RUDN Journal of Informatization in Education
Вестник РУДН. Серия: Информатизация образования
ISSN 2312-8631 (Print); ISSN 2312-864X (Online)
2026 Vol. 23 No. 3 363–374
http://journals.rudn.ru/nformatization-education

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
EVOLUTION OF TEACHING AND LEARNING THROUGH TECHNOLOGY

DOI: 10.22363/2312-8631-2026-23-3-363-374
EDN: GLFALM
УДК 372.862,74.03

Научная статья / Research article

Игровые методы преподавания и принципы их использования во время обучения компьютерным дисциплинам студентов-дизайнеров

Н.М. Булавкина

МИРЭА – Российский технологический университет, Москва, Российская Федерация
Московский финансово-юридический университет, Москва, Российская Федерация
✉bn72349@gmail.com

Аннотация. *Постановка проблемы.* Преподавание компьютерных технологий в дизайне требует особого подхода, который учитывает творческую составляющую данной сферы деятельности и необходимые технические компетенции. Однако традиционные формы обучения не всегда способны удержать внимание студентов и мотивировать их к глубокому освоению материала. Проанализированы способы повышения эффективности преподавания компьютерных дисциплин, таких как «Компьютерная графика» и «Компьютерные технологии» студентам направления обучения «Дизайн». Перечислены компетенции, требующиеся для успешного профессионального развития молодого специалиста в области дизайна. Рассмотрены методы преподавания, способствующие формированию данных компетенций. Приведены примеры и вызовы современных технологических и гуманистических тенденций, с которыми встречаются педагоги во время образовательного процесса. В качестве решения предложено внедрение игровых методов преподавания в образовательный процесс. *Цель* – выявить потенциал игровых методов преподавания в процессе обучения компьютерным дисциплинам. *Методология.* Предлагаемые практические примеры использования игровых методов преподавания апробированы автором в процессе преподавания компьютерных дисциплин в художественном колледже. В апробации приняли участие студенты, получавшие образование по направлениям «Арт-дизайн», «Ландшафтный дизайн». *Результаты.* Продемонстрированы примеры внедрения игровых технологий в процесс преподавания компьютерных дисциплин, показаны различные этапы обучения, на которых целесообразно применять игровые методы преподавания. Изложены преимущества и ограничения игровых методов преподавания. *Заключение.* На основе анализа результатов сформулированы общие принципы

© Булавкина Н.М., 2026

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode

использования игровых методов, даны рекомендации по их применению в образовательном процессе во время изучения компьютерных дисциплин студентами различных направлений дизайна.

Ключевые слова: компьютерная графика, информатизация образовательного процесса, игрофикация учебного процесса, цифровая среда обучения, развитие креативных способностей, информационные технологии в дизайне

Заявление о конфликте интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

История статьи: поступила в редакцию 5 февраля 2025 г.; доработана после рецензирования 11 декабря 2025 г.; принята к публикации 24 февраля 2026 г.

Для цитирования: *Булавкина Н.М.* Игровые методы преподавания и принципы их использования во время обучения компьютерным дисциплинам студентов-дизайнеров // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. 2026. Т. 23. № 3. С. 363–374. http://doi.org/10.22363/2312-8631-2026-23-3-363-374 EDN: GLFALM

Game-based learning methods and principles of their application in software training for design students

Nelly M. Bulavkina

MIREA – Russian Technological University, Moscow, Russian Federation
Moscow University of Finance and Law, Moscow, Russian Federation
✉bn72349@gmail.com

Abstract. *Problem statement.* Teaching computer technology in design requires a special approach that takes into account the creative nature of this field of activity and the necessary technical competencies. However, traditional forms of education are not always able to keep students' attention and motivate them to master the material in depth. The article discusses ways to improve the effectiveness of teaching computer subjects such as "Computer Graphics" and "Computer Technology" to students of the "Design" field of study. The competencies required for the successful professional development of a junior specialists in the field of design are listed. The teaching methods contributing to the formation of these competencies are considered. Examples and challenges of modern technological and humanistic trends that teachers encounter during the educational process are given. The purpose of the study is to identify the potential of game-based teaching methods in the process of teaching computer disciplines. *Methodology.* The proposed practical examples of using game teaching methods have been tested by the author in the process of teaching computer subjects at an art college. Students who received education in the fields of Art Design and Landscape Design took part in the testing. *Results.* Examples of the introduction of gaming technologies into the process of teaching computer subjects are demonstrated and various stages of learning are shown at which it is advisable to apply game teaching methods. The advantages and limitations of game-based teaching methods are outlined. *Conclusion.* Based on the analysis of the results, the general principles of using game methods and recommendations for their application in the educational process during the study of computer disciplines by students of various design fields are formulated.

