

УДК 378.147

DOI 10.30914/2072-6783-2024-18-4-493-501

ИНТЕНСИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ В ТВОРЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ В ОБЛАСТИ ДИЗАЙНА

С. Ю. Лаврентьев¹, Д. А. Крылов¹, Л. Г. Ахметов²

¹Марийский государственный университет, г. Йошкар-Ола, Российская Федерация

²Казанский федеральный университет, Елабужский институт (филиал), г. Елабуга, Российская Федерация

Аннотация. Введение. В статье выявлены и проанализированы интенсивные методы образовательного консультирования будущих педагогов-дизайнеров, обусловленные реализацией основных направлений национального проекта «Образование», развития творчески ориентированной личности, способной принимать обоснованные, взвешенные решения. **Целью исследования** является изучение современных интенсивных методов образовательного консультирования учебных групп, используемых в практической деятельности ведущих школ дизайна. Для успешного решения поставленной цели исследования использованы **методы** теоретического анализа научно-методической литературы по теории и практике образовательного консультирования, изучение передовых практик на официальных электронных ресурсах ведущих школ дизайна по проблемам креативной деятельности, развития дизайнерского мышления, анкетирование студентов, опрос, включенное и невключенное наблюдение в учебных группах при выполнении творческих проектов. **В результате исследования** выявлено, что творчество с позиции педагогического консультирования можно интерпретировать через призму проявления оригинального способа применения обретенного опыта в новых условиях. В то же время под процессом деятельности понимается такая динамическая система, в ходе которой происходит активизация взаимодействия субъекта с окружающим миром. Применение в учебном процессе интенсивных методов образовательного консультирования способствует вовлечению будущих педагогов в области дизайна в практические ситуации, возникающие в процессе реальной творческой деятельности. **В заключении** сформулированы выводы исследования о необходимости использования современных интенсивных методов подготовки педагогов-дизайнеров в соответствии с индивидуально-смысловым содержанием образовательного консультирования в рамках системы ценностей личности, удовлетворения разнообразных потребностей в процессе развития творческой деятельности.

Ключевые слова: образовательный консалтинг, творческая деятельность, интенсивные методы

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Лаврентьев С. Ю., Крылов Д. А., Ахметов Л. Г. Интенсивные методы образовательного консультирования в творческой подготовке будущих педагогов в области дизайна // Вестник Марийского государственного университета. 2024. Т. 18. № 4. С. 493–501. DOI: <https://doi.org/10.30914/2072-6783-2024-18-4-493-501>

INTENSIVE METHODS OF EDUCATIONAL COUNSELING IN THE CREATIVE TRAINING OF FUTURE TEACHERS IN THE FIELD OF DESIGN

S. Yu. Lavrentyev¹, D. A. Krylov¹, L. G. Akhmetov²

¹Mari State University, Yoshkar-Ola, Russian Federation

²Kazan Federal University, Elabuga Institute (branch), Elabuga, Russian Federation

Abstract. Introduction. The article identifies and analyzes intensive methods of educational counseling of future designers, conditioned by the implementation of the main directions of the national project “education”, development of a creatively oriented personality capable of making informed, balanced decisions. **The purpose** of the study is to study modern intensive methods of educational counseling of study groups used in the practical activities of leading design schools. To successfully solve the stated goal of the study, **the methods** of theoretical analysis of scientific and methodological literature on the theory and practice of educational counseling, the study of advanced practices on the official electronic resources of leading design schools on the problems of creative activity, development of design thinking, student questionnaires, a survey, included and non-included observation in study groups during the implementation of creative projects were used. **As a result of the study**, it was revealed that creativity from the standpoint of pedagogical counseling can be interpreted through the prism of the manifestation of an original way of applying the acquired experience in new conditions. At the same time, the process of activity

is understood as a dynamic system during which the interaction of the subject with the outside world is activated. The use of intensive methods of educational counseling in the educational process contributes to the involvement of future designers in practical situations that arise in the process of real creative activity. **In conclusion** the findings of the study on the need to use modern intensive methods of training designers in accordance with the individual-semantic content of educational counseling within the framework of the individual's value system, satisfying various needs in the process of developing creative activity are formulated.

