

ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ ДОШКОЛЬНЫХ ПЕДАГОГОВ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВУЗЕ

Капенова А.А.* , Туздыбаева А.Т. , Саудаи З.М. , Секенова Ә.С. 

Казахский национальный женский педагогический университет,
Республика Казахстан, г. Алматы

*e-mail: kapenova.a@qyzpu.edu.kz, tuzdybayeva.a@qyzpu.edu.kz, saudash.z@qyzpu.edu.kz,
asekenova94@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается проблема формирования готовности будущих педагогов дошкольного образования к педагогически обоснованному использованию инновационных технологий в профессиональной деятельности. Актуальность исследования обусловлена тем, что цифровые платформы в дошкольной сфере должны применяться не формально, а с учётом возрастных особенностей детей, образовательных задач, безопасности и развивающего характера взаимодействия. Цель исследования – определить эффективность модуля по инновационным технологиям, включённого в содержание специального элективного курса для студентов педагогического вуза. Исследование было организовано в формате квазиэксперимента среди студентов 3-го курса образовательной программы «Дошкольное обучение и воспитание». В выборку вошли 63 студента: 30 – в экспериментальную группу и 33 – в контрольную. Формирующий этап проходил с 5 сентября по 20 декабря 2025 года и включал выполнение профессионально ориентированных заданий с использованием Canva, Padlet, LearningApps, Wordwall и Google Forms. Диагностика осуществлялась с помощью анкеты из 15 утверждений, отражающих когнитивный, операционально-практический и мотивационно-ценностный компоненты готовности. Надёжность инструмента подтверждена коэффициентом Cronbach's alpha: 0,86 на входном этапе и 0,88 на итоговом. Для анализа данных использовались описательная статистика, U-критерий Манна–Уитни, критерий Уилкоксона и χ^2 Пирсона. Суммарный показатель готовности в экспериментальной группе вырос с $42,6 \pm 6,1$ до $54,4 \pm 4,9$ балла, тогда как в контрольной группе – с $43,1 \pm 5,8$ до $45,1 \pm 5,1$ балла. Итоговые различия между группами были статистически значимыми ($p < 0,001$). Полученные результаты подтверждают эффективность практико-ориентированного модуля и показывают, что подготовка будущих педагогов усиливается при соединении цифровых инструментов с педагогическим проектированием.

Ключевые слова: дошкольное образование, будущие педагоги, инновационные технологии, цифровые платформы, профессиональная подготовка, готовность к использованию технологий, элективный курс.

Введение

Цифровая трансформация образования в последние годы стала одним из факторов, непосредственно влияющих на содержание профессиональной подготовки будущего педагога. В современных программах педагогического образования цифровая компетентность рассматривается не как совокупность отдельных технических навыков, а как интегративное профессиональное качество, включающее педагогическое проектирование, безопасное и этически ответственное использование цифровых средств, организацию взаимодействия и оценивание образовательных результатов [1]. В связи с этим вузовская подготовка не может ограничиваться ознакомлением студентов с отдельными цифровыми сервисами. Более значимой задачей становится формирование готовности будущих педагогов к осмысленному включению инновационных технологий в профессиональную практику.

Особую актуальность данная проблема приобретает в подготовке будущих педагогов дошкольного образования. В этой сфере цифровые инструменты должны соотноситься не только с образовательными задачами, но и с возрастными особенностями ребёнка, условиями социализации, развитием речи, игровой деятельности и познавательной активности. Поэтому подготовка студентов дошкольного профиля требует не механического освоения цифровых платформ, а понимания их педагогической целесообразности и границ применения.

Исследования последних лет показывают, что цифровая и инновационная подготовка будущих педагогов остаётся одной из значимых проблем педагогического образования. Так, D. Masoumi [2], анализируя подготовку будущих педагогов дошкольного профиля, отмечает, что студенты и преподаватели признают важность цифровых технологий, однако сами студенты нередко ощущают недостаточную готовность к их педагогически обоснованному применению. Сходные выводы представлены в систематическом обзоре W. Luo et al. [3], где подчёркивается, что цифровая трансформация раннего образования невозможна без целенаправленного развития технологической уверенности и профессиональных компетенций педагогов. В современных исследованиях также подчёркивается, что цифровая компетентность в дошкольном образовании не сводится к владению устройствами или приложениями. Она предполагает критичность, этическую ответственность, умение проектировать развивающую среду и использовать технологии как средство поддержки активности ребёнка, а не как самоцель [4, 5].

Для высшей школы это означает необходимость пересмотра самой логики подготовки будущих педагогов. Если ранние модели цифровизации были сосредоточены главным образом на техническом освоении инструментов, то более новые подходы исходят из того, что будущий учитель должен уметь отбирать цифровые средства в соответствии с образовательной задачей, проектировать интерактивные формы работы, организовывать сотрудничество, получать обратную связь и оценивать педагогическую целесообразность использования платформ и сервисов [1, 6, 7]. Отдельную роль играет и субъективный компонент: убеждения будущих педагогов относительно собственных ИКТ-компетенций, их уверенность и готовность применять технологии в обучении прямо связаны с успешностью последующей интеграции цифровых решений в практику [8]. Эмпирические данные, полученные в разных странах, также показывают, что позитивное отношение студентов к цифровым форматам само по себе ещё не гарантирует их профессиональной готовности: необходимы специально организованные модули, в которых цифровые платформы осваиваются в прикладной педагогической логике [9, 10].

Особую актуальность проблема приобретает в системе дошкольного образования. В этой сфере технологии не могут вводиться механически по аналогии со школой или вузом. Напротив, они требуют более тонкого отбора и более осторожной педагогической адаптации. В работах, посвящённых раннему детству, подчёркивается, что цифровые средства должны поддерживать исследовательскую активность ребёнка, общение, наглядность, творческое самовыражение и совместную деятельность, а не подменять живое взаимодействие или превращаться в источник формальной цифровизации [4, 5, 11]. Следовательно, будущий педагог дошкольного образования должен быть подготовлен не просто к использованию отдельных платформ, а к профессиональному выбору адекватных цифровых решений с учётом целей обучения и воспитания, особенностей возраста и принципов безопасной образовательной среды.

Для Казахстана эта проблема имеет дополнительное значение, поскольку модернизация дошкольного и педагогического образования сопровождается ростом интереса к инновационной деятельности, цифровым формам обучения и обновлению содержания подготовки специалистов. В казахстанском исследовательском поле внимание уделяется как возможностям мультимедийных технологий в совершенствовании дошкольного образовательного процесса, так и формированию логико-информационной культуры педагогов дошкольных организаций, что подтверждает значимость цифровой и информационной подготовки специалистов данного профиля [12, 13]. Вместе с тем отечественные публикации показывают, что обсуждение инноваций в дошкольной сфере чаще сосредоточено либо на деятельности уже работающих педагогов дошкольных организаций, либо на общих вопросах развития образовательных программ. Так, Тайтелиева [14] акцентирует внимание на развитии инновационной деятельности педагогов дошкольных организаций, а Токатлыгиль, Салиева, Кармелюк, Мамбеталина и Жумабекова [15] поднимают

вопрос о содержательном наполнении образовательных программ направления «Дошкольное воспитание и обучение» в казахстанских вузах. Однако именно экспериментально подтверждённых работ, посвящённых формированию готовности студентов дошкольного профиля к использованию инновационных технологий в рамках специально организованного вузовского модуля, по-прежнему недостаточно. Тем самым обнаруживается противоречие между растущим запросом на педагога, способного профессионально использовать цифровые и инновационные инструменты, и недостаточной разработанностью педагогических условий формирования такой готовности у студентов в вузе.

Теоретическая значимость настоящего исследования состоит в уточнении представлений о структуре готовности будущих педагогов дошкольного образования к использованию инновационных технологий как комплексного качества, включающего когнитивный, операционально-практический и мотивационно-ценностный компоненты. Практическая значимость определяется возможностью использования результатов исследования при обновлении содержания элективных курсов, ориентированных на цифровую и инновационную подготовку студентов педагогических направлений. Цель исследования – определить эффективность модуля по инновационным технологиям, реализованного в рамках специального элективного курса, для формирования готовности студентов образовательной программы «Дошкольное обучение и воспитание» к использованию инновационных технологий. В соответствии с целью была выдвинута гипотеза: если в вузовскую подготовку студентов включить модуль, основанный на педагогически целесообразном использовании цифровых платформ, то уровень их готовности к применению инновационных технологий в будущей профессиональной деятельности повысится по сравнению с традиционным форматом обучения.

Материалы и методы

Исследование было организовано в формате квазиэксперимента с участием экспериментальной и контрольной групп. Выбор данного дизайна был обусловлен реальными условиями вузовской подготовки, поскольку распределение студентов по академическим группам не предполагало случайной рандомизации. Исследование проводилось в первом семестре 2025–2026 учебного года на базе педагогического вуза Казахстана среди студентов 3 курса образовательной программы «Дошкольное обучение и воспитание». В исследовании приняли участие 63 студента: 30 вошли в экспериментальную группу, 33 – в контрольную группу.

Исходя из анализа работ, посвящённых цифровизации педагогического образования и внедрению инновационных технологий в подготовку будущих педагогов, была сформулирована гипотеза: если в структуру специального элективного курса включить модуль по инновационным технологиям с использованием цифровых платформ, то уровень готовности студентов к применению инновационных технологий в будущей профессиональной деятельности повысится значительно, чем при традиционном обучении.

Формирующий этап проводился в рамках специального элективного курса с 5 сентября по 20 декабря 2025 года. Занятия проводились два раза в неделю. В экспериментальной группе был внедрён модуль по инновационным технологиям, направленный на педагогически обоснованное использование цифровых платформ в дошкольном образовании. В содержание модуля вошли Canva, Padlet, LearningApps, Wordwall и Google Forms. Указанные платформы использовались не как самостоятельный объект изучения, а как инструменты для разработки наглядных материалов, интерактивных заданий, организации совместной работы, получения обратной связи и проведения рефлексии. В контрольной группе обучение проходило в традиционном формате, без целенаправленного внедрения данного модуля.

Содержание формирующего воздействия было представлено несколькими взаимосвязанными блоками, обеспечивающими постепенное развитие готовности студентов к применению инновационных технологий. Структура курса представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Структура специального элективного курса по инновационным технологиям

Модульный блок	Содержание работы	Цифровые платформы	Формируемый результат
Теоретические основы	Понятие инновационных технологий в дошкольном образовании, их функции и педагогическая целесообразность	презентационные материалы, Google Forms	понимание сущности и возможностей инновационных технологий
Визуализация учебного материала	Разработка карточек, наглядных пособий, мини-презентаций, дидактических материалов	Canva	умение создавать визуально организованные образовательные материалы
Интерактивные задания	Конструирование игровых упражнений и заданий для детей дошкольного возраста	LearningApps, Wordwall	умение проектировать интерактивные формы работы
Совместная деятельность и рефлексия	Коллективное обсуждение идей, обмен материалами, цифровая рефлексия	Padlet	развитие навыков взаимодействия и педагогической рефлексии
Цифровая обратная связь	Создание опросов, мини-диагностики, листов самооценки	Google Forms	умение организовывать обратную связь и элементарную диагностику
Профессиональное проектирование	Разработка фрагментов занятий с включением цифровых платформ	Canva, Padlet, LearningApps, Wordwall, Google Forms	готовность к комплексному использованию инновационных технологий в будущей работе