Keywords: computer graphics, game teaching methods, digitalization of education, digital learning environment, development of creative abilities, information technology in design

Conflicts of interest. The author declares no conflict of interest.

Article history: received 5 February 2025; revised 11 December 2025; accepted 24 February 2026.

For citation: Bulavkina NM. Game-based learning methods and principles of their application in software training for design students. *RUDN Journal of Informatization in Education.* 2026;23(3):363–374. (In Russ.) http://doi.org/10.22363/2312-8631-2026-23-3-363-374 EDN: GLFALM

Постановка проблемы. В современном мире компьютерные технологии играют значительную роль во всех сферах жизни, и их изучение становится неотъемлемой частью образовательного процесса. Во время обучения дизайну особое внимание уделяется освоению инструментов компьютерной графики. Преподавание компьютерных дисциплин в дизайне требует особого подхода, который учитывает творческую составляющую данной сферы и необходимые технические компетенции. Однако традиционные формы обучения не всегда способны удержать внимание студентов и мотивировать их к глубокому освоению материала. Игровые методы становятся все более популярными благодаря уникальным возможностям эмоционального вовлечения обучающихся в образовательный процесс и развития у них необходимых навыков. В статье обосновывается эффективность использования игровых методов преподавания и приводятся примеры их интеграции в методику обучения студентов направления «Дизайн».

Дизайн – это область деятельности человека, которая сочетает искусство, технологию и инновации. Современный мир характеризуется быстрым развитием технологий и изменением культурных парадигм. В этих условиях традиционные методы преподавания могут столкнуться с ограничениями. Для подготовки дизайнеров, которые будут способны эффективно работать в новой реальности, требуются соответствующие подходы к преподаванию. Поскольку «от развития дизайна в целом и дизайна проектирования в частности напрямую зависит качество жизни и сохранение культурного многообразия окружающего мира» [1], поиск новых методов преподавания этой дисциплины является важной задачей, связанной с необходимостью адаптации образовательного процесса к изменениям в социокультурной и технологической сферах.

Рынок труда диктует свои требования к образовательной среде. Сегодня работодатели ожидают от дизайнеров не только владения техническими навыками, но и способности к междисциплинарному мышлению, креативности и умению работать в командах. Образование должно быть направлено на формирование у студентов универсальных компетенций, позволяющих успешно адаптироваться к быстро меняющимся условиям профессиональной деятельности. Рассмотрим некоторые навыки, которые требуются для успешного профессионального развития молодого специалиста в области дизайна.

1. Критическое мышление – умение анализировать информацию, оценивать ее достоверность и принимать обоснованные решения.

2. Навыки переработки информации. К ним относятся анализ, синтез, интерпретация, экстраполяция, аргументация, оценка, умение компоновать информацию.

3. Творческое мышление – способность видеть новые грани проблемы, рассматривать структуру изучаемого объекта с неожиданных сторон.

4. Эмоциональная устойчивость – умение принимать самостоятельные решения и брать на себя ответственность за результат работы. Важно уметь также адаптироваться в обществе и будущей профессиональной сфере, работать в команде, быть готовым к перегрузкам и стрессовым ситуациям, уметь быстро из них выходить.

Для формирования у студентов подобных компетенций педагогам можно использовать имитационные методы преподавания. Активные методы обучения побуждают студентов к интенсивной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения учебным материалом. Активное обучение предполагает использование такой системы методов, которая направлена главным образом не на изложение преподавателем готовых знаний, их запоминание и воспроизведение студентом, а на самостоятельное овладение знаниями и умениями в процессе познавательной и практической деятельности [2]. Целью преподавателя дисциплины «Компьютерная графика» при таком подходе к ведению занятий становится интеграция в процесс обучения профессиональных задач, подобранных в зависимости от направлений специализации конкретных групп студентов («Дизайн среды», «Дизайн костюма» и т.д.) [3].

Образ деятельности специалистов в области дизайна постоянно претерпевает изменения под влиянием технологических инноваций и глобализации. Разработка и внедрение новых технологий оказывает значительное влияние на дизайн-индустрию. Появляются новые инструменты и платформы, которые изменяют способы создания и презентации дизайнерских проектов. Преподавание дизайна должно идти в ногу с этими изменениями, интегрируя новейшие технологии в учебный процесс и обеспечивая студентов необходимыми знаниями и навыками. Современные методы преподавания должны учитывать вышеизложенные требования и готовить студентов к работе в условиях конкурентного и динамично меняющегося рынка информационных технологий.