Keywords: educational consulting, creative activities, intensive methods

The authors declare no conflict of interest.

For citation: Lavrentyev S. Yu., Krylov D. A., Akhmetov L. G. Intensive methods of educational counseling in the creative training of future teachers in the field of design. *Vestnik of the Mari State University*, 2024, vol. 18, no. 4, pp. 493–501. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.30914/2072-6783-2024-18-4-493-501>

Введение

В современном обществе, ориентированном на знания, активизации развития творческой деятельности учащейся молодежи уделяется особое внимание. Основные направления всесторонне развитой, творчески ориентированной личности, способной принимать обоснованные, взвешенные решения, изложены в официальных документах, реализуемых в рамках национального проекта «Образование». Реализация приоритетных направлений национального проекта предусматривает внедрение инициатив по развитию творческих способностей и выявление талантов учащейся молодежи в ходе выполнения федеральных направлений: «успех каждого ребенка», «современная школа», «молодые профессионалы (повышение конкурентоспособности профессионального образования) и т. д.¹

Проблемы развития творческой деятельности человека на протяжении разных этапов развития человеческой цивилизации изучались мыслителями через порыв природной потребности, стремления личности к созданию качественно нового, продуктивного воображения, которое служит источником генерирования нового знания. Для понимания содержания педагогического консультирования необходимо выявить и проанализировать механизм взаимодействия субъекта и объекта в процессе развития творческой деятельности. Процесс творчества в профессиональной деятельности определяется созидательными возможностями человека, которые развиваются на базе познавательного интереса, способствующего удовлетворению разнообразных потребностей современного общества, анализа текущих и пер-

спективных запросов, поиска способов решения проблем повышения конкурентоспособности как отдельной личности, так и организации в целом. [1; 2; 3].

Материалы и методы

В ходе исследования использованы методы теоретического анализа научно-методической литературы по теории и практике образовательного консультирования, специальная литература по проблемам развития творческой деятельности, анкетирование студентов, опрос, включенное и невключенное наблюдение.

Результаты исследования, обсуждения

С позиции педагогического консультирования развитие творческой деятельности личности подразумевает смысловое преобразование, интерпретацию информации, формирование экспертного мнения, оценку общественной значимости выводов и рекомендаций. Значимым средством формирования творческой деятельности будущих специалистов, способствующих повышению качества профессиональной подготовки, являются творческие работы обучающихся.

Педагогическая феноменология понятия «творчество» трактуется с двух позиций. С одной стороны, творчество представляет собой процесс эффективного достижения духовных, личностно значимых результатов (Е. А. Генике, И. Ф. Исаев, И. Б. Шмигирилова и др.), с другой – процесс творчества рассматривается как социально значимая деятельность, способствующая преобразованию материальных и духовных начал. В педагогическом консультировании творчество определяется как проявление оригинального способа применения обретенного опыта в новых условиях.

¹ Национальный проект «Образование». URL: <https://xn--80aarpmpcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/projects/obrazovanie> (дата обращения: 22.07.2024).

Процесс деятельности мы рассматриваем как такую динамическую систему, в ходе которой происходит активизация осознанного взаимодействия субъекта с окружающим миром. В процессе такого взаимодействия происходит возникновение мысленного образа и его воплощение в объекте творчества, а также реализация субъектом его отношений с окружающей реальностью. Любой простейший акт творческой деятельности является формой проявления активности субъекта, а это означает, что целенаправленная деятельность имеет побудительные причины и направлена на достижение определенных результатов [4].

Е. Г. Калюжная характеризует субъект деятельности как индивида, преобразующего предметно-практическую деятельность, источник познания окружающего мира, осознающий смысл собственной активности, направленный на объект [5].

Объектом творческой деятельности может выступать материальный, духовный, творческий продукт, имеющий эстетическую, экономическую, потребительскую ценность. Творческий продукт, созданный в результате целенаправленной, осмысленной интеллектуально-созидательной деятельности может не обладать утилитарной полезностью, в то же время нести высокую социально-культурную значимость в силу своих эстетических качеств. Эстетические качества продукта, созданного в процессе художественного творчества, по сравнению с другими видами творческой деятельности (научной, инженерно-технической, предпринимательской) менее всего связаны с такими понятиями, как «рациональность», «эффективность как результат практических действий личности» [3]. Удовлетворяя потребности человека, общества в формировании идеального образа, качество продукта, созданного в ходе творческой деятельности, характеризуется показателями информативности, рациональности формы и содержания, композиционной целостности, качества производственного исполнения.

