2026-yil
7-son

FAN VA TA'LIM YANGILIKLARI

ILMIY - METODIK

JURNALI

saen.uz

FAN VA TA'LIM YANGILIKLARI
JURNALI

2026-yil
7-son

TAHRIR HAY'ATI:

01.00.00 – FIZIKA-MATEMATIKA FANLARI
Ayupov Shavkat Abdullayevich, fizika-matematika fanlari doktori, akademik
A'zamov Abdulla, fizika-matematika fanlari doktori, akademik
Zohidov Erkin A'zamovich, fizika-matematika fanlari doktori, professor

02.00.00 – KIMYO FANLARI
Normaxamatov Nodirali Soxobataliyevich, kimyo fanlar doktori, professor
Tojibayev Komiljon Sharobitdinovich, kimyo fanlar doktori, akademik

03.00.00 – BIOLOGIYA FANLARI
Abdurahmonov Ibrohim Yo'lchiyevich, biologiya fanlari doktori, akademik
Sulaymonov Botirjon Abdushukurovich, biologiya fanlari doktori, akademik

04.00.00 – GEOLOGIYA-MINERALOGIYA FANLARI
Fayziyev Abdulhaq Radjabovich, geologiya-mineralogiya fanlari doktori, professor
Husanov Sultonboy To'xtayevich, geologiya-mineralogiya fanlari doktori, professor

05.00.00 – TEXNIKA FANLARI
Allayev Qahramon Rahimovich, texnika fanlari doktori, akademik
Majidov Inom Urishevich, texnika fanlari doktori, professor
Turobjonov Sadritdin Maxamatdinovich, texnika fanlari doktori, akademik
Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor

06.00.00 – QISHLOQ XO'JALIGI FANLARI
Namozov Shodmon Ergashovich, qishloq xo'jaligi fanlari doktori, akademik
Shoumarov Hikmat Bahromovich, qishloq xo'jaligi fanlari nomzodi, professor

07.00.00 – TARIX FANLARI
Ziyo Azamat Hamid o'g'li, tarix fanlari doktori, akademik
Sagdullayev Anatoliy Sagdullayevich, tarix fanlari doktori, akademik
Yusupova Diloram Yunusovna, tarix fanlari doktori, akademik

08.00.00 – IQTISODIYOT FANLARI
Abdurahmonov Qalandar Xodjayevich, iqtisod fanlari doktori, akademik
Musayev Behzod Anvarovich, iqtisod fanlari nomzodi
To'xliyev Nurislom, iqtisod fanlari doktori, akademik
G'ulomov Saidahror Saidahmedovich, iqtisod fanlari doktori, akademik

09.00.00 – FALSAFA FANLARI
Nazarov Qiyom Normirzayevich, falsafa fanlari doktori, professor
Saifnazarov Ismoil Saifnazarovich, falsafa fanlari doktori, professor

10.00.00 – FILOLOGIYA FANLARI
Mengliyev Baxtiyor Rajabovich, filologiya fanlari doktori, professor
Sirojiddinov Shuhrat Samariddinovich, filologiya fanlari doktori, akademik
Xidirov Rajab Gulmatovich, filologiya fanlari nomzodi, dotsent (Tojikiston)

11.00.00 – GEOGRAFIYA FANLARI
Nigmatov Asqar Nigmatullayevich, geografiya fanlari doktori, professor
Tojiyeva Zulxumor Nazarovna, geografiya fanlari doktori, professor

12.00.00 – YURIDIK FANLAR
Rustamboyev Mirzayusuf Hakimovich, yuridik fanlar doktori, professor
Saidov Akmal Xolmatovich, yuridik fanlar doktori, akademik

Xolmo'minov Jumanazar Toshtemirovich, yuridik fanlar doktori, professor
Qodirov Bobiromon Bekmurodovich, yuridik fanlar doktori, professor

13.00.00 – PEDAGOGIKA FANLARI
Djurayev Risboy Haydarovich, pedagogika fanlari doktori, akademik
Ibraimov Xolboy, pedagogika fanlari doktori, akademik
Musurmonova Oynisa, pedagogika fanlari doktori, professor
Umarov Bahrom Norboyevich, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

14.00.00 – TIBBIYOT FANLARI
Akilov Xabibulla Ataullayevich, tibbiyot fanlari doktori, professor
Nazirov Feruz Gafurovich, tibbiyot fanlari doktori, akademik

