Т. 12. №11 2026
https://doi.org/10.33619/2414-2948/132

УДК 378.147:61 https://doi.org/10.33619/2414-2948/132/57

ФОРМИРОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА: СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

©***Арынов З. С***., *ORCID: 0000-0002-8321-5773, SPIN-код: 3297-7971, канд. мед. наук, Ошский государственный университет, г. Ош, Кыргызстан, z.arynov80@mail.ru*
©***Сагыналыева Н. С***., *ORCID: 0009-0005-8897-6626, Ошский государственный университет, г. Ош, Кыргызстан, Nursagynovaa@mail.ru*
©***Садырбаева А. С***., *ORCID: 0009-0009-8603-0588, Ошский государственный университет, г. Ош, Кыргызстан, sadyrbaevaasila13@gmail.com*
©***Эргешбаев М. М***., *ORCID: 0000-0001-9628-923X, Ошский государственный университет, г. Ош, Кыргызстан, drmeder1983@gmail.com*

FORMATION OF CLINICAL THINKING IN MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS: MODERN PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES

©***Arynov Z***., *ORCID: 0000-0002-8321-5773, SPIN-code: 3297-7971, Ph.D., Osh State University, Osh, Kyrgyzstan, z.arynov80@mail.ru*
©***Sagynalyeva N***., *ORCID: 0009-0005-8897-6626, Osh State University, Osh, Kyrgyzstan, Nursagynovaa@mail.ru*
©***Sadyrbaeva A***., *ORCID: 0009-0009-8603-0588, Osh State University, Osh, Kyrgyzstan, sadyrbaevaasila13@gmail.com*
©***Ergeshbaev M***., *ORCID: 0000-0001-9628-923X, Osh State University, Osh, Kyrgyzstan, drmeder1983@gmail.com*

Аннотация. Рассматриваются современные педагогические технологии формирования клинического мышления у студентов медицинского вуза как одного из ключевых компонентов профессиональной компетентности будущего врача. Актуальность исследования обусловлена необходимостью совершенствования медицинского образования, повышения способности студентов анализировать клиническую информацию, выявлять причинно-следственные связи, формулировать диагностические гипотезы и принимать обоснованные клинические решения. Цели исследования: анализ эффективности современных педагогических технологий, применяемых для развития клинического мышления студентов медицинского вуза. Рассмотрены возможности использования проблемно-ориентированного обучения, кейс-метода, ситуационных задач, симуляционного обучения, технологии «перевернутого класса», интерактивных методов и цифровых образовательных ресурсов. Применение современных образовательных технологий способствует повышению учебной активности, мотивации и качества усвоения клинического материала, а также создает условия для формирования профессионально значимых компетенций. Комплексное применение различных педагогических технологий целесообразно проводить с учетом содержания дисциплины, уровня подготовки студентов и образовательных результатов.

Abstract. Examines modern pedagogical technologies for developing clinical thinking among medical university students as one of the key components of the professional competence of future physicians. The relevance of the study is determined by the need to improve medical education and enhance students' ability to analyze clinical information, identify cause-and-effect relationships, formulate diagnostic hypotheses, and make informed clinical decisions. To analyze the effectiveness of modern pedagogical technologies used to develop clinical thinking among medical university

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Т. 12. №11 2026
https://doi.org/10.33619/2414-2948/132

students. The possibilities of using problem-based learning, the case method, situational tasks, simulation-based learning, the flipped classroom technology, interactive methods, and digital educational resources were examined. Application of modern educational technologies contributes to increased learning activity and motivation, improves the quality of clinical material acquisition, and creates conditions for the development of professionally significant competencies. Integrated application of various pedagogical technologies is advisable, taking into account the content of the discipline, the students' level of preparation, and the intended educational outcomes.

Ключевые слова: клиническое мышление; медицинское образование; студенты медицинского вуза; педагогические технологии; клинические компетенции.

Keywords: clinical thinking; medical education; medical university students; pedagogical technologies; clinical competencies.

Современное медицинское образование ориентировано не только на формирование у студентов системы фундаментальных и клинических знаний, но и на развитие способности применять полученную информацию в конкретных профессиональных ситуациях. В условиях постоянного увеличения объема медицинской информации, внедрения новых методов диагностики и лечения, цифровизации здравоохранения и повышения требований к качеству медицинской помощи особое значение приобретает формирование клинического мышления будущего специалиста [1].

Именно клиническое мышление позволяет врачу систематизировать полученные сведения, выделять наиболее значимые симптомы и синдромы, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать диагностические гипотезы, определять необходимые методы обследования и принимать обоснованные клинические решения. Формирование клинического мышления представляет собой сложный и многоэтапный педагогический процесс, который начинается на доклиническом этапе обучения и последовательно развивается при изучении клинических дисциплин [2].

Недостаточная сформированность навыков анализа клинической информации может приводить к механическому усвоению учебного материала и затруднять его перенос в практическую деятельность. В связи с этим традиционная модель обучения, основанная преимущественно на передаче и воспроизведении теоретических знаний, требует дополнения активными и интерактивными образовательными технологиями. Одним из наиболее значимых направлений совершенствования медицинского образования является внедрение проблемно-ориентированного и кейс-ориентированного обучения. Использование клинических ситуаций позволяет приблизить образовательный процесс к условиям будущей профессиональной деятельности, стимулирует студентов самостоятельно анализировать информацию, определять проблему, выдвигать диагностические предположения и аргументировать выбранные решения. Ситуационные задачи и клинические кейсы также создают условия для развития критического и аналитического мышления [3].

Важную роль в формировании клинических компетенций играет симуляционное обучение. Работа с симуляторами, виртуальными пациентами и моделируемыми клиническими ситуациями дает возможность студентам многократно отрабатывать профессиональные действия в контролируемой образовательной среде. При этом преподаватель получает возможность осуществлять непосредственное наблюдение за процессом принятия решения, предоставлять своевременную обратную связь и корректировать выявленные затруднения.

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Т. 12. №11 2026
https://doi.org/10.33619/2414-2948/132

Дополнительные возможности предоставляет использование цифровых образовательных технологий. Электронные образовательные ресурсы, виртуальные пациенты, интерактивные платформы, мультимедийные клинические материалы и современные инструменты искусственного интеллекта позволяют расширить доступ студентов к учебной информации и создавать индивидуализированные образовательные траектории. Вместе с тем использование цифровых инструментов должно быть педагогически обоснованным и направленным на развитие самостоятельного анализа, а не на механическое получение готовых ответов. Особое значение имеет сочетание различных педагогических технологий. Проблемно-ориентированное обучение, клинические кейсы, симуляционные методы, «перевернутый класс», групповая работа, дискуссии и формативное оценивание могут использоваться как взаимодополняющие элементы единой образовательной модели. Такой подход позволяет одновременно развивать теоретические знания, практические навыки, коммуникативные способности, критическое мышление и способность принимать клинические решения. Совершенствование педагогических подходов к формированию клинического мышления является одним из важных направлений повышения качества подготовки будущих медицинских специалистов. Актуальность данного направления определяется необходимостью перехода от преимущественно репродуктивной модели обучения к активному, практико-ориентированному и компетентностному образованию, в рамках которого студент выступает не только объектом обучения, но и активным участником образовательного процесса.

Цель исследования теоретически обосновать значение современных педагогических технологий в формировании клинического мышления студентов медицинского вуза и определить наиболее эффективные образовательные подходы, способствующие развитию навыков анализа клинической информации и принятия обоснованных профессиональных решений.

Материал и методы исследования

В исследовании были рассмотрены современные педагогические технологии, применяемые при подготовке будущих медицинских специалистов, включая проблемно-ориентированное обучение, кейс-метод, ситуационные задачи, симуляционное обучение, технологию «перевернутого класса», интерактивные методы обучения и цифровые образовательные ресурсы. Методологическую основу исследования составили компетентностный, личностно-ориентированный и практико-ориентированный подходы к организации медицинского образования (Таблица 1).

Таблица 1

КОМПОНЕНТЫ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ И ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Критерий	*Личностно-ориентированный подход*	*Практико-ориентированный подход*
Основная направленность	Учет индивидуальных особенностей, потребностей и образовательных возможностей студента	Ориентация обучения на применение знаний и навыков в профессиональной медицинской деятельности
Цель	Развитие самостоятельности, мотивации, ответственности и индивидуального потенциала студента	Формирование готовности к выполнению профессиональных задач и принятию клинических решений

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Т. 12. №11 2026
https://doi.org/10.33619/2414-2948/132

Критерий	*Личностно-ориентированный подход*	*Практико-ориентированный подход*
Роль студента	Активный субъект образовательного процесса	Активный участник практической и профессионально ориентированной деятельности
Роль преподавателя	Наставник, консультант, организатор индивидуальной образовательной траектории	Организатор практической деятельности, инструктор и эксперт
Содержание обучения	Адаптируется к уровню знаний, интересам и образовательным потребностям студентов	Максимально приближено к реальным профессиональным и клиническим ситуациям
Методы обучения	Индивидуальные задания, самостоятельная работа, рефлексия, диалог, дискуссия	Клинические кейсы, ситуационные задачи, симуляционное обучение, практические занятия
Формирование клинического мышления	Развитие самостоятельности, критического анализа и способности аргументировать собственную позицию	Решение клинических проблем, анализ симптомов, постановка диагностических гипотез и принятие решений
Оценивание	Учитывает индивидуальную динамику и уровень сформированности компетенций	Ориентировано на демонстрацию практических навыков и способность применять знания
Ожидаемый результат	Самостоятельный, мотивированный и ответственный специалист, способный к профессиональному саморазвитию	Специалист, готовый применять знания, навыки и клиническое мышление в профессиональной деятельности
Значение для медицинского образования	Создает условия для раскрытия индивидуального потенциала будущего медицинского специалиста	Обеспечивает связь теоретической подготовки с практической деятельностью и требованиями клинической практики

При проведении сравнительного анализа оценивались возможности различных педагогических технологий в отношении развития основных компонентов клинического мышления: анализа клинической информации, выявления причинно-следственных связей, дифференциально-диагностического мышления, принятия клинических решений.

Результаты и обсуждение

Проведенный анализ современных подходов к организации медицинского образования показал, что формирование клинического мышления является многоуровневым процессом, требующим системного сочетания теоретической подготовки, практической деятельности и активного участия студентов в решении профессионально ориентированных задач. Клиническое мышление формируется наиболее эффективно в условиях, когда студент не только получает готовую информацию, но и самостоятельно анализирует клиническую ситуацию, устанавливает взаимосвязи между симптомами и патологическими процессами, формулирует диагностические предположения и обосновывает принятое решение.

Одним из наиболее значимых результатов анализа является определение высокой педагогической ценности проблемно-ориентированного обучения. Данный подход позволяет создавать учебные ситуации, максимально приближенные к профессиональной деятельности врача. При решении проблемных задач студенту необходимо определить основную проблему, выделить существенные признаки заболевания, проанализировать имеющиеся данные и предложить возможные варианты решения.

Существенное значение имеет использование кейс-метода. Клинические кейсы позволяют интегрировать знания, полученные при изучении различных дисциплин, и

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Т. 12. №11 2026
https://doi.org/10.33619/2414-2948/132

применять их для решения конкретной диагностической или лечебной задачи. Работа с клиническим случаем может включать анализ жалоб и анамнеза пациента, результатов физикального обследования и лабораторно-инструментальных исследований, формирование предварительного диагноза и обсуждение дифференциально-диагностических вариантов. При этом особую роль играет необходимость аргументировать каждый этап принятия решения. Это способствует развитию аналитического и критического мышления студентов. Важным инструментом формирования клинического мышления являются ситуационные задачи [3].

Их использование позволяет моделировать различные варианты профессиональных ситуаций и постепенно повышать сложность выполняемых заданий. На начальном этапе студент может анализировать отдельные симптомы и синдромы, а на последующих этапах — самостоятельно интерпретировать совокупность клинических данных и принимать комплексные решения. Применение ситуационных задач особенно эффективно при подготовке к практической деятельности, поскольку позволяет соединить теоретические знания с алгоритмами профессионального поведения.

Таблица 2

ПРИМЕРЫ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ
ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КЛИНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Клиническая ситуация	*Задание для студента*
Острая боль в груди. Пациент 58 лет жалуется на внезапную интенсивную боль за грудиной, появившуюся после физической нагрузки, слабость и холодный пот	Определить наиболее вероятную причину состояния; выделить ключевые симптомы; определить необходимые исследования; сформулировать алгоритм дальнейших действий
Одышка и кашель. Студенту представлен пациент с повышением температуры тела, кашлем с мокротой и одышкой. При аускультации выявляются локальные изменения дыхания	Проанализировать клинические данные; сформулировать предварительную диагностическую гипотезу; определить план обследования
Повышение артериального давления. Пациент 45 лет неоднократно отмечает головную боль и повышение АД при самостоятельных измерениях	Определить факторы, имеющие диагностическое значение; предложить план обследования; объяснить необходимость систематического контроля АД.
Боль в животе. Пациент обратился с внезапной болью в правой нижней части живота, тошнотой и повышением температуры	Выделить ведущие симптомы; предложить несколько диагностических гипотез; определить признаки, требующие неотложного внимания
Гипогликемическое состояние. У пациента с сахарным диабетом появились выраженная слабость, потливость, дрожь и нарушение концентрации внимания	Определить наиболее вероятную причину состояния; установить приоритетность действий; объяснить необходимость контроля глюкозы

Положительный педагогический потенциал имеют также интерактивные методы обучения, включая дискуссии, работу в малых группах, взаимное обучение и разбор клинических ситуаций. Групповое обсуждение позволяет студентам рассматривать одну и ту же клиническую проблему с различных позиций, сравнивать варианты диагностических решений и аргументировать собственную точку зрения. При этом преподаватель выполняет преимущественно роль модератора образовательного процесса, направляя обсуждение и предоставляя необходимую обратную связь.

Отдельное место занимают цифровые образовательные ресурсы. Использование электронных клинических баз данных, виртуальных пациентов, мультимедийных материалов и интерактивных образовательных платформ расширяет возможности самостоятельной подготовки студентов. Цифровая среда позволяет моделировать различные клинические

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Т. 12. №11 2026
https://doi.org/10.33619/2414-2948/132

сценарии, предоставлять дополнительные информационные ресурсы и организовывать индивидуальную работу с учетом уровня подготовки обучающегося [4].

Вместе с тем цифровые технологии целесообразно рассматривать как инструмент педагогического процесса, а не как замену преподавателя и непосредственной клинической практики. Обобщение результатов анализа позволяет выделить несколько взаимосвязанных компонентов эффективного формирования клинического мышления: активизация познавательной деятельности, проблематизация учебного материала, интеграция теоретических и практических знаний, моделирование клинических ситуаций, самостоятельное принятие решений и систематическая обратная связь [5].

Использование только одной образовательной технологии не всегда обеспечивает формирование всех перечисленных компонентов. При этом эффективность конкретной технологии зависит от содержания изучаемой дисциплины, этапа подготовки студентов, уровня сформированности базовых знаний, квалификации преподавателя и характера планируемых образовательных результатов. Поэтому внедрение современных технологий должно осуществляться не формально, а на основе четко определенных компетенций и критериев их оценки.

Выводы

Формирование клинического мышления является одним из ключевых направлений профессиональной подготовки студентов медицинского вуза и предполагает развитие способности анализировать клиническую информацию, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать диагностические гипотезы и принимать обоснованные клинические решения.

Современные педагогические технологии позволяют повысить практическую направленность медицинского образования и создать условия для активного включения студентов в процесс решения профессионально ориентированных задач.

Наиболее значимыми технологиями являются проблемно-ориентированное обучение, кейс-метод, ситуационные задачи, симуляционное обучение, интерактивные методы и цифровые образовательные ресурсы.

Список литературы:

1. Андронов В. П. Формирование клинического мышления в условиях вузовского обучения // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2012. Т. 14. №2-1. С. 106–110.

2. Козлов С. Н. Данилов А. И., Жаркова Л. П., Зузова А. П. Практика формирования клинического мышления у студентов на кафедре клинической фармакологии Смоленского государственного медицинского университета // Смоленский медицинский альманах. 2018. №3. С. 3–7.

3. Калиева Ш. С., Юхневич Е. А., Абушахманова А. Х., Дюсембаева Н. К., Ким Т. В., Сагадатова Т. К. Проблема развития клинического мышления у студентов в условиях реформирования высшего медицинского образования // Медицина и экология. 2020. №1. С. 113-117.

4. Гуслова М. Н. Инновационные педагогические технологии. М.:Академия. 2017. 288 с.

5. Алексеенко С. Н., Гайворонская Т. В., Дробот Н. Н. Педагогические технологии и компетентностный подход в системе подготовки будущего врача // Современные наукоемкие технологии. 2021. №7. С. 73–79. https://doi.org/10.17513/snt.38755

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

References:

1. Andronov, V. P. (2012). Formation of clinical thinking in the context of university education. *Proceedings of the Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, 14*(2-1), 106–110. (in Russian).

2. Kozlov, S. N., Danilov, A. I., Zharkova, L. P., & Zuzova, A. P. (2018). The practice of developing clinical thinking among students at the Department of Clinical Pharmacology of Smolensk State Medical University. *Smolensk Medical Almanac,* (3), 3–7. (in Russian).

3. Kaliyeva, Sh. S., Yukhnevich, Ye. A., Abushahmanova, A. Kh., Dusembayeva, N. K., Kim, T. V., & Sagadatova, T. K. (2020). Problems of developing students' clinical thinking under the reform of higher medical education. *Medicine and Ecology,* (1), 113–117. (In Russian)

4. Guslova, M. N. (2017). Innovative pedagogical technologies. Moscow. (in Russian).

5. Alekseenko, S. N., Gaivoronskaya, T. V., & Drobot, N. N. (2021). Pedagogical technologies and the competency-based approach in the training system for future physicians. *Modern High Technologies,* (7), 73–79. (in Russian).

Поступила в редакцию
20.09.2026 г.

Принята к публикации
26.09.2026 г.

Ссылка для цитирования:

Арынов З. С., Сагыналыева Н. С., Садырбаева А. С., Эргешбаев М. М. Формирование клинического мышления у студентов медицинского вуза: современные педагогические технологии // Бюллетень науки и практики. 2026. Т. 12. №11. С. 512-518. https://doi.org/10.33619/2414-2948/132/57

Cite as (APA):

Arynov, Z., Sagynalyeva, N., Sadyrbaeva, A., & Ergeshbaev, M. (2026). Formation of Clinical Thinking in Medical University Students: Modern Pedagogical Technologies. *Bulletin of Science and Practice, 12*(11), 512-518. (in Russian). https://doi.org/10.33619/2414-2948/132/57

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)