

<https://www.doi.org/10.33910/1992-6464-2022-206-79-91>
EDN QSVSEM

Е. В. Егорова, Н. Н. Фролова, Е. Н. Агапова

ЦИФРОВЫЕ РЕСУРСЫ ФОРМИРОВАНИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В современном российском обществе появилась острая потребность формирования инновационного поведения человека. В связи с этим актуализирована необходимость развития в системе дополнительного образования универсальных компетентностей, критического мышления, которые с использованием цифровых инструментов должны быть интегрированы в предметное обучение. В статье проанализированы подходы разных авторов к пониманию основных особенностей креативного мышления; рассмотрены основные цифровые инструменты и сервисы, позволяющие эффективно формировать креативное и критическое мышление в системе непрерывного дополнительного образования.

Ключевые слова: креативное мышление, показатели критического мышления, компоненты критического мышления, основные категории цифровых ресурсов, дополнительное образование

Е. Egorova, N. Frolova, E. Agarova

DIGITAL RESOURCES FOR THE DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING ON ADDITIONAL EDUCATION PROGRAMMES

Russian society faces an urgent need for the development of individuals' innovative behavior. In this regard, additional education programmes are expected to provide training of universal skills and critical thinking. These, together with digital tools, should be integrated into teaching academic disciplines. The article analyzes how different authors understand salient aspects of creative thinking. It also discusses major digital tools and services that facilitate an effective development of creative and critical thinking on programmes of continuing additional education.

Keywords: creative thinking, indicators of critical thinking, components of critical thinking, major categories of digital resources, additional education

В сложившихся на сегодняшний день условиях, обусловленных спецификой социально-экономического развития России, последствиями пандемии COVID-19, санкционными ограничениями, развалом международной кооперации и производственных связей, выявилась проблема отсутствия стабильных профессиональных траекторий, невозможности запрограммировать трудовое поведение персонала. В связи с этим перед системой образования, в том числе и дополнительного, поставлена серьезная задача формирования человека, готового к риску и изменениям в меняющемся мире, открытого к различным возможностям и видам

деятельности, способного изменяться и самосовершенствоваться, практически реализовывать оригинальные решения, основанные на максимальном использовании нетрадиционных типов мышления.

Внесение позитивных изменений в практику обучения и образовательную политику России на основе приоритета ценности личности, формируемую за счет актуализации, как содержательного компонента, так и педагогического инструментария, в перспективе обеспечит эффективное решение стратегических задач социально-экономического развития страны.

Сейчас все чаще в разных аудиториях звучит вопрос: «Чему учить сегодня, чтобы быть успешным завтра?». Анализ и прогнозирование спроса на рынке труда позволяет получить ответ. Очевидно, что уже сегодня имеется спрос на навыки экспертного анализа, сложной коммуникации, критического мышления, креативного решения задач, открытости новым знаниям и инновационным подходам, способности эффективно и бесконфликтно общаться, работать в команде, и далее он будет только расти.

По мнению Е. Н. Шульги, креативное мышление — чрезвычайно важная компетентность человека, сфера применения которого достаточно широка. Оно проявляется в способности человека наблюдать за развитием событий, умении критически анализировать факты, обобщать имеющийся опыт, выдвигать собственные концепции, привлекать интуицию, включать творческое предвидение [19]. Не случайно в 2021 году оно впервые вошло в список компетенций глобальной грамотности и направление «Оценка креативного мышления» было включено в исследование PISA. Для оценки функциональной грамотности предложены творческие задачи в области вербального и художественного выражения, а также разрешение социальных, естественнонаучных, математических проблем [4].

Ранее в докладе «Универсальные компетентности и новая грамотность: от лозунгов к реальности» М. Добрякова и И. Фрумин выделили три универсальные компетентности, отражающие комплексную способность человека действовать определенным образом в конкретной ситуации, а именно компетентность:

- познания, использования мыслительных навыков для решения интеллектуальных задач;
- взаимодействия с другими людьми;
- управления собой [15].

Компетентность познания, использования мыслительных навыков для решения интеллектуальных задач включает критическое

и креативное мышление, развитие которых в условиях основного и дополнительного образования должно быть интегрировано в предметное обучение с использованием цифровых инструментов.

Нужно признать, что в настоящее время уже реализуется ряд инициатив, направленных на создание необходимых условий для развития цифровой экономики и повышения конкурентоспособности России. В первую очередь это «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы», программа «Цифровая экономика Российской Федерации», национальный проект «Образование», в составе которого реализуется федеральный проект «Цифровая образовательная среда». Все вышесказанное актуализирует и определяет запрос на формирование нового содержания российского дополнительного образования с учетом востребованных на рынке труда современных компетенций, выстраивания новой системы личностного самоопределения обучающихся. Утвержденная Правительством в 2022 году двухэтапная «Концепция развития дополнительного образования до 2030 года» определяет одну из задач дополнительного образования как «содействие в разработке и внедрении современных учебно-методических комплексов, в том числе цифровых, по всем направлениям дополнительного образования» [11].

