



© С. С. Богдан, Л. Л. Лашкова, Е. В. Лукиянчина

DOI: [10.15293/2658-6762.1902.03](https://doi.org/10.15293/2658-6762.1902.03)

УДК 165+159.955

## ФОРМИРОВАНИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОГНИТИВНЫХ УСТАНОВОК, СТРАТЕГИЙ И ИНСТРУМЕНТОВ

С. С. Богдан, Л. Л. Лашкова, Е. В. Лукиянчина (Сургут, Россия)

**Проблема и цель.** В статье исследуется проблема определения универсальных когнитивных установок и стратегий критического мышления в современном образовании. Цель статьи – выявление особенностей формирования критического мышления на основе универсальных когнитивных установок, стратегий и инструментов.

**Методология.** При написании статьи использовались работы зарубежных специалистов в области формирования основ критического мышления Д. Халперн, В. Р. Руджеро и Д. Левитин. Методология исследования базируется на общенаучных методах, методах сравнения и обобщения зарубежных исследований по проблеме критического мышления.

**Результаты.** Авторы выявили структуру и содержание концептуального когнитивного ядра критического мышления. Выделили базовые универсальные когнитивные установки критического мышления: мотивационные и этические. Такими атрибутами являются автономность, гибкость и смелость мышления, наблюдательность и настойчивость, готовность к самопознанию, метапознанию и планированию, а также уверенность в силе рассудка. Были обобщены и систематизированы необходимые инструменты (навыки) когнитивно-логических техник и стратегий критического мышления, включающие основные методические способы и приемы.

Выявленное концептуальное ядро критического мышления включает универсальные когнитивные установки и стратегии, которые служат эмоциональной, интеллектуальной и инструментальной составляющей для разработки эффективных технологий по формированию критического мышления в современном образовании.

**Заключение.** Авторами обобщаются особенности формирования критического мышления на основе универсальных когнитивных установок, стратегий и инструментов.

**Ключевые слова:** критическое мышление; когнитивные установки и стратегии; скептицизм; ложная информация; современное образование; информационное общество.

---

**Богдан Сергей Сергеевич** – кандидат философских наук, доцент кафедры социально-экономического образования и философии, Сургутский государственный педагогический университет.  
E-mail: [sergio-84@mail.ru](mailto:sergio-84@mail.ru)

**Лашкова Лия Лутговна** – доктор педагогических наук, доцент кафедры теории и методики начального и дошкольного образования, Сургутский государственный педагогический университет.  
E-mail: [lashkovall@rambler.ru](mailto:lashkovall@rambler.ru)

**Лукиянчина Елена Владимировна** – преподаватель кафедры социально-экономического образования и философии, Сургутский государственный педагогический университет.  
E-mail: [baigysheva89@bk.ru](mailto:baigysheva89@bk.ru)

### Постановка проблемы

Если в индустриальную эпоху главными навыками были чтение, письмо и арифметика, то в постиндустриальную (информационную) приоритетными являются коммуникативные умения, навыки критического и творческого мышления, а главной личностной характеристикой становится любопытство, отмечает руководитель международного научного проекта по оценке и преподаванию навыков и компетенций XXI века П. Гриффин<sup>1</sup>. Что мы видим в реальности? С 2016 года, согласно Оксфордскому словарю, человечество перешло в эпоху «постправды», когда объективные факты меньше влияют на формирование общественного мнения, чем обращение к эмоциям и личным убеждениям<sup>2</sup>. Это слово стало лидером года по использованию, что свидетельствует о стирании в современном языке граней между выдумкой и фактами, чему во многом способствуют СМИ и Интернет. Основная причина кроется в отсутствии навыков мышления и усвоения информации. По результатам исследования, проводившегося Стэнфордским университетом в течение полутора лет и оценивающего уровень умения пользователей (старшеклассников и студентов) рассуждать относительно информации из Интернета, были выявлены очень низкие показатели с отрицательной тенденцией. Молодые люди с трудом могли отличить ложную информацию от высококачественных новостей<sup>3</sup>. Учитывая, какой уровень научной грамотности и скептицизма, согласно опросам<sup>4</sup>, у современных россиян, то вызывает сомнение,

что, проводись подобные исследования в России, ситуация с нашей молодежью была бы кардинально иной.

Анализ зарубежных источников демонстрирует успешный опыт внедрения курсов по критическому мышлению в образовательную программу, о чем свидетельствует повышение не только академической успеваемости студентов [13; 19; 23], но и компетентности в широком спектре областей (здравоохранение, юриспруденция, финансы и межличностные отношения) [14]. В целом, результаты мета-анализа показывают, что: 1) развитие навыков критического мышления у обучающихся это не стихийный процесс, он требует специального учебного вмешательства; 2) существуют эффективные стратегии для обучения навыкам критического мышления как общим, так и специфическим (уровень образования или дисциплинарная область) [7; 11]. Базируясь на зарубежном опыте, отечественные ученые также предлагают внедрять технологию развития критического мышления на всех уровнях высшего образования в России [2].

Попытки поиска и систематизации основных когнитивных характеристик и компонентов формирования критического мышления в современном образовании находят свое отражение как в отечественной [4–5], так и зарубежной [10; 15; 18; 26] литературе. Существует множество проблемных точек в исследовании данного феномена: начиная с вопросов разработки универсального подхода к определению понятия [15; 26], учета индивидуальных [8] и межкультурных [23] особенностей обучающихся, и заканчивая внедрением

<sup>1</sup> «Навыки XXI века»: новая реальность в образовании [Электронный ресурс]. – URL: [http://erazvitie.org/article/navyki\\_xxi\\_veka\\_novaja\\_realnost](http://erazvitie.org/article/navyki_xxi_veka_novaja_realnost) (дата обращения: 11.01.2019)

<sup>2</sup> Левитин Д. Путеводитель по лжи. Критическое мышление в эпоху постправды. – М.: Манн, 2018. – С. 13–14.