Методика преподавания дисциплин, которые являются относительно новыми в истории образования, находится в постоянной разработке и дополнении. Педагогическое сообщество решает, каким методом можно наиболее доступно раскрыть суть изучаемых студентами понятий. Поскольку образ жизни современных людей неразрывно связан с развитием информационных технологий, необходима их интеграция непосредственно в образовательный процесс. Информатизация образования является важным условием для повышения качества обучения и подготовки конкурентоспособных специалистов. Традиционные методы преподавания, основанные на лекциях, работе с литературой, практических занятиях и т.п., могут оказаться недостаточно эффек-

тивными для привлечения внимания и удержания интереса молодежи. Современные учащиеся предпочитают интерактивные формы обучения, которые позволяют им активно участвовать в процессе и получать немедленную обратную связь. Так или иначе, технология проникает в образование, оказывая влияние на форму и средства передачи знаний [4].

Исходя из всего вышеперечисленного, современные методы преподавания дизайна должны соответствовать как требованиям образовательной среды и рынка труда, так и технологическому прогрессу. Не стоит забывать о гуманизации образовательного процесса, которая является современной тенденцией. Вследствие происходящих в обществе процессов изменяются принципы педагогики, ведется непрерывный поиск новых форм и методов преподавания – все это оказывает влияние на современную дидактику, уже давно сместившую акцент с внимания на обучении на внимание к человеку и его индивидуальным потребностям [5]. Создание доброжелательного, творческого и социально активного настроения во время обучения имеет важное значение для качества образовательного процесса. Эффективность данного подхода основана на аспектах функционирования сознания и психики человека. Еще в первой половине XX в. Л.С. Выготский, внесший важный вклад в понимание роли эмоций в когнитивном развитии детей, утверждал, что эмоции играют ключевую роль в формировании высших психических функций и могут оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на процесс обучения: «Если мы делаем что-либо с радостью, эмоциональные реакции радости не означают ничего другого, кроме того, что мы и впредь будем стремиться делать то же самое. Если мы делаем что-либо с отвращением, это означает, что мы будем всячески стремиться к прекращению этих занятий» [6]. В эмоциях для педагога открывается чрезвычайно ценное средство воспитания тех или иных реакций. Ни одна форма поведения не является столь крепкой, как связанная с эмоцией. Поэтому, если хотите вызвать у ученика нужные вам формы поведения, позаботьтесь о том, чтобы эти реакции оставили эмоциональный след [6]. Преподаватель, ориентирующийся на создание и поддержание во время занятия такой эмоциональной атмосферы, в которой все участники образовательного процесса чувствуют себя комфортно и уверенно, способствует более глубокому и качественному усвоению материала учащимися.

С учетом требований к методам обучения, которые предъявляются обществом, работодателями и историческим процессом, можно сделать следующий вывод: интерактивные и технологически продвинутые методы, а также методы, способствующие эмоциональной вовлеченности студентов в процесс обучения, помогают лучше подготовить обучающихся к успешной карьере в дизайне и способствуют их дальнейшему профессиональному росту. Исследования И.М. Подласого показывают, что метод познавательной игры является одним из лучших методов обучения для развития мышления, познавательного интереса, активности, памяти, воли, эмоций и способности выражать

мысли[1]. Рассмотрим ключевые аспекты игровых методик преподавания, указывающие на их эффективность.

1. Повышение познавательной активности, мотивации и интереса к учебе. Игровые методы повышают мотивацию учащихся к изучению предметов. Игра позволяет сделать учебный процесс увлекательным и интересным, что особенно важно для детей и подростков. Учащиеся становятся более активными участниками образовательного процесса, и это положительно сказывается на результатах обучения.

2. Формирование социальных навыков. Игровые методы способствуют развитию социальных навыков, таких как умение работать в команде, разрешать конфликты и принимать коллективные решения.

3. Улучшение когнитивных функций. Использование игровых методов в образовании способствует развитию логического мышления, памяти и воображения. Включение элементов игры в учебные программы помогает учащимся лучше понимать абстрактные концепции и применять полученные знания на практике.

Таким образом, игровые методы преподавания способствуют развитию познавательной активности и повышению мотивации, формированию социальных навыков и улучшению когнитивных функций учащихся. Это свидетельствует о важности поисков путей внедрения игровых технологий в современный образовательный процесс.

