

НЕОБХОДИМОСТЬ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

THE NECESSITY OF CRITICAL THINKING DURING THE EDUCATION TRANSFORMATION

УДК 167.374.3

DOI: 10.15372/PEMW20180205

Э. В. Барбашина

Новосибирский государственный медицинский университет, Институт философии и права СО РАН, Новосибирск, Российская Федерация, e-mail: linaba@mail.ru

Barbashina, E.V.

Novosibirsk State Medical University, Institute of Philosophy and Law SD RAS, Novosibirsk, Russian Federation, e-mail: linaba@mail.ru

Аннотация. На основе исторического и современного материала проанализированы значимые характеристики и условия формирования критического мышления, возникновение, формирование и дальнейшее развитие которого обусловлено социально-историческим контекстом, начиная с Древней Греции и заканчивая современным обществом. Обоснована необходимость формирования критического мышления как определяющего фактора развития личности в современных условиях. Особенно значимым процесс формирования критического мышления становится в условиях перехода к персонализированной парадигме образования. Обосновано, что условием перехода к индивидуальному обучению является развитие критического мышления как необходимого навыка отбора, анализа, систематизации, интерпретации информации. Показаны и частично устранены методические сложности в определении критического мышления, вызванные, с одной стороны, его «расширением», а с другой – «сужением». Выявлены значимые характеристики критического мышления: открытость, пластичность, целеориентированность, саморефлексивность и самоскептицизм. Продемонстрирована необходимость таких элементов критического мышления, как гипотезирование и вопрошание.

Abstract. The author analyzes most important characteristics and conditions of critical thinking formation on the basis of historic and contemporary data. The creation, formation and further development of critical thinking is formed by social-historic context, beginning with the Ancient Greece and until the modern society. The author claims for necessity of forming and developing critical thinking as the determining factor of personality development in modern conditions. The process of critical thinking formation becomes especially important during the transition to individual education paradigm. The paper highlights that development of critical thinking as the necessary tool of selection, analysis, systematization and interpretation of information is the condition for transition to individual training. The methodical problems of defining the critical thinking caused by “inflation” of critical thinking on one end and its “shrinking” on the other are shown and partially solved. The most important characteristics of critical thinking are seen as follows: openness, plasticity, goal-orientation, self-reflection and self-skepticism. The author shows the necessity of critical thinking’s elements, hypothesizing and questioning.

Ключевые слова: современное образование, формирование и развитие критического мышления, индивидуальное/персональное развитие, способы отбора, анализа, систематизации и интерпретации информации.

Key words: contemporary education; formation and development of critical thinking; individual/personal development; tool of selection, analysis, systematization and interpretation of information.

Для цитаты: Барбашина Э. В. Необходимость критического мышления в условиях трансформации // Профессиональное образование в современном мире. 2018. Т. 8, № 2. С. 1777–1787. DOI: 10.15372/PEMW20180205

For quote: Barbashina E. V. The necessity of critical thinking during the education transformation. *Professional education in the modern world*, 2018, vol. 8, no. 2, pp.1777–1787. DOI: 10.15372/PEMW20180205

Введение. Одной из популярных тем последних десятилетий как в отечественной, так и зарубежной литературе является тема критического мышления. Основные векторы изучения критического мышления – структура и функции критического мышления [1–5], способы обучения критическому мышлению [6], навыки самосовершенствования критического мышления [7–9], особенности формирования критического мышления в школе [10–13], в высших учебных заведениях [14]. В исследованиях последних десятилетий представлены различные вариации на тему критического мышления в том или ином виде профессиональной деятельности: науке, образовании, медицине, творчестве, юриспруденции и др.

Современный человек должен перерабатывать большой объем информации, которая обрушивается на него каждый день, ему приходится решать сложные и постоянно изменяющиеся профессиональные задачи, выстраивать межличностное общение. Он должен уметь рассуждать, делать выводы, обосновывать собственную точку зрения, решать различные задачи. Основой этого является критическое мышление, а точнее, навыки, установки и ценности, которые приобретаются в результате формирования критического мышления; умение систематизировать, анализировать, определять, интерпретировать, принимать решения и многое другое.

Понятие «критическое мышление» активно используется практически во всех социогуманитарных дисциплинах: философии, психологии, педагогике, филологии, социологии и т.д. Однако наличие большого количества определений, подходов, характеристик критического мышления «размывает» его объем и содержание [15].

В одном из определений, представленных в психологической литературе, критическое мышление характеризуется как мышление, которое анализирует высказываемые суждения, скрытые ценности, являющиеся основанием для суждений, оценивает доказательства и получаемые выводы. Обязательной характеристикой критического мышления выступает признание ошибок и заблуждений, неправильного выбора мыслительной стратегии и некорректной вербализации мыслей [16]. Доработка данного определения критического мышления требует уточнения в следующем вопросе: что следует делать для того, чтобы выполнить заявленные характеристики критического мышления. В этом случае следует учитывать обусловленность мышления читателя и слушателя такими факторами, как образование, политико-экономические, социально-культурные предпочтения, известные или предполагаемые предрассудки, ценностные ориентации и иерархию жизненных смыслов.