<sup>3</sup> Там же. – С. 21.

<sup>4</sup> Солнце – спутник земли, или рейтинг научных заблуждений россиян [Электронный ресурс]. ВЦИОМ. Пресс-выпуск № 1684 от 8 февраля 2011. – URL: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=1749> (дата обращения: 11.01.2019)

стандартизированных способов измерения уровня критического мышления в образовании [6; 16]. В рамках данного исследования мы акцентировали внимание на концептуальном ядре критического мышления, включающем комплекс изначальных когнитивных установок и эффективных стратегий реализации.

Важным мотивационным компонентом в формировании критического мышления являются изначальные нравственные и нормативные установки. Наиболее рассматриваемые – это самокритика, самостоятельность, самоконтроль, нарративность и способность идентифицировать и исследовать собственные «слепые зоны» (пределы знаний и способностей) [5; 10; 13; 24]. Чаще всего в качестве основных стратегий и инструментов критического мышления ученые рассматривают следующие обучающие формы:

1) коммуникативный опыт аргументированных рассуждений в спорах, групповых дискуссиях и дебатах [1; 18; 20; 21; 26], где акцент делается на субъект-субъектном диалогическом обучении между преподавателем и студентом или между самими студентами [10];

2) решение подлинных актуальных проблем [7; 25] и знакомство с примерами применения критического мышления через наставничество [4];

3) научное и философское образование [3; 22], позволяющее критически оценивать любую информацию через анализ характера аргументации в научных/ненаучных источниках [12; 17];

4) использование форм визуальной объективизации знаний (сетевидные концепт-карты и онто-дизайн) [2];

5) рефлексивное мышление [13] и улучшение внимательности [19].

Очевидно, что проблема поиска единых универсальных когнитивных установок и стратегий критического мышления является актуальной и требует дальнейшего разрешения. В результате, *целью статьи* является выявление особенностей формирования критического мышления на основе универсальных когнитивных установок, стратегий и инструментов.

### Методология исследования

В работе использованы труды таких ведущих специалистов в области изучения критического мышления и технологий его формирования, как Д. Халперн, В. Р. Руджеро и Д. Левитин. Методология исследования базируется на общенаучных методах теоретического познания, методах системного анализа, сравнения и обобщения исследований в области критического мышления и основ его формирования.

### Результаты исследования

Предоставляя студентам новую информацию, преподаватели ошибочно полагают, что те уже умеют мыслить, но психологи обнаружили, что приблизительно лишь четверть студентов-первокурсников обладают навыками логического и абстрактного мышления<sup>5</sup>. Та же картина обнаруживается и с выпускниками, которые в период адаптации в начале трудовой деятельности не могут «перестроиться на работу в стремительно изменяющейся профессиональной среде, не желают проявлять инициативу и не готовы рефлексировать результаты своего труда»<sup>6</sup>. Например, в 1980-е годы в США Национальный комитет по задачам в сфере образования заявлял: «Доля выпускников, способных критически

<sup>5</sup> Халперн Д. Психология критического мышления. – СПб.: Питер, 2000. – С. 21.

<sup>6</sup> Федоров А. В. Развитие медиакомпетентности и критического мышления студентов педагогического

мыслить, плодотворно работать в коллективе и решать поставленные задачи, должна существенно вырасти»<sup>7</sup>. В настоящий момент мы можем говорить о пересмотре требований к качеству подготовки студентов в вузе и в России. В условиях современного рынка труда конкурентоспособными становятся выпускники, которые обладают высоким уровнем сформированности профессиональных навыков и личностных качеств, таких как мобильность, гибкость, открытость, потребность в саморазвитии [3]. Требования к характеру мышления выпускников декларируются непосредственно в основном документе нового образца (ФГОС ВО 3++), где в качестве основных универсальных компетенций (УК-1, УК-2) обозначены способности к критическому анализу и решению задач, научное мировоззрение, что в целом и характеризует критическое мышление.

Д. Халперн со своими коллегами-психологами на основе кросскультурных эмпирических данных свидетельствует о том, что мыслительные способности можно развивать, что люди в любом возрасте «могут переходить с низших уровней мышления, когда все мнения считаются равноценными, а истина относительной, к более высшим, на которых появляется возможность высказывать обоснованные суждения о достоверности полученного знания и каких-либо утверждений»<sup>8</sup>. Основной путь – через образовательные программы, стимулирующие интеллектуальное развитие; сделать универсальным и перманентным критический (продуктивный) образ мышления<sup>9</sup>.

Многие отечественные и зарубежные ученые и педагоги доказывают важность и необходимость не только исследования, но и внедрения программ по развитию критического мышления в образовательной деятельности<sup>10</sup> [4; 7; 9; 14]. Следует также согласиться с Е. Н. Волковым, что привитие навыков научного и критического мышления должно быть не стихийным и контекстуальным (в рамках некоторых дисциплин), а оформленным в рамках отдельного курса (дисциплины)<sup>11</sup> [2].

На наш взгляд, для разработки эффективной образовательной программы по формированию навыков критического мышления прежде всего необходимо разобраться в самой специфике данного типа мышления, его основных структурных компонентах и, конечно, тех когнитивных установках и стратегиях, которые составляют его концептуальное ядро. Мыслить критически, как говорит Д. Ливитин, это не значит впадать в крайний скептицизм и подвергать сомнению буквально все подряд; это значит пытаться отделять и уметь различать обоснованные, имеющие под собой доказательную базу, утверждения от необоснованных<sup>12</sup>.