К сущностным признакам субъекта творческой деятельности принадлежит совокупность творческих способностей, проявляющихся в степени сформированности творческого мышления, свойств индивида, обеспечивающих художественную новизну создаваемого образа, оригинальность дизайна эстетической конструкции. Степень сформированности творческих способностей обучающихся может быть представлена в виде трех уровней:

– репродуктивно-подражательная деятельность формируется за счет усвоения опыта других посредством применения на практике полученных знаний по образцу;

– генеративно-поисковая деятельность – самостоятельное выявление обучающимся смысловых характеристик изучаемых процессов, результативных способов получения знаний исследуемых явлений;

– инновационно-креативная деятельность – обучающийся готов самостоятельно ставить проблемные вопросы и на основе критического осмысления проблемы искать пути ее эффективного решения.

Н. Новичков и А. Никитин вывели формулу одной процедуры творческой деятельности, которая представлена как результат, равный сумме способностей, затраченного времени, усердия, внимания, накопленных знаний, навыков, умений, условий среды, общественных ожиданий и вдохновения [6].

В теории управленческого консалтинга выделяется ряд качеств будущего специалиста, позволяющих успешно выполнять присущие профессиональной деятельности творческие задачи:

– креативный подход к решению поставленных задач;

– способность к критической оценке, аналитическому мышлению при разработке вариантов творческого решения проблемных ситуаций;

– умение правильно расставлять приоритеты, владеть искусством тайм-менеджмента;

– лидерские качества, умение работать в команде с клиентом;

– стремление к ответственному принятию творческих решений.

В процессе консалтингового сопровождения наиболее эффективное развитие творческой деятельности будущих педагогов в сфере дизайна происходит с использованием интенсивных форм, методов, средств обучения [7]. Применение материально-технических средств в образовательно-воспитательном процессе способствует преобразению как созданных природой, так и рукотворных объектов окружающего мира, наделению их новыми художественно-эстетическими свойствами. К инновационным средствам консалтингового сопровождения активизации творческой деятельности будущих педагогов в области дизайна, получившим в последнее время широкое распространение, относят:

– облачные сервисы для разработки и прототипирования интерфейсов (Figma);

– нейросети и технологии искусственного интеллекта (Midjourney, DALL-E 2, Stable Diffusion, GigaChat, Kandinsky и т. д.);

– векторные, растровые графические редакторы (Adobe Illustrator, Adobe Photoshop);

– анимационную графику (Adobe After Effects, Adobe Flash);

– веб-платформы для создания и публикации контент-ориентированных проектов (Tilda Publishing, Craftum, uKit) [8].

Использование интенсивных методов образовательного консультирования позволяет вовлечь студентов в практические ситуации, возникающие в процессе творческой деятельности: мозговые штурмы, метод ассоциаций, стратегия креативности Уолта Диснея, шесть шляп мышления, ментальные карты, метод ментальных провокаций и т. д.

Метод мозгового штурма (от англ. brainstorm) является одним из эффективных способов генерирования новых идей, которые не пришли бы в голову при обычном способе мышления, фиксации результатов творческой деятельности традиционным способом. Основателем метода креативной методики под названием «мозговой штурм» считают американского менеджера по рекламе Алекса Фейкни Осборна. Появившаяся в 40-х годах XX века техника структурированного решения творческих проблем способствовала коллективной генерации новых нестандартных идей благодаря свободному высказыванию спонтанно возникающих мыслей¹.

В основу метода мозгового штурма Алекса Осборна заложено два суждения, которые заключались, во-первых на разделении творческого разума и критического мышления, во-вторых – на запрете суждений во время генерации идей. Главная цель мозгового штурма заключается в выработке участниками обсуждения разнообразных решений посредством ответа на трудные вопросы с учетом выдвигаемых идей всеми членами коллектива².