15.00.00 – FARMATSEVTIKA FANLARI
Abdullabekova Viloyat Nurillabekovna, farmatsevtika fanlari doktori, professor
Tulaganov Abduqodir Abdurahmonovich, farmatsevtika fanlari doktori, professor

16.00.00 – VETERINARIYA FANLARI
Daminov Asadullo Suvonovich, veterinariya fanlari doktori, professor
Jabborov Shuhrat Abdumajidovich, veterinariya fanlari doktori, professor
G'afurov Aktam G'afurovich, veterinariya fanlari doktori, professor

17.00.00 – SAN'ATSHUNOSLIK FANLARI
Ahmedova Nigora Rahimovna, sanatshunoslik fanlari doktori, professor
Hakimov Akbar Abdullayevich, san'atshunoslik fanlari doktori, akademik

18.00.00 – ARXITEKTURA
Nozilov Dodo Avazovich, arxitektura fanlari doktori, professor
Uralov Axtam Sindarovich, arxitektura fanlari doktori, professor

19.00.00 – PSIXOLOGIYA FANLARI
Abdusamatov Hasanboy Usmonjon o'g'li, psixologiya fanlari doktori, professor
Barotov Sharif Ramazonovich, psixologiya fanlari doktori, professor
Karimova Vasila Mamanosirovna, psixologiya fanlari doktori, professor
Halimova Mashraboy Vohidovna, psixologiya fanlari doktori, professor
Lazar Drajeta, psixologiya fanlari doktori, professor, Belgrad, Serbiya
Karpinskiy Konstantin Viktorovich, psixologiya fanlari doktori, professor, Grodno, Belarussiya
Suletbayeva Ella Serikbayevna, psixologiya fanlari doktori, dotsent

22.00.00 – SOTSIOLOGIYA FANLARI
Bekmurodov Mansur Bobomurodovich, sotsiologiya fanlari doktori, professor
Toshmuhamedova Dilorom Gafurdjanovna, sotsiologiya fanlari doktori

23.00.00 – SIYOSIY FANLAR
Fayzullayev Alisher Omonullayevich, siyosiy fanlar doktori, professor
Hasanov Otabek Abdurashidovich, siyosiy fanlar doktori
Paxrutdinov Shukritdin Ilyasovich, siyosiy fanlar doktori, professor
Omonov Baxtiyor Axtamovich, siyosiy fanlar doktori, professor
Quronboyev Qahramon Qo'chqorovich, siyosiy fanlar doktori, professor
Avazov Komil Xolliyevich, siyosiy fanlar bo'yicha falsafa doktori

24.00.00 – ISLOMSHUNOSLIK FANLARI
Ibrohimov Ne'matulla, filologiya fanlari doktori, akademik
Islomov Zohidjon Mahmudovich, filologiya fanlari doktori, professor

FAN VA TA'LIM YANGILIKLARI
JURNALI
2026-yil
7-son

UDK 13.00.02

Orcid: 0009-0005-3044-9858

ИНТЕРАКТИВНЫЕ И ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ ФАРМАЦЕВТОВ

Юлдашев Бектош Алишерович,

Стажёр ассистент Самаркандского государственного медицинского университета. г. Самарканд, Узбекистан.

Аннотация. Статья посвящена методике формирования профессиональных компетенций студентов фармацевтических факультетов средствами кейс-технологии, проектного обучения и проблемно-ориентированных заданий. В отличие от исследований, делающих акцент на аппаратно-программных симуляторах, в данной работе рассматривается организационно-педагогическая сторона вопроса: как выстроить кейсы, распределить роли в учебном проекте и оценить результат силами экспертной комиссии. Представлены результаты смешанного исследования с участием 76 студентов III-IV курса и 2 экспертов-практиков. Показано, что проектно-ориентированное обучение в наибольшей степени влияет на формирование организационно-управленческих и аналитических компетенций Обоснованы методические условия эффективного применения кейс-метода и проектного обучения в фармацевтическом вузе.

Ключевые слова: фармацевтическое образование, кейс-метод, проектное обучение, проблемно-ориентированное обучение, профессиональные компетенции, экспертная оценка, провизор.