*Критическое мышление представляет собой целенаправленный процесс использования в качестве инструментов когнитивно-логических техник и стратегий, позволяющих увеличить вероятность получения искомого результата (решение задач, оценка утвер-*

вуза. – М.: Изд-во МОО ВПП ЮНЕСКО «Информация для всех», 2007. – С. 23.

<sup>7</sup> Халперн Д. Психология критического мышления. – СПб.: Питер, 2000. – С. 22.

<sup>8</sup> Там же. – С. 22.

<sup>9</sup> Halpern D. F. Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking. – NY: Psychology Press, 2014. – 654 p.

<sup>10</sup> Руджеро В. Указ. соч.; Кластер Д. Что такое критическое мышление? // Перемена. – 2001. – № 4. – С. 32–33.

<sup>11</sup> Волков Е. Н. Критическое мышление: принципы и признаки. 2004. – URL: <http://evolkov.net/critic.think/articles/Volkov.E.Critical.think.principles.introduction.html> (дата обращения: 11.01.2019)

<sup>12</sup> Левитин Д. Путеводитель по лжи. Критическое мышление в эпоху постправды. – М.: Манн, 2018. – С. 17.

ждений и действий, принятие решений, формулировка выводов и т. п.)<sup>13</sup>. Критическое мышление всегда подразумевает психическую активность, направленную на решение конкретной когнитивной задачи в самых различных социокультурных контекстах [9].

Слово «критическое» несет в себе оценочную составляющую, которая служит конструктивным выражением позитивного или негативного отношения к чему-либо. Кроме того, критическое мышление включает в себя оценку самого мыслительного процесса, а не только его продуктов (умозаключений, решений), т. е. оценивается как ход рассуждений, приведший к определенным выводам, так и те факты, которые мы учитывали при принятии решений.

Критическое мышление задействует почти все когнитивные процессы: внимание, память, мышление, речь. Изначально, Д. Халперн, а в дальнейшем и другие исследователи, выделил следующие девять основных компонентов критического мышления<sup>14</sup> [9]: работа памяти; язык и коммуникационные способности; логические операции и рассуждения; анализ аргументации (мнения, суждения, факты) [10; 18]; научное мышление и проверка гипотез [12; 22]; понимание законов вероятности и статистики; принятие разумных решений; развитие навыков решения задач [25]; творческое мышление.

*Критическое мышление* – это процесс, в котором задействован комплекс указанных компонентов и навыков мышления. Все перечисленные компоненты затрагивают две тесно взаимосвязанные составляющие – это знание

и мышление, ведь цель критического мышления заключается именно в том, чтобы позволить использовать ранее приобретенное знание для создания нового с помощью специальных способов, механизмов (техник) мышления. Знание – это осмысленная систематизированная информация и продукт активной работы мышления. В нашей статье мы не будем останавливаться на рассмотрении каждого из этих компонентов и составляющих в отдельности, а затронем специфику их комплексного функционирования через анализ ключевых когнитивных ошибок и стратегий критического мышления.

Прежде всего, на наш взгляд, необходимо выделить мотивационные и этические атрибуты, без которых невозможно начать мыслить критически и учиться этому. Как ни удивительно, но вначале необходимо желать этого, т. е. иметь установки и быть готовым критически мыслить. Большинство людей зачастую совершают ошибки не потому, что не умеют критически мыслить, а потому, что не желают этого в силу ряда внутренних и внешних факторов<sup>15</sup>.

*Мотивационные и этические когнитивные установки* выражают базовые эмоциональные и интеллектуальные состояния индивида, необходимые для эффективности процесса критического мышления. В итоге критически мыслящему человеку должны быть свойственны определенные атрибуты и специальные черты мышления<sup>16</sup>.

*1. Автономность мышления.* Критическое мышление независимо. Это мышление в

<sup>13</sup> Халперн Д. Психология критического мышления. – СПб.: Питер, 2000. – С. 22.

<sup>14</sup> Халперн Д. Указ. соч.; Волков Е. Н. *Критическое мышление: принципы и признаки...*

<sup>15</sup> Ивин А. А. Искусство мыслить правильно. – М.: Проспект, 2017. – 304 с.

<sup>16</sup> Поль Р. У. Критическое мышление: Что необходимо каждому для выживания в быстро меняющемся мире [Электронный ресурс]. – URL: <http://evolgov.net/critic.think/Paul.R/Paul.R.Critical.thinking.04.html> (дата обращения: 11.01.2019); Руджеро В. Указ. соч.; Халперн Д. Указ. соч.; Левитин Д. Указ. соч.



себе, которому свойственно непринятие бездумных чужих верований и признание лишь рационально оправданных авторитетов. За счет этого свойства такими людьми сложно манипулировать [5; 10].

2. *Наблюдательность.* Наблюдательность позволяет не просто сделать жизнь интереснее, но и избавиться от стереотипов, выйти из плена чрезмерных упрощений и необоснованных предположений [19]. Это установка является предпосылкой ясному и логическому мышлению за счет акцентуации внимания на тонкостях и мелочах, которые формируют полноту и цельность картины воспринимаемого (видимого или слышимого), что в конечном итоге лежит в основании наших суждений и решений [18].