В своей работе мы хотим затронуть актуальный вопрос формирования так необходимого сегодня критического мышления как интегрирующей профессиональной компетенции, формируемой в системе дополнительного образования с использованием цифровых ресурсов и транслируемой выпускниками далее в экономический сектор России, в развитие целого ряда сфер: от производства и сельского хозяйства до медицины и космоса. Доклад Всемирного экономического форума «Новое видение образования: содействие социальному и эмоциональному обучению через технологии» определяет разрыв между навыками, которые люди

получают, используя имеющиеся знания, и навыками, которые им необходимы. Этот разрыв становится все более очевидным, поскольку традиционное обучение не обеспечивает знаниями, необходимыми для жизненного развития [7]. На наш взгляд, авторы доклада предложили удачную модель достижения образовательных результатов (табл. 1), которая отражает переориентацию образования на формирование навыков, позволяющих человеку стать успешным. Эта модель может быть успешно встроена в систему дополнительного образования.

Складывающаяся сегодня ситуация на рынке труда заставляет сферу образования перейти от старых «индустриальных» программ обучения к системе, позволяющей готовить инновационные кадры, поэтому одним из наиболее востребованных навыков XXI века стали компетенции 4К:

- *критическое мышление* учит ставить под сомнение утверждения и искать истину;

- *креативность* позволяет мыслить нестандартно;
- *кооперация* (работа в команде) учит, что группы могут создавать что-то большее и лучшее, чем человек в одиночку;
- *коммуникация* учит тому, как эффективно передавать идеи, осуществляя речевое взаимодействие.

Критическое мышление — один из самых ценных навыков, которым должен овладеть каждый обучающийся независимо от возраста. Развитое критическое мышление можно считать уникальным инструментом для защиты от манипуляций и обмана. С его помощью человек овладевает методами распознавания правдивой и важной информации при анализе информационного потока, используя методы дедукции, индукции и абдукции [18].

В литературе встречается разнообразное понимание понятия «критическое мышление» (табл. 2).

Таблица 1

Наиболее востребованные навыки XXI века

Виды базовой грамотности	Компетенции: 4К	Качества характера
Языковая	Критическое мышление	Любопытство
Числовая	Креативное мышление	Инициативность
Естественно-научная	Критическое мышление	Настойчивость
Информационно-коммуникационная	Готовность и способность к кооперации	Адаптивность
Финансовая	Критическое мышление	Лидерство
Гражданская и культурная	Коммуникативная компетентность	Социальная и культурная осведомленность

Определение понятия «критическое мышление»

Автор	Определение критического мышления
В. А. Попков, А. В. Коржуев, Е. Л. Рязанова [10]	Форма деятельности субъекта познания, позволяющая ему производить оценку/сопоставление тех или иных продуктов на предмет их соответствия/несоответствия с эталоном.
С. И. Заир-Бек, И. В. Муштавинская [8]	Основа мышления человека, врожденная способность взаимодействовать с информационными потоками.
Г. В. Сорина [13]	Аналитическая способность воспринимать понятия, суждения, умозаключения, способность рефлексивно оценивать собственные мысли, производить оценку деятельности других людей.
Е. С. Рапацевич [9]	Способность действовать в стандартных и нестандартных ситуациях, основываясь на логически обоснованных суждениях.

Нужно признать, что существует достаточно большое количество авторских взглядов на структурные компоненты критического мышления.

Авторы педагогической технологии развития критического мышления через чтение и письмо Чарльз Темпл, Дженни Л. Стил и Кертис С. Мередит рассматривают в структуре критического мышления такие способности и умения, как:

- сбор, анализ и переработка исходной информации комплексно, а не фрагментарно;
- идентификация проблем, логическое установление причин их возникновения;
- формирование персонального мнения в отношении возникающих проблем, гибкость позиции в отношении поиска альтернативных вариантов их решения [14].

А. В. Федоров, актуализировав данные множества отечественных и зарубежных исследований, выделил три группы показателей критического мышления:

- аффективные — самостоятельное, добросовестное, уверенное и смелое мышление, непредвзятые суждения, настойчивость;
- макрокогнитивные — умение обобщать не упрощая, использование имеющихся знаний в новых контекстах, выдвижение гипотез, аналитическая способность оценивать поступки других людей, широта взглядов, четкость и ясность в формулировке суждений;
- микрокогнитивные — точность в формулировках высказываний, анализ и оценка суждений с точки зрения их доказательности [16].