В теории коммуникации критическое мышление раскрывает усиление способностей для изучения проблемы, вопроса ситуации; интегрирование всех возможных знаний/информации о проблеме; поиск решения или гипотезы о возможном решении проблемы; обоснование собственной позиции, совокупность способностей, позволяющих исследовать проблему, вопрос или ситуацию, объединить имеющуюся информацию, высказать гипотезу, основанную на проработанном материале или готовом решении и обосновать свою позицию [17]. В данном определении, как и в предыдущем, нет конкретных указаний на то, каким образом следует объединить все возможные способности, которые позволят решить проблему; на основании каких вопросов следует собирать «всю имеющуюся информацию»; как выводить гипотезу на основе имеющейся информации и, наконец, какими способами обосновывать правомерность собственной позиции.

Частично ответы на эти вопросы даны в работах К. Петресса (Ken Petress), который дает развернутый список требований к обоснованию в рамках критического мышления. Они преимущественно касаются содержания обоснования:

- являются ли приведенные рассуждения для обоснования результата достаточными (достаточность);
- являются ли представленные доказательства, аргументы релевантными по отношению к полученному результату, выводу (релевантность);
- являются ли приведенные аргументы «качественными», то есть убедительными, корректными, доказанными и обоснованными (качественность);
- происходят ли они из надежных источников (надежность);
- соотносятся ли применяемые доказательства друг с другом и с тем, что нам известно из других источников (соотносимость, согласованность, непротиворечивость);

– являются ли используемые доказательства новыми или они безнадежно устарели (новизна);
– являются ли предоставленные доказательства доступными для читателей (открытость, доступность), не носят ли они анонимного характера [18].

Вышеперечисленные критерии относятся к содержанию и процессу аргументации и должны быть дополнены рядом организационных, этических и прогностических характеристик. Следует выявить, насколько корректно и четко определены содержание и объем применяемых понятий, насколько четко и однозначно сформулированы выводы (результаты) и представлены ли они как результаты, то есть зафиксированы они в качестве таковых или нет.

Одними из общепризнанных авторов в области критического мышления являются Р. Паул (Richard Paul) и Л. Элдер (Linda Elder) [19–22]. Согласно их мнению, критическое мышление может быть применимо к любому рассматриваемому предмету, процессу, событию. Суть критического мышления в том, что оно улучшает и делает эффективным процесс мышления путем навязывания интеллектуальных стандартов и схем правильных рассуждений [19, р. 1–10]. Критическое мышление характеризуется формулировкой жизненно важных, смыслозначимых вопросов, сбором соответствующей информации, проверкой получаемых результатов и принимаемых решений, открытостью [19, р. 1].

Постановка задачи. Вопрос о значимости критического мышления для новой образовательной парадигмы XXI в. остается не раскрытым. Предшествующая система образования и вся образовательная парадигма ориентировалась на коллективное обучение, в котором точкой отсчета выступали требования к человеку со стороны социума. С середины XX в. начинает формироваться «цифровая парадигма», в которой – принципиально другой доступ к информации, новые образовательные отношения: становится возможным образование «без посредников», без учителей и преподавателей, основной субъект образования – обучающийся. Это двоякий процесс: с одной стороны, расширяется свобода доступа к информации, с другой – увеличивается ответственность каждого человека в процессе обучения. Современная и пока еще формирующаяся новая образовательная парадигма ориентирована на персонализацию образования, где «отправным пунктом» выступают предпочтения, ценностные установки, жизненный мир человека.

Задачами данной статьи являются:

- обоснование необходимости критического мышления как основного модуса реализации новой образовательной парадигмы, направленной на персонализацию личности.
- демонстрация взаимосвязи критического мышления или его составляющих с социально-историческим контекстом;
- выявление наиболее значимых для персонализации образования характеристик и элементов критического мышления;
- определение возможных путей освоения принципов и навыков критического мышления в системе высшего образования в современной России.

Методология исследования. Концептуирование критического мышления как процесса предполагает в его исследовании междисциплинарный подход. Это определено не только статусом критического мышления, но и его социальными и историческими детерминациями.

В историческом анализе критического мышления применялись герменевтический метод (герменевтический круг, метод сокращения культурно-исторической дистанции), метод сравнительного анализа, метод критической реконструкции. В анализе современного состояния критического мышления как учебной дисциплины и как одного из основных стилей мышления применялись методы анализа документов, включенное наблюдение, работа с источниками. Для выявления существенных признаков критического мышления использовались логические, методологические приемы работы с явными и неявными определениями, при написании статьи – элементы индуктивных рассуждений и рассуждений по аналогии.

Результаты и обсуждение. Истоки критического мышления формировались в Древней Греции. Постановка и обсуждение вопросов, связанных с критическим мышлением, обусловлены, с одной стороны, социально-историческими особенностями Древней Греции, с другой – особенностями древнегреческого мировосприятия.