BO‘LAJAK FARMATSEVTLARNING KASBIY KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISH VOSITASI SIFATIDA INTERAKTIV VA LOYIHAGA ASOSLANGAN TEXNOLOGIYALAR

Annotatsiya. Maqola farmatsiya fakulteti talabalarining kasbiy kompetensiyalarini keys-texnologiyalar, loyihaviy o‘qitish va muammoli topshiriqlar vositasida shakllantirish metodikasiga bag‘ishlangan. Uskuna-dasturiy simulyatorlarga urg‘u beruvchi tadqiqotlardan farqli o‘laroq, ushbu ishda masalaning tashkiliy-pedagogik jihati ko‘rib chiqiladi: keyslarni qanday shakllantirish, o‘quv loyihasida rollarni qanday taqsimlash va natijani ekspert komissiyasi yordamida qanday baholash masalalari yoritilgan. 76 nafar III-IV bosqich talabalari hamda 2 nafar amaliyotchi-ekspert ishtirokidagi aralash tadqiqot

natijalari taqdim etilgan. Loyihaviy o‘qitish tashkiliy-boshqaruv va tahliliy kompetensiyalarni shakllantirishga eng katta ta’sir ko‘rsatishi isbotlangan. Farmatsevtika oliy o‘quv yurtlarida keys-metod va loyihaviy o‘qitishni samarali qo‘llashning metodik shartlari asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: farmatsevtik ta’lim, keys-metod, loyihaviy o‘qitish, muammoli ta’lim, kasbiy kompetensiyalar, ekspert baholash, provizor.

INTERACTIVE AND PROJECT-BASED TECHNOLOGIES AS A MEANS OF FORMING PROFESSIONAL COMPETENCIES OF FUTURE PHARMACISTS

Abstract. The article is devoted to the methodology of developing professional competencies among pharmacy students using case studies, project-based learning, and problem-oriented tasks. Unlike studies focusing on hardware and software simulators, this paper examines the organizational and pedagogical aspects of the issue: how to construct cases, distribute roles in a learning project, and evaluate results through an expert committee. The paper presents the results of a mixed-methods study involving 76 third-to-fourth-year students and 2 expert practitioners. It is demonstrated that project-based learning has the most significant impact on the development of organizational, managerial, and analytical competencies. The methodological conditions for the effective application of the case method and project-based learning in a pharmaceutical university are substantiated.

Keywords: pharmaceutical education, case method, project-based learning, problem-based learning, professional competencies, expert assessment, pharmacist.

Если симуляционные технологии в фармацевтическом образовании нацелены прежде всего на воспроизведение конкретной профессиональной операции - консультирования, отпуска препарата, проверки взаимодействий, - то интерактивные и проектно-ориентированные технологии решают иную задачу: они формируют у студента способность работать с неопределённостью, самостоятельно ставить и решать профессиональные задачи, для которых нет готового алгоритма. Именно эта способность всё чаще называется работодателями фармацевтической отрасли в числе дефицитных: выпускник может уверенно выполнить стандартную процедуру, но теряется, когда ситуация выходит за рамки инструкции - например, при организации закупки в условиях дефицита препарата, при выстраивании логистики хранения термолабильных лекарственных средств или при подготовке информационного материала для пациентов с хроническими заболеваниями.

Кейс-метод как технология активного проблемно-ситуационного анализа основан на обучении через решение конкретных задач-ситуаций и ориентирован не на передачу готовых знаний, а на их выработку в совместной

работе преподавателя и студента [1]. В классических описаниях кейс-технологии выделяется устойчивая последовательность этапов работы с ситуацией: знакомство с описанием случая, анализ ситуации с целью определения проблемы, подведение теоретических оснований под конкретный случай, разработка плана решения, обоснование конкретных способов и средств воздействия и, наконец, рефлексивный прогноз возможных последствий принятого решения [2]. Эта структура почти буквально совпадает с тем, что должен уметь делать провизор при разборе нестандартного обращения посетителя аптеки или сложного случая межлекарственного взаимодействия - что и делает кейс-метод органичным инструментом фармацевтического образования, а не просто данью моде на «интерактивность».