3. *Перманентное самопознание и готовность к метапознанию.* Важность самопознания заключается в том, что основными преградами на пути к продуктивному мышлению являются в основном не внешние факторы и проблемы, а наши внутренние психологические и психические особенности [10; 24]. Инструментом самопознания может выступать перманентное самовопрошание. Спектр вопросов ориентирован, прежде всего, на понимание собственных черт характера, особенностей отношения к себе и окружающим, характерных особенностей стиля мышления и его ключевых проблем, а также понимания социокультурного контекста, в рамках которого были сформированы все эти личностные свойства.

Готовность к метапознанию – это своего рода рефлексия, осознание или самосознание собственного мыслительного процесса [3]. Можно это назвать даже надрефлексивным мышлением, позволяющим нам подняться и посмотреть со стороны на процесс и вектор

мышления. Это своего рода мониторинг или наблюдение со стороны собственных действий на пути к достижению цели (решению задач, оценке поведения и т. д.).

4. *Понимание диалектической взаимосвязи мыслей и чувств* (рассудка и эмоций). Лучшее самопонимание позволяет осознать степень влияния чувств на мышление и мышления на чувства. От того, как мы интерпретируем события, зависит наша эмоциональная реакция, которая в свою очередь определяет ход мышления и дальнейшие действия [9].

5. *Готовность к планированию*<sup>17</sup>. Это свойство помогает сдерживать импульсивность в принятии решений и служит профилактикой хаотичности мышления [9]. Холодное, рациональное планирование проявляется в умении спокойно выстроить последовательность своего ответа, алгоритм решения задачи и т. д.

6. *Интеллектуальное смирение и понимание эго-социоцентричности.* Смирение предполагает понимание пределов знания через самосознание и проявление понимания эгоцентричности и социоцентричности («я прав» или «мы правы»). Собственные или интрупповые (семейные, религиозные, расовые, национальные) убеждения, желания и интересы не дают нам воспринимать вещи (факты, мнения, поведения) такими, какие они есть на самом деле, что в итоге приводит к самообману и подмене реальности, а также формированию предубеждений и стереотипов [9–10]. Мыслящие критически способны отличить то, что они знают, от того, что не знают, а самое главное – признать свое незнание.

7. *Гибкость мышления и интеллектуальная смелость*<sup>18</sup>. Это подразумевает, в первую

<sup>17</sup>Халперн Д. Психология критического мышления. – СПб.: Питер, 2000. – С. 22.

<sup>18</sup> Там же. – С. 23.

очередь, открытость ума, готовность воспринимать любые чужие и новые идеи, оценивать справедливо любые мнения. Это не боязнь быть нонконформистом в поддержке или критическом осмыслении непопулярных (девиантных, революционных, догматичных, опасных, табуированных, абсурдных и т. п.) или общепризнанных точек зрения и верований. В то же время это готовность признать и исправить свои ошибки, поменять точку зрения [9–10], что требует храбрости и честности в анализе собственных глубинных верований и особенностей мышления.

8. *Поиск компромиссных решений.* Для реализации этой установки необходимо умение работать в группе, что подразумевает обладание хорошими коммуникативными навыками и ориентацию на конвенциональность в принятии решения. Групповое взаимодействие часто используется при работе экспертов для быстрого и эффективного решения задач.

9. *Терпение и настойчивость.* В решении поставленных задач и поиске истин не менее важным является умение преодолевать трудности и не утрачивать целеустремленность, ведь проблемы могут возникнуть в любом когнитивном действии и на каждом из этапов планируемой деятельности, а итоговая цель достигается чаще всего при комплексном включении всех мыслительных процессов и лишь при полном выполнении всех пунктов алгоритма. Мыслить критически – это нелегкая задача, так как требует определенного времени и специальных когнитивных усилий.

10. *Уверенность в силе рассудка.* Исходное отрицание конструктивных возможностей рассудка как одной из определяющих

нашего разума делает бессмысленным критическое мышление, которому свойственны целеустремленность и гносеологический оптимизм [13]. Весь прогресс человечества в науке и технологиях служит наглядным примером продуктивности рационального мышления, результативности интенции на истину. Эта вера в рассудок не является слепой, так как постоянно может быть проверена опытом, и способна доказать свою эффективность на практике.

Указанный список, безусловно, не исчерпывает всех установок, обеспечивающих эффективность критического мышления. Существует целый спектр обратных (деструктивных) когнитивных установок или ошибок, препятствующих данному процессу: склонность к конформности и стереотипности мышления, идеализация здравого смысла, стремление к чрезмерному упрощению, поспешным заключениям и необоснованным предположениям<sup>19</sup>. Но все они в той или иной степени отражают или дополняют рассмотренные выше установки.

Помимо этого, можно выделить ряд *канонов совершенства критической мысли*, которыми являются следующие признаки: ясность, точность, конкретность, тщательность, релевантность (значимость), согласованность (последовательность), логичность (непротиворечивость), глубина (фундаментальность), полнота, значимость, честность (непредвзятость), адекватность (применительно к цели)<sup>20</sup> [9; 10; 24].

Когнитивные установки и каноны обеспечивают мотивационный, нормативный и этический фон критического мышления. Содержательной стороной являются конкретные *когнитивные стратегии или инструменты*,

<sup>19</sup> Халперн Д. Психология критического мышления. – СПб.: Питер, 2000. – С. 24–26.

<sup>20</sup> Руджеро В. Указ. соч.; Халперн Д. Указ. соч.

которые включают основные методические способы и приемы критического мышления, направленные на решение конкретных задач, оценку ситуаций, поиск истинности утверждений. Анализ зарубежных источников позволяет выделить ряд фундаментальных инструментов (стратегий), опирающихся на содержательное ядро и когнитивные установки критического мышления<sup>21</sup> [5].