Джонатан Херд, Клэр Скулар, Дэниел Дакворт, Дара Рамалингам и Ян Тео выделили шесть умений, составляющих основу критического мышления (табл. 3) [21].

Таблица 3

Основные компоненты критического мышления

Умение	Описание	Суб-умение
Интерпретация	Глубоко понимать и выражать смысл и значение различных впечатлений, ситуаций, данных, событий, правил, процедур	Категоризировать; декодировать значение; прояснять смысл
Анализ	Распознавать задуманные и фактические логические связи между утверждениями, вопросами, концептами, призванными выразить суждения, переживаемый опыт, информацию, мнения	Исследовать идеи, идентифицировать аргументы, доводы, утверждения
Умозаключение	Выявлять и связывать элементы, необходимые для основных выводов, формировать предположения и гипотезы; изучить соответствующую информацию, выявить следствия, вытекающие из данных, утверждений	Ставить под вопрос и уточнять фактические данные; выстраивать альтернативы; формулировать логически корректные или обоснованные выводы
Оценка	Оценивать правдоподобность утверждений, логическую силу выводимых отношений между утверждениями, описаниями, вопросами	Оценить достоверность утверждений, качество аргументов
Объяснение	Формулировать и обосновывать рассуждения и представить свои рассуждения в виде убедительных аргументов	Формулировать результаты; объяснять процедуры; воспроизводить аргументы
Саморегулирование	Самоосознанно контролировать свои когнитивные операции и полученные результаты с целью подтверждения, проверки достоверности или исправления своих логических рассуждений или своих результатов	Самоанализ; самокорректировка

Помимо компонентного состава структуры критического мышления, одним из дискуссионных вопросов остается вопрос об особенностях его формирования и развития в зависимости от этапов взросления человека. Многие зарубежные и отечественные ученые (Л. С. Выготский, Ж. Пиаже, С. Л. Рубинштейн, В. Штерн и др.) считают, что наилучший возраст для развития критического мышления — период подросткового взросления (15–16 лет), поскольку в более

раннем возрасте когнитивные процессы являются несовершенными [6].

Однако ряд исследователей (А. С. Байрамов, С. И. Векслер, Д. Виллингхэм, С. Гелман, Х. Маркман, В. М. Синельникова и др.) отмечают, что дети младшего возраста участвуют во многих тех же когнитивных процессах, что и взрослые, поэтому критическое мышление можно развивать у детей, начиная с начальной школы, и даже в дошкольном возрасте [2]. Авторы исследовали способно-

сти обучающихся к самостоятельному осмыслению учебного материала, решению нестандартных задач, анализу своих собственных ошибок и ошибок сверстников. Полученные ими данные свидетельствовали о возможности и необходимости формирования критического мышления именно в начальной школе.

Учитывая, что в основе дополнительного образования лежат принципы свободы выбора, продуктивного творчества, более интенсивного и целенаправленного процесса взаимодействия, что позволяет обучающимся осмысленно трудиться над предлагаемым материалом, то есть мыслить критически, а также развивать самостоятельность и коммуникабельность. Для реализации этих принципов, при организации учебного процесса в учреждениях дополнительного образования, необходимо соблюсти ряд условий:

- создать доброжелательную атмосферу сотрудничества на занятии;
- усилить роль педагога, при этом сместив акцент на предмет изучения;
- расширить применение форматов групповой работы, чтобы обучающиеся учились «сообща»;
- максимально активизировать деятельность в группах;
- пересмотреть предметный материал под задачи освоения критического мышления.

Подводя промежуточный итог рассмотрения феномена критического мышления, стоит отметить, что оно является общим предметным навыком и не ограничивается рамками конкретного учебного предмета. Ни для кого не нужно доказывать значимость критического мышления в сложившейся в России на сегодня социально-экономической ситуации, поскольку всем понятно, что оно дает возможность мыслить более рационально и ясно, решать поставленные задачи более эффективно и методично. Формирование критического мышления — процесс сложный и требующий времени, но для

человека это является толчком для дальнейшего обучения и карьерного построения, а для общества обеспечивает возможности стабильного устойчивого развития.

Российский рынок труда сегодня подвергается кардинальным изменениям. Очень быстро меняются средства труда и обучения, а следовательно, должен меняться и способ мышления. Критическое мышление поощряет творчество, ведь чтобы придумать инновационное решение проблемы, нельзя просто полагаться на новые идеи. Человеку, как никогда, важно сегодня понимать, что сгенерированные им мысли полезны и применимы для решения поставленной общественной проблемы. Критическое мышление играет важнейшую роль в оценке решений, в использовании в дальнейшем лучшего из них, а при необходимости — его трансформации или корректировки. На наш взгляд, именно непрерывное дополнительное образование для различных возрастных групп и слоев населения может стать той площадкой, где созданы все условия для формирования и развития у человека критического мышления.