Без преувеличения, Древняя Греция – место, где зарождалась современная европейская культура, где происходило становление стиля мышления и публичных рассуждений. Многие

проблемы и способы их решения также были выявлены в Древней Греции. Конечно, впоследствии они «дорабатывались» последующими поколениями, которые формулировали новые вопросы и искали ответы с учетом другого социально-исторического контекста. Но именно греки были теми, кто обозначил поле размышлений последующих поколений и теми, кто искал на них ответы, опираясь на разум и рациональные рассуждения. Теоретический способ мышления, логические правила и законы – все это зарождается и формируется именно в Греции.

Одним из факторов развития критического мышления в Древней Греции является демократическое устройство городов-полисов, которое хотя и незначительно, но все же отличалось. Наличие вариативности изначально формирует установку на возможность другого, на принятие того, что отличается от привычного и известного. Еще одним важным следствием демократического устройства является возможность публично высказывать собственное мнение, обосновывать его правильность. Свободные греки активно пользовались этой возможностью, обсуждая разные вопросы. Высокий уровень образованности свободных греков также оказывал положительное воздействие на развитие критического мышления. Знание и владение навыками логических рассуждений, красноречие, аргументация – все это входило в дискурс образованности и способствовало тому, что разные вопросы обсуждались на высоком квалифицированном уровне. Прямая судебная система, агональный характер греческой цивилизации также «катализировали» развитие навыков критического мышления.

Сократовский стиль рассуждений, восходящий к размышлениям Протагора, является одним из первых вариантов инструментария критического мышления. Он включает такие обязательные элементы современного критического мышления, как анализ понятий, применяемых в рассуждениях; развитие проблемной ситуации в проблему и конкретизацию их в вопросах; вопрос-ответный метод развития познания, приближение к истине или правильному решению; рефлексии мыслеречевой деятельности и некоторые другие. Особенно значимым является то, что Сократ, в отличие от софистов, ориентировался на достижение истины (хотя, следует признать, понимал ее несколько специфическим способом), а не на софистическую убедительность.

Отметим, что сократовский метод рассуждения пересекается с современным критическим мышлением по ряду параметров. Во-первых, он ориентирован на достижение правильного (для Сократа – истинного) результата максимально эффективным путем. Это предполагает обоснованность, аргументированность выбранной позиции и применение убедительных аргументов. Во-вторых, он включает аргументированную критику позиции оппонента, демонстрацию ошибок в его рассуждениях или основаниях рассуждений. Сократовский метод рассуждения пересекается с современным критическим мышлением и в коммуникативном аспекте. Он нацелен на обоснование правильности своей позиции (выбранного пути решения проблемы), на доказательство ошибочности позиции противника (отказ от неверных способов решения проблемы), на доказательство правильности собственной точки зрения (демонстрацию, аргументацию выбранного пути решения).

В работах Платона в контексте его учения о душе высказывается еще одна очень важная для современного критического мышления идея – идея индивидуальной ответственности за процесс мышления и его результаты. Это первый «зафиксированный» шаг на пути к «совершеннолетию человечества» (И. Кант). Еще более высокий статус разуму, разумному и критическому мышлению придает Аристотель, прорабатывая логические законы, логическую характеристику понятий, дедуктивные рассуждения, доказательство и опровержение.

Дальнейший значимый шаг в развитии критического мышления делает Ф. Бэкон, призывая к избавлению от «идолов разума». Эта предварительная работа необходима для «очищения» разума от ложных предрассудков, устойчивых заблуждений. Они кажутся истинными и единственно верными, их право на это закреплено традицией и широким распространением. Однако при серьезном и самостоятельном «продумывании» их содержания становится ясно, что наш разум «навешивает» устоявшиеся, лживые ярлыки, не соответствующие содержанию познаваемых вещей. «Идолы рода» обусловлены самой человеческой природой и присущи все людям. Ум человека из-за них подобен кривому зеркалу, которое отражает вещи в обезображенном виде. Ум человека смешивает и наделяет собственными характеристиками природу вещей: примером служит наделение ее большим порядком, чем есть на самом деле, или же отношениями, которых

в природе нет. Человеческому уму вообще свойственно придерживаться объяснений и понятий, которые лежат на поверхности и более удобны для использования. Случаи, которые отличаются от уже принятого и утвердившегося объяснения, человеческий ум не замечает или объясняет исключением. Он также с легкостью переносит характеристики одних вещей на другие, что не соответствует действительности.

Второй вид идолов, мешающих научному познанию, – «идолы пещеры». Если «идолы рода» есть у всех людей и они одинаковы, то «идолы пещеры» (*idola specus*) – заблуждения и предрассудки одного человека. Они укоренены в индивидуальных особенностях, сформированных воспитанием, самовоспитанием, привычками и даже случайными событиями, происходившими в жизни человека. Для кого-то образцом истины, мудрости и красоты служит античность, для кого-то – современность, но и тот, и другой воспринимают остальное через устоявшееся собственное мировосприятие или через какой-либо значимый фрагмент целого.