1. *Практика использования идей в аналогичных ситуациях.* Такого рода практика позволяет лучше понимать, как собственные применяемые идеи, так и сами различные ситуации. Она способствует применению имеющихся данных и личного опыта различными способами, побуждает к сравнению и противопоставлению разных мнений, помогает формировать целостное представление и понимание различных ситуаций, а также находить эффективные способы осмысления новых обстоятельств [17]. Как справедливо отмечает В. Кувакин<sup>22</sup>, большинство имеющихся сегодня пособий по развитию навыков критического мышления представляют собой академический и формалистский симбиоз дисциплин логики и методологии науки, который редко включает разбор и решение конкретных жизненных задач и проблем современного информационного общества.

2. *Тенденция к прояснению самой проблемы и ее семантического содержания.* Установка на четкое и ясное формулирование проблем, умозаключений или верований позволяет облегчить и сделать эффективной работу по их решению, анализу и оценке истинности [4; 25]. Помимо точной формулировки проблемы, необходимо столь же ясное понимание значения используемых слов и смысла

анализируемых фраз. Важно уметь разбираться в понятиях и знать возможные контексты их использования (насколько оправдано их применение в данной ситуации).

3. *Развитие навыков разработки и применения критериев оценки.* Данный навык позволяет избежать хаотичности мышления и способствует формированию строгой, объективной и обоснованной аргументации. Кроме разработки критериев, для совершенствования стандартов оценки необходимо определить алгоритм оценки: ее цель, объект, функции оцениваемого явления, учет различных точек зрения [21; 26].

4. *Оценка достоверности источников информации, аргументов и теорий.* Одной из ключевых характеристик критически мыслящего человека является его нормативная установка на использование при формулировке заключений только надежных источников информации. Это умение отбрасывать, отфильтровывать лживые, противоречивые, малоизвестные и сомнительные источники; способность сравнивать альтернативные источники и определять уровень доверия к ним; понимание трудностей на пути поиска точной и объективной информации. Они признают наличие внутренних и внешних препятствий для сбора точной и адекватной информации [5; 20; 26]. Данная характеристика касается не только содержания источников, она предполагает навык использования аналитики при оценке и осмыслении алгоритма, обоснованности аргументов, логики и последовательности рассуждений и теорий в целом, учитывая всю совокупность психологических преград у человека (склонность к игнорированию, упрощению, искажению).

<sup>21</sup> Поль Р. У. Критическое мышление: Что необходимо каждому для выживания в быстро меняющемся мире...; Руджеро В. Указ. соч.; Халперн Д. Указ. соч.

<sup>22</sup> Кувакин В. А. Не дай себя обмануть. Введение в теорию практического мышления. – М.: МедиаМир, 2015. – С. 6–7.



5. *Установка на кумуляцию и оценивание решений.* Для разрешения проблемы необходимо использовать максимальный арсенал средств поиска оптимального решения через непредвзятое сравнение, аналогию, оценку возможных вариантов, релевантных по отношению к данной проблеме [25].

6. *Использование междисциплинарных связей.* Критически мыслящий человек осознает условность различий между некоторыми дисциплинами, что позволяет ему при решении задач, выходящих за рамки его компетенций, все же находить пути их разрешения, используя аналогичные понятия, идеи и способы мировоззрения из других отраслей знания. Эта взаимосвязь присутствует всегда как в социально-гуманитарных науках, так и в естествознании, особенно в эпоху постнеклассики с ее принципом междисциплинарности [3; 15; 23].

7. *Развитие критического чтения и слушания.* Данный тип чтения предполагает здоровый скептицизм, т. е. равнозначное восприятие любых идей без изначальной (априорной, доаналитической) установки на их отрицание. Это понимание отсутствия абсолютной непогрешимости у кого-либо. Критическое чтение предполагает метапознание и ориентировано на понимание сути, смысла и степени обоснованности суждений в тексте [6; 17; 22]. К тому же критически мыслящий человек понимает разницу между пассивным (некритичным) и активным слушанием, предполагающим перманентное интерпретирование в рамках нашего опыта. Главная задача – попытаться проникнуть в смысловое основание и логику изложения воспринимаемого мнения. Для эффективного слушания очень важным является умение задавать ключевые, уточняющие вопросы. Формирование у студентов навыка грамотного формулирования вопроса является важной составляющей эффективного образования и продуктивного мышления.

8. *Использование навыков сократической дискуссии и диалогического рассуждения* [10; 18]. Сократовский метод майевтики не утратил своей актуальности и сегодня. Этот навык тесно переплетается с активным слушанием и заключается в способности задавать наводящие вопросы, подвергать сомнению и выделять суть проблемы, ее содержание. Вопросы могут быть сформулированы разными способами, они не стихийны, а имеют некую цель и алгоритм. Следует отметить, что сам критически мыслящий не боится вопросов, так как умеет их использовать для развития своей мысли.

Диалогическое мышление подразумевает расширенный обмен между различными точками зрения и формами познания. Когда мы подробно рассматриваем различные суждения или проблемы и видим их связь с иными идеями и проблемами, мы всегда размышляем в виде некоего диалога (внутреннего или внешнего) и в данном процессе должны уметь абстрагироваться (включить метапознание) и стараться использовать навыки критического мышления в этом диалоге для его продуктивности [10; 20].

Одной из форм диалогического мышления как раз и являются сократические вопросы. Помимо этого, одной из разновидностей диалогического мышления является *диалектическое рассуждение*, которое осуществляется для оценки достоинств и недостатков противоположных точек зрения, их сходств и различий.