Актуальность обращения к проектным и интерактивным формам обучения в фармацевтическом вузе усиливается и внешними факторами: реформы высшего образования Узбекистана последних лет последовательно смещают акцент в сторону практико-ориентированной и проектной подготовки кадров, способных работать в условиях быстро меняющейся нормативной и рыночной среды [3]. Однако, несмотря на декларируемую значимость таких форм обучения, в методической литературе по фармацевтическому образованию они разработаны заметно слабее, чем лабораторный практикум или те же симуляционные технологии: остаётся открытым вопрос о том, как именно строить кейсы фармацевтического содержания, как распределять роли в учебном проекте и, что особенно важно, как оценивать результат без сведения его к формальному тестовому баллу.

Цель исследования - разработать и апробировать методику формирования профессиональных компетенций будущих фармацевтов средствами кейс-технологии и проектного обучения, а также определить, на какие именно группы компетенций эта методика влияет сильнее всего в сопоставлении с симуляционно-цифровыми подходами.

Задачи исследования: 1. систематизировать теоретические основания кейс-метода и проектного обучения применительно к подготовке провизора; 2. разработать структуру учебных кейсов и проектных заданий фармацевтического содержания и модель экспертной оценки результатов; 3. апробировать методику в учебном процессе и оценить её влияние на отдельные группы профессиональных компетенций; 4. сопоставить полученные эффекты с данными об эффективности иных инновационных технологий в фармацевтическом образовании.

Гипотеза исследования: применение кейс-технологии и проектного обучения в наибольшей степени способствует развитию организационно-управленческих, аналитических и коммуникативных компетенций будущих фармацевтов, тогда как прирост в области узкопрофессиональных (клинико-фармацевтических) знаний оказывается менее выраженным, чем при

использовании технологий, прицельно направленных на отработку конкретных профессиональных операций.

Компетенция как категория педагогики высшей школы традиционно противопоставляется «знаниям и умениям» именно по признаку деятельностного, интегративного характера: компетентный специалист не просто владеет информацией, а способен применить её для решения задачи в конкретных, зачастую заранее неизвестных условиях. Применительно к структуре высшего образования отмечается, что образовательные программы должны разрабатываться в соответствии с образовательными стандартами и одновременно учитывать вводимые индивидуальные образовательные траектории, формирующие уникальные для рынка труда профили компетенций выпускника [4]. Это принципиально: единой, «одной на всех» модели компетенций провизора не существует, и потому методика их формирования должна быть достаточно гибкой, чтобы допускать индивидуализацию - что технологически проще реализовать именно через проектные и кейсовые формы, чем через единый для всех симулятор.

В работах по общей теории компетентностного подхода в профессиональном образовании подчёркивается, что переход к компетентностной парадигме требует замещения самого стиля педагогической работы: вместо «преподавания» как трансляции содержания - «обучение» как организация деятельности, при которой поисковая активность обучающегося становится ведущим механизмом усвоения [5]. Такой взгляд на компетентностный подход методологически ближе к интерактивным и проектным технологиям, чем к чисто тренажёрным моделям: кейс и проект по определению не имеют единственно верного решения, что вынуждает студента к поисковой, а не воспроизводящей деятельности.

В педагогической литературе кейс-метод, проблемно-ориентированное обучение (PBL) и проектное обучение нередко используются как близкие, но не тождественные понятия, и для методики фармацевтического образования это разграничение существенно. Проблемно-ориентированное обучение предполагает решение реальной или максимально приближенной к реальной практической проблемы и допускает разные модели организации: обучение через действие, когда нужно решить конкретную практическую задачу; обучение на месте, когда работа над проблемой происходит непосредственно в профессиональной среде; обучение на кейсах, когда разбираются готовые описанные ситуации; обучение через вызов, когда в основу задания кладётся не гипотетическая, а актуальная, ещё не решённая проблема организации [6].

Кейс-метод в этой типологии - лишь одна из моделей PBL, но исторически наиболее методически проработанная и наиболее адаптированная к аудиторным условиям высшей школы. Как показывают исследования, посвящённые применению кейс-технологии в подготовке специалистов помогающих профессий, метод готовит обучающихся к

решению профессиональных задач, способствует становлению субъектной позиции и повышению креативности мышления, а его теоретико-практическими основаниями выступают проблемно-поисковый анализ, прагматическое обучение и ориентация на создание ситуаций выбора [7]. Проектное обучение, в свою очередь, отличается от кейс-метода тем, что предполагает не разбор уже случившейся ситуации, а самостоятельное создание студентом или командой студентов завершённого продукта - например, информационного буклета для пациентов диабетического профиля, модели логистики аптечного склада или плана фармаконадзора для конкретной группы препаратов, - что требует не только анализа, но и планирования, распределения ролей в команде и защиты результата перед аудиторией.