Нет сомнений в том, что критическое мышление, как способность соединять новые знания с уже имеющимися, строить и оценивать аргументы, систематически решать проблемы, жизненно важно для успешного обучения, построения карьеры и жизни в целом. Однако на сегодняшний день обеспечить доступ к персонализированной образовательной среде, которая развивает эти навыки, практически невозможно без использования цифровых технологий. Цифровые ресурсы дополнительного образования можно определить как совокупность данных, представленных в цифровом виде и предназначенных для использования в процессе обучения. Сделаем акцент на основных категориях цифровых ресурсов, активно используемых сегодня в дополнительном образовании (табл. 4).

Таблица 4

Основные категории цифровых ресурсов дополнительного образования

Категория цифровых ресурсов	Характеристика цифровых ресурсов	Примеры цифровых ресурсов
Инструменты цифрового академического контента	Программное обеспечение, приложения, программы или веб-сайты, которые предлагают ресурсы академического контента и/или вовлекают обучающихся в деятельность по изучению материала и формированию навыков	Интерактивные учебные пособия; инструменты моделирования или симуляции, которые позволяют манипулировать виртуальным оборудованием; электронные книги, тематические блоги и/или тематические веб-сайты, которые служат в качестве информационных ресурсов и пр.
Инструменты цифровой производительности	Программное обеспечение, приложения, программы или веб-сайты, которые используют для планирования, документирования, организации и анализа контента	Инструменты презентации и публикации, позволяющие демонстрировать полученные знания, публиковать цифровую историю; инструменты для работы с текстом, позволяющие создавать, редактировать документы; электронные таблицы и инструменты анализа данных, позволяющие систематизировать и анализировать информацию; инструменты составления концептуальных карт, которые позволяют визуально представить взаимосвязи между наборами информации и др.
Инструменты цифровой коммуникации	Программное обеспечение, приложения, программы или веб-сайты, которые используют для общения, совместной работы, работы в сети или представления информации	Доски обсуждений или форумы, которые предоставляют платформы для публикации отзывов и/или комментариев и обмена мнениями, электронная почта, текстовые сообщения, чаты, блоги, видеоконференции и т. д.

Несмотря на достаточный ассортимент цифровых ресурсов и возможности, которые он предоставляет, консервативность системы образования тормозит расширение инструментального арсенала педагога. Однако нами отмечается тот факт, что в сферу дополнительного образования цифровые технологии «врываються» с поразительной скоростью. Перед многими учреждениями дополнительного образования уже сейчас остро стоит

задача пересмотреть структуру программ так, чтобы они стали более современными и обязательно включали в себя развитие критического мышления.

Дискуссионные форумы — одна из самых популярных технологий в дополнительном образовании. Они представляют собой среду совместного обучения, в которой люди делятся своими идеями друг с другом или с группами. Эта технология была впервые

использована учеными на заре появления интернета. Данный цифровой инструмент позволяет обсуждать проблемы в открытой среде, осмысленно взаимодействовать друг с другом или педагогом как в академическом, так и социальном плане. Обсуждения в онлайн-формате продолжают поддерживать образовательную среду в течение длительного периода времени. Благодаря использованию мобильных устройств, которые стали доминировать в нашей жизни, все больше людей одновременно находятся в сети, и такой цифровой ресурс, как форум для синхронных дискуссий, стал очень распространен. Синхронные и асинхронные дискуссии имеют разные образовательные возможности, и обе разновидности эффективны. Онлайн-обсуждение избавляет упрямых, застенчивых и тихих людей от устных дискуссий в группе. Такая среда дает больше времени на обдумывание и позволяет ясно выражать мысли. По нашим наблюдениям, курсы с онлайн-обсуждениями, применяемые в дополнительном образовании, максимизируют образовательный эффект, содействуют развитию вовлеченности и повышению учебной мотивации обучающихся. Эта технология дает возможность внимательно следить за образовательным процессом, проводить аутентичную оценку уровня сформированности навыков критического мышления непосредственно в ходе размышлений обучающихся, дискуссий, взаимного обучения, а также увеличивает долю участия и сотрудничества каждого в процессе обучения. Активный обмен идеями между небольшими группами также способствует развитию критического мышления в совместном обучении.

Опишем возможности применения некоторых востребованных цифровых инструментов для развития критического мышления в системе дополнительного образования.