¹ Brain storm – 8 rules. Public media interaction design. URL: <https://public-media.interaction-design.org/pdf/Brainstorm.pdf> (дата обращения: 15.05.2024).

² Марков С. Алекс Осборн – автор Брейнсторминга и метода Творческого решения проблем // *Genive*. 20243. 27 мая. URL: <https://genius-revive.com/aleks-osborn-avtor-brejnstorminga-i-metoda-tvorcheskogo-resheniya-problem> (дата обращения: 19.06.2024).

Согласно Осборну успешному проведению мозгового штурма способствует соблюдение четырех правил:

1. Генерирование большого количества идей.
2. Запрет на критику генерируемых мыслей.
3. Стремление к выдвижению противоречивых идей.
4. Комбинирование идей между собой.

По мнению Осборна, мозговой штурм следует проводить в небольших – от 5 до 12 человек – группах, в которых участники имеют разную степень подготовки. Наиболее оптимальной считается группа, включающая не менее пяти человек, имеющих представление об особенностях проведения мозгового штурма. В ходе проведения мозгового штурма выделяется некий временной интервал, в течение которого члены команды намеренно активизируют генеративную составляющую мыслительного процесса и отключают оценочную.

В современной практике образовательного консультирования используется большое количество вариантов проведения мозгового штурма направленных на решение различных проблемных ситуаций. Наиболее распространенными вариациями, созданными на основе предложенного А. Осборном так называемого классического метода, можно назвать следующие: метод «635»; «рыбья кость» (от англ. fish bone) К. Исикавы; метод Дельфи; обратный мозговой штурм; NUF – «новизна (new), польза (usable) и достижимость (feasible)».

Взаимодействие и комбинирование классического мозгового штурма с другими методиками и инструментами открывают новые возможности для выработки большого диапазона направлений при решении творческих, управленческих, образовательных, исследовательских, инновационных и других задач в условиях амбивалентности внешней среды.

В последние годы в некоторых компаниях получила распространение практика проведения дистанционного мозгового штурма с использованием технологий искусственного интеллекта. Тем не менее использование технологий искусственного интеллекта в настоящее время испытывает значительные трудности, касающиеся выбора потребительского поведения, исследования человеческих потребностей, когда приходится принимать ответственные, ориентированные на человека проектные решения.

В учебных группах ведущие школы дизайна, работая над реализацией проекта, разработкой дизайнерских решений, руководствуются следующими правилами проведения мозговых штурмов¹:

1. Устанавливается ограничение времени в зависимости от сложности решаемой задачи (обычно 15–60 минут). Специалисты школы креативного дизайна (d.school) Стэнфордского университета подчеркивают, что ведущий заранее должен обозначить временной период, в течение которого команда будет находиться в режиме интерактивного мыслительного взаимодействия друг с другом.

2. Формулируется конкретная проблема, актуальный вопрос для обсуждения («как мы могли бы поступить?»), так как совещания, посвященные сразу нескольким вопросам, по утверждению Алекса Осборна, малоэффективны.

3. Избегается как вербальная, так и невербальная критика высказываний участников обсуждения проблемного вопроса. Фасилитатор создает эмоционально позитивную атмосферу, обеспечивая участников «мозгового штурма» чувством уверенности за одобрительное отношение к самым «нелепым» высказываниям. Критический анализ генерируемых идей осуществляется, как правило, на этапе формирования окончательной стратегии действий.

4. Поощряются странные, противоречивые идеи. Для успешного проведения групповой коммуникации фасилитатор запрещает участникам говорить слово «нет» и приветствует говорить слово «да» в ответ на «странные», «наивные», на первый взгляд, высказывания, позволяя при этом высказать как можно больше противоречивых идей.

5. Стимулируется генерирование как можно большего количества новых идей. Предполагается, что чем больше выдвигается идей, позитивного использования в обсуждении соединительных союзов «и», вместо противительных «но», тем больше шансов неизбежного перехода от количества в качество.

6. Осуществляется процесс органического соединения различных идей внутри команды. Ассоциативное мышление в сочетании с принципом синергии означает, что, опираясь на

нестандартные идеи других членов команды, выход за рамки собственных ограничений часто приводит к творческим прорывным решениям обсуждаемых проблемных вопросов.