Основным инструментом сбора данных выступала анкета, направленная на оценку уровня готовности студентов к использованию инновационных технологий. Анкета применялась дважды: до начала формирующего этапа и после его завершения. Она включала 15 утверждений, объединённых в три компонента готовности: когнитивный, операционально-практический и мотивационно-ценностный. Когнитивный компонент отражал понимание сущности и возможностей инновационных технологий; операционально-практический – умение подбирать и использовать цифровые инструменты в профессиональных задачах; мотивационно-ценностный – положительное отношение к инновациям и готовность применять их в будущей педагогической деятельности. Каждый компонент был представлен пятью утверждениями. Ответы фиксировались по пятибалльной шкале Лайкерта, где 1 балл означал полное несогласие, а 5 баллов – полное согласие. Максимальный суммарный результат составлял 75 баллов. На его основе были выделены три уровня готовности: низкий – 15–35 баллов, средний – 36–55 баллов, высокий – 56–75 баллов.

Исследование включало три этапа. На констатирующем этапе была проведена входная диагностика для выявления исходного уровня готовности студентов. На формирующем этапе в экспериментальной группе реализовывался модуль по инновационным технологиям, тогда как контрольная группа обучалась по традиционной модели. На контрольном этапе была проведена повторная диагностика и сопоставлены результаты двух групп.

Для обработки данных использовались Microsoft Excel 2019 (Microsoft Corp., США) и IBM SPSS Statistics 26.0 (IBM Corp., США). На первом этапе рассчитывались описательные показатели: средние значения, стандартные отклонения, абсолютные частоты и проценты. Надёжность анкеты оценивалась с помощью коэффициента Cronbach's alpha. Для проверки статистической значимости различий использовались U-критерий Манна–Уитни, критерий Уилкоксона и χ^2 Пирсона. Уровень статистической значимости принимался равным $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Первичный анализ эмпирических данных показал, что использованная в исследовании анкета обладает достаточным уровнем внутренней согласованности и может рассматриваться как надёжный инструмент для оценки готовности студентов к использованию инновационных технологий в будущей профессиональной деятельности. Это подтверждается значениями коэффициента Cronbach's alpha, которые на входном этапе составили 0,86, а на итоговом этапе – 0,88. Подобные показатели свидетельствуют о приемлемой, а по ряду методологических подходов – высокой надёжности инструмента, а также о логической согласованности входящих в него пунктов. Иными словами, вопросы анкеты не являются случайным набором утверждений, а отражают относительно целостную конструкцию, связанную с изучаемым феноменом готовности. Незначительное повышение коэффициента на итоговом этапе позволяет также предположить, что по мере прохождения обучения структура ответов студентов становилась более упорядоченной, а само понимание содержания инновационных технологий – более целостным и осмысленным.

Для выявления особенностей изменений, произошедших в экспериментальной и контрольной группах, был проведён комплексный статистический анализ. Он включал расчет описательных статистик, анализ коэффициента внутренней согласованности Cronbach's alpha, а также применение U-критерия Манна–Уитни, критерия Уилкоксона и χ^2 Пирсона. Использование именно этих методов было обусловлено задачами исследования и характером полученных данных. Описательные статистики позволили определить общую направленность изменений и зафиксировать различия в уровнях выраженности показателей. U-критерий Манна–Уитни использовался для сопоставления независимых выборок, то есть экспериментальной и контрольной групп на разных этапах исследования. Критерий Уилкоксона дал возможность оценить внутригрупповую динамику и проследить, насколько значимыми оказались изменения внутри каждой группы в отдельности. Применение χ^2 Пирсона, в свою очередь, позволило выявить различия в распределении ответов по отдельным категориям и уточнить характер статистически значимых сдвигов.

Результаты констатирующего этапа показали отсутствие статистически значимых различий между экспериментальной и контрольной группами по суммарному показателю готовности к использованию инновационных технологий ($p = 0,71$). Это имеет принципиальное значение для интерпретации итоговых результатов, поскольку позволяет считать обе группы исходно сопоставимыми. Иначе говоря, до начала формирующего воздействия уровень готовности студентов в двух группах находился примерно на одном уровне, а значит, дальнейшие различия могут быть объяснены не начальными преимуществами одной из групп, а именно влиянием реализованных педагогических условий и содержания элективного курса.

После завершения формирующего этапа были выявлены более выраженные различия между экспериментальной и контрольной группами. У студентов

экспериментальной группы наблюдался более выраженный рост по всем компонентам исследуемой готовности, что свидетельствует о результативности специально организованного педагогического воздействия. Положительные изменения затронули не только общий суммарный показатель, но и отдельные аспекты готовности, связанные с пониманием сущности инновационных технологий, мотивацией к их использованию, а также практической ориентированностью на их внедрение в образовательный процесс. В контрольной группе также отмечалась положительная динамика, однако она носила более умеренный характер и не демонстрировала столь выраженного роста, как в экспериментальной группе. Это позволяет говорить о том, что естественное продвижение студентов в процессе обучения само по себе может способствовать некоторому повышению готовности, однако без специально организованного содержания и целенаправленной методической поддержки такие изменения оказываются менее значительными.