Третий вид идолов – «идолы площади или рынка» (*idola fori*). В шумной толпе на базарной площади большого города сложно услышать и правильно понять смысл сказанного. «Идолы площади» подобным образом заслоняют словами подлинными смыслами. Слова в процессе общения запутывают, скрывают, ведут за собой разум и увлекают людей противоречивыми и неверными заключениями. Происходит подобное потому, что слова и то, что они обозначают, формируются на основе мнения большинства, которое далеко не всегда бывает верным. «Идолы площади» сложнее всего искоренить, ибо они внедрены в разум людей и властвуют над ним. Идолы площади бывают двух видов: понятия, обозначающие несуществующие вещи (судьба, вечный двигатель) или абстрактные понятия, содержание которых нельзя однозначно определить (справедливость).

Четвертый вид идолов – «идолы театра» (*idola theatra*). Многочисленные философские и научные теории проникают в разум человека, но они так же обманчивы, как и то, что происходит на сцене театра. Они возникли как ошибки, но благодаря времени, вере и беззаботности человека стали общезначимыми и воспринимаются как истинные. Учение Ф. Бэкона об идолах есть не что иное, как одно из первых указаний на «инерцию мышления» (Г. С. Альтшуллер), которую учит преодолевать критическое мышление.

История современного этапа в развитии критического мышления уходит истоками в реформирование образовательного процесса в США. О понимании значимости и необходимости формирования критического мышления свидетельствует факт закрепления этого на уровне государственной образовательной политики [23–25]. Критическое мышление наряду с навыками межличностного общения, компьютерной грамотностью относится к наиболее значимым универсальным навыкам, формируемым в процессе обучения [26].

Освоение критического мышления и его совершенствование в системе высшего образования США происходит в нескольких форматах. Это курсы, посвященные критическому мышлению. В их названии словосочетание «критическое мышление» обозначает единственный вид деятельности, которому они посвящены. Учитывая, что критическое мышление активно формируется еще на уровне школьного образования, в большей степени распространены курсы, в которых критическое мышление сочетается еще с какими-либо видами деятельности: критическое и творческое мышление (*Critical and Creative Thinking*), логическое и критическое мышление (*Logical and Critical Thinking*), логика и критическое мышление (*Logic and Critical Thinking*), философия и критическое мышление (*Philosophy and Critical Thinking*) и др.

Еще одним вариантом совершенствования критического мышления является его включение в описание содержания разных учебных дисциплин. В них присутствует указание на «улучшение», «усиление», «увеличение разнообразия» навыков критического мышления. И если присутствие словосочетания «критическое мышление» в описании таких курсов, как «Liberal Arts», «Психология и социальные дисциплины», «Организационная и профессиональная коммуникация» не удивляет, то указание на критическое мышление в таких курсах, как «География», «Токсикология», «Биология», «Менеджмент лесных экосистем» и др. на первый взгляд вызывает недоумение... Объяснение этому, на мой взгляд, в том, что критическое мышление является универсальной методической стратегией и обязательность его присутствия в процессе образования не зависит от будущей профессиональной сферы деятельности.

Почему в наше время критическое мышление становится жизненно необходимым навыком и каждое последующее поколение, во всяком случае его лучшая и образованная часть, должны овладевать его навыками в большей степени?

Во-первых, необходимость формирования и совершенствования критического мышления обусловлена изменениями во всех сферах профессиональной деятельности. Требования к новому типу профессиональной деятельности, к «знаниевому работнику» обусловлены необходимостью многоходовых операций, содержание и процесс которых выходит за рамки узкопрофессиональной деятельности. Необходимым требованием выступает умение оперировать абстрактными схемами, решать нестандартные задачи. Важными являются способность и готовность эффективно перерабатывать и интерпретировать новую информацию, в большом объеме поступающую практически по всем видам профессиональной деятельности. Работник нового типа должен быть достаточно гибким, пластичным не только для «усвоения» новой информации, но и для принятия постоянных изменений. Они касаются как профессиональной деятельности, так и самого образа жизни, смены жизненных парадигм и изменения жизненных стратегий. Наиболее явные – «*lifelong education*», «*lifelong learning*». Люди, работающие во всех сферах профессиональной деятельности, должны быть готовы к новым проблемам, требующим решения. Более того, уже решенные проблемы, то есть проблемы, на которые получен приемлемый ответ, придется «перерешивать».

Во-вторых, необходимость критического мышления обусловлена информационно-технологическим взрывом. Объем производимой информации исчисляется не в привычных большинстве страниц, словах, а в принципиально новых измерениях знания [27; 28]. Огромное количество информации современный человек получает при минимуме усилий, затрачиваемых на нажатие компьютерных клавиш или движением мышки. Информация, которая «вываливается» на человека, порождает «паралич анализа» [29]. Информация, которая обрушивается на современного профессионала, должна быть отобрана, изучена, интерпретирована, проанализирована и только после всех этих интеллектуальных шагов применена. В случае, если получаемая информация не проходит критический отбор, от нее следует отказаться. Не менее важным является умение составлять запрос на информацию, то есть умение на основе той или иной проблемной ситуации вычленив саму проблему и конкретизировать ее в вопросах.

В-третьих, необходимость критического мышления обусловлена возросшей степенью влияния современного человечества на все процессы, происходящие на Земле. Решения, которые мы принимаем на уровне человечества, на уровне отдельных личностей, а точнее от правильности этих решений зависит наше будущее. Более того, зачастую они определяют, будет ли у нас это будущее вообще.