Применение инструментов Web 2.0 в дополнительном образовании. Относительно недавно в нашей «виртуальной» жизни стали появляться динамические веб-приложения, в которых пользователи стали создавать

контент и обмениваться им (инструменты Web 2.0). Они включают сегодня в себя такие технологии, как блог, вики, подкасты и социальные сети. В то время как Web 1.0 позволяет пользователю находить и читать информацию, Web 2.0 фокусируется на разработке материалов, онлайн-сотрудничестве и обмене знаниями в интернете, и это может быть сделано без наличия ноу-хау высокого уровня. Инструменты Web 2.0 предоставляют интересные возможности для дополнительного образования. Педагоги активно используют эти технологии для улучшения образовательного процесса, поддержки обучающихся и собственного профессионального развития. С помощью них создается среда, в которой педагоги дополнительного образования могут публиковать свои статьи, видео, подкасты, вики-страницы и презентации без каких-либо навыков программирования. Инструменты Web 2.0 обеспечивают реальный опыт и поддерживают элементы общения, сотрудничества, критического мышления и творчества, так сильно востребованные сегодня на рынке труда. Информация, полученная с использованием технологии Web 2.0, повышает развитость необходимых навыков общения и информационной грамотности.

Виртуальная среда обучения в дополнительном образовании. Виртуальные учебные среды — это технология Web 2.0, которую можно оценить как новый способ дополнительного образования. Виртуальная среда предоставляет серию опытов в технологической среде, дающей пользователю сильное ощущение присутствия в ней. Эти среды считаются более богатыми, творческими и впечатляющими, чем другие инструменты, используемые в процессе дополнительного образования. Самая известная и популярная виртуальная обучающая среда — это Second Life, трехмерный мир в интернете, созданный пользователями и используемый для различных целей, включая социальное взаимодействие. Для дополнительного образования виртуальные учебные среды могут исполь-

зоваться для различных целей. Виртуальная среда обучения может облегчить доступ к учебным материалам и ресурсам, а также обеспечить гибкую поддержку педагогам-фрилансерам (в любое время и в любом месте).

Социальные сети в дополнительном образовании. Благодаря существованию систем онлайн-коммуникации можно объединяться с людьми, чтобы делиться в процессе обучения проблемами и мнениями, при этом не обязательно находиться в одном и том же географическом месте. Социальные сети радикально изменили способы взаимодействия и обмена информацией. Они адресованы многим людям и как один из инструментов Web 2.0, собирают людей вместе, позволяя пользователям устанавливать связи через списки друзей и группы. Социальные сети могут быть направлены на поддержку взаимоотношений, являясь частью образовательного процесса, могут использоваться для обучения, профессионального развития и обмена контентом. Педагоги дополнительного образования активно используют среду социальных сетей: делятся со своими коллегами актуальными темами, проблемами и идеями; используют их для обмена информацией с обучающимися; обмена файлами (видео-курсы, заметки и подкасты).

Обратившись к литературным источникам, мы найдем ограниченное количество исследований, посвященных влиянию социальных сетей на критическое мышление. Согласно исследованию Сааде, Морена и Томаса, среда онлайн-обучения способствует критическому мышлению, которое является результатом взаимодействия между элементами содержания, интерактивности и дизайна (педагогика и система) [5].

Ключом к использованию социальных сетей является способность к оценке надежности источника информации. Это связано с тем, что информация в социальных сетях не проходит тот же процесс верификации — проверки на достоверность внесенных данных, который обычно проходит в официаль-

ных печатных документах. И здесь важно отметить, что навык оценки надежности и достоверности требует сформированности определенного уровня критического мышления пользователя.

Моделирование в дополнительном образовании — один из популярных современных методов обучения с использованием технологий. Это программные продукты, которые переносят реальные жизненные ситуации на виртуальную платформу. Симуляции — это эффективные инструменты для поддержки преподавания и обучения. Такие платформы являются одними из самых гибких инструментов и могут использоваться на всех этапах дополнительного образования. Имитационное моделирование обеспечивает наблюдение, тестирование и выполнение ситуаций, событий и фактов, которые в реальных условиях потребовали бы большого количества ресурсов. С помощью моделирования можно сразу увидеть результаты эксперимента, который на самом деле занимает месяцы. В симуляциях пользователь сталкивается в рамках определенного сценария с ситуациями, аналогичными тем, которые происходят в реальной жизни. Он анализирует их, а затем принимает решения. Виртуальная платформа изменяется в соответствии с решениями пользователей и генерирует новые ситуации, требующие принятия новых. Таким образом, учащиеся используют навыки, связанные с критическим мышлением, такие как: интерпретация, суждение, различение, оценка и принятие решений для выполнения определенных действий в разнообразных контекстах.