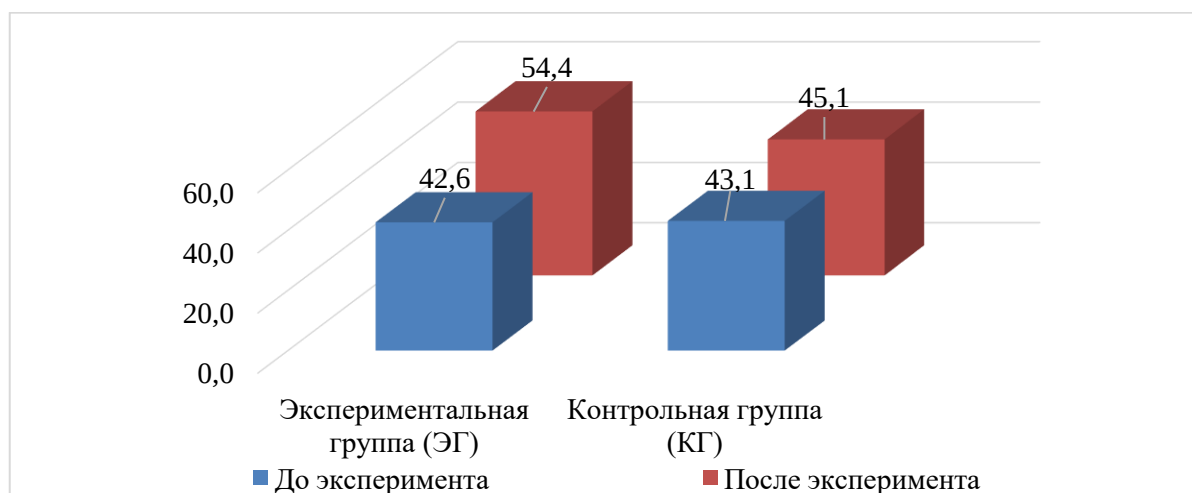


Рисунок 1 – Динамика среднего суммарного показателя готовности студентов к использованию инновационных технологий

Динамика среднего суммарного показателя готовности студентов к использованию инновационных технологий представлена на рисунке 1. График показывает, что после завершения формирующего этапа экспериментальная группа продемонстрировала более существенный прирост по сравнению с контрольной группой.

Таблица 2 – Динамика показателей готовности студентов к использованию инновационных технологий, $M \pm SD$

Показатель	ЭГ до эксперимента	ЭГ после эксперимента	КГ до эксперимента	КГ после эксперимента
Когнитивный компонент	$14,0 \pm 2,2$	$18,1 \pm 2,0$	$14,2 \pm 2,1$	$15,0 \pm 2,2$
Операционально-практический компонент	$13,1 \pm 2,6$	$17,7 \pm 2,2$	$13,4 \pm 2,3$	$14,1 \pm 2,4$
Мотивационно-ценностный компонент	$15,5 \pm 2,0$	$18,6 \pm 1,7$	$15,5 \pm 1,9$	$16,0 \pm 1,8$
Суммарный показатель	$42,6 \pm 6,1$	$54,4 \pm 4,9$	$43,1 \pm 5,8$	$45,1 \pm 5,1$

Как видно из таблицы 2, наибольшая положительная динамика в экспериментальной группе наблюдалась по операционально-практическому компоненту. Это можно объяснить спецификой самого модуля: работа с цифровыми платформами Canva, Padlet, LearningApps, Wordwall и Google Forms была организована не на уровне знакомства с интерфейсом, а как серия профессионально ориентированных заданий, требующих отбора инструмента, проектирования материалов и моделирования ситуаций его применения в дошкольном образовании. Иными словами, студенты не только узнавали о возможностях платформ, но и включали их в структуру педагогической деятельности.

Положительная динамика по когнитивному компоненту также была заметной. Если на входе студенты обеих групп демонстрировали скорее общее представление об инновационных технологиях, то к завершению курса у участников экспериментальной группы усилилось понимание их функций, дидактических возможностей и ограничений. Это важно, поскольку в дошкольном образовании механическое использование цифровых сервисов без учета возраста детей и целей занятия не может рассматриваться как показатель профессиональной готовности.

Повышение мотивационно-ценностного компонента у студентов экспериментальной группы указывает на то, что включение технологий в обучение не вызвало формального или внешне навязанного отношения. Напротив, студенты стали чаще воспринимать инновационные инструменты как реальный ресурс будущей профессиональной практики. В контрольной группе этот показатель также немного вырос, что, вероятно, связано с общим информационным фоном цифровизации образования, однако интенсивность изменений оказалась заметно ниже.

Для проверки статистической значимости внутригрупповых изменений был использован критерий Уилкоксона. В экспериментальной группе рост суммарного показателя готовности оказался статистически значимым ($p < 0,001$). В контрольной группе изменения также достигли статистической значимости ($p = 0,043$), однако были менее выраженными и не сопровождалось существенным перераспределением уровней готовности. Сравнение итоговых результатов между группами с помощью U-критерия Манна–Уитни также выявило статистически значимое преимущество экспериментальной группы ($p < 0,001$).

Для большей наглядности результаты были дополнительно распределены по трем уровням готовности: низкому, среднему и высокому.

Таблица 3 – Распределение студентов по уровням готовности к использованию инновационных технологий, n (%)

Группа	Этап	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Экспериментальная	До эксперимента	8 (26,7)	18 (60,0)	4 (13,3)
Экспериментальная	После эксперимента	2 (6,7)	12 (40,0)	16 (53,3)
Контрольная	До эксперимента	8 (24,2)	20 (60,6)	5 (15,2)
Контрольная	После эксперимента	6 (18,2)	21 (63,6)	6 (18,2)

Данные таблицы 3 показывают, что до начала эксперимента распределение студентов по уровням готовности в двух группах было почти одинаковым. В обеих группах преобладал средний уровень, а доля студентов с высоким уровнем оставалась сравнительно невысокой. После завершения формирующего этапа именно в экспериментальной группе произошло заметное перераспределение: число студентов с высоким уровнем выросло с

13,3 % до 53,3 %, а доля студентов с низким уровнем сократилась более чем в четыре раза. В контрольной группе структура распределения изменилась несущественно. Проверка различий по критерию χ^2 Пирсона показала отсутствие статистически значимых различий на входе ($p = 0,96$) и их появление на итоговом этапе ($p = 0,009$).