Что же такое критическое мышление? Какие характеристики критического мышления позволяют не просто адаптироваться в современном мире, а жить достойно, как существо мыслящее и ответственное? Почему именно критическое мышление позволяет и является обязательным условием изменения образовательной парадигмы и ее перехода к «персонализации образования».

К значимым характеристикам критического мышления, определяющим означенный переход, относятся:

- планирование и целеориентированность;
- гибкость, открытость и пластичность;
- скептицизм, самоскептицизм и готовность к признанию ошибок;
- внимательность, рефлексия, саморефлексия.

Планирование и целеориентированность. Процесс критического мышления предполагает предварительное планирование. Не секрет, что при формулировке любого задания в студенческой аудитории всегда находятся те, кто готов отвечать устно или письменно практически сразу, не задумываясь над планом дальнейших действий. Схематизация процесса мышления, обозначение основных пунктов, которые необходимо сделать, способствуют повышению качества ответов и тому, что они будут соотноситься с поставленными вопросами.

Гибкость, открытость, пластичность. Мышление и его вербализация, как правило, характеризуются через противопоставление: правильное – неправильное, открытое – закрытое, традиционное – новаторское, догматическое – критическое и т.д. Догматическое мышление основывается на необсуждаемых принципах, истинность которых «не подлежит сомнению».

Догматическое мышление, как правило, в процессе рассуждения сочетается «с ориентацией на авторитет». Догматизм мышления может проявляться как характеристика смысловых оснований, самого процесса мышления, как неизменность ценностно ориентированных установок мышления. В отличие от догматического гибкое, открытое мышление изначально не только допускает возможность получить новое знание, но и признает ценность процесса достижения нового знания. Гибкое мышление не предполагает, что полученное новое знание лучше имеющегося. Однако его характеризует готовность и стремление открыть новые способы решения проблемы, перерешать старые новым способом. Это предполагает определенные интеллектуальные усилия по сбору и анализу информации о новых путях решения проблемы, проверку и тестирование, перепроверку доказательства. Гибкое мышление характеризуется возможностью рассматривать, анализировать проблему, событие и процесс более чем с одной точки зрения, с одной позиции. Если речь идет о решении какой-либо проблемы, то этот метод предполагает нахождение и формулировку достоинств и недостатков

Скептицизм, самоскептицизм, готовность к признанию ошибок и стремление их исправить. Важной характеристикой критического мышления является готовность признать собственные ошибки и, соответственно, стремление их исправить. Вместо того чтобы защищать собственные ошибки, более продуктивно (для дальнейшего результата) их признать, а затем сосредоточить усилия на выяснении вопроса, почему произошла эта ошибка. Другими словами, речь идет о том, чтобы признать неэффективность собственной мыслительной стратегии для того, чтобы в дальнейшем не повторять ошибок и идти в рассуждениях правильным путем.

Внимательность, рефлексия, саморефлексия. Для того чтобы достичь хороших результатов с помощью критического мышления, необходимо проявлять повышенное и постоянное внимание к собственному мышлению. Критическое мышление предполагает постоянное внимание, направленное на процесс рассуждения. В отличие от фокусирования внимания на процессе мышления достаточно часто происходит автоматическое мышление. И если в обыденной жизни, при решении повседневных вопросов это допустимо и даже оправданно, то в более сложных и нестандартных ситуациях автоматическое мышление не продуктивно, точнее, оно малоприменимо из-за изменившихся условий и содержания проблемы, из-за неопределенности результатов и возрастания влияния привходящих условий.

Элементами критического мышления, его составными частями являются цель, выводы, понятия, предположения/гипотезы, следствия, вопросы. Качественными характеристиками критического мышления являются ясность, точность, четкость, глубина, широта, логичность, значимость и справедливость. Стратегии критического мышления предполагают процесс обоснования, индуктивные или дедуктивные рассуждения, постоянно воспроизводимое гипотезирование, то есть выдвижение гипотез [30]. Это связано с решением проблем. В самом общем виде проблема – это «знание о незнании». Для того чтобы сформулировать проблему, необходимо знать, чего именно не хватает, что не известно, то есть уметь диагностировать «проблемное звено».

Гипотезирование – одно из первых условий критического мышления. В самом общем смысле гипотеза – форма вероятностного знания, истинность либо ложность которого еще не установлена. В гипотезе высказываются предположения по поводу свойств, отношений, причин, характеристик, которые непосредственно не доступны фиксации. С одной стороны, выдвижение гипотезы является творческим процессом, с другой – для того, чтобы этот процесс был результативным, к гипотезе выдвигается ряд условий со стороны критического мышления. И чем больше гипотеза соответствует им, тем больше вероятность того, что она подтвердится. Выдвижение гипотезы должно соответствовать ряду условий, которые повышают ее состоятельность.