Робототехника. Это направление очень востребовано в дополнительном образовании детей и подростков. Данная технология используется и на более высоком уровне в различных инженерных курсах дополнительного образования, таких как курсы проектирования в промышленной инженерии, курсы микропроцессоров в электротехнике, курсы динамики и управления механической инженерии, курсы базового программирования

и искусственного интеллекта в компьютерных науках. Образовательная робототехника включает конструирование небольших роботов, программирование и управление ими с помощью разработанных компьютерных программ. Робототехника в дополнительном образовании обладает большим потенциалом в преподавании технологий, инженерии и естественных наук. Проекты робототехники дают возможность напрямую взаимодействовать с технологиями и применять их на практике. Такой подход создает активную образовательную среду, в которой могут

исследоваться определенные области дизайна, выдвигаться гипотезы о том, как все работает, и проводиться эксперименты для обоснования вновь полученной информации и предположений.

Стоит отметить, что большинство педагогов не занимаются самостоятельной разработкой цифровых ресурсов, а используют уже готовые решения. На рисунке 1 представлены инструменты и сервисы, которые чаще всего применяют педагоги в своей практике.

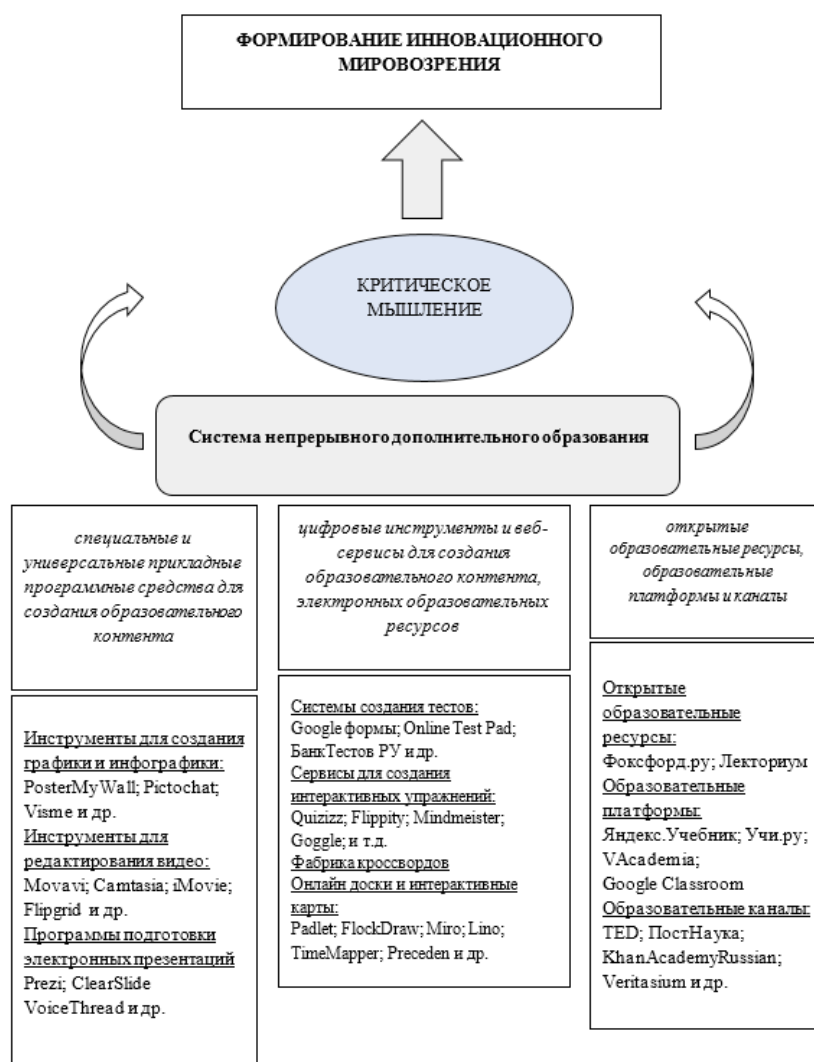


Рис.1. Цифровые инструменты и сервисы в формировании критического мышления в системе непрерывного дополнительного образования

Итак, проведенное в работе исследование показало, что формирование критического и креативного мышления составляет основу востребованной сегодня инновационной деятельности и инновационного поведения, позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся.

По нашему мнению, чем активнее будут использоваться информационные ресурсы, создаваться среда для развития критического и креативного мышления, тем более полно раскроются способности человека, его таланты и качества, необходимые для участия в инновационной деятельности, тем стремительнее будут развиваться инновационные процессы во всех сферах науки и экономики.

В современных условиях развитие критического и креативного мышления с использованием цифровых технологий позволяет расширить спектр возможностей человека для обдумывания и размышления. Технологии меняют способ мышления человека, сбора и производства информации.