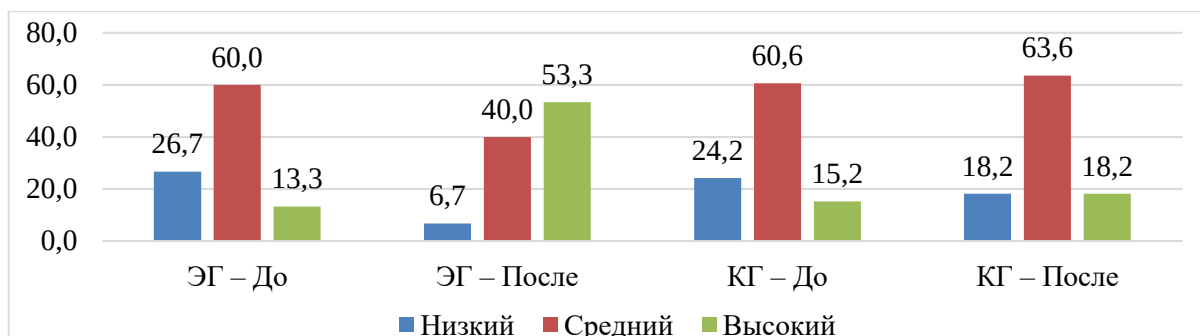


Рисунок 2 – Распределение студентов по уровням готовности к использованию инновационных технологий до и после эксперимента, %

Как видно из рисунка 2, в экспериментальной группе после завершения модуля существенно увеличилась доля студентов с высоким уровнем готовности, тогда как в контрольной группе структура распределения изменилась незначительно.

Полученные результаты в целом согласуются с современными исследованиями, в которых подчеркивается, что цифровая компетентность будущего педагога формируется эффективнее тогда, когда технологии осваиваются не изолированно, а в контексте реальных педагогических задач. Такой вывод соотносится с работами G. Falloon [1], где цифровая компетентность рассматривается как педагогически интегрированное качество, а не как сумма технических навыков. Для дошкольной сферы эти результаты особенно значимы, поскольку, как отмечают D. Masoumi [2–4], J. Su и W. Yang [5], применение цифровых средств в раннем образовании требует большей педагогической избирательности и методической осмысленности.

Полученные результаты могут быть объяснены структурой разработанного модуля. Использование Canva способствовало развитию навыков визуального проектирования учебных материалов; Padlet усиливал коллективное взаимодействие и рефлекссию; LearningApps и Wordwall позволяли студентам конструировать интерактивные игровые задания; Google Forms обеспечивал обратную связь и элементы цифровой диагностики. Рост оказался наиболее заметным там, где цифровой инструмент включался в полный цикл профессионального действия: от замысла до педагогического применения. Именно этим, вероятно, объясняется выраженное усиление операционально-практического компонента.

В казахстанском контексте полученные результаты дополняют те публикации, в которых уже поднимались вопросы обновления подготовки специалистов дошкольного профиля, использования мультимедийных средств и развития информационной культуры педагогов. Однако в отличие от работ, где проблема чаще рассматривается теоретически или описательно, представленная модель демонстрирует возможность экспериментальной проверки эффективности конкретного вузовского модуля. Это усиливает практическую значимость исследования и показывает, что формирование готовности к использованию инновационных технологий может быть целенаправленным результатом специально организованного элективного курса.

Ограничения исследования связаны с проведением эксперимента на базе одного педагогического вуза и участием студентов одного курса образовательной программы «Дошкольное обучение и воспитание». Это ограничивает возможность широкого обобщения полученных результатов. Кроме того, диагностика готовности к использованию инновационных технологий осуществлялась преимущественно на основе анкетирования, поэтому за пределами анализа остались некоторые поведенческие и долгосрочные

проявления данной готовности в реальной педагогической практике. Следует учитывать и то, что исследование охватывало один учебный семестр, вследствие чего выявленные положительные изменения отражают ближайший эффект формирующего воздействия и требуют дополнительной проверки на более длительном временном промежутке.

В целом анализ показал, что включение модуля по инновационным технологиям в структуру вузовской подготовки положительно влияет на готовность будущих педагогов дошкольного образования к использованию цифровых и инновационных инструментов. Наиболее чувствительными к формирующему воздействию оказались операционально-практический и мотивационно-ценностный компоненты, тогда как когнитивный компонент также продемонстрировал положительную динамику, хотя и менее выраженную по сравнению с другими компонентами.

Заключение

Проведённое исследование показало, что включение модуля по инновационным технологиям в содержание специального элективного курса способствует формированию готовности будущих педагогов дошкольного образования к использованию цифровых и инновационных инструментов в профессиональной деятельности. Сравнение результатов экспериментальной и контрольной групп подтвердило более выраженную положительную динамику у студентов, обучавшихся в условиях целенаправленного освоения цифровых платформ и выполнения практико-ориентированных педагогических заданий.

Наиболее заметные изменения были выявлены по операционально-практическому и мотивационно-ценностным компонентам готовности. Это свидетельствует о том, что эффективность подготовки повышается тогда, когда цифровые инструменты включаются не как отдельные технические средства, а как часть профессионального педагогического проектирования. Студенты экспериментальной группы не только освоили возможности отдельных платформ, но и научились рассматривать их как ресурс для разработки дидактических материалов, интерактивных заданий, организации обратной связи и рефлексии.