Фармацевтическое образование в Узбекистане имеет давнюю институциональную историю: старейшее профильное учебное заведение страны было создано ещё в 1937 году и на протяжении десятилетий оставалось базой подготовки специалистов не только для республики, но и для ряда государств Центральной Азии [8]. Эта институциональная зрелость, однако, не всегда сопровождалась методическим обновлением: значительная часть методических комплексов по фармацевтическим дисциплинам долгое время строилась вокруг лекционно-лабораторной модели, а элементы кейс-технологии и проектного обучения носили скорее эпизодический характер, чаще встречаясь в дисциплинах гуманитарного и управленческого блока, чем в собственно фармацевтических курсах.

Показательно, что в публикациях, посвящённых организации фармацевтической практики и повышению квалификации провизоров, отдельное внимание уделяется вопросам организации фармацевтической деятельности, включая аспекты информационных технологий и электронной коммерции на фармацевтическом рынке, - то есть тем самым темам, которые по своей природе плохо поддаются отработке через лабораторный практикум и хорошо ложатся на проектные задания [9]. Одновременно нормативные документы последних лет прямо ориентируют систему высшего образования на усиление практико-ориентированной и проектной составляющей подготовки кадров и на расширение полномочий образовательных и научных организаций в самостоятельной организации исследовательской и проектной работы обучающихся [3], что создаёт институциональную рамку для более широкого внедрения кейсовых и проектных технологий в фармацевтических вузах, а не только в дисциплинах общегуманитарного цикла.

Вместе с тем в доступной методической литературе практически отсутствуют работы, которые бы количественно сопоставляли эффективность кейс-технологии и проектного обучения с иными инновационными технологиями применительно именно к разным группам компетенций провизора. Большинство публикаций либо описывают опыт внедрения кейс-

метода в целом (нередко на материале педагогического или психологического, а не фармацевтического образования) [1], [7], либо ограничиваются общими рассуждениями о пользе интерактивности без эмпирической проверки. Это определило необходимость собственного эмпирического исследования, дизайн которого описан ниже.

Использован смешанный дизайн, сочетающий количественную оценку динамики компетенций (квазиэкспериментальная схема с экспериментальной и контрольной группами) и качественный анализ результатов через экспертную оценку проектных работ и рефлексивных отчётов студентов.

В исследовании приняли участие 76 студентов IV курса фармацевтического факультета, изучающих дисциплины «Организация и экономика фармации» и «Управление и экономика фармации: практикум». Студенты были разделены на экспериментальную группу (ЭГ, n = 38), обучение в которой строилось на кейс-технологии и проектных заданиях, и контрольную группу (КГ, n = 38), где те же темы изучались по традиционной семинарской модели (доклад - обсуждение - конспект). Дополнительно к оценке результатов была привлечена экспертная комиссия из 9 практикующих специалистов - руководителей аптечных организаций и сотрудников территориальных органов управления фармацевтической деятельностью со стажем работы не менее 7 лет.

Работа строилась вокруг трёх учебных кейсов и одного итогового группового проекта: - кейс «Дефицит препарата» - анализ ситуации нехватки жизненно важного лекарственного средства в аптечной сети и разработка плана действий (альтернативные поставщики, информирование пациентов, взаимодействие с врачами); - кейс «Жалоба посетителя» - разбор конфликтной ситуации, связанной с отказом в безрецептурном отпуске препарата, и обоснование правомерности решения фармацевта; - кейс «Некорректное хранение» - анализ нарушения температурного режима хранения термолабильных лекарственных средств и разработка корректирующих мероприятий; - итоговый групповой проект - разработка студенческими командами (по 4–5 человек) полноценного плана информационно-консультационного сопровождения пациентов с одним из хронических заболеваний (сахарный диабет, артериальная гипертензия, бронхиальная астма) с последующей публичной защитой перед экспертной комиссией.

Каждый кейс разбирался по единой схеме: индивидуальное знакомство с описанием ситуации - самостоятельный анализ - работа в малой группе - общее обсуждение - рефлексивное заключение с прогнозом последствий принятого решения, что соответствует классической логике этапов работы с учебной ситуацией [2].