Нам представляется, что на современном этапе развития именно непрерывное дополнительное образование, ориентированное на разный возрастной состав обучающихся, должно взять на себя роль аккумулятора развития компетенций, соответствующих вызовам XXI века и позволяющих активизировать инновационные процессы в обществе, а педагоги — стать лидерами изменений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агапова Е. Н., Бавина П. А., Панфилова А. П., Егорова Е. В. и др. Система 4К: коммуникация, критическое мышление, креативность, командная работа. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2022. 252 с.
2. Байрамов А. С. Динамика развития самостоятельности и критичности мышления у детей младшего школьного возраста: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Баку, 1968. 128 с.
3. Беткер Л. М. Креативное мышление и образовательные результаты. [Электронный ресурс]. URL: https://iro86.ru/images/1%D0%91%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B5%D1%80_%D0%B2%D1%8B%D1%81%D1%82%D1%83%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%B-C%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_13.12.2021.pdf (дата обращения 15.03.2022).
4. Брылина И. В. Логика и навыки критического мышления. Томск: Изд-во ТПУ, 2020. 80 с.
5. Всероссийский интернет-педсовет // ПЕДСОВЕТ.org. [Электронный ресурс]. URL: <https://reestr.pedsovet.org/> (дата обращения 14.04.2021).
6. Выготский Л. С. Мышление и речь. М.: Лабиринт, 2005. 352 с.
7. Луо М. Э., Бутенко В., Полунин К. Новый взгляд на образование: раскрывая потенциал образовательных технологий // Образовательная политика. 2015. № 2 (68). С. 72–110.
8. Муштавинская И. В. Технология развития критического мышления на уроке и в системе подготовки учителя. СПб.: КАРО, 2017. 144 с.
9. Педагогика: большая современная энциклопедия / сост. Е. С. Рапаевич. М.: Современное слово, 2005. 720 с.
10. Попков В. А., Коржуев А. В., Рязанова Е. Л. Критическое мышление в контексте задач высшего профессионального образования. М.: Изд-во МГУ, 2001. 166 с.
11. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р» (Вместе с «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года», «планом мероприятий по реализации концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, I этап (2022–2024 годы)»). [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/docs/all/140314/> (дата обращения 17.05.2022).
12. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. СПб.: Питер, 2001. 720 с.
13. Сорина Г. В. Критическое мышление: история и современный статус // Вестник Московского университета. Серия 7. Философия. 2003. № 6. С. 97–110.

14. Темпл Ч., Стил Дж. Л., Мереди К. С. Критическое мышление — углубленная методика. Пос. 4. М.: Изд-во Ин-та «Открытое общество», 1998. 15 с.
15. Универсальные компетентности и новая грамотность: от лозунгов — к реальности / под ред. М. С. Добряковой, И. Д. Фрумина. М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2020. 472 с.
16. Федоров А. В. Развитие критического мышления в медиаобразовании: основные понятия // Инновации в образовании. 2007. № 4. С. 30–47.
17. Фролова Н. Н., Правдина О. А., Рассказова А. А. Новый подход к навыкам государственных и муниципальных служащих в рамках цифровой трансформации // Цифровая трансформация государственного управления. Материалы Международной научно-практической конференции. Екатеринбург: Изд-во Уральского государственного педагогического университета, 2020. С. 31–35.
18. Чатфилд Т. Критическое мышление. Анализируй, сомневайся, формируй свое мнение. М.: Альпина Паблишер, 2019. 328 с.
19. Шульга Е. Н. Философия креативности: важнейшие вехи изучения творчества // Философия творчества. Ежегодник. Вып. 2. М.: ИИнтелЛ, 2016. С. 59–84.
20. Яковлев В. Ю. Системный подход и критическое мышление. Кострома: Изд-во КГУ им. Н. А. Некрасова, 2020. 31 с.
21. Heard J., Scoular C., Duckworth D., Ramalingam D., Teo I. Critical thinking: Skill development framework. Camberwell: Australian Council for Educational Research Publ., 2020. [Online]. Available at: https://research.acer.edu.au/ar_misc/41 (accessed 15.07.2022).