Научная значимость исследования заключается в уточнении структуры готовности будущих педагогов дошкольного образования к использованию инновационных технологий и в обосновании педагогических условий её формирования в вузовской среде. Практическая значимость работы связана с возможностью использования разработанного модуля при обновлении содержания элективных курсов и дисциплин, ориентированных на профессиональную подготовку студентов дошкольного профиля.

Перспективы дальнейших исследований могут быть связаны с расширением выборки, включением студентов разных курсов и вузов, а также с изучением устойчивости полученных результатов в более длительной перспективе. Дополнительного внимания заслуживает анализ того, как сформированная готовность проявляется не только при выполнении учебных заданий, но и в реальной педагогической практике студентов.

Вклад авторов:

Капенова А.А. – осуществляла общее руководство исследованием, участвовала в разработке методологических оснований работы, интерпретации результатов и научном редактировании статьи.

Туздыбаева А.Т. – проводила исследование, координировала сбор эмпирических данных, участвовала в анализе результатов, написании и редактировании статьи.

Саудаш З.М. – занималась сбором, обработкой и систематизацией данных, участвовала в подготовке аналитических материалов и оформлении результатов исследования.

Секенова Ә.С. – участвовала в сборе и обработке данных, интерпретации полученных результатов, подготовке текста статьи и его техническом редактировании.

ЛИТЕРАТУРА:

1 Falloon G. From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework // Educational Technology Research and Development. – 2020. – Vol. 68. – P. 2449–2472. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4>

- 2 Masoumi D. Situating ICT in early childhood teacher education // *Education and Information Technologies*. – 2021. – Vol. 26. – P. 3009–3026. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10399-7>
- 3 Luo W., Berson I. R., Berson M. J., Li H. Are early childhood teachers ready for digital transformation of instruction in Mainland China? A systematic literature review // *Children and Youth Services Review*. – 2021. – Vol. 120. – Art. 105718. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105718>
- 4 Masoumi D., Bourbour M. Framing adequate digital competence in early childhood education // *Education and Information Technologies*. – 2024. – Vol. 29. – P. 20613–20631. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12646-7>
- 5 Su J., Yang W. Digital competence in early childhood education: A systematic review // *Education and Information Technologies*. – 2024. – Vol. 29. – P. 4885–4933. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11972-6>
- 6 Tomczyk Ł. Digital competence among pre-service teachers: A global perspective on curriculum change as viewed by experts from 33 countries // *Evaluation and Program Planning*. – 2024. – Vol. 105. – Art. 102449. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2024.102449>
- 7 Ohle-Peters A., Ludewig U., McElvany N. Can we foster pre-service teachers' competences for digital collaboration? // *Frontiers in Education*. – 2024. – Vol. 9. – Art. 1455074. DOI: <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1455074>
- 8 Sergeeva O. V., Zheltukhina M. R., Sizova Z. M., Ishmuradova A. M., Khlusyanov O. V., Kalashnikova E. P. Exploring pre-service teachers' ICT competence beliefs // *Contemporary Educational Technology*. – 2024. – Vol. 16. – No. 2. – Art. ep500. DOI: <https://doi.org/10.30935/cedtech/14331>
- 9 Al-Abdullatif A. M. Towards Digitalization in Early Childhood Education: Pre-Service Teachers' Acceptance of Using Digital Storytelling, Comics, and Infographics in Saudi Arabia // *Education Sciences*. – 2022. – Vol. 12. – No. 10. – Art. 702. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci12100702>
- 10 Garzón-Artacho E., Sola-Martínez T., Romero-Rodríguez J.-M., Gómez-García G. Teachers' perceptions of digital competence at the lifelong learning stage // *Heliyon*. – 2021. – Vol. 7. – No. 7. – Art. e07513. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07513>
- 11 De Rossi M., Ferranti C. Digital Integration in Early Childhood Education and Care: Innovating Educators' Competencies // *Media Education*. – 2025. – Vol. 16. – No. 1. – P. 49–56. DOI: <https://doi.org/10.36253/me-17161>
- 12 Метербаева К. М., Гарифолла А. М., Аманжолова Ә. Н. Использование мультимедийных технологий в совершенствовании дошкольного образовательного процесса // *Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Педагогические науки*. – 2022. – Т. 73. – № 1. – С. 244–254. DOI: <https://doi.org/10.51889/2022-1.1728-5496.25>
- 13 Абилова О. А., Жандильдина Р. Е., Уразова Г. Т. Логико-информационная культура педагогов дошкольных организаций // *Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Педагогические науки*. – 2024. – Т. 84. – № 4. – С. 220–230. DOI: <https://doi.org/10.51889/2959-5762.2024.84.4.020>
- 14 Тайтелиева Л. Р. Развитие инновационной деятельности педагогов дошкольных организаций // *Педагогика и психология*. – 2020. – № 2(43). – С. 70–76. DOI: <https://doi.org/10.51889/2020-2.2077-6861.09>
- 15 Мамбеталина А. С., Кармелюк А. В., Салиева А. Ж., Токатлыгиль Ю. С., Жумабекова Ф. Н. Программа подготовки специалистов дошкольного образования // *Педагогика: история, перспективы*. – 2021. – Т. 4. – № 1. – С. 31–43. DOI: <https://doi.org/10.17748/2686-9969-2021-4-1-31-43>

REFERENCES:

- 1 Falloon G. (2020). From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. *Educational Technology Research and Development*, vol. 68, pp. 2449–2472. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4>
- 2 Masoumi D. (2021). Situating ICT in early childhood teacher education. *Education and Information Technologies*, vol. 26, pp. 3009–3026. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10399-7>
- 3 Luo W., Berson I.R., Berson M.J., Li H. (2021). Are early childhood teachers ready for digital transformation of instruction in Mainland China? A systematic literature review. *Children and Youth Services Review*, vol. 120, art. 105718. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105718>
- 4 Masoumi D., Bourbour M. (2024). Framing adequate digital competence in early childhood education. *Education and Information Technologies*, vol. 29, pp. 20613–20631. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12646-7>
- 5 Su J., Yang W. (2024). Digital competence in early childhood education: A systematic review. *Education and Information Technologies*, vol. 29, pp. 4885–4933. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11972-6>
- 6 Tomczyk Ł. (2024). Digital competence among pre-service teachers: A global perspective on curriculum change as viewed by experts from 33 countries. *Evaluation and Program Planning*, vol. 105, art. 102449. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2024.102449>
- 7 Ohle-Peters A., Ludewig U., McElvany N. (2024). Can we foster pre-service teachers' competences for digital collaboration? *Frontiers in Education*, vol. 9, art. 1455074. DOI: <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1455074>
- 8 Sergeeva O.V., Zheltukhina M.R., Sizova Z.M., Ishmuradova A.M., Khlusyanov O.V., Kalashnikova E.P. (2024). Exploring pre-service teachers' ICT competence beliefs. *Contemporary Educational Technology*, vol. 16, no. 2, art. ep500. DOI: <https://doi.org/10.30935/cedtech/14331>
- 9 Al-Abdullatif A.M. (2022). Towards Digitalization in Early Childhood Education: Pre-Service Teachers' Acceptance of Using Digital Storytelling, Comics, and Infographics in Saudi Arabia. *Education Sciences*, vol. 12, no. 10, art. 702. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci12100702>

10 Garzón-Artacho E., Sola-Martínez T., Romero-Rodríguez J.-M., Gómez-García G. (2021). Teachers' perceptions of digital competence at the lifelong learning stage. *Heliyon*, vol. 7, no. 7, art. e07513. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07513>

11 De Rossi M., Ferranti C. (2025). Digital Integration in Early Childhood Education and Care: Innovating Educators' Competencies. *Media Education*, vol. 16, no. 1, pp. 49–56. DOI: <https://doi.org/10.36253/me-17161>

12 Meterbaeva K.M., Garifolla A.M., Amanzholova A.N. (2022). Ispol'zovaniia mul'timediinykh tekhnologii v sovershenstvovanii doshkol'nogo obrazovatel'nogo protsessa [The use of multimedia technologies in improving the preschool educational process]. *Vestnik KazNPU imeni Abaia. Seriya: Pedagogicheskie nauki*, vol. 73, no. 1, pp. 244–254. DOI: <https://doi.org/10.51889/2022-1.1728-5496.25> (in Russian)

13 Abilova O.A., Zhandildina R.E., Urazova G.T. (2024). Logiko-informatsionnaia kul'tura pedagogov doshkol'nykh organizatsii [Logical and informational culture of preschool teachers]. *Vestnik KazNPU imeni Abaia. Seriya: Pedagogicheskie nauki*, vol. 84, no. 4, pp. 220–230. DOI: <https://doi.org/10.51889/2959-5762.2024.84.4.020> (in Russian)

14 Taitelieva L.R. (2020). Razvitie innovatsionnoi deiatel'nosti pedagogov doshkol'nykh organizatsii [Development of innovative activity of preschool teachers]. *Pedagogika i psikhologiya*, no. 2(43), pp. 70–76. DOI: <https://doi.org/10.51889/2020-2.2077-6861.09> (in Russian)

15 Mambetalina A.S., Karmeliuk A.V., Salieva A.Zh., Tokatlygyl Yu.S., Zhumabekova F.N. (2021). Programma podgotovki spetsialistov doshkol'nogo obrazovaniia [Training program for preschool education specialists]. *Pedagogika: istoriia, perspektivy*, vol. 4, no. 1, pp. 31–43. DOI: <https://doi.org/10.17748/2686-9969-2021-4-1-31-43> (in Russian)

ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫНДА БОЛАШАҚ МЕКТЕПKE ДЕЙІНГІ ПЕДАГОГТЕРДІҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУҒА ДАЯРЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

А.А. Қапенова, А.Т. Тұздыбаева, З.М. Саудаи, Ә.С. Секенова*

*Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті,
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.*

**e-mail: kapenova.a@qyzpu.edu.kz, tuzdybayeva.a@qyzpu.edu.kz, saudash.z@qyzpu.edu.kz,
asekenova94@gmail.com*

Аңдатпа. Мақалада болашақ мектепке дейінгі білім беру педагогтерінің кәсіби қызметте инновациялық технологияларды педагогикалық тұрғыдан негіздеп қолдануға даярлығын қалыптастыру мәселесі қарастырылады. Зерттеудің өзектілігі мектепке дейінгі білім беру саласында цифрлық платформаларды тек техникалық құрал ретінде емес, балалардың жас ерекшеліктерін, қауіпсіздігін, оқу-тәрбие міндеттерін және дамытушы өзара әрекет сипатын ескере отырып қолдану қажеттілігімен байланысты. Зерттеудің мақсаты – педагогикалық жоғары оқу орнында арнайы элективті курс мазмұнына енгізілген инновациялық технологиялар модулінің тиімділігін анықтау. Зерттеу «Мектепке дейінгі оқыту және тәрбиелеу» білім беру бағдарламасының 3-курс студенттері арасында квазиэксперименттік форматта ұйымдастырылды. Іріктемеге 63 студент қатысты: 30 студент эксперименттік топқа, 33 студент бақылау тобына енгізілді. Қалыптастырушы кезең 2025 жылғы 5 қыркүйектен 20 желтоқсанға дейін жүргізіліп, Canva, Padlet, LearningApps, Wordwall және Google Forms платформаларын кәсіби бағдарланған педагогикалық тапсырмаларда қолдануды қамтыды. Диагностика когнитивтік, операциялық-практикалық және мотивациялық-құндылық компоненттерін сипаттайтын 15 тұжырымнан тұратын сауалнама арқылы жүзеге асырылды. Құралдың сенімділігі Cronbach's alpha коэффициентімен расталды: бастапқы кезеңде 0,86, қорытынды кезеңде 0,88. Деректерді талдау үшін сипаттамалық статистика, Манн-Уитнидің U-критерийі, Уилкоксон критерийі және Пирсонның χ^2 критерийі қолданылды. Эксперименттік топта даярлықтың жиынтық көрсеткіші $42,6 \pm 6,1$ балдан $54,4 \pm 4,9$ балға дейін өсті, ал бақылау тобында $43,1 \pm 5,8$ балдан $45,1 \pm 5,1$ балға дейін ғана артты. Қорытынды кезеңдегі топаралық айырмашылықтар статистикалық тұрғыдан мәнді болды ($p < 0,001$). Нәтижелер практикалық-бағдарланған модульдің болашақ педагогтердің инновациялық технологияларды қолдануға даярлығын тиімді қалыптастыратынын және цифрлық құралдарды педагогикалық жобалаумен ұштастырудың маңызын және болашақ кәсіби әрекетке бағдарланудың рөлін дәлелдейді.