Первое условие: гипотеза должна основываться на научных предпосылках, а не религиозных, мистических или псевдонаучных представлениях. Соблюдение данного условия не гарантирует выдвижение наиболее эффективной гипотезы, однако позволяет уменьшить неопределенное множество гипотез и тем самым сократить время на их проверку. Второе требование, предъявляемое к выдвижению гипотезы, заключается в том, что она должна согласовываться с проверенными научными фактами, законами и другими системами знания, достоверность которых уже доказана. Гипотеза должна соответствовать фундаментальным положениям науки. В случае если выдвигаемая гипотеза связана с более широким кругом явлений, чем предыдущая, то

последняя рассматривается как частный случай на основе принципа соответствия. Третье условие, которое следует соблюдать при выдвижении гипотезы, связано с количеством и характером получаемых следствий из данной гипотезы. Чем больше разнообразных следствий получается дедуктивным путем из данной гипотезы, тем лучше. Другими словами, гипотеза должна быть применима к максимально широкому кругу явлений. Реализация этого требования позволяет из двух (или более) гипотез, связанных с одной исследуемой проблемой, выбрать наиболее простую и достоверную. Четвертое условие связано с проверяемостью следствий, полученных дедуктивным путем из гипотезы. Гипотеза должна быть принципиально проверяема даже в том случае, если на данном конкретном этапе развития науки это невозможно по каким-либо причинам. В случае, если следствия, получаемые из гипотезы, подтверждаются опытным путем, она становится достоверным знанием, то есть теорией.

Возможно также динамическое рассмотрение гипотезы как процесса познания. В этом случае она состоит из выдвижения предположения (формулировка гипотезы); увеличения достоверности гипотезы; доказательства и опровержения. Выдвижение гипотезы, как правило, осуществляется по аналогии или на основе неполной индукции. Отличие гипотезы от догадки в том, что она уже частично обоснована. Повышение достоверности гипотезы предполагает учет и привлечение к обоснованию всех имеющихся фактов: тех, которые были известны до выдвижения гипотезы, но не учитывались, и тех, которые появились после формулирования гипотезы.

Вторым важным условием критического мышления (помимо выдвижения гипотез) является вопрошание. Сложно переоценить роль вопросов в критическом мышлении. Они должны быть ясными, релевантными, конкретными, заданными в корректной и этичной манере, сформулированы таким образом, чтобы выявить мотивы, интересы, желания и предполагаемый для собеседника результат. Применительно к критическому мышлению в монологическом режиме вопросы должны быть сформулированы по поводу проблемы, в роли собеседника выступает собственное Я. Определяющая роль вопросов (уточняющих, восполняющих) обусловлена их функциями.

Первая – функция первичного информирования – осуществляется за счет информации, которая содержится в вопросе. Для того чтобы задать любой вопрос, у вопрошающего уже должно быть какое-то знание. Вторая функция вопроса заключается в актуализации и концентрации внимания. Отвечающий сосредоточивает свое внимание на той информации, которая звучит в вопросе и актуализирует мыслительную деятельность на поиске ответа. Третья функция вопроса связана со второй и заключается в привлечении внимания, концентрации на нерешенности проблемы (задачи), относительно которой данный вопрос формулируется. Именно поэтому названия многих философских произведений представляют собой вопросительные конструкции. Вопрос не только сосредоточивает внимание, но и провоцирует размышление, решение проблемы, сформулированной в вопросе. Четвертая функция вопроса заключается в навигации, развитии познавательного поиска. Качественно сформулированный вопрос определяет поиск и направление ответа применительно к проблеме. Пятая функция вопроса состоит в эмоциональном воздействии на участников, в основном на отвечающего.

Вывод. Проведенное исследование, результаты которого представлены в статье, позволило выявить, что критическое мышление является необходимым условием для развития современной самостоятельно мыслящей личности, «знаниевого» профессионала, а также условием перехода к новой образовательной парадигме «персонифицированного образования». К сожалению, в большинстве российских высших учебных заведений данный курс отсутствует. Исключения составляют курсы и образовательные программы, представленные в НИУ «Высшая школы экономики», в Санкт-Петербургском государственном университете, Сибирском федеральном университете и некоторых других высших учебных заведениях. Считаю необходимым ввести курс по критическому мышлению или его вариации («Критическое мышление», «Логика и критическое мышление», «Академическое письмо и критическое мышление», «Аргументация и критическое мышление») в высшие учебные заведения Российской Федерации. Если мы действительно хотим, чтобы выпускники вузов обладали культурой мышления, методологией научного познания, навыками академического письма, умели мыслить самостоятельно и принимать ответственные решения,

то введение курса «Критическое мышление» должно стать первым реальным шагом в исполнении этих благих желаний!

