятийно-теоретического уровня математических представлений. Например, для характеристики конечного множества насекомых дети учатся использовать «числовые фигурки», цифры; с помощью знаков и цифр фиксировать результат сравнения множеств. Учатся изображать отношения между множествами с помощью отрезков, знакомятся со свойствами этих отношений. В процессе этой работы выделяют существенные признаки насекомых (наличие шести лапок и круговых насечек на брюшке), классифицируют насекомых по среде обитания, по времени их активности в природе. И в то же время, используя названия насекомых, слова-числительные, названия отношений и т.д., в процессе эвристического диалога учатся формулировать свои логические выводы в плане громкой речи. Такая работа способствует развитию допонятийного мышления, как важной основы теоретического мышления ребёнка в старшем возрасте.

Интегрированная образовательная деятельность выстроена на одновременном развитии в ней предметного и надпредметного уровней. Освоение предметного уровня сопровождается активизацией механизмов понимания и их развития. И в то же время в этих механизмах проявляется предметный и метапредметный уровень.

Во-вторых, *у детей поэтапно и целенаправленно развивается творческое мышление*. Особое внимание уделяется гибкости мышления. Дети учатся составлять различные неупорядоченные (компот из фруктов, салат из овощей и т.д.) и упорядоченные (бусы, башенка из кубиков и т.д.) наборы, а в старшем дошкольном возрасте определять и число таких наборов. Они овладевают методами выполнения комбинаторных заданий поэтапно. Каждый из этапов опирается на закономерности развития гибкости мыслительной деятельности детей и логику изучения комбинаторики. На первом этапе происходит подготовка детей к решению комбинаторных задач. На втором

этапе они овладевают практическими действиями (перебором) как способом решения комбинаторных задач. На третьем этапе дети учатся использовать таблицы и графы при выполнении комбинаторных заданий. Четвёртый этап, в преемственном плане, реализуется в младшем школьном возрасте — этап обобщения рациональных приёмов систематического перебора, как основы дальнейшего введения комбинаторных формул⁵.

В-третьих, благодаря организации интегрированной образовательной деятельности на основе взаимосвязи математического содержания с жизнью ребёнка, как эффективном средстве мотивации, *воспитывается стойкий интерес к познавательной деятельности, к изучению окружающего мира.* Для ребёнка дошкольного возраста применимость получаемых математических представлений в его жизни вызывает дополнительный интерес к учебно-познавательной деятельности. Поэтому целенаправленно организуются в игровой форме ситуации, с которыми он сталкивается или столкнётся позднее на практике (составить меню для кролика, накрыть стол к приходу гостей, разбить грядку в огороде, разместить животных в сарае и т.д.).

В-четвёртых, *развитие речи и коммуникативных способностей обеспечивается диалоговой формой работы воспитателя в ходе коллективной исследовательской деятельности.* Начиная с младшей группы, у детей формируется умение общаться с другими детьми и взрослым, умение высказывать свою точку зрения и обосновывать её.

С целью более основательной проверки результатов мониторинга с помощью методики Целищевой И.И., Румянцевой И.Б., педагоги МДОУ № 6 г. Шуя параллельно провели диагностику качества математических представлений у выпускников с помощью и других методик. В качестве контрольного обследования был использован мониторинг достижений детьми планируемых результатов к программе «Успех». Эта программа полностью соответствует федеральным государственным требованиям и является первой (в настоящее время) примерной основной общеобразовательной программой дошкольного образования. Отслеживание качества математических представлений предлагается «Успехом» проводить в соответствии с интегративной образовательной областью «Познание». Оно включает в себя оценивание сенсорного развития и непосредственно математических представлений: решение простых арифметических задач; объяснение производимых при решении этих задач действий; использование способов измерения и сравнения объектов.

⁵ Ермакова Е.С., Румянцева И.Б., Целищева И.И. Развитие гибкости мышления детей. Дошкольный и младший школьный возраст. Учебно-методическое пособие. СПб: Речь, 2007.

Результаты диагностики показали, что дети подготовительных групп, обучающиеся по программе «Математика вокруг нас», знающие состав числа, владеющие комбинаторными действиями и предметным моделированием в процессе решения арифметических задач, достаточно легко справляются с заданиями, предложенными авторами программы «Успех». В результате, согласно требованиям итогового мониторинга достижений планируемых результатов к программе «Успех», 74% выпускников детского сада имеют высокий уровень качества развития математических представлений, 26% детей — средний уровень. Таким образом, следование диагностической методике программы «Успех» показывает даже более высокие результаты в процентном отношении. Проверка показала, что критерии мониторинга, разработанные Целищевой И.И. и Румянцевой И.Б., более «жесткие» в сравнении с критериями других методик.