***Кілт сөздер:** мектепке дейінгі білім беру, болашақ педагогтер, инновациялық технологиялар, цифрлық платформалар, кәсіби даярлық, технологияларды қолдануға даярлық, элективті курс.*

DEVELOPING FUTURE PRESCHOOL EDUCATORS' READINESS TO USE INNOVATIVE TECHNOLOGIES AT UNIVERSITY

A. Kapenova*, A. Tuzdybayeva, Z. Saudash, A. Sekenova

Kazakh National Women's Teacher Training University, Republic of Kazakhstan, Almaty
*e-mail: kapenova.a@qyzpu.edu.kz, tuzdybayeva.a@qyzpu.edu.kz, saudash.z@qyzpu.edu.kz, asekenova94@gmail.com

Abstract. This article examines the development of future preschool educators' readiness to use innovative technologies in a pedagogically justified way. The relevance of the study is determined by the need to select digital platforms in preschool education with regard to children's age characteristics, safety, educational objectives and developmental interaction. The purpose of the study was to determine the effectiveness of a module on innovative technologies integrated into a special elective course at a pedagogical university. The research was conducted as a quasi-experiment with third-year students of the Preschool Education and Upbringing programme. The sample included 63 students: 30 in the experimental group and 33 in the control group. The intervention was implemented from 5 September to 20 December 2025 and involved professionally oriented tasks using Canva, Padlet, LearningApps, Wordwall and Google Forms. Data were collected through a 15-item questionnaire measuring cognitive, operational-practical and motivational-value components of readiness. Reliability was confirmed by Cronbach's alpha values of 0.86 at pre-test and 0.88 at post-test. Descriptive statistics, the Mann-Whitney U test, the Wilcoxon signed-rank test and Pearson's χ^2 test were used. The total readiness score in the experimental group increased from 42.6 ± 6.1 to 54.4 ± 4.9 points, whereas in the control group it changed from 43.1 ± 5.8 to 45.1 ± 5.1 points. Final differences were statistically significant ($p < 0.001$). The findings confirm the effectiveness of the practice-oriented module.

Keywords: preschool education, future educators, innovative technologies, digital platforms, professional training, readiness to use technologies, elective course.

Сведения об авторах:

Капенова Анар Амирханова – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор, Казахский национальный женский педагогический университет (Казахстан, г. Алматы, e-mail: kapenova.a@qyzpu.edu.kz, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5541-8381>).

Туздыбаева Актоты Төлеубековна – магистр, Казахский национальный женский педагогический университет (Казахстан, г. Алматы, e-mail: tuzdybayeva.a@qyzpu.edu.kz, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1647-8263>).

Саудаш Зүлфия Мухтарқызы – магистр, Казахский национальный женский педагогический университет (Казахстан, г. Алматы, e-mail: saudash.z@qyzpu.edu.kz, ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6726-6020>).

Секенова Әйгерім Секенқызы – магистр, Казахский национальный женский педагогический университет (Казахстан, г. Алматы, e-mail: asekenova94@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9072-1132>).

Авторлар туралы мәліметтер:

Капенова Анар Амирханқызы – педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті (Қазақстан, Алматы қ., e-mail: kapenova.a@qyzpu.edu.kz, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5541-8381>).

Туздыбаева Актоты Төлеубекқызы – магистр, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті (Қазақстан, Алматы қ., e-mail: tuzdybayeva.a@qyzpu.edu.kz, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1647-8263>).

Саудаш Зүлфия Мұхтарқызы – магистр, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті (Қазақстан, Алматы қ., e-mail: saudash.z@qyzpu.edu.kz, ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6726-6020>).

Секенова Әйгерім Секенқызы – магистр, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті (Қазақстан, Алматы қ., e-mail: asekenova94@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9072-1132>).

Information about authors:

Kapenova Anar – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Kazakh National Women's Teacher Training University (Kazakhstan, Almaty, e-mail: kapenova.a@qyzpu.edu.kz, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5541-8381>).

Tuzdybayeva Aktoty – Master, Kazakh National Women's Teacher Training University (Kazakhstan, Almaty, e-mail: tuzdybayeva.a@qyzpu.edu.kz, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1647-8263>).

Saudash Zulfiya – Master, Kazakh National Women's Teacher Training University (Kazakhstan, Almaty, e-mail: saudash.z@qyzpu.edu.kz, ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6726-6020>).

Sekenova Aigerim – Master, Kazakh National Women's Teacher Training University (Kazakhstan, Almaty, e-mail: asekenova94@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9072-1132>).