9. *Ориентация на логичность и последовательность.* Данная установка является одним из фундаментальных идеалов критического мышления и направлена на распознавание и разрешение любого рода противоречий в верованиях и убеждениях как своих, так и

окружающих<sup>23</sup>. Это попытка адекватного, объективного суждения о чем-либо, стирания несоответствий между словом и делом, понимание проблем двойных стандартов с непредвзятой оценкой конфликтующих сторон.

Мыслящие критически понимают связь между предпосылками и следствиями и умеют исследовать как первые, так и вторые. К примеру, анализируя какие-либо верования (религиозные, политические), они понимают, что те приводят к определенным действиям, и таким образом мы можем оценить следствия поступков на основе этих верований.

### Заключение

Акцентируя внимание на форме, а не на содержании критического мышления (его механизмах, принципах и идеалах), мы во многом снижаем эффективность реализации образовательных программ. Важно знать основы метода, а не его плоды. В результате нами были выявлены структура и содержание концептуального когнитивного ядра критического мышления. Базовыми компонентами критического мышления являются: коммуникационные способности; понимание законов вероятности и статистики; навыки логического, научного и творческого мышления, ар-

гументированных рассуждений и решения задач. Исходной точкой для формирования критического мышления являются универсальные мотивационные и этические когнитивные установки, такие как автономность, гибкость и смелость мышления, наблюдательность и настойчивость, готовность к самопознанию, метапознанию и планированию, а также уверенность в силе рассудка.

В качестве основных когнитивных образовательных стратегий и инструментов (навыков) критического мышления могут выступать такие методические способы и приемы, как использование междисциплинарных связей; развитие критического чтения и слушания; оценка достоверности источников информации, аргументов и теорий; установка на кумуляцию и оценивание решений; использование навыков сократической дискуссии и диалогического рассуждения; ориентация на логичность и последовательность.

Таким образом, фундаментом для построения эффективных программ и техник по формированию критического мышления в современном образовании является понимание концептуального ядра критического мышления, включающего систему взаимосвязанных когнитивных компонентов, мотивационных и этических установок, стратегий и инструментов.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Белобородова Н. С., Мельникова Н. А.** Дебаты как форма развития критического мышления студентов колледжа // Мир науки, культуры, образования. – 2016. – № 6 (61). – С. 73–75. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27652278>
2. **Волков Е. Н.** Научение научному (критическому) мышлению и визуальная объективизация знаний: содержание, практика, инструменты // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2016. – № 2 (42). – С. 199–203. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26815797>

<sup>23</sup>Ивин А. А. Искусство мыслить правильно. – М.: Проспект, 2017. – С. 10–11.



3. **Горьков И. А.** Критическое мышление и философское образование в условиях современного социума // Преподаватель XXI век. – 2015. – № 2-1. – С. 41–47. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23803881>
4. **Джиоева А. Р.** О дидактическом аспекте технологии развития критического мышления // Мир науки, культуры, образования. – 2015. – № 4. – С. 126–128. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24107654>
5. **Сайфудинова А. В., Пушкина В. П.** Критическое мышление как перспективная технология обучения // Современное образование: содержание, технологии, качество. – 2016. – Т. 1. – С. 268–270. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26530254>
6. **Цукерман Г. А., Митина О. В.** Диагностика критического мышления // Вопросы психологии. – 2015. – № 3. – С. 15–30. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25510936>
7. **Abrami P. C., Bernard R. M., Borokhovski E., Waddington D. I., Wade C. A., Persson T.** Strategies for teaching students to think critically: a meta-analysis // Review of Educational Research. – 2015. – Vol. 85, Issue 2. – P. 275–314. DOI: <https://doi.org/10.3102/0034654314551063>
8. **Bolger D. J., Mackey A. P., Wang M., Grigorenko E. L.** The role and sources of individual differences in critical-analytic thinking: a capsule overview // Educational Psychology Review. – 2014. – Vol. 26, Issue 4. – P. 495–518. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10648-014-9279-x>
9. **Butler H. A.** Halpern Critical Thinking Assessment predicts real-world outcomes of critical thinking // Applied Cognitive Psychology. – 2012. – Vol. 26, Issue 5. – P. 721–729. DOI: <https://doi.org/10.1002/acp.2851>
10. **English A. R.** Dialogic Teaching and Moral Learning: Self-critique, Narrativity, Community and ‘Blind Spots’ // Journal of Philosophy of Education. – 2016. – Vol. 50, Issue 2. – P. 160–176. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-9752.12198>
11. **Ennis R. H.** Critical Thinking Across the Curriculum: A Vision // Topoi. – 2018. – Vol. 37, Issue 1. – P. 165–184. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11245-016-9401-4>
12. **Forawi S. A.** Standard-based science education and critical thinking // Thinking Skills and Creativity. – 2016. – Vol. 20. – P. 52–62. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2016.02.005>
13. **Ghanizadeh A.** The interplay between reflective thinking, critical thinking, self-monitoring, and academic achievement in higher education // Higher Education. – 2017. – Vol. 74, Issue 1. – P. 101–114. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10734-016-0031-y>
14. **Huber C. R., Kuncel N. R.** Does college teach critical thinking? A meta-analysis // Review of Educational Research. – 2016. – Vol. 86, Issue 2. – P. 431–468. DOI: <https://doi.org/10.3102/0034654315605917>
15. **Johnson R. H., Hamby B.** A meta-level approach to the problem of defining ‘Critical Thinking’ // Argumentation. – 2015. – Vol. 29, Issue 4. – P. 417–430. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10503-015-9356-4>
16. **Lawson T. J., Jordan-Fleming M. K., Bodle J. H.** Measuring psychological critical thinking: an update // Teaching of Psychology. – 2015. – Vol. 42, Issue 3. – P. 248–253. DOI: <https://doi.org/10.1177/0098628315587624>
17. **Lin S. S.** Erratum to: Science and Non-Science Undergraduate Students’ Critical Thinking and Argumentation Performance in Reading a Science News Report // International Journal of Science and Mathematics Education. – 2016. – Vol. 14, Issue 5. – P. 997–997. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10763-014-9524-2>
18. **Mercier H., Boudry M., Paglieri F., Trouche E.** Natural-born arguers: teaching how to make the best of our reasoning abilities // Educational Psychologist. – 2017. – Vol. 52, Issue 1. – P. 1–16. DOI: <https://doi.org/10.1080/00461520.2016.1207537>