REFERENCES

1. Agapova E. N., Bavina P. A., Panfilova A. P., Egorova E. V. *in dr.* Sistema 4K: kommunikatsiya, kritcheskoe myshlenie, kreativnost', komandnaya rabota. SPb.: Izd-vo RGPU im. A. I. Gertsena, 2022. 252 s.
2. Bajramov A. S. Dinamika razvitiya samostoyatel'nosti i kritichnosti myshleniya u detei mladshego shkol'nogo vozrasta: avtoref. dis. ... d-ra ped. nauk. Baku, 1968. 128 s.
3. Betker L. M. Kreativnoe myshlenie i obrazovatel'nye rezul'taty. [Elektronnyj resurs]. URL: https://iro86.ru/images/1%D0%91%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B5%D1%80_%D0%B2%D1%8B%D1%81%D1%82%D1%83%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_13.12.2021.pdf (data obrashcheniya 15.03.2022).
4. Brylina I. V. Logika i navyki kriticheskogo myshleniya. Tomsk: Izd-vo TPU, 2020. 80 s.
5. Vserossijskij internet-pedsovet // PEDSOVET.org. [Elektronnyj resurs]. URL: <https://reestr.pedsovet.org/> (data obrashcheniya 14.04.2021).
6. Vygot'skij L. S. Myshlenie i rech'. M.: Labirint, 2005. 352 s.
7. Luo M. E., Butenko V., Polunin K. Novyj vzglyad na obrazovanie: raskryvaya potentsial obrazovatel'nykh tekhnologij // Obrazovatel'naya politika. 2015. № 2 (68). S. 72–110.
8. Mushtavinskaya I. V. Tekhnologiya razvitiya kriticheskogo myshleniya na uroke i v sisteme podgotovki uchitelya. SPb.: KARO, 2017. 144 s.
9. Pedagogika: bol'shaya sovremennaya entsiklopediya / sost. E. S. Rapatsevich. M.: Sovremennoe slovo, 2005. 720 s.
10. Popkov V. A., Korzhuev A. V., Ryazanova E. L. Kritcheskoe myshlenie v kontekste zadach vysshego professional'nogo obrazovaniya. M.: Izd-vo MGU, 2001. 166 s.
11. Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 31 marta 2022 g. № 678-r “Ob utverzhdenii Kontseptsii razvitiya dopolnitel'nogo obrazovaniya detej i priznanii utrativshim silu Rasporyazheniya Pravitel'stva RF ot 04.09.2014 № 1726-r” (Vместе s “Kontseptsiej razvitiya dopolnitel'nogo obrazovaniya detej do 2030 goda”, “planom meropriyatij po realizatsii kontseptsii razvitiya dopolnitel'nogo obrazovaniya detej do 2030 goda, I etap (2022–2024 gody)”). [Elektronnyj resurs]. URL: <http://government.ru/docs/all/140314/> (data obrashcheniya 17.05.2022).
12. Rubinshtejn S. L. Osnovy obshchej psikhologii. SPb.: Piter, 2001. 720 s.
13. Sorina G. V. Kritcheskoe myshlenie: istoriya i sovremennyy status // Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 7. Filosofiya. 2003. № 6. S. 97–110.
14. Templ Ch., Stil Dzh. L., Meredit K. S. Kritcheskoe myshlenie — uglublennaya metodika. Pos. 4. M.: Izd-vo In-ta “Открытое общество”, 1998. 15 с.
15. Universal'nye kompetentnosti i novaya gramotnost': ot lozungov — k real'nosti / pod red. M. S. Dobryakovej, I. D. Frumina. M.: Izdatel'skij dom Vysshej shkoly ekonomiki, 2020. 472 с.

16. Fedorov A. V. Razvitie kriticheskogo myshleniya v mediaobrazovanii: osnovnye ponyatiya // Innovatsii v obrazovanii. 2007. № 4. S. 30–47.

17. Frolova N. N., Pravdina O. A., Rasskazova A. A. Novyj podkhod k navykam gosudarstvennykh i munitsipal'nykh sluzhashchikh v ramkakh tsifrovoy transformatsii // Tsifrovaya transformatsiya gosudarstvennogo upravleniya. Materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii. Ekaterinburg: Izd-vo Ural'skogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta, 2020. S. 31–35.

18. Chatfield T. Kriticheskoe myshlenie. Analiziruj, somnevajsya, formiruj svoe mnenie. M.: Al'pina Publisher, 2019. 328 s.

19. Shul'ga E. N. Filosofiya kreativnosti: vazhnejshie vekhi izucheniya tvorchestva // Filosofiya tvorchestva. Ezhegodnik. Vyp. 2. M.: PnteLL, 2016. S. 59–84.

20. Yakovlev V. Yu. Sistemnyj podkhod i kriticheskoe myshlenie. Kostroma: Izd-vo KGU im. N. A. Nekrasova, 2020. 31 s.

21. Heard J., Scoular C., Duckworth D., Ramalingam D., Teo I. Critical thinking: Skill development framework. Camberwell: Australian Council for Educational Research Publ., 2020. [Online]. Available at: https://research.acer.edu.au/ar_misc/41 (accessed 15.07.2022).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

ЕГОРОВА Елена Владимировна — *Elena V. Egorova*.

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия.

Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russia.

E-mail: eg1702@yandex.ru

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры государственного, муниципального и социального управления

ФРОЛОВА Наталья Николаевна — *Natalya N. Frolova*.

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия.

Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russia.

E-mail: frolova.molla@gmail.com

Кандидат экономических наук, доцент кафедры государственного, муниципального и социального управления.

АГАПОВА Елена Николаевна — *Elena N. Agapova*.

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия.

Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russia.

E-mail: petrovskaya.elen@mail.ru

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры управления образованием и кадрового менеджмента.