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Colucciello M. L.** Critical thinking skills and dispositions of baccalaureate nursing students – A conceptual model for evaluation // *Journal of Professional Nursing*. Vol. 13(4). P. 236–245.
2. **Cottrell S.** *Critical Thinking Skills. Effective Analysis, Argument and Reflection*. Palgrave, 2017. 296 p.
3. **Halpern D. F.** Teaching critical thinking for transfer across domains: Disposition, skills, structure training, and metacognitive monitoring // *American Psychologist*. 1998. Vol. 53(4). P. 449–455.
4. **Renan S.** Integration of critical thinking skills into elementary school teacher education courses in mathematics // *Education*. 2008. Vol. 28(3). P. 349–362.
5. **Schick T. Jr., Vaughn L.** *How to think about weird things: Critical thinking for a new age (7th ed.)*. 2004. New York, NY, US: McGraw-Hill. 264 p.
6. **Arends R. I.** *Learning to teach*. McGraw-Hill Companies, Central Connecticut State University. (2004, 2007, 2009) 2012. 588 p.
7. **Brookfield S.** *The Power of Critical Theory for Adult Learning and Teaching*. Maidenhead, UK: Open University Press, 2005. 435 p.
8. **Mason M.** *Critical Thinking and Learning* // *Educational Philosophy and Theory*. 2007. Vol. 39. P. 339–349.
9. **Brophy J., Evertson C.** *Learning from teaching: a developmental perspective*. Boston: Allyn and Bacon. 1976, 212 p.
10. **Baron J. B.** *Evaluating Thinking Skills in the Classroom*. *Teaching Thinking Skills: Theory and Practice*. Eds. J. B. Baron & R. J. Sternberg. N. Y.: W. H. Freeman & Company, 1987. P. 221–247.
11. **McPeck J. E.** *Critical Thinking and Education*. New York: St. Martin's Press, 1981. Series: Routledge Library Editions: Philosophy of Education (Book 12). 2007. 178 p.
12. **Reflective Teacher Education: Cases and Critiques (S U N Y SERIES IN TEACHER PREPARATION AND DEVELOPMENT)** Albany, N. Y.: SUNY Press. 1991, 281 p.
13. **Vavrus M.** *Transforming the multicultural education of teachers*. N. Y.: Teachers College Press, 2002. 256 p.
14. **Bean J. C.** *Engaging Ideas: The Professor's Guide to Integrating Writing, Critical and Active Learning in the Classroom, Second Edition*. San Francisco, Jossey-Bass, 2011. 360 p.
15. **Furgol M.** *Teaching History: Passion and Pragmatism*. *Inventio [Электронный ресурс] [on-line journal]*. URL: http://www.doit.gmu.edu/Archives/spring00/mfurgol_5.html. (дата обращения: 22.02.2018).
16. **Myers D., DeWall C. N.** *Exploring Psychology*. Worth Publishers, 2016. 896 p.
17. **Warnick B., Inch E.** *Critical Thinking and Communication*. N. Y.: Macmillan, 2010.
18. **Petress K.** *What Is Critical Thinking and Why Is It Useful?* University of Maine at Presque Isle. *University Times*. 1998.
19. **Paul R., Elder L.** *The Miniature Guide to Critical Thinking: Concepts and Tools*. Dillon Beach, CA: The Foundation for Critical Thinking.
20. **Paul R.** *Critical Thinking: How to Prepare Students For a Rapidly Changing*, 1995.
21. **Paul R., Elder L.** *Critical Thinking: Tools for Taking Charge of Your Learning and Your Life*. N. Y.: Prentice Hall, 2001.
22. **Paul R., Elder L.** *Critical Thinking: Tools for Talking Charge of Your Professional and Personal Life*. N. Y.: Prentice Hall, 2002.
23. **National Commission on Excellence in Education.** *A nation at risk: The imperative for educational reform*. Washington, DC, 1983.
24. **National Education Goals Panel.** *The national education goals report: Building a nation of learners*. Washington, DC: U. S. Printing Office, 1991.
25. **National Research Council.** *Learning, remembering, and believing: Enhancing human performance*. Washington, DC: National Academy Press, 1994.
26. **Diamond R. M.** *Curriculum reform needed if students are to master core concepts [Электронный ресурс]*. URL <http://chronicle.com/search97cgi/s97.cgi?> (дата обращения: 01.02.2018).
27. **Berkeley.** *School of information [Электронный ресурс]*. URL <http://www.sims.berkeley.edu/how-much-info/> (дата обращения: 01.02.2018).
28. **Полит.ру [Электронный ресурс]**. [Polit.ru/news/ 2013/05/14/jump_bigdata/](http://polit.ru/news/2013/05/14/jump_bigdata/) (дата обращения: 03.02.2018).
29. **Davidson J.** *Choosing when it's confusing*. *Vital Speeches*. 1996. No. 63(3). P. 84–90.

30. **Alfaro-LeFevre R.** *Critical Thinking in Nursing: A Practical Approach*. Philadelphia: WB Saunders, 1999.