19. **Noone C., Hogan M. J.** A randomised active-controlled trial to examine the effects of an online mindfulness intervention on executive control, critical thinking and key thinking dispositions in a university student sample // *BMC Psychology*. – 2018. – Vol. 6. – P. 13. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40359-018-0226-3>
20. **Novotny N. L., Stapleton S. J., Hardy E. C.** Enhancing critical thinking in graduate nursing online asynchronous discussions // *Journal of Nursing Education*. – 2016. – Vol. 55, Issue 9. – P. 514–521. DOI: <https://doi.org/10.3928/01484834-20160816-05>
21. **Rapanta C.** Teaching as Abductive Reasoning: The Role of Argumentation // *Informal Logic*. – 2018. – Vol. 38, № 2. – P. 293–311. DOI: <https://doi.org/10.22329/il.v38i2.4849>
22. **Schmaltz R. M., Jansen E., Wenckowski N.** Redefining critical thinking: teaching students to think like scientists // *Frontiers in Psychology*. – 2017. – Vol. 8. – P. 459. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00459>
23. **Song X.** ‘Critical Thinking’ and Pedagogical Implications for Higher Education // *East Asia*. – 2016. – Vol. 33, Issue 1. – P. 25–40. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12140-015-9250-6>
24. **Tan C.** A Confucian conception of critical thinking // *Journal of Philosophy of Education*. – 2017. – Vol. 51, Issue 1. – P. 331–343. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-9752.12228>
25. **Weaver M. G., Samoshin A. V., Lewis R. B., Gainer M. J.** Developing students' critical thinking, problem solving, and analysis skills in an inquiry-based synthetic organic laboratory course // *Journal of Chemical Education*. – 2016. – Vol. 93, Issue 5. – P. 847–851. DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.5b00678>
26. **Zenker F.** Introduction: Reasoning, Argumentation, and Critical Thinking Instruction // *Topoi*. – 2018. – Vol. 37, Issue 1. – P. 91–92. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11245-016-9416-x>



DOI: [10.15293/2658-6762.1902.03](https://doi.org/10.15293/2658-6762.1902.03)

Sergey Sergeevich Bogdan,

Candidate of Philosophical Sciences, Assistant Professor,  
Department of Social-Economic Education and Philosophy,  
Surgut State Pedagogical University, Surgut, Russian Federation.  
(Corresponding Author)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1767-1276>

E-mail: [sergio-84@mail.ru](mailto:sergio-84@mail.ru)

Liya Luttovna Lashkova,

Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
Department of Theory and Methodic of Primary and Preschool  
Education,  
Surgut State Pedagogical University, Surgut, Russian Federation.

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3247-9469>

E-mail: [lashkovall@rambler.ru](mailto:lashkovall@rambler.ru)

Elena Vladimirovna Lukiyanchina,

Lecturer,  
Department of Social-Economic Education and Philosophy,  
Surgut State Pedagogical University, Surgut, Russian Federation.

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5896-3411>

E-mail: [baigysheva89@bk.ru](mailto:baigysheva89@bk.ru)

## **Nurturing the development of critical thinking based on universal cognitive attitudes, strategies and techniques**

### **Abstract**

**Introduction.** *The article investigates the problem of identifying universal cognitive attitudes and strategies of critical thinking in modern education. The aim of the research is to reveal the characteristic features of nurturing critical thinking based on universal cognitive attitudes, strategies and techniques.*

**Materials and Methods.** *The article is based on works by D.Halpern, V.R.Rudgero and D.Levitin devoted to the development of basis of critical thinking. The research methodology includes general scientific method and comparing and reviewing foreign studies on critical thinking.*

**Results.** *The authors have revealed the structure and the contents of the conceptual cognitive core of critical thinking, as well as such basic universal cognitive attitudes of critical thinking as conative and ethical ones. They include independence, mental flexibility and courage, observation and insistence, readiness for self-knowledge, meta cognition and planning, and confidence in the power of the mind. The authors summarize and classify the main skills of cognitive and logic techniques and strategies in critical thinking. The defined conceptual core of critical thinking includes universal cognitive attitudes and strategies which serve as emotional, intellectual and instrumental constituents for the development of effective techniques in fostering critical thinking within modern education.*

**Conclusions.** *In conclusion the authors summarize the characteristic features of nurturing critical thinking based on universal cognitive attitudes, strategies and techniques.*

### **Keywords**

*Critical thinking; Cognitive attitudes and strategies; Skepticism; False information; Modern education; Information society.*