Кроме указанных выше методик, для оценки уровня развития математических представлений и компетенций выпускников была использована методика для итогового мониторинга Верещагиной Н.В.⁶ Эта система мониторинга носит так называемый универсальный характер, соответствует Федеральным государственным требованиям к структуре основной общеобразовательной программы и может быть применима в любом образовательном учреждении вне зависимости от программы обучения и воспитания и контингента детей. Дошкольные образовательные учреждения пользуются этим мониторингом при отслеживании как уровня овладения необходимыми навыками и умениями по образовательным областям, так и для оценки интегративных качеств ребёнка. Оценка уровня овладения ребёнком необходимыми навыками и умениями производится по следующим критериям: 1) нормативный вариант развития (от 3,8 до 5 баллов); 2) показатели проблем в развитии ребёнка (от 2,3 до 3,7 балла); 3) выраженное несоответствие развития ребёнка возрасту (менее 2,2 балла).

Результаты диагностики трёх групп выпускников МДОУ № 6 г. Шуя по методике Н.В. Верещагиной представим в виде таблицы.

Таблица

Сравнительные результаты диагностики уровней развития математических представлений и компетенций выпускников МДОУ № 6 г. Шуя по методике Н.В. Верещагиной

| № группы/время | Подготовительные к школе группы | | |
|---------------------------|---------------------------------|---------------|---------------|
| | № 5 (20 чел.) | № 6 (21 чел.) | № 7 (17 чел.) |
| Начало 2011 – 12 уч. года | 3,9 | 4,1 | 4,1 |
| Конец 2011 – 12 уч. года | 4,8 | 4,5 | 4,7 |

⁶ Верещагина Н.В. Результаты мониторинга образовательного процесса. СПб: Детство-Пресс, 2012.

Полученные данные свидетельствуют о том, что в условиях интегрированного обучения на момент выпуска в школу все дети имеют уровень знаний, который определяется как «нормативный вариант развития» и в целом по МДОУ составляет 4,6 балла.

Результаты организации интегрированного обучения детей дошкольного возраста в МДОУ № 6 г. Шуя позволяют сделать следующие выводы. Все выпускники детского сада имеют достаточно высокий уровень качества математических представлений, что подтверждается данными мониторинга примерной программы «Успех», а также результатами универсального мониторинга Верещагиной Н.В. Методист, психолог и педагоги дошкольного образо-

Дети, обучаемые по программе «Математика вокруг нас», приобретают важные качества, обеспечивающие готовность к школе

вательного учреждения отмечают, что дети, обучаемые по программе интегрированной образовательной деятельности «Математика вокруг нас», отличаются тем, что кроме целостных представлений об окружающем мире, они приобретают важные качества,

обеспечивающие готовность к школе: владение математической терминологией, гибкостью мышления, способностью решать интеллектуальные задачи, делать выбор и доказывать свою правоту.

В рамках изучения проблемы математической подготовки к школе необходимо также отслеживать и успешность адаптации выпускников к изучению математики в школе, в первую очередь, в 1-м классе. Авторы программы «Математика вокруг нас» регулярно взаимодействуют с учителями начальных классов. Они отмечают, что у большинства этих детей развит интерес к математике. На уроках они проявляют познавательную активность. На момент поступления в школу часть детей (в среднем 69%) владеет некоторыми универсальными предпосылками учебной деятельности: умением работать по образцу, моделировать, слушать взрослого и выполнять его инструкции, проводить оценку своей деятельности. У детей на достаточно высоком уровне сформированы представления о множествах и отношениях между ними, числе, натуральной последовательности чисел, форме и величине, о смысле арифметических действий. В среднем 46% детей умеют решать простые арифметические задачи, выполняя арифметические действия, знают состав чисел в пределах десяти. Около 77% детей умеют прибавлять и отсчитывать по одному; 85% — сравнивать множества, конструировать из геометрических фигур. Учителями отмечается широкий кругозор детей. Имеющиеся у ребят математические представления и компетенции помогают им успешно адаптироваться к изучению не только математики в школе. Учителя начальных классов отмечают, что математическая подготовка детей к школе по программе «Математика вокруг нас» оправдывает себя. Дети, подготовленные по данной программе, отличаются повышенным интересом к познанию окружающего мира.