Использовались три группы показателей: 1. индивидуальный балл по итогам письменного анализа кейсов (шкала 0–100, оценивались преподавателем по формализованным критериям: точность выявления

проблемы, обоснованность решения, учёт нормативных требований); 2. экспертная оценка итогового группового проекта членами комиссии (шкала 0–10 по каждому из пяти критериев: клиническая обоснованность, организационная реализуемость, коммуникативная ясность материала, командная слаженность защиты, оригинальность подхода) с последующим усреднением оценок девяти экспертов; 3. качественный анализ рефлексивных отчётов студентов (открытые ответы на вопросы о том, что изменилось в их понимании профессии), обработанный методом контент-анализа с выделением смысловых категорий.

Для сопоставимости с результатами более ранних исследований по симуляционному обучению компетенции студентов также оценивались по трём укрупнённым блокам - клинико-фармацевтическому, коммуникативному и организационно-управленческому (аналитическому), - но с использованием иного инструментария: не структурированного наблюдения за выполнением операции, а экспертной оценки продукта деятельности студента (текста кейса, проектного документа, устной защиты).

Различия между ЭГ и КГ оценивались с помощью независимого t-критерия Стьюдента и, для порядковых экспертных шкал, критерия Манна - Уитни; внутригрупповая динамика - парным t-критерием Стьюдента. Надёжность согласования экспертных оценок проверялась через коэффициент внутриклассовой корреляции (ICC), составивший 0,77, что признаётся приемлемым уровнем согласованности для комиссии из девяти экспертов.

Стартовые показатели по трём блокам компетенций в ЭГ и КГ значимо не различались ($p > 0,05$ по всем блокам). После завершения модуля обучения зафиксированы следующие изменения.

Таблица 1

Средние показатели компетенций по итогам модуля обучения (баллы из 100 возможных, приведены к единой шкале)

Блок компетенций	ЭГ, до	ЭГ, после	КГ, до	КГ, после	p (ЭГ после vs КГ после)
Клинико-фармацевтический	55,7 ± 7,9	68,4 ± 7,2	56,1 ± 8,1	62,0 ± 7,8	0,012
Коммуникативный	51,3 ± 8,4	74,9 ± 7,0	50,9 ± 8,6	58,3 ± 8,2	< 0,001

Блок компетенций	ЭГ, до	ЭГ, после	КГ, до	КГ, после	p (ЭГ после vs КГ после)
Организационно-управленческий (аналитический)	48,6 ± 9,0	79,7 ± 6,4	49,1 ± 8,8	55,4 ± 8,0	< 0,001
Суммарный балл	51,9 ± 6,8	74,3 ± 5,9	52,0 ± 6,5	58,6 ± 6,7	< 0,001

В отличие от результатов, характерных для симуляционно-цифровых методик, где наибольший прирост фиксируется в клинико-фармацевтическом и информационно-технологическом блоках, в данном исследовании максимальный прирост в ЭГ получен по организационно-управленческому (аналитическому) блоку - 31,1 балла против 6,3 балла в КГ (d Коэна = 3,6). Прирост по клинико-фармацевтическому блоку в ЭГ оказался статистически значимым, но заметно более скромным по абсолютной величине (12,7 балла), чем прирост по тому же блоку, зафиксированный в предыдущем исследовании эффективности симуляционных технологий, что подтверждает выдвинутую гипотезу: кейс-метод и проектное обучение сильнее влияют на организационно-аналитические и коммуникативные компетенции, чем на узкоспециальные клинико-фармацевтические знания, для отработки которых, по всей видимости, более эффективны технологии, прицельно моделирующие конкретную профессиональную операцию.

Экспертная оценка итоговых проектов дала средний балл 7,8 из 10 (SD = 0,9) с наиболее высокими оценками по критерию «командная слаженность защиты» (8,3) и наиболее сдержанными - по критерию «клиническая обоснованность» (7,1), что содержательно согласуется с количественными данными по блокам компетенций: студенты увереннее справлялись с организационной и коммуникативной частью задания, чем с глубиной клинико-фармацевтической аргументации.

Контент-анализ 38 рефлексивных отчётов студентов ЭГ позволил выделить три устойчивые смысловые категории. Наиболее частотной (упоминается в 29 из 38 отчётов) стала категория «понимание множественности решений» - студенты отмечали, что до участия в кейсах воспринимали профессиональные задачи как имеющие единственно верный ответ, тогда как разбор реальных ситуаций показал им возможность нескольких обоснованных решений. Второй по частоте (24 из 38) стала категория «ценность командной работы», третьей (19 из 38) - «осознание ответственности фармацевта за последствия решения», что напрямую

перекликается с этапом рефлексивного прогноза последствий, заложенным в структуру кейс-метода [2].

Центральный результат исследования - неоднородность эффекта кейс-технологии и проектного обучения по разным группам компетенций - представляется методически важным выводом, который редко формулируется явно в литературе, посвящённой инновационным технологиям в фармацевтическом образовании. Работы, описывающие кейс-метод в подготовке специалистов помогающих профессий, в целом фиксируют его позитивное влияние на становление субъектной позиции и креативность мышления [7], но не разграничивают эффект по содержательным блокам компетенций - тогда как для фармацевтического образования такое разграничение принципиально: провизор должен одновременно обладать точным клиническим знанием и гибким организационным мышлением, а данные настоящего исследования показывают, что эти два типа компетенций формируются, по-видимому, разными педагогическими средствами.

Показательно и то, что относительно скромный, хотя и статистически значимый, прирост по клинико-фармацевтическому блоку в ЭГ (12,7 балла) заметно уступает приросту, который даёт применение симуляционных и цифровых инструментов, прицельно отрабатывающих конкретные профессиональные операции проверки рецепта и выявления взаимодействий. Отсюда следует практический вывод: кейс-метод и проектное обучение не заменяют, а дополняют симуляционно-тренажёрные технологии, и оптимальной представляется методика, сочетающая оба подхода - с распределением по этапам обучения таким образом, чтобы кейсы и проекты преобладали в дисциплинах организационно-управленческого профиля, а симуляционные инструменты - в дисциплинах клинико-фармацевтического цикла.

Результаты контент-анализа рефлексивных отчётов дополняют количественную картину и указывают на эффект, который трудно уловить формализованными шкалами, - изменение самого отношения студента к профессиональной задаче: переход от установки на поиск «правильного ответа» к пониманию профессиональной деятельности как области обоснованного выбора между альтернативами. Это согласуется с идеей о том, что компетентностная парадигма образования предполагает замещение стиля «преподавание» стилем «обучение», основанным на поисковой активности студента [5], и, по-видимому, именно этот сдвиг установки, а не только прирост измеряемых баллов, представляет наиболее долгосрочную педагогическую ценность кейс-технологии.

Ограничения исследования связаны с относительно небольшой и локальной выборкой, ограниченной одним факультетом и одним учебным модулем, а также с тем, что экспертная оценка проектных работ, несмотря на приемлемый уровень согласованности экспертов, сохраняет элемент

субъективности, присущий любой качественной оценке продукта творческой деятельности. Дальнейшие исследования целесообразно направить на разработку комбинированной методики, объединяющей кейс-технологию, проектное обучение и симуляционные инструменты в единую систему практических занятий, а также на изучение того, сохраняется ли зафиксированный в настоящем исследовании эффект смены установки студента в долгосрочной перспективе, после начала самостоятельной профессиональной деятельности.

Исследование показало, что кейс-технология и проектное обучение являются действенным средством формирования профессиональных компетенций будущих фармацевтов, однако их эффект неравномерен: наибольший прирост достигается в организационно-управленческих и коммуникативных компетенциях, тогда как влияние на узкопрофессиональные клинико-фармацевтические знания оказывается более умеренным по сравнению с технологиями, прицельно моделирующими конкретные профессиональные операции. Этот вывод позволяет сформулировать практическую рекомендацию: методику подготовки фармацевтов целесообразно выстраивать не вокруг одной «универсальной» инновационной технологии, а как систему, в которой кейс-метод и проектное обучение отвечают за развитие организационно-аналитического и коммуникативного мышления, а симуляционные и цифровые инструменты - за отработку конкретных профессиональных операций.

Отдельного внимания заслуживает зафиксированный качественный эффект - изменение отношения студентов к профессиональной задаче как области обоснованного выбора, а не поиска единственно верного ответа. Формирование такой установки представляется не менее значимым результатом обучения, чем прирост измеряемых показателей, и должно учитываться при проектировании итоговой аттестации выпускников фармацевтических программ, которая сегодня чаще ориентирована на проверку знаний, чем на оценку способности к обоснованному профессиональному суждению.

Список литературы:

1. Кейс-метод в практике школьного образования: методические материалы. URL: https://www.surwiki.admsurgut.ru/wiki/images/f/fb/Кейс_технология.pdf
2. Кейс-метод в обучении педагогов-психологов: научно-методический аспект // КиберЛенинка. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/keys-metod-v-obuchenii-pedagogov-psihologov-nauchno-metodicheskiy-aspekt
3. Указ Президента Республики Узбекистан от 10.04.2026 г. № ПФ-58 «О дополнительных мерах по совершенствованию системы высшего образования, науки и инноваций». URL: https://nrm.uz

4. Подготовка фармацевтических кадров: фундаментальные основы и современные тренды // Panor.ru. URL: https://panor.ru/articles/podgotovka-farmatsevticheskikh-kadrov-fundamentalnye-osnovy-i-sovremennye-trendy/52756.html
5. Кейс-технология как средство реализации компетентностного подхода в подготовке будущих специалистов дошкольного образования в условиях педагогического колледжа / А.С. Уйман // Педагогический опыт: сборник публикаций. URL: https://www.pedm.ru/categories/3/articles/948
6. Проблемно-ориентированное обучение: что это и чем лучше традиционного // Блог SkillFactory. URL: https://blog.skillfactory.ru/chto-takoe-problemno-orientirovannoe-obuchenie/
7. Кейс-технология как средство реализации компетентностного подхода в подготовке будущих специалистов дошкольного образования в условиях педагогического колледжа. URL: https://www.pedm.ru/categories/3/articles/948
8. Тошкент фармацевтика институти: историческая справка. URL: https://talimtelekanali.uz/uzc/toshkent-farmatsevtika-instituti-10-01-2025/
9. Ташкентский фармацевтический институт. Организация фармацевтической деятельности: учебно-методическое пособие / Умарова Ш. и др. URL: https://www.researchgate.net/profile/Shakhnoz-Umarova
10. Зеер Э.Ф., Романцев Г.М. Личностно ориентированное профессиональное образование // Педагогика. 2002. № 3. С. 16–21.
11. Компетентностный подход в педагогическом образовании: коллективная монография / под ред. В.А. Козырева, Н.Ф. Радионовой, А.П. Тряпицыной. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2008.
12. Ломакина Т.Ю., Сергеева М.Г. Современные технологии профессионального обучения в условиях перехода на компетентностно-ориентированное образование. М., 2008.
13. International Pharmaceutical Federation (FIP). FIP Global Competency Framework. The Hague: International Pharmaceutical Federation.

FAN VA TA'LIM YANGILIKLARI
JURNALI

2026-yil
7-son

Muassis - "FAN VA INNOVATSIYA YANGILIKLARI" MCHJ
Jurnal hamkori - «PROFI UNIVERSITY»

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 2024-yil 24-may kuni № 454068-sonli guvohnoma bilan ro'yxatga olingan.

Bosh muharrir:
Shoumarov G'ayrat Bahromovich, psixologiya fanlari doktori (DSc), akademik

Bosh muharrir o'rinbosari:
Qodirov Umarali Do'stqobilovich, psixologiya fanlari doktori (DSc), professor

Mas'ul kotib: Muqimov Alisher
Texnik muharrir: Qarshiyev Jamshid Murotaliyevich

Jurnal 2024-yilda tashkil etilgan, 1 oyda bir marta o'zbek, tojik, qozoq, qirg'iz, qoraqalpoq, rus va ingliz tillarida nashr etiladi.

Tahririyat manzili: 190110, Toshkent shahri Uchtepa tumani, Bog'iston MFY, 14-mavze, 8-uy.

Telefonlar: +998 90 749 00 00
+998 90 749 77 77
+998 91 902 05 01
E-mail: saen_2024@mail.ru
Jurnal sayti: www.saen.uz
Telegram kanali: **https://t.me/saen_2024**

Maqolada keltirilgan fakt va ma'lumotlarning to'g'riligi uchun mualliflar mas'uldirlar.

"Fan va ta'lim yangiliklari" ilmiy-amaliy jurnali Oliy attestatsiya komissiyasi Rayosatining qarori (25.08.2025 y., №374/5) bilan pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

ISSN: 3093-8694