Методология. Проанализированы научные статьи и учебно-методическая литература, связанная с игрофикацией образовательного процесса. Исследованы особенности организации образовательных занятий с применением различных форм и методов обучения через игру [7; 8]. Рассмотрены достоинства и недостатки игровых методов преподавания, определены возможности повышения эффективности усвоения материала студентами. Изучен опыт преподавателей, которые занимаются внедрением игровых методов преподавания в образовательный процесс. Например, З.Г. Шахторина приводит примеры использования игровых методов обучения на занятиях информатикой для формирования общих и профессиональных компетенций у студентов [9]. Поскольку эффективность игровых методов обучения зависит от грамотной организации процесса обучения и учета индивидуальных особенностей студентов, Г.М. Малиновская акцентирует внимание на том, что после завершения игры важным этапом становится обсуждение ее итогов, позволяющее закреплять полученные навыки и осознавать ценность полученного опыта [10]. На основании работы с приведенной литературой разработаны способы игрофикации процесса преподавания дисциплин «Компьютерная графика» и «Компьютерные технологии». Основным средством данного исследования выступает принцип внедрения элементов игры в организацию лекционных и практических занятий во время обучения студентов-дизайнеров.

[1] *Подласый И.П.* Педагогика : учебник. 2-е изд., доп. М. : Издательство Юрайт, 2011. 574 с.

Результаты и обсуждение. Приведем примеры внедрения игровых технологий в процесс преподавания дисциплин «Компьютерная графика» и «Компьютерные технологии» студентам направлений «Арт-дизайн» [11] и «Ландшафтный дизайн» колледжа дизайна и декоративно-прикладного искусства Российского государственного художественно-промышленного университета им. С.Г. Строганова. Рассмотрим конкретные этапы изучения компьютерных дисциплин, на которых внедрение определенных игровых методик привело к повышению эффективности усвоения материала студентами.

Во-первых, целесообразно использование игровых методов в начале процесса знакомства с новой компьютерной программой. Когда у обучающихся возникает необходимость освоить новую компьютерную программу в условиях ограничения по времени, отведенного на ее изучение, а также с условием последующей оценки успеваемости, часто возникает растерянность, чувство некомпетентности, испуг. Особенно яркие негативные эмоции возможны у студентов, которые до этого момента не работали в похожих компьютерных программах. О вдохновении и любопытстве как первостепенных помощниках педагогу в образовательном процессе речь уже не идет.

Если в момент начала знакомства с новой компьютерной программой воспользоваться исключительно традиционными методами преподавания, такими как лекция о рабочих инструментах программы, работа с учебником, демонстрация возможностей, завершить занятие использованием оценочных средств для теоретической оценки полученных знаний (например, тестирования), то результат обучения будет ниже, чем при использовании игрового обучения.

Игровое обучение позволит разрядить обстановку в группе, создать доброжелательный эмоциональный фон. Благодаря заданиям, которые соответствуют уровню подготовки студентов и интересам данной возрастной группы, учащиеся начинают получать удовольствие от процесса работы, испытывают чувство собственной компетентности и обретают эмоциональную связь с изучаемым предметом.

Данные принципы могут быть использованы, например, для проведения стартового занятия по изучению программы создания векторной графики Adobe Illustrator. На первом занятии происходит введение в рабочую среду программы и знакомство с простейшими инструментами. Студентам предлагается с помощью этих инструментов создать стилизованные иллюстрации, например животных. Иллюстрации учащихся, созданные на занятии, будут участвовать в конкурсе. Номинации конкурса выбираются такими, чтобы охватить работы всех студентов, и каждый участник мог получить положительную обратную связь. Варианты номинаций: «Самое забавное животное», «Самая аккуратная работа», «Самое эффектное колористическое решение» и т.д. – на усмотрение педагога. Таким образом произойдет изучение инструментов, согласно календарно-тематическому плану, благодаря интересному заданию с игровыми элементами будет убран первичный негативный настрой, связанный с началом работы в неизвестной компьютерной программе.

Практика показала, что использование игровых методик преподавания позволяет более комфортно в сравнении с традиционными методами обучения начать изучение новых компьютерных программ. Во-вторых, целесообразно использование игровых методов при изучении большого количества однотипных инструментов какой-либо компьютерной программы. При обычном лекционном методе преподавания подобных тем студенты достаточно быстро теряют концентрацию и перестают воспринимать услышанное, даже в случае, если они повторяют все действия на учебных персональных компьютерах за педагогом, информация не усваивается в должной мере.

В качестве темы занятия, при проведении которого актуально внедрение игровых методов для решения задачи освоения большого массива однотипных инструментов, можно привести занятие по изучению модификаторов в компьютерной программе для создания трехмерной графики 3ds Max. Игровые методы могут быть использованы следующим образом: проведение викторин по способам применения выбранного модификатора и соревнований на скорость поиска нужного инструмента из представленного большого массива с начислением баллов и последующим выявлением победителя; включение у студентов творческого подхода к работе, например предложением создать предметы арт-дