

РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Мамашарипов Козимжон Маъруфжон угли

<https://doi.org/10.5281/zenodo.22869457>

Аннотация. В статье рассматриваются возможности и риски развития критического мышления студентов в цифровой образовательной среде. Уточняются основные компоненты критического мышления, раскрывается их связь с информационной и цифровой грамотностью. Обосновываются педагогические условия применения проблемных заданий, проверки цифровых источников, онлайн-дискуссий, взаимного рецензирования, карт аргументации и генеративного искусственного интеллекта.

Предложены критерии оценивания результатов, позволяющие фиксировать не только правильность ответа, но и качество доказательств, логики рассуждения и рефлексии.

Ключевые слова: критическое мышление, цифровизация образования, высшее образование, цифровая грамотность, оценка информации, проблемное обучение, генеративный искусственный интеллект.

DEVELOPMENT OF STUDENTS' CRITICAL THINKING IN THE CONTEXT OF EDUCATION DIGITALIZATION

Abstract. The article examines the opportunities and risks associated with developing university students' critical thinking in a digital learning environment. It clarifies the principal components of critical thinking and their relationship with information and digital literacy. The pedagogical conditions for using problem-based tasks, verification of digital sources, online discussions, peer review, argument mapping, and generative artificial intelligence are substantiated. Assessment criteria are proposed to evaluate not only the correctness of an answer but also the quality of evidence, reasoning, and reflection.

Keywords: critical thinking, digitalization of education, higher education, digital literacy, information evaluation, problem-based learning, generative artificial intelligence.

Цифровизация изменила не только способы передачи учебной информации, но и сам характер познавательной деятельности студентов. Электронные библиотеки, поисковые системы, социальные сети, образовательные платформы и генеративный искусственный интеллект обеспечивают быстрый доступ к большому объёму материалов. Одновременно усиливаются информационная перегрузка, фрагментарность чтения, зависимость от алгоритмических рекомендаций и риск некритичного принятия убедительно сформулированных, но недостоверных сведений. Поэтому задача высшей школы состоит не просто в обучении работе с цифровыми средствами, а в формировании способности осознанно отбирать данные, проверять основания суждений и принимать аргументированные решения. Цель настоящей статьи заключается в определении педагогических условий и методов развития критического мышления студентов в условиях цифровизации образования.

Для достижения цели использованы анализ научно-педагогической литературы, сопоставление современных рамок цифровой компетентности и обобщение практик организации учебной деятельности в электронной среде. Исходным является положение о том, что цифровая технология сама по себе не развивает мышление: образовательный результат определяется характером задания, способом взаимодействия и критериями оценивания.

Критическое мышление целесообразно понимать как целенаправленное и саморегулируемое суждение, включающее интерпретацию, анализ, оценку, вывод, объяснение и самокоррекцию [1, с. 25]. Такое понимание не сводит критичность к поиску ошибок или отрицанию чужой позиции. Студент должен уметь формулировать проблему, различать факт и мнение, выявлять явные и скрытые предпосылки, оценивать доказательства, строить выводы и пересматривать собственную позицию при появлении более сильных аргументов. Следовательно, критическое мышление объединяет когнитивные умения и интеллектуальные установки: любознательность, открытость, добросовестность, готовность к проверке и признанию неопределённости.

В цифровой среде указанные умения тесно связаны с информационной грамотностью. В европейской рамке DigComp 2.2 отдельная компетенция посвящена анализу, сопоставлению и критической оценке достоверности источников и цифрового контента [2, с. 15–16]. Практически это означает, что студенту недостаточно найти материал по ключевым словам. Он должен установить автора и цель публикации, дату и контекст, проверить первоисточник, сопоставить сведения с независимыми ресурсами, отличить корреляцию от причинности и определить, подтверждает ли приведённое доказательство заявленный вывод. Эти действия составляют операционную основу критического мышления в цифровом обучении.

Первым педагогическим условием является систематическое включение интеллектуально сложных заданий в содержание дисциплины. Если электронная платформа используется преимущественно для передачи готовых материалов и тестов на воспроизведение, она закрепляет репродуктивную модель обучения. Развивающий эффект возникает при работе с проблемой, допускающей несколько обоснованных решений.

Студентам можно предложить противоречивые данные, неполный кейс, спорную интерпретацию текста, профессиональную ситуацию с конкурирующими критериями или два источника, по-разному описывающих одно событие. Ответ должен содержать тезис, доказательства, рассмотрение альтернатив и объяснение выбранного решения. Метаанализ исследований обучения критическому мышлению показывает особую результативность сочетания прямого объяснения мыслительных стратегий, диалога и их применения к содержанию дисциплины [5, с. 275–314].

Вторым условием выступает целенаправленное обучение проверке цифровых источников. Эту работу следует организовывать как видимую последовательность действий: определить информационную потребность; сформулировать поисковые запросы; установить происхождение материала; перейти к первичной публикации; проверить

квалификацию автора; сравнить данные нескольких источников; оценить метод получения сведений; зафиксировать степень уверенности в выводе. Полезно предлагать студентам цифровой журнал проверки, в котором рядом со ссылкой указываются аргументы в пользу её надёжности и возможные ограничения. Подобная практика превращает поиск информации из технической операции в исследовательскую процедуру и поддерживает медиа- и информационную грамотность, ориентированную на ответственное использование контента [3, с. 56–89].

Третьим условием является организация аргументированного взаимодействия.

Онлайн-форумы и видеоконференции полезны не количеством сообщений, а требованиями к их содержанию. Преподаватель может задать правило: каждое утверждение сопровождается доказательством, каждый ответ оппоненту содержит точное указание на обсуждаемый аргумент, а итоговая позиция отражает, какие доводы были приняты или отклонены и почему. Эффективны структурированные дискуссии, дебаты, сократические вопросы и взаимное рецензирование. Оценивая работу однокурсника по заранее известным критериям, студент учится распознавать сильные и слабые основания, после чего переносит этот способ анализа на собственный текст [7, с. 249–276].

Для визуализации рассуждения целесообразно применять цифровые карты аргументации. На такой карте тезис связывается с основаниями, возражениями, ответами и источниками доказательств. Внешнее представление структуры помогает обнаружить пропущенные звенья, логические несоответствия и утверждения, не подкреплённые данными. Однако карта не должна превращаться в декоративную схему. Её образовательная ценность определяется последующим обсуждением: какие послышки являются спорными, насколько надёжен источник, возможен ли иной вывод и что могло бы изменить позицию автора. Практика явного отображения аргументов соответствует принципу обучения критическому мышлению через осознанную тренировку и обратную связь [6, с. 41–48].

Особого внимания требует использование генеративного искусственного интеллекта. Его ответы могут служить материалом для анализа, но не готовой заменой самостоятельного рассуждения. Продуктивное задание предполагает, что студент формулирует исходную позицию до обращения к системе, сохраняет запрос, проверяет ключевые утверждения по независимым источникам, выявляет возможные ошибки и предвзятость, редактирует результат и объясняет собственный вклад. Полезны упражнения «найди слабое место в ответе», «сопоставь два ответа на один вопрос», «восстанови отсутствующие доказательства» и «укажи, какие данные необходимы для проверки вывода». Такой режим превращает искусственный интеллект в объект критической экспертизы. Международные рекомендации подчёркивают необходимость педагогически целенаправленного, человекоцентричного применения генеративных систем, защиты данных и сохранения ответственности преподавателя и обучающегося [4; 8, с. 26–31].

Четвёртым условием является рефлексия. После выполнения задания студенту следует предложить кратко зафиксировать, какие сведения изменили его первоначальное

мнение, где возникла неопределённость, какие когнитивные ошибки могли повлиять на решение и что необходимо проверить дополнительно. Цифровое портфолио позволяет сопоставлять ранние и поздние версии работ, комментарии преподавателя и самооценку.

Благодаря этому оценивается не только конечный продукт, но и развитие способа мышления. Рефлексия особенно важна при работе с автоматизированными подсказками, поскольку помогает студенту различать собственное решение и предложенный системой вариант.

Пятое условие связано с оцениванием. Тест с единственным правильным ответом фиксирует лишь часть результата и не показывает качество рассуждения. Поэтому необходима аналитическая рубрика, включающая ясность постановки проблемы, релевантность и достоверность источников, логическую связь тезиса и доказательств, учёт альтернативных объяснений, обоснованность вывода, корректность ссылок и способность к самокоррекции. Критерии следует сообщать до начала работы и применять к эссе, проектам, дискуссиям, анализу кейсов и цифровым продуктам. Сочетание преподавательской, взаимной и самооценки делает основания оценки прозрачными и постепенно формирует у студентов способность самостоятельно контролировать качество собственного мышления.

Реализация перечисленных условий требует готовности преподавателя проектировать познавательную деятельность, а не только использовать программы и платформы. Педагогу необходимо уметь подбирать противоречивый материал, формулировать вопросы высокого уровня, моделировать проверку источника, поддерживать содержательную дискуссию и давать обратную связь по ходу рассуждения. Важна и безопасная образовательная среда, в которой изменение позиции не воспринимается как слабость, а несогласие выражается через анализ аргументов. Цифровая компетентность преподавателя в данном случае проявляется в способности соотнести инструмент с мыслительной операцией и ожидаемым результатом.

Следует учитывать и возможные ограничения. Дефицит времени, неравный доступ к качественным ресурсам, языковые трудности, недостаточная подготовка к академическому поиску и чрезмерная нагрузка могут снизить результативность даже хорошо выбранных методов. Кроме того, открытые задания требуют более сложного оценивания. Поэтому развитие критического мышления должно осуществляться поэтапно: от моделирования преподавателем и работы по алгоритму — к самостоятельному выбору критериев, источников и стратегии решения. Цифровые средства при этом выполняют функции доступа, фиксации, сопоставления, совместной работы и обратной связи, но не подменяют содержательного педагогического руководства.

Таким образом, цифровизация создаёт для развития критического мышления одновременно новые возможности и новые риски. Доступ к разнообразным источникам, средства совместного обсуждения, карты аргументации, цифровые портфолио и генеративный искусственный интеллект расширяют пространство анализа.

Их педагогический потенциал реализуется при наличии проблемного содержания, систематической проверки информации, аргументированного диалога, рефлексии и критериального оценивания. Главным результатом становится не владение отдельной платформой, а способность студента осознанно работать с неопределённостью, проверять достоверность сведений, обосновывать выводы и нести ответственность за собственное интеллектуальное решение.

Литература

1. Facione, P. A. Critical Thinking: What It Is and Why It Counts. 2023 Update / P. A. Facione. — Millbrae, CA : Measured Reasons LLC, 2023. — 31 p.
2. Vuorikari, R. DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens: With New Examples of Knowledge, Skills and Attitudes / R. Vuorikari, S. Kluzer, Y. Punie. — Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2022. — DOI 10.2760/115376.
3. Grizzle, A. Media and Information Literate Citizens: Think Critically, Click Wisely! / A. Grizzle [et al.]. — 2nd ed. — Paris : UNESCO, 2021. — 403 p. — ISBN 978-92-3-100448-3.
4. OECD. OECD Digital Education Outlook 2026: Exploring Effective Uses of Generative AI in Education. — Paris : OECD Publishing, 2026. — DOI 10.1787/062a7394-en.
5. Abrami, P. C. Strategies for Teaching Students to Think Critically: A Meta-Analysis / P. C. Abrami, R. M. Bernard, E. Borokhovski [et al.] // Review of Educational Research. — 2015. — Vol. 85, no. 2. — P. 275–314. — DOI 10.3102/0034654314551063.
6. van Gelder, T. Teaching Critical Thinking: Some Lessons from Cognitive Science / T. van Gelder // College Teaching. — 2005. — Vol. 53, no. 1. — P. 41–48. — DOI 10.3200/CTCH.53.1.41-48.
7. Topping, K. Peer Assessment Between Students in Colleges and Universities / K. Topping // Review of Educational Research. — 1998. — Vol. 68, no. 3. — P. 249–276. — DOI 10.3102/00346543068003249.
8. UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research. — Paris : UNESCO, 2023. — 48 p. — DOI 10.54675/EWZM9535.