



МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ В ОБЛАСТИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

Пак С.В.

*Директор Центра дошкольного и общесреднего образования
Университета Пучон в Ташкенте, Преподаватель кафедры
Дошкольного образования Университета Пучон в Ташкенте.*

Tayanch so'zlar: shakllantirish, kasbiy, kompetensiyalar, talabalar, matematika, rivojlanish, maktabgacha yoshdagi bolalar, texnologiya.

Ключевые слова: формирование, профессиональные, компетенции, студенты, математическое, развитие, дошкольники, технология.

Key words: formation, professional, competencies, students, mathematical, development, preschoolers, technology.

Резюме: Maqolada maktabgacha yoshdagi bolalarning matematik rivojlanishi sohasida talabalarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish muammolari yoritilgan, bundan tashqari, maktabgacha yoshdagi bolaning matematik rivojlanishining muvaffaqiyatli jarayoni uchun talaba uchun zarur bo'lgan kompetensiyalarni shakllantirish texnologiyasi taqdim etilgan.

Резюме: В статье освещены проблемы формирования профессиональных компетенция студентов в области математического развития дошкольников, кроме этого представлена технология формирования компетенций, необходимые студенту для успешного процесса математического развития дошкольника

Summary: The article highlights the problems of forming professional competencies of students in the field of mathematical development of preschoolers, in addition, it presents the technology of forming competencies necessary for a student for the successful process of mathematical development of a preschooler.

Исследования показывают, что развитие математических навыков с детства способствует более успешной учебе в школе и в последующей жизни. Поэтому формирование у студентов профессиональных компетенций в области математического развития дошкольников имеет стратегическое значение для будущего образования. Современное общество нуждается в педагогах, понимающих методики и подходы к обучению математике детей дошкольного возраста. Это поможет создать базу для успешного усво-



ения математики в школе и дальнейшего профессионального развития. Развитие новых методик и подходов к обучению математике у малышей является важным направлением в образовательной сфере. Исследования в этой области помогают выявить эффективные практики и улучшить качество обучения.

Раннее формирование математических навыков у детей способствует их когнитивному развитию, логическому мышлению и способности к абстрактному мышлению. Поэтому важно, чтобы будущие педагоги обладали необходимыми компетенциями для эффективного обучения детей и необходимы исследования, направленные на улучшение профессиональной подготовки студентов в области математического развития дошкольников и развитие новых эффективных методик обучения.

Профессиональные компетенции студентов - это комплекс знаний, навыков, компетенций и способностей, необходимых для успешного выполнения задач в определенной профессиональной области. В контексте студентов это означает готовность к работе в выбранной сфере, включая специфические навыки и знания.

Профессиональные компетенции студентов включают в себя знания, навыки, умения и способности, необходимые для успешного выполнения определенной работы или профессии. Эти компетенции могут включать в себя теоретические знания, коммуникативные навыки, управленческую способность, аналитическое мышление, креативность, умение работать в коллективе, умение принимать решения и другие.

Современные тенденции в области математического образования дошкольников ориентированы на развитие математических навыков и понимания уже с самого раннего возраста. Важно создать стимулирующую и поддерживающую среду, где дети могут экспериментировать, задавать вопросы и исследовать математические концепции. Одной из ключевых тенденций является использование игр и игровых методов в обучении математике. Игры помогают детям учиться через игру и весело проводить время, развивая при этом математические навыки, логику, пространственное мышление и абстрактное мышление. Другой важной тенденцией является интеграция технологий в образовательный процесс. Мобильные приложения, интерактивные игры и онлайн-ресурсы могут быть эффективным инструментом для обучения математике дошкольников, делая процесс обучения увлекательным и интерактивным. Также важно учитывать индивидуальные потребности и особенности каждого ребенка. Подход к обучению должен быть дифференцированным, учитывая разные



уровни подготовки, интересы и способности детей. Наконец, современные методики обучения математике для дошкольников ставят акцент на развитие критического мышления, решения проблем, творческого мышления и способности к самостоятельному исследованию. Эти навыки не только помогут детям освоить математику, но и развивают общие когнитивные способности, которые будут полезны им в будущем.

В азиатских странах, таких как Япония, Китай, Южная Корея и Сингапур, математика в дошкольном возрасте обычно учатся с помощью игр, практических заданий и интерактивных методик. Важным аспектом является развитие математических навыков через игры, манипулятивные материалы и повседневные ситуации. Примеры подходов, используемых в обучении математике детей дошкольного возраста в азиатских странах, могут включать в себя: использование абакуса (счетной рамки) для обучения основам математики и арифметики; различные математические игры и головоломки, способствующие развитию логического мышления и умения решать проблемы; использование конкретных материалов, таких как карточки с числами, фигуры и геометрические модели, для представления математических концепций; интеграция математики в повседневные ситуации и игровые сценарии для понимания математических понятий.

Развитие профессиональных компетенций студентов, будущих педагогов дошкольных учреждений в области математического развития детей, имеет важное значение для обеспечения качественного образования и полноценного развития детей. Студентам следует ознакомиться с современными методиками обучения математике в дошкольном возрасте, такими как игровые подходы, использование дидактических игр, математических конструкторов и т.д. Также необходимо участвовать в практических занятиях в дошкольных образовательных организациях учреждениях, где они могут применять полученные знания и навыки на практике. Студентам важно научиться учитывать индивидуальные особенности каждого ребенка при формировании их математических навыков и способностей. Кроме этого будущие педагоги дошкольных образовательных организаций должны уметь эффективно общаться с детьми, родителями и коллегами, чтобы создать благоприятную образовательную среду. Использование цифровых технологий и образовательных приложений поможет студентам создавать интерактивные уроки и задания для детей. Учитывая вышесказанное студенты педагогических вузов смогут эффективно формировать свои профессиональные компетенции в области математического



развития детей и стать квалифицированными педагогами в дошкольных учреждениях.

Наличие сформированных педагогических компетенций по развитию математическим развитием дошкольников выступает как один из основных показателей подготовленности педагога к данному виду деятельности.

Исходя из функций воспитателя по развитию математическим развитием дошкольников, основными его умениями являются: умение диагностировать уровень математического развития ребенка, планировать и организовывать деятельность по математическому развитию детей (на занятиях, в играх и самостоятельной деятельности детей, в повседневной жизни), вести работу с родителями (консультирование, оказание помощи в осуществлении предматематической подготовки детей в домашних условиях и т. д.).

Каждое из представленных компетенций воспитателя по математическому развитию детей включает в себя ряд более конкретных компетенций. Так, например, умение диагностировать уровень математического развития ребенка предполагает: выбор подходящей для данного возраста и конкретного ребенка диагностической методики; подбор системы заданий; отбор критериев, по которым оценивается уровень математического развития; проведение диагностики в интересной для ребенка форме; анализ полученных результатов; выявление причин отставания в математическом развитии (в случае отклонения от нормы); формулирование выводов и конкретных рекомендаций.

Исходя из структуры деятельности воспитателя по развитию процессом математического развития дошкольников, мы считаем целесообразным классифицировать его педагогические умения в соответствии с этапами управленческого цикла. При этом мы опирались на классификацию компетенций, предложенную Болотовым В.А., Сериковым В.В. Елагиной В.С., Похлебаевым С.М, Л.Г.Семушиной. Жук О.Л. [1-5]

Нами предложена авторская технология формирования компетенций, необходимые студенту для успешного процесса математического развития дошкольника (Таблица N 1).



Таблица 1.

Компетенции детей дошкольного возраста	Методы формирования компетенций у детей дошкольного возраста	Компетенции студента по математическому развитию детей дошкольного возраста
Группирует предметы по 1-2 признакам	игры на группировку по цвету и размеру, использование карточек с изображениями, практические занятия с предметами, занятия с наглядными пособиями, создание схем для визуализации, интерактивные упражнения на классификацию	знание классификации объектов, умение создавать развивающие игры, навык стимулирования мышления, креативный подход к материалам, способность наблюдать за детьми, умение разрабатывать практические задания, навык анализа образовательного процесса
Находит в окружающей обстановке «один» и «много»	игры на определение количества, практические задания по поиску объектов, использование карточек с изображениями, занятия на сравнение "один" и "много", демонстрация с реальными предметами, активные игры на запоминание	знание методик обучения, наблюдательность, коммуникативные навыки, креативность, умение организовывать игровую деятельность, способность к рефлексии, умение создавать комфортную атмосферу
Выстраивает предметы по их величине	игры на сортировку по размеру, использование моделей разной величины, занятия с последовательным расположением, практические измерения, создание композиций, карточки для визуализации, сравнение высоты и ширины	знание методов работы с величинами, умение организовывать занятия, способность создавать дидактические материалы, навык использования игровых форм, креативность в обучении, умение наблюдать за детьми, навык корректировки процесса



<p>Различает геометрические фигуры (круг, квадрат, треугольник), формы (куб, шар)</p>	<p>игры на распознавание фигур, использование геометрических конструкторов, практические занятия с моделями, создание фигур из бумаги, занятия с карточками, рисование и раскрашивание фигур</p>	<p>знание геометрических фигур, умение использовать игровые методики, способность организовывать активные занятия, креативность в дидактических материалах, навык сравнения фигур, умение мотивировать детей, способность анализировать результаты</p>
<p>Сравнивает множества</p>	<p>игры на сравнение предметов, сортировка объектов по размеру и количеству, использование картинок для визуального сравнения, практические задания с геометрическими фигурами, наблюдение за природой и сравнение объектов в ней</p>	<p>знание методов сравнительного анализа, умение организовывать игровые занятия, способность использовать наглядные материалы, навык создания развивающих упражнений, креативность в обучении, умение наблюдать за процессом, навык адаптации заданий под уровень детей</p>
<p>Понимает смысл обозначений: короче -длиннее</p>	<p>игры с измерением длины, использование линейки и других инструментов, сортировка предметов по длине, практические задания с верёвками и нитками, сравнение длины объектов в природе</p>	<p>знание принципов измерения длины, умение организовывать игровые занятия с измерением, способность использовать наглядные материалы, навык создания дидактических заданий, креативность в подходах к обучению, умение наблюдать за процессом, навык адаптации заданий к уровню развития детей</p>
<p>Понимает смысл слов «утро», «вечер», «день», «ночь»</p>	<p>игры с изображениями различных времен суток, создание графиков порядка дня, обсуждение наблюдений за природой, использование рассказов и стихов, проведение ролевых игр, использование настенных календарей</p>	<p>знание особенностей времён суток, умение организовывать тематические занятия, способность использовать наглядные пособия, навык создания увлекательных рассказов, креативность в игровых методах, умение наблюдать за детьми, навык адаптации заданий к интересам детей</p>



Знает понятие «половина», «половинка»	игры с делением предметов на части, использование картинок и моделей, практические задания с продуктами (например, разрезание фруктов), настольные игры на деление, сравнение целого и половины с помощью игрушек	знание принципов дробного деления, умение демонстрировать деление на примерах, способность создавать задания с использованием половинок, навык объяснения через наглядные материалы, умение применять игровые методы для усвоения, способность связывать понятия с повседневной жизнью
Понимает счет и связи в числовом ряду	игры с цифрами и счётными предметами, настольные игры для обучения счёту, практические задания на счёт в повседневной жизни, использование визуальных пособий с числовыми рядами, занятия с музыкальными инструментами для счёта, игры на внимание и память с числами, использование рифмовок и считалок для запоминания	знание чисел и счёта, умение создавать игровые задания, способность использовать наглядные материалы, навык интеграции счёта в повседневность, креативность в разработке игр, умение анализировать усвоение, способность вовлекать детей в занятия
Считает механически до 5	счёт с использованием кубиков, игры на сортировку предметов, занятия с мозаикой, подсчёт цветов или фигур в картинках, практические задания с наклейками, игры с шарами для подсчёта, использование таблиц для визуального счёта	знание основ счёта до 5, умение создавать игровые задачи, способность использовать механические игрушки для обучения, навык организации активных занятий, креативный подход к созданию материалов, умение наблюдать за процессом усвоения



Находит схожие предметы с геометрическими фигурами	сортировка предметов по форме, использование геометрических пазлов, занятия с карточками фигур, поиск форм в окружающей среде, создание аппликаций, ролевые игры с фигурами, использование конструктора	умение интегрировать фигуры в занятия, способность разрабатывать игры на основе фигур, знание особенностей восприятия, навык организации совместной деятельности, умение мотивировать детей через творчество, креативность в создании пособий, применение разных подходов к обучению
Называет геометрические фигуры и формы	игры на название фигур, карточки с изображениями, практические задания с формами, рисование и раскрашивание, создание аппликаций, нахождение фигур в окружающей среде, ролевые игры с предметами	знание геометрических фигур, умение использовать обучающие материалы, разработка интерактивных уроков, создание наглядных пособий, организация игр с фигурами, связывание фигур с окружающей средой, креативный подход к обучению
Устанавливает количественные связи	игры на сопоставление количеств, счётные палочки, карточки для сравнения, практические задания на подсчёт, визуальные пособия, математические игры, обсуждение количеств в жизни	знание количественных связей, умение применять игровые методики, разработка заданий на сопоставление, использование наглядных материалов, креативный подход к обучению, интеграция счёта в повседневность, анализ уровня понимания
Знает количественный состав числа	упражнения на деление предметов на группы, игры с использованием кубиков для счёта, создание числовых линеек, задачи на нахождение разных составов числа, занятия с использованием фигурных форм	умение объяснять количественный состав, применение интерактивных методов, разработка игр, использование наглядных пособий, интеграция математики в жизнь, анализ ошибок и успехов, креативность в обучении



Пользуется математическими понятиями (много, мало, всего, столько же)	игры на сравнение количеств, использование счётных материалов, занятия с карточками на определение "много" и "мало", практические задания с предметами, визуальные пособия для демонстрации понятий, математические рифмовки и считалки	умение проводить занятия по сравнению, использование игровых заданий, упражнения на "много" и "мало", практические задачи с объектами, визуальные материалы, интеграция понятий в ролевые игры, использование адаптированных методов обучения
Считает по порядку	игры на последовательный счёт, использование счётных материалов, занятия с карточками, практические задания с предметами, визуальные пособия, ролевые игры, интеграция счёта в повседневные ситуации	умение организовывать игры на счёт, знание техник активного вовлечения, способность создавать интерактивные задания, использование разнообразных материалов для обучения, умение оценивать уровень усвоения, применение практических примеров из жизни
Сравнивает множества «больше», «меньше», «равно»	использование игровых заданий на сравнение, практические занятия с предметами, занятия с карточками, ролевые игры с количественными понятиями, математические загадки, визуальные пособия, интерактивные упражнения	умение объяснять количественные отношения, использование игровых методик, разработка наглядных материалов, создание заданий на сравнение, интеграция понятий в повседневную практику, мониторинг прогресса детей
Ориентируется в пространстве (впереди, сзади, наверху, внизу, близко, далеко)	игры на ориентирование, использование моделей, занятия с картами, задания на определение направления, ролевые игры, визуальные пособия, упражнения с предметами	умение объяснять пространственные отношения, использование активных методов обучения, создание наглядных материалов, проведение игровых занятий, интеграция ориентирования в повседневные ситуации, наблюдение за процессом усвоения, адаптация методов под уровень детей



Понимает значение целого и его частей	игры на определение целого и частей, использование конструктора для сборки, занятия с карточками для визуализации, практические упражнения с предметами, создание моделей и макетов, использование схем для объяснения	умение объяснять связи между целым и частями, использование различных методов обучения, создание наглядных материалов, организация игровых занятий, мониторинг понимания детьми понятий, применение интерактивных заданий
---------------------------------------	--	---

Таблица представляет взаимосвязь компетенций дошкольников по математическому развитию, компетенций будущих педагогов, необходимых для эффективного формирования данных навыков, и методов, применяемых для развития этих компетенций у детей. В таблице выделены ключевые математические компетенции детей, такие как навыки счета, ориентировка в пространственных и временных отношениях, логическое и алгоритмическое мышление. В соответствии с этим определены профессиональные компетенции педагогов, включающие умение диагностировать уровень математической подготовки детей, проектировать и организовывать образовательный процесс, а также использовать дидактические методы и современные технологии. Методы формирования компетенций дошкольников представлены через игровую и проектную деятельность, практико-ориентированные задачи, а также применение цифровых инструментов.

Исходя из вышесказанного, математическое развитие ребенка опирается на общепедагогические компетенции, однако особое значение имеют и специальные профессиональные умения, поскольку их формирование требует владения специфическими знаниями и методами работы. Важнейшими среди них являются: способность диагностировать уровень математического развития ребенка, выбирать содержание обучения и оптимальные методы педагогического воздействия с учетом возрастных и индивидуальных особенностей, осуществлять самоконтроль и самокоррекцию своей деятельности, а также переносить ранее усвоенные знания и навыки на новые, нестандартные ситуации. Кроме того, важной компетенцией является разработка оригинальных подходов к организации математического развития дошкольников.

Таким образом, методика формирования профессиональных компетенций студентов в области математического развития дошкольников - это совокупность педагогических приемов, инструментов и стратегий,



направленных на развитие у будущих педагогов компетенций и навыков работы с детьми дошкольного возраста в области математики. Целью данных методик является подготовка специалистов к эффективному обучению малышей математике, стимулированию их познавательного интереса, развитию логического мышления, умения решать задачи и осуществлять математические действия.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Государственная учебная программа «Ilk qadam» для дошкольных образовательных учреждений, 68 стр. Т-2018. Грошева И.В., Пак С.В, и др.
2. Грошева, Пак С.В. и др. Государственная учебная программа «Ilk qadam» для дошкольных образовательных организаций, издание второе, дополненное, 102 стр., 2022 г.
3. Болотов В.А., Сериков В.В. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе // Педагогика. – 2003. – №3. – С. 8-15.
4. Елагина В.С., Похлебаев С.М. Компетентностный подход к организации обучения студентов в педагогическом вузе // Фундаментальные РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ. – 2012. – № 3 – 3. – С. 571-575
5. Жук, О.Л. Педагогическая подготовка студентов : компетентностны подход / О. Л. Жук. – Минск: РИВШ, 2009. – 336 с.