7. Для визуализации выдвигаемых идей используются маркеры и цветные стикеры. Демонстрация отраженных на цветных стикерах генерируемых идей, изображений, рисунков, эскизов осуществляется на учебной доске:

– в процессе обучающего консультирования фасилитатор фиксирует высказанные членами команды идеи независимо от отношения к выдвигаемым идеям;

– каждый из участников команды с использованием стикеров наглядно демонстрирует на доске сгенерированные идеи.

8. Обсуждение проблемных вопросов осуществляется по одному, с одновременным проявлением уважения к идеям каждого участника команды.

Одним из видов «мозгового штурма», практикуемым в корпоративном обучении компании IBM, является тренинг под названием «надежды и опасения». Цель тренингового занятия – изучить и обсудить ожидания и тревоги участников команды перед началом выполнения проекта или привлечения новых сотрудников. Элемент «надежды» отражает шансы успешного выполнения результатов, которые можно достичь в результате совместных действий. В элементе «опасения» раскрываются сомнения участников команды по поводу их собственного вклада в реализацию задач проекта².

Тренинг «надежды и опасения» (hopes and fears) проводится в 3 этапа. В ходе первого этапа на классной доске выделяются две области: одна – «опасения», другая – «надежды». Каждый участник команды пишет на стикере по одной тревоге, одному ожиданию и прикладывает к соответствующей области карты (рис. 1).

На втором этапе осуществляется изучение, синтез наиболее интересующих или деликатных, выносимых для общего обсуждения тем, фиксируются опасения и возможности успешного решения проблемных вопросов (рис. 2).

На третьем этапе проводится оценка ожиданий и беспокойств участников тренингового мероприятия (рис. 3).

¹ Design Thinking Bootleg. The d.school of Stanford University. URL: <https://dschool.stanford.edu/resources/the-bootcamp-bootleg> (дата обращения: 05.06.2024).

² Hopes and Fears. Enterprise Design Thinking by IBM. URL: <https://www.ibm.com/design/thinking/page/toolkit/activity/hopes-and-fears> (дата обращения: 15.05.2024).



Рис. 1. Выявление надежд и опасений / Fig. 1. Identifying Hopes and Fears

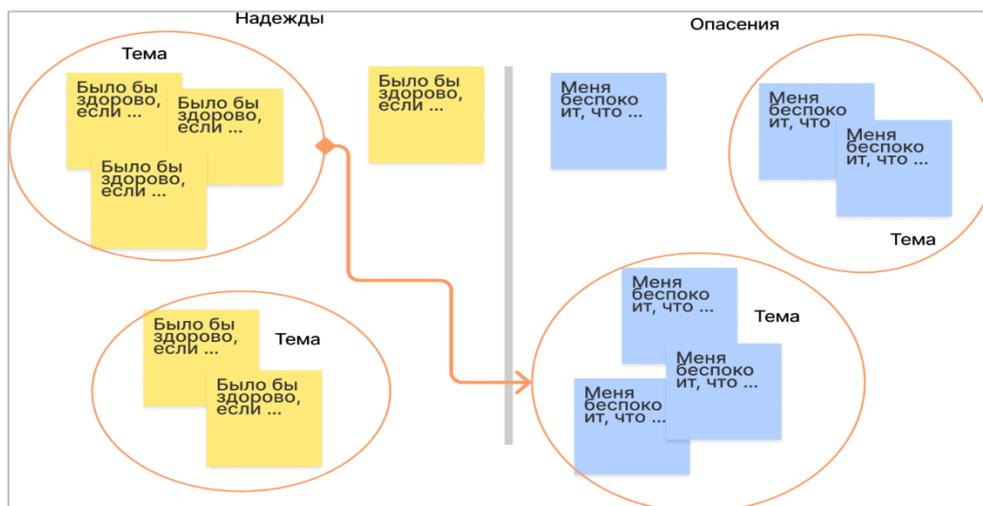


Рис. 2. Воспроизведение, обсуждение, синтез проблемных вопросов / Fig. 2. Reproduction, discussion, synthesis of problematic issues

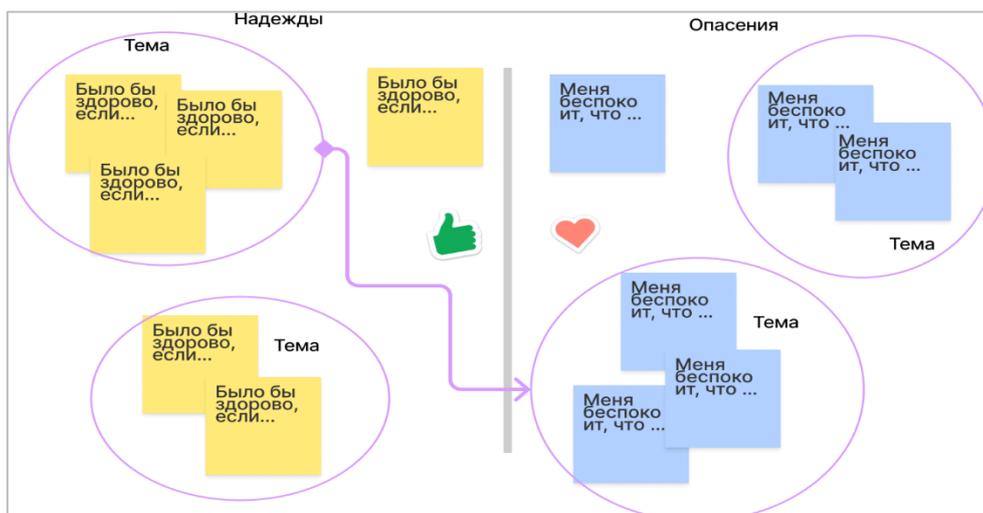


Рис. 3. Оценка надежд и опасений / Fig. 3. Assessing hopes and fears

Для контроля за процессом реализации мозгового штурма результаты тренинга остаются на доске. Возвращаясь время от времени к карте «надежд и опасений» участники тренинга отмечают сбывшиеся ожидания и страхи, которые удалось преодолеть.

«Как мы могли бы» (*How might we*) – инновационный метод решения творческих задач предложен в школе креативного дизайна (d.school) Стэнфордского университета и дизайнерской консалтинговой фирме IDEO. Решению творческих задач способствуют ответы на задаваемые вопросы типа: «Как мы можем улучшить X, или полностью переосмыслить Y, найти новый способ достичь Z?». Цель метода заключается в том, чтобы найти новые подходы к принятию креативных решений для дизайнерских проектов при ответе на несколько вопросов «Как мы могли бы?». Таким образом, происходит процесс пере-

формулирования проблем разрабатываемого продукта и запросов потребителей в виде вопросов: «Как мы можем превратить эти проблемы в возможности для дизайна?» (рис. 4).

Реализация мозгового штурма по методу «как мы могли бы» осуществляется в 3 этапа¹:

Этап 1 – формулирование вопросов. Вопросы должны быть достаточно общими для формулировки возможных решений и достаточно узкими для конкретизации обсуждаемой проблемы.

Этап 2 – генерирование решений. Каждая генерируемая идея фиксируется на отдельном стикере. На данном этапе поощряется выдвижение большого количества идей дизайнерских решений.

Этап 3 – просмотр и обсуждение ответов. В процессе группового обсуждения каждый участник обосновывает свои идеи. После обсуждения посредством голосования отбираются лучшие идеи.



Рис. 4. Инновационный метод решения творческих задач «Как мы могли бы» /
Fig. 4. An innovative method for solving creative problems “How might we”

Заключение

Таким образом, образовательное консультирование будущих педагогов в области дизайна способствует целенаправленному обретению знаний, опыта продуктивного мышления, формированию внутренней мотивации, рационального планирования профессионального становления будущего специалиста. В соответствии с пониманием личных приоритетов будущих пе-

дагогов в сфере дизайна следует стремиться к наполнению индивидуально-смысловым содержанием образовательного консультирования в рамках системы ценностей личности, удовлетворения разнообразных потребностей в процессе развития творческой деятельности. Образовательное консультирование является специфичным для различных видов творчества, тем не менее обладает общими признаками, имеет уровневую структуру, а также набор присущих форм, методов, средств активизации творческой деятельности.

¹ How Might We // Design Kit. URL: <https://www.designkit.org/methods/how-might-we.html> (дата обращения: 21.07.2024).

1. Дульчаева И. Л. Развитие творческого компонента специальных компетенций будущих педагогов профессионального обучения // Вестник Мининского университета. 2017. № 3 (20). DOI: <https://doi.org/10.26795/2307-1281-2017-3-6>
2. Лаврентьев С. Ю., Крылов Д. А. Педагогический консалтинг как инновация в системе высшего образования: монография. Йошкар-Ола : Марийский гос. ун-т, 2024. 234 с.
3. Осипова И. В., Тарасова А. Г. К вопросу о развитии творческого потенциала студентов профессионально-педагогического вуза // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2016. № 4. С. 85–90. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-razvitiitvorcheskogo-potentsiala-studentov-professionalno-pedagogicheskogo-vuza> (дата обращения: 19.09.2024).
4. Лаврентьев С. Ю., Крылов Д. А. Формирование познавательной активности будущих учителей технологии и предпринимательства в условиях современного вуза: монография. Йошкар-Ола, 2013. 168 с. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25947122> (дата обращения: 22.07.2024).
5. Калужная Е. Г. Художественно-творческая деятельность: понятие, структура, педагогический потенциал // Человек в мире культуры. 2015. № 4. С. 34–39. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26111253> (дата обращения: 25.05.2024).
6. Новичков Н., Никитин А. Творческая деятельность (попытка междисциплинарного анализа) // Общество и экономика. 2014. № 10. С. 151–161. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22863881> (дата обращения: 19.06.2024).
7. Подготовка будущих педагогов к инновационной деятельности в педагогико-технологической образовательной среде / Н. И. Наумкин, Н. Н. Шекшаева, В. Ф. Купряшкин, Е. В. Забродина // Образование и наука. 2022. № 10. С. 124–164. DOI: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2022-10-124-164>
8. Лаврентьев С. Ю., Крылов Д. А. Возможности и перспективы использования технологий искусственного интеллекта в информационно-образовательном консультировании // Вестник Марийского государственного университета. 2024. Т. 18. № 2. С. 27–35. DOI: <https://doi.org/10.30914/2072-6783-2024-18-1-27-35>
9. Тарасюк О. В., Краюхина О. Е., Крель Д. Ф., Старкова А. М. Развитие творческого потенциала будущих педагогов профессионального обучения в области креативной индустрии моды // Мир науки, культуры, образования. 2024. № 1 (104). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-tvorcheskogo-potentsiala-buduschih-pedagogov-professionalnogo-obucheniya-v-oblasti-kreativnoy-industrii-mody> (дата обращения: 10.11.2024).

Статья поступила в редакцию 30.09.2024 г.; одобрена после рецензирования 29.10.2024 г.; принята к публикации 02.12.2024 г.

Об авторах

Лаврентьев Сергей Юрьевич

кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры теории и методики технологии и профессионального образования, Марийский государственный университет (424000, Российская Федерация, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, д. 1), lavrsu@mail.ru

Крылов Дмитрий Александрович

кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой теории и методики технологии и профессионального образования, Марийский государственный университет (424000, Российская Федерация, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, д. 1), krilda@mail.ru

Ахметов Линар Гимазетдинович

доктор педагогических наук, профессор, заведующий инженерно-технологическим отделением, Казанский федеральный университет, Елабужский институт (филиал) (423604, Российская Федерация, г. Елабуга, ул. Казанская, д. 89), aling@list.ru

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

1. Dulchaeva I. L. Razvitie tvorcheskogo komponenta spetsial'nykh kompetentsii budushchikh pedagogov professional'nogo obucheniya [Development of creative component of special competences in future pedagogues of professional education]. *Vestnik Mininskogo universiteta* = Vestnik of Minin University, 2017, no. 3 (20). (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.26795/2307-1281-2017-3-6>
2. Lavrentev S. Yu., Krylov D. A. Pedagogicheskii konsalting kak innovatsiya v sisteme vysshego obrazovaniya: monografiya [Pedagogical consulting as an innovation in the higher education system : monograph]. Yoshkar-Ola, Mari State University Publishing House, 2024, 234 p. (In Russ.).
3. Osipova I. V., Tarasova A. G. K voprosu o razvitiitvorcheskogo potentsiala studentov professional'no-pedagogicheskogo vuza [Development of creative potential of students of the pedagogical higher school]. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* = Bulletin of Chelyabinsk State Pedagogical University, 2016, no. 4, pp. 85–90 Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-razvitiitvorcheskogo-potentsiala-studentov-professionalno-pedagogicheskogo-vuza> (accessed 19.09.2024). (In Russ.).

4. Lavrentev S. Yu., Krylov D. A. Formirovanie poznavatel'noi aktivnosti budushchikh uchitelei tekhnologii i predprinimatel'stva v usloviyakh sovremennogo vuza : monografiya [Formation of cognitive activity of future teachers of technology and entrepreneurship in a modern university : monograph]. Yoshkar-Ola, 2013, 168 p. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25947122> (accessed 22.07.2024). (In Russ.).

5. Kalyuzhnaya E. G. Khudozhestvenno-tvorcheskaya deyatel'nost': ponyatie, struktura, pedagogicheskii potentsial [Art and creative activity: concept, structure, pedagogical potential]. *Chelovek v mire kul'tury* = Man in the world of culture, 2015, no. 4, pp. 34–39. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26111253> (accessed 25.05.2024). (In Russ.).

6. Novichkov N., Nikitin A. Tvorcheskaya deyatel'nost' (popytka mezhdistsiplinarnogo analiza) [Creative activity (attempted interdisciplinary generalization)]. *Obshchestvo i ekonomika* = Society and Economics, 2014, no. 10, pp. 151–161. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22863881> (accessed 19.06.2024). (In Russ.).

7. Naumkin N. I., Shekshaeva N. N., Kupryashkin V. F., Zabrodina E. V. Podgotovka budushchikh pedagogov k innovatsionnoi deyatel'nosti v pedagogiko-tekhnologicheskoi obrazovatel'noi srede [Preparation of future teachers for innovative activities in pedagogical and technological educational environment]. *Obrazovanie i nauka* = Education and Science. 2022, no.10, pp. 124–164. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2022-10-124-164>

8. Lavrentiev S. Yu., Krylov D. A. Vozmozhnosti i perspektivy ispol'zovaniya tekhnologii iskusstvennogo intellekta v informatsionno-obrazovatel'nom konsultirovanii [Possibilities and prospects of using artificial intelligence technologies in information and educational consulting]. *Vestnik Mariiskogo gosudarstvennogo universiteta* = Vestnik of the Mari State University. 2024. Vol. 18. No. 2. pp. 27–35. DOI: <https://doi.org/10.30914/2072-6783-2024-18-1-27-35>

9. Tarasyuk O. V., Krayukhina O. E., Krel D. F., Starkova A. M. Razvitie tvorcheskogo potentsiala budushchikh pedagogov professional'nogo obucheniya v oblasti kreativnoi industrii mody [Development of the creative potential of future teachers of professional education in the field of creative fashion industry]. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya* = World of science, culture, education, 2024, no. 1 (104). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-tvorcheskogo-potentsiala-budushchih-pedagogov-professionalnogo-obucheniya-v-oblasti-kreativnoy-industrii-mody> (date of application: 10.11.2024).

The article was submitted 30.09.2024; approved after reviewing 29.10.2024; accepted for publication 02.12.2024.

About the authors

Sergei Yu. Lavrentyev

Ph. D. (Pedagogy), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Technology and Professional Education, Mari State University (1 Lenin Sq., Yoshkar-Ola 424000, Russian Federation), lavrsu@mail.ru

Dmitry A. Krylov

Ph. D. (Pedagogy), Associate Professor, Head of the Department of Theory and Methodology of Technology and Professional Education, Mari State University (1 Lenin Sq., Yoshkar-Ola 424000, Russian Federation), krilda@mail.ru

Linar G. Akhmetov

Dr. Sci. (Pedagogy), Professor, Head of the Engineering and Technology Department, Kazan Federal University, Elabuga Institute (branch) (89 Kazanskaya St., Elabuga 423604, Russian Federation), aling@list.ru

All authors have read and approved the final manuscript.