**REFERENCES**

1. Beloborodova N. S., Melnikova N. A. Debate as a form of development of the critical thinking of college students. *World of Science, Culture and Education*, 2016, no. 6, pp. 73–75. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27652278>
2. Volkov E. N. Learning scientific (critical) thinking skills and visual objectivization of knowledge: Content, practices, tools. *Bulletin of Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod. Series: Social Sciences*, 2016, no. 2, pp. 199–203. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26815797>
3. Gor'kov I. A. Critical thinking and philosophical education in contemporary society. *Prepodavatel XXI vek*, 2015, no. 2-1, pp. 41–47. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23803881>
4. Dzhioeva A. R. About didactic aspect of critical thinking development technology. *World of Science, Culture and Education*, 2015, no. 4, pp. 126–128. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24107654>
5. Sayfudinova A. V., Pushkina V. P. Critical thinking as perspective technology of training. *Modern Education: Contents, Technologies, Quality*, 2016, vol. 1, pp. 268–270. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26530254>
6. Tsukerman G. A., Mitina O. V. Critical thinking diagnostics. *Voprosy Psichologii*, 2015, no. 3, pp. 15–30. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25510936>
7. Abrami P. C., Bernard R. M., Borokhovski E., Waddington D. I., Wade C. A., Persson T. Strategies for teaching students to think critically: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 2015, vol. 85, issue 2, pp. 275–314. DOI: <https://doi.org/10.3102/0034654314551063>
8. Bolger D. J., Mackey A. P., Wang M., Grigorenko E. L. The role and sources of individual differences in critical-analytic thinking: a capsule overview. *Educational Psychology Review*, 2014, vol. 26, issue 4, pp. 495–518. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10648-014-9279-x>
9. Butler H. A. Halpern Critical thinking assessment predicts real-world outcomes of critical thinking. *Applied Cognitive Psychology*, 2012, vol. 26, issue 5, pp. 721–729. DOI: <https://doi.org/10.1002/acp.2851>
10. English A. R. Dialogic teaching and moral learning: self-critique, narrativity, community and ‘Blind Spots’. *Journal of Philosophy of Education*, 2016, vol. 50, issue 2, pp. 160–176 DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-9752.12198>
11. Ennis R. H. Critical thinking across the curriculum: A vision. *Topoi*, 2018, vol. 37, issue 1, pp. 165–184. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11245-016-9401-4>
12. Forawi S. A. Standard-based science education and critical thinking. *Thinking Skills and Creativity*, 2016, vol. 20, pp. 52–62. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2016.02.005>
13. Ghanizadeh A. The interplay between reflective thinking, critical thinking, self-monitoring, and academic achievement in higher education. *Higher Education*, 2017, vol. 74, issue 1, pp. 101–114. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10734-016-0031-y>
14. Huber C. R., Kuncel N. R. Does college teach critical thinking? A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 2016, vol. 86, issue 2, pp. 431–468. DOI: <https://doi.org/10.3102/0034654315605917>
15. Johnson R. H., Hamby B. A meta-level approach to the problem of defining ‘Critical Thinking’. *Argumentation*, 2015, vol. 29, issue 4, pp. 417–430. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10503-015-9356-4>



16. Lawson T. J., Jordan-Fleming M. K., Bodle J. H. Measuring psychological critical thinking: an update. *Teaching of Psychology*, 2015, vol. 42, issue 3, pp. 248–253. DOI: <https://doi.org/10.1177/0098628315587624>
17. Lin S. S. Erratum to: Science and non-science undergraduate students' critical thinking and argumentation performance in reading a science news report. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 2016, vol. 14, issue 5, pp. 997–997. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10763-014-9524-2>
18. Mercier H., Boudry M., Paglieri F., Trouche E. Natural-born arguers: Teaching how to make the best of our reasoning abilities. *Educational Psychologist*, 2017, vol. 52, issue 1, pp. 1–16. DOI: <https://doi.org/10.1080/00461520.2016.1207537>
19. Noone C., Hogan M. J. A randomised active-controlled trial to examine the effects of an online mindfulness intervention on executive control, critical thinking and key thinking dispositions in a university student sample. *BMC Psychology*, 2018, vol. 6, pp. 13. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40359-018-0226-3>
20. Novotny N. L., Stapleton S. J., Hardy E. C. Enhancing critical thinking in graduate nursing online asynchronous discussions. *Journal of Nursing Education*, 2016, vol. 55, issue 9, pp. 514–521. DOI: <https://doi.org/10.3928/01484834-20160816-05>
21. Rapanta C. Teaching as abductive reasoning: The role of argumentation. *Informal Logic*, 2018, vol. 38, no. 2, pp. 293–311. DOI: <https://doi.org/10.22329/il.v38i2.4849>
22. Schmaltz R. M., Jansen E., Wenckowski N. Redefining critical thinking: Teaching students to think like scientists. *Frontiers in Psychology*, 2017, vol. 8, pp. 459. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00459>
23. Song X. 'Critical thinking' and pedagogical implications for higher education. *East Asia*, 2016, vol. 33, issue 1, pp. 25–40. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12140-015-9250-6>
24. Tan C. A Confucian conception of critical thinking. *Journal of Philosophy of Education*, 2017, vol. 51, issue 1, pp. 331–343. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-9752.12228>
25. Weaver M. G., Samoshin A. V., Lewis R. B., Gainer M. J. Developing students' critical thinking, problem solving, and analysis skills in an inquiry-based synthetic organic laboratory course. *Journal of Chemical Education*, 2016, vol. 93, issue 5, pp. 847–851. DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.5b00678>
26. Zenker F. Introduction: reasoning, argumentation, and critical thinking instruction. *Topoi*, 2018, vol. 37, issue 1, pp. 91–92. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11245-016-9416-x>

Submitted: 23 January 2019

Accepted: 04 March 2019

Published: 30 April 2019



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. (CC BY 4.0).