REFERENCES

1. **Colucciello M.L.** [Critical thinking skills and dispositions of baccalaureate nursing students – A conceptual model for evaluation]. *Journal of Professional Nursing*, vol. 13(4), pp. 236–245.
2. **Cottrell S.** [*Critical Thinking Skills. Effective Analysis, Argument and Reflection*]. Palgrave, 2017, 296 p.
3. **Halpern D.F.** [Teaching critical thinking for transfer across domains: Disposition, skills, structure training, and metacognitive monitoring]. *American Psychologist*, 1998, vol. 53(4), pp. 449–455.
4. **Renan S.** [Integration of critical thinking skills into elementary school teacher education courses in mathematics]. *Education*, 2008, vol. 28(3), pp. 349–362.
5. **Schick T. Jr., Vaughn L.** [*How to think about weird things: Critical thinking for a new age*] (7th ed.). 2004, New York, NY, US: McGraw-Hill Publ., 264 p.
6. **Arends R.I.** [*Learning to teach*]. McGraw-Hill Companies, Central Connecticut State University. (2004, 2007, 2009) 2012, 588 p.
7. **Brookfield S.** *The Power of Critical Theory for Adult Learning and Teaching*. Maidenhead, UK: Open University Press Publ., 2005. 435 p.
8. **Mason M.** *Critical Thinking and Learning. Educational Philosophy and Theory*. 2007, vol. 39, pp. 339–349.
9. **Brophy J., Evertson C.** [*Learning from teaching: a developmental perspective*]. Boston: Allyn and Bacon Publ., 1976, 212 p.
10. **Baron J.B.** [*Evaluating Thinking Skills in the Classroom. Teaching Thinking Skills: Theory and Practice*]. Eds. J. B. Baron & R. J. Sternberg. New York: W. H. Freeman & Company Publ., 1987, pp. 221–247.
11. **McPeck J.E.** [*Critical Thinking and Education*]. New York: St. Martin's Press Publ., 1981. Series: Routledge Library Editions: Philosophy of Education (Book 12), 2007, 178 p.
12. [*Reflective Teacher Education: Cases and Critiques*] (S U N Y SERIES IN TEACHER PREPARATION AND DEVELOPMENT) Albany, New York: SUNY Press Publ., 1991, 281 p.
13. **Vavrus M.** [*Transforming the multicultural education of teachers*]. N.Y.: Teachers College Press Publ, 2002, 256 p.
14. **Bean J.C.** [*Engaging Ideas: The Professor's Guide to Integrating Writing, Critical and Active Learning in the Classroom, Second Edition*]. San Francisco: Jossey-Bass Publ., 2011, 360 p.
15. **Furgol M.** [*Teaching History: Passion and Pragmatism. Inventio*] [on-line journal]. Available at: http://www.doit.gmu.edu/Archives/spring00/mfurgol_5.html. (accessed February 22, 2018).
16. **Myers D., DeWall C.N.** [*Exploring Psychology*]. Worth Publishers, 2016, 896 p.
17. **Warnick B., Inch E.** [*Critical Thinking and Communication*]. N.Y.: Macmillan, 2010.
18. **Petress K.** [*What Is Critical Thinking and Why Is It Useful?*]. University of Maine at Presque Isle. University Times, 1998.
19. **Paul R., Elder L.** [*The Miniature Guide to Critical Thinking: Concepts and Tools*]. Dillon Beach, CA: The Foundation for Critical Thinking.
20. **Paul R.** [*Critical Thinking: How to Prepare Students For a Rapidly Changing*], 1995.
21. **Paul R., Elder L.** [*Critical Thinking: Tools for Taking Charge of Your Learning and Your Life*]. N. Y.: Prentice Hall Publ., 2001.
22. **Paul R., Elder L.** [*Critical Thinking: Tools for Talking Charge of Your Professional and Personal Life*]. N.Y.: Prentice Hall Publ., 2002.
23. [**National** Commission on Excellence in Education]. *A nation at risk: The imperative for educational reform*. Washington, DC, 1983.
24. [**National** Education Goals Panel. The national education goals report]. *Building a nation of learners*. Washington, DC: U. S. Printing Office Publ., 1991.
25. [**National** Research Council. Learning, remembering, and believing]. *Enhancing human performance*. Washington, DC: National Academy Press Publ., 1994.
26. **Diamond R.M.** [*Curriculum reform needed if students are to master core concepts*]. Available at: <http://chronicle.com/search97cgi/s97.cgi?> (accessed February 01, 2018).
27. **Berkeley.** [*School of information*]. Available at: <http://www.sims.berkeley.edu/how-much-info/> (accessed February 01, 2018).
28. [**Polit.ru**]. Available at: Polit.ru/news/2013/05/14/jump_bigdata/ (accessed February 03, 2018).
29. **Davidson J.** [Choosing when it's confusing]. *Vital Speeches*, 1996, no. 63(3), pp. 84–90.
30. **Alfaro-LeFevre R.** [*Critical Thinking in Nursing: A Practical Approach*]. Philadelphia: WB Saunders, 1999.

Информация об авторе

Барбашина Эвелина Владимировна – доктор философских наук, заведующая кафедрой философии, Новосибирский государственный медицинский университет; Институт философии и права СО РАН (Красный проспект, 52, 630091 Novosibirsk; e-mail: linaba@mail.ru)

Принята редакцией: 07.05.18

Information about the author

Evelina V. Barbashina – Doctor of Philosophic Sc., Professor, Head of the Chair at Novosibirsk State Medical University; Institute of Philosophy and Law SD RAS (52 Krasnyy Prospekt Str., 630091 Novosibirsk; e-mail: linaba@mail.ru)

Received: 07 May 2018