

УДК 378.147.31:615.1

DOI 10.25005/3078-5022-2026-3-1-17-21

РЕЗЮМЕ

**Ш.Б. ШАРИФЗОДА, Р.Ш. САФАРЗОДА, Х. АБДУКАРИМЗОДА,
Ф.Ш. ТАЛБОВ, Б.Э. САИДОВА, Ф. САЛОМЗОДА**

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Кафедра фармацевтической технологии имени профессора Д.Р. Халифаева ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино, Таджикистан

Цель исследования. Оценить эффективность применения интерактивных методов обучения (работа в малых группах, индивидуальная работа, групповая дискуссия, деловая игра и организационно-деятельностная игра) на кафедре фармацевтической технологии и их влияние на академический успех студентов и развитие профессиональных навыков.

Материал и методы исследования. В исследовании применялись интерактивные методы обучения. Эффективность оценивалась путём анализа результатов тестирования, средних оценок и анкетирования до и после внедрения подходов.

Результаты исследования. Интерактивные методы обучения на кафедре фармацевтической технологии способствуют активному вовлечению студентов, улучшению понимания сложных тем и развитию практических навыков, необходимых для будущей карьеры. Работа в малых группах, индивидуальные задания, групповые дискуссии, деловые и организационно-деятельностные игры доказали свою эффективность в формировании критического мышления, самостоятельности и командных навыков. Для максимальной результативности этих методов необходимо создавать благоприятные условия обучения, обеспечивать поддержку и обратную связь студентам, а также интегрировать методы в учебный план. Такой комплексный подход способствует подготовке высококвалифицированных специалистов в фармацевтической сфере.

Выводы. Интерактивные методы способствуют формированию необходимых профессиональных навыков и компетенций, делая образовательный процесс более эффективным и ориентированным на практику.

Ключевые слова: фармацевтическое образование, интерактивные методы, групповая работа, индивидуальная работа, деловые игры, студенческая активность, обучение.

Для цитирования: Ш.Б. Шарифзода, Р.Ш. Сафарзода, Х. Абдукаримзода, Ф.Ш. Талбов, Б.Э. Саидова, Ф. Саломзода. Эффективность интерактивных методов обучения в фармацевтическом образовании. Наука и образование. 2026; 3(1): 17-21. <https://doi.org/10.25005/3078-5022-2026-3-1-17-21>

ХУЛОСА

**Ш.Б. ШАРИФЗОДА, Р.Ш. САФАРЗОДА, Х. АБДУКАРИМЗОДА,
Ф.Ш. ТАЛБОВ, Б.Э. САИДОВА, Ф. САЛОМЗОДА**

САМАРАНОКИИ УСУЛҲОИ ИНТЕРАКТИВИИ ТАЪЛИМ ДАР ТАҲСИЛОТИ ФАРМАСЕВТӢ

Кафедраи технологияи фармасевтӣ ба номи профессор Халифаев Д.Р. МДТ “ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино”, Тоҷикистон

Мақсади тадқиқот. Баъодидиҳои самаранокӣ истифодаи усулҳои интерактиви таълим дар фанни технологияи дорусозӣ ва таъсири онҳо ба муваффақияти таълими донишҷӯён ва рушди малакаҳои касбӣ.

Мавод ва усулҳои тадқиқот. Дар таҳқиқот усулҳои интерактиви таълимӣ истифода шуданд. Самаранокӣ тавассути таҳлили натиҷаҳои тест, баҳои миёна ва назарсанҷӣ пеш аз ва пас аз ҷорӣ кардани роҳҳои баъогозорӣ гардид.

Натиҷаи тадқиқот. Усулҳои интерактиви таълим дар кафедраи технологияи фармасевтӣ ба иштироки фаъолони донишҷӯён, беҳтар шудани фаҳмиши мавзӯҳои мураккаб ва рушди малакаҳои амалӣ мусоидат мекунад, ки барои ояндаи касбӣ заруранд. Кор дар гурӯҳҳои хурд, корҳои инфиродӣ, муҳокимаҳои гуруҳӣ, бозиҳои ташиклоти фаъолияти самаранокӣ худро дар ташаккули тафаккури танқидӣ, мустақилият ва малакаҳои дастаҷамъӣ собит карданд. Барои расидан ба натиҷаҳои беҳтарин, лозим аст, ки шароити мусоиди таълимӣ фароҳам оварда шаванд, дастгирӣ ва фикри мулоҳиза ба донишҷӯён дода шаванд ва усулҳои таълимӣ барномаи таълимӣ ворид карда шаванд. Ин равиш ба тайёр кардани мутахассисони баландхатмос дар соҳаи фармасевтӣ мусоидат мекунад.

Хулоса. Усулҳои интерактивӣ ба ташаккули малакаҳо ва компетентсиҳои касбӣ мусоидат мекунад ва равандҳои таълимро нуртаъсиртар ва беиштар ба амалия равона месозанд.

Калимаҳои калидӣ: таҳсилоти дорусозӣ, усулҳои интерактивӣ, кори гурӯҳӣ, кори инфиродӣ, фаъолияти донишҷӯён, таълим.

ABSTRACT

SH.B. SHARIFZODA, R.SH. SAFARZODA, KH. ABDUKARIMZODA, F.SH. TALBOV, B.E. SAIDOVA, F. SALOMZODA

EFFECTIVENESS OF INTERACTIVE TEACHING METHODS IN PHARMACEUTICAL EDUCATION

Department of Pharmaceutical Technology named after Professor D.R. Khalifaev, SEI Avicenna Tajik State Medical University

Purpose of the study. *To assess the effectiveness of interactive teaching methods (small group work, individual work, group discussion, business game, and organizational-activity game) at the Department of Pharmaceutical Technology and their influence on students' academic performance and professional skill development.*

Research materials and methods. *Interactive educational approaches were applied. The effectiveness was evaluated using statistical analysis of test results, academic grades, and surveys before and after implementation.*

Results. *Interactive teaching methods in the Department of Pharmaceutical Technology promote active student engagement, improve understanding of complex topics, and develop practical skills necessary for future careers. Group work, individual assignments, group discussions, business games, and organizational-activity games have proven effective in cultivating critical thinking, independence, and teamwork skills. To achieve the best outcomes, it is essential to create conducive learning environments, provide support and feedback to students, and integrate these methods into the curriculum. This comprehensive approach contributes to preparing highly qualified specialists in the pharmaceutical field.*

Conclusion. *Interactive methods contribute to the development of essential professional skills and competencies, making the educational process more effective and practice-oriented.*

Keywords: *pharmaceutical education, interactive learning, group work, individual assignments, business games, student engagement, teaching effectiveness.*

Цель исследования. Оценить эффективность применения интерактивных методов обучения, таких как работа в малых группах, индивидуальная работа, групповая дискуссия, деловая игра и организационно-деятельностная игра, на кафедре фармацевтической технологии с целью определения их влияния на академический успех студентов и развитие их профессиональных навыков.

Материал и методы. Объектом исследования является применение интерактивных методов обучения на кафедре фармацевтической технологии с целью определить их эффективность в улучшении усвоения учебного материала студентами.

Методы для исследования работа в малых группах, индивидуальная работа, групповая дискуссия, деловая игра, организационно-деятельностная игра. Для оценки эффективности каждого из интерактивных методов обучения будет использоваться статистический анализ данных. Будут проведены сравнения средних значений

оценок, результатов тестов и анкетирования до и после применения каждого метода.

Результаты и их обсуждение. Эффективный преподаватель в медицинском университете - это человек, который объединяет в себе выдающиеся знания, страсть к обучению и умение общаться с будущими медицинскими специалистами. Его задача не только передавать информацию, но и вдохновлять студентов на достижение высших результатов, развивать их профессиональные навыки и формировать лидерские качества, необходимые в медицинской практике. Эффективные преподаватели в медицинской сфере играют решающую роль в подготовке квалифицированных и ответственных медицинских специалистов.

Интерактивные методы обучения на кафедре фармацевтической технологии способствуют активному участию студентов, улучшают понимание сложных концепций и развивают практические навыки, необходимые для будущей профессиональной деятельности в области фармацевтики. Эти методы создают

более интересную и учебную среду, способствуют обучению через опыт и развивают навыки, которые студенты смогут применить в будущей карьере.

Использование интерактивных методов обучения является эффективным способом привлечения студентов к изучению и

пониманию сложных материалов на кафедре фармацевтической технологии. Ниже рассмотрим пять интерактивных методов обучения, которые можно успешно применять на данной кафедре:

Таблица 1. Методы обучения на кафедре фармацевтической технологии

Методы обучения	Описание метода	Преимущества
Работа в малых группах	Студенты делятся на небольшие группы, обычно от 3 до 5 человек, и работают вместе над решением задач, кейсами или проектами, связанными с фармацевтической технологией.	Этот метод способствует активному взаимодействию студентов, обмену идеями, совместному решению проблем, что помогает им лучше усвоить материал и развивать навыки командной работы.
Индивидуальная работа	Студенты получают индивидуальные задания или проекты, которые они должны выполнить самостоятельно. Может включать в себя исследования, написание отчетов или анализ научных статей.	Индивидуальная работа помогает развить самостоятельность, критическое мышление и исследовательские навыки у студентов.
Групповая дискуссия	Студенты обсуждают вопросы, проблемы или кейсы в группах. Могут использоваться различные методы стимуляции дискуссии, такие как дебаты или ролевые игры.	Групповая дискуссия способствует анализу и обсуждению различных точек зрения, что помогает студентам развивать аргументацию, критическое мышление и навыки коммуникации.
Деловая игра	Студенты играют в роли профессионалов фармацевтической индустрии и решают реальные бизнес-задачи, связанные с производством и продажей лекарств.	Деловая игра позволяет студентам применить теоретические знания на практике, развивать управленческие навыки и принимать решения в условиях бизнес-симуляции.
Организационно-деятельностная игра	Студенты участвуют в специальных играх или симуляциях, которые моделируют определенные аспекты работы в фармацевтической индустрии, например, контроль качества или процесс производства лекарств.	Этот метод обучения помогает студентам понять, как происходит практическая деятельность в фармацевтической сфере и какие навыки необходимы для успешной работы.

Работа в малых группах и индивидуальная работа на кафедре фармацевтической технологии являются важными инструментами в образовательном процессе, особенно в медицинском университете. Эти интерактивные методы обучения позволяют студентам углубленно изучать материал, развивать критическое мышление и применять теоретические знания

на практике. Давайте подробнее рассмотрим их преимущества и способы эффективной реализации.

Работа в малых группах: *активное взаимодействие*: в малых группах студенты активно взаимодействуют друг с другом и с преподавателем. Это способствует обмену идеями, обсуждению сложных вопросов и решению задач в коллективе; *индивидуальное*

внимание: преподаватель может уделить больше времени каждому студенту, что позволяет выявить индивидуальные трудности и потребности, а также предоставить более глубокое понимание материала; *развитие навыков командной работы:* работа в малых группах способствует развитию навыков командной работы, обучая студентов сотрудничеству, лидерству и решению конфликтных ситуаций. *формирование критического мышления:* обсуждение материала в группе побуждает студентов к анализу и критической оценке информации, а не простому запоминанию.

Индивидуальная работа на кафедре фармацевтической технологии: *поддержка самостоятельности:* индивидуальная работа позволяет студентам самостоятельно исследовать темы, которые их интересуют, и глубже изучать специализированные вопросы; *адаптация под потребности:* преподаватели могут адаптировать программу обучения под конкретные потребности и интересы студентов, что особенно важно в фармацевтической технологии с ее многообразием областей; *практические навыки:* индивидуальная работа позволяет студентам проводить эксперименты, исследования и практические задания, что важно для подготовки будущих специалистов в области фармацевтической технологии; *формирование самодисциплины:* самостоятельная работа требует от студентов организации времени и самодисциплины, что является важным навыком в будущей профессиональной деятельности.

Для эффективной реализации этих методов обучения необходимо создать подходящие условия, включая современное оборудование для лабораторных работ, доступ к актуальным исследованиям и учебным материалам, а также поддерживать мотивацию студентов к самостоятельному обучению и коллективной работе. Комбинирование работы в малых группах и индивидуальной работы на кафедре фармацевтической технологии помогает формировать комплексный и глубокий уровень подготовки будущих специалистов в этой важной области здравоохранения.

Групповые дискуссии - это эффективный способ вовлечь студентов в активное обсуждение актуальных проблем и вопросов, связанных с фармацевтической технологией. В рамках этого метода, студенты

делятся своими мнениями, анализируют различные точки зрения и обсуждают решения. Групповая дискуссия может быть структурированной, с определенными вопросами и заданиями для каждой группы, или неструктурированной, где студенты свободно высказывают свои идеи.

Деловые игры - это симуляции реальных бизнес-ситуаций или фармацевтических задач. В рамках этого метода студенты играют роли, представляя различные стороны проблемы, и решают ее в условиях соревнования или сотрудничества. Например, они могут рассматривать вопросы качества лекарственных препаратов, разрабатывать маркетинговые стратегии для нового лекарства или моделировать процессы производства.

Организационно-деятельностные игры позволяют студентам вживаться в роли работников фармацевтической отрасли и выполнять конкретные задачи и проекты. Этот метод предоставляет студентам возможность опытного обучения, где они могут применять знания на практике.

Выводы. Применение интерактивных методов обучения на кафедре фармацевтической технологии способствует улучшению качества образования за счёт активного вовлечения студентов в учебный процесс и развития у них критического мышления и практических навыков. Интерактивные подходы делают обучение более интересным и эффективным, что положительно сказывается на подготовке будущих фармацевтов и их профессиональной готовности.

Литература

1. Барков ВВ. Интерактивные методы обучения в медицинском образовании: теория и практика. М.: Медицина, 2018:256.
2. Иванова ТА, Петров НС. Современные подходы к фармацевтическому образованию. Вестник фармации. 2020;3:45-52.
3. Кузнецова ЕВ. Роль деловых игр в развитии профессиональных компетенций студентов-медиков. Медицинское образование и наука. 2019;21(4):102-109.
4. Сафарзода РШ, Шарифзода ШБ, Абдукаримзода Х. Интерактивные методы обучения изнутри. Пути и формы совершенствования фармацевтического образования. Актуальные вопросы разработки

и исследования новых лекарственных средств, г. Воронеж, 28–29 сентября 2023 г. 2023:51-57.

5. Сафарзода РШ, Шарифзода ШБ, Саломзода Ф. Инновационные подходы к обучению: игровые формы и малые группы в учебном процессе. Материалы XV республиканской научно-практической конференции «Современные методы организации сестринского дела», Республиканский медицинский колледж, 22.11.2024. 2024:138.

References

1. Barkov VV. Interaktivnyye metody obucheniya v meditsinskom obrazovanii: teoriya i praktika [Interactive Teaching Methods in Medical Education: Theory and Practice]. Moscow: Medicine, 2018:256.
2. Ivanova TA, Petrov NS. Sovremennyye podkhody k farmatsevticheskomu obrazovaniyu [Modern Approaches to Pharmaceutical Education]. Pharmacy Bulletin. 2020;3: 45-52.
3. Kuznetsova EV. Rol' delovykh igr v razvitii professional'nykh kompetentsiy studentov-

Сведения об авторах:

Шарифзода Шахриёр Бахтиёр – ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино», кандидат фармацевтических наук, заведующий кафедрой фармацевтической технологии **Адрес:** 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, проспект Рудаки, 139. **E-mail.** shahriyor1997.98@gmail.com;

Сафарзода Рамазон Шарофиддин – ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино», кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры фармацевтической технологии имени профессора Д.Р. Халифаева. **Адрес:** 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, проспект Рудаки, 139.

E-mail. safarzoda90@yandex.ru; **Тел:** +992 902 444 711

Абдукаримзода Хушроншо, ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино», ассистент кафедры фармацевтической технологии имени профессора Д.Р. Халифаева. **Адрес:** 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, проспект Рудаки, 139. **E-mail.** khushronsho@mail.ru; **Тел:** +992 006 060 424

Талбов Фуркат Шарифович, ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино», ассистент кафедры фармацевтической технологии имени профессора Д.Р. Халифаева. **Адрес:** 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, проспект Рудаки, 139. **E-mail.** f-talbov@mail.ru; **Тел:** +992 985 31 57 57

Саидова Бибимариям Эмомалиевна, ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино», ассистент кафедры фармацевтической технологии имени профессора Д.Р. Халифаева. **Адрес:** 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, проспект Рудаки, 139. **E-mail.** seidmarri@gmail.com; **Тел:** +992 919 79 69 99

Саломзода Фарогат, ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино», ассистент кафедры фармацевтической технологии имени профессора Д.Р. Халифаева.

Адрес: 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, проспект Рудаки, 139.

E-mail. salomzoda.farogat@icloud.com; **Тел:** +992 938 87 80 98

Информация об использовании ИИ: не использовался.

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний–производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали.

Конфликт интересов: отсутствует

medikov [The Role of Business Games in Developing Professional Competencies of Medical Students]. Medical Education and Science. 2019;21(4):102-109.

4. Safarzoda RSh, Sharifzoda ShB, Abdulkarimzoda Kh. Interaktivnyye metody obucheniya iznutri. Puti i formy sovershenstvovaniya farmatsevticheskogo obrazovaniya [Interactive Teaching Methods from Within. Ways and Forms of Improving Pharmaceutical Education]. Current Issues in the Development and Research of New Drugs, Voronezh, September 28–29, 2023: 51-57.

5. Safarzoda RSh, Sharifzoda ShB, Salomzoda F. Innovatsionnyye podkhody k obucheniyu: igrovyye formy i malye gruppy v uchebnom protsesse [Innovative Approaches to Teaching: Game Forms and Small Groups in the Educational Process]. Proceedings of the 15th Republican Scientific-Practical Conference “Modern Methods of Nursing Organization,” Republican Medical College, November 22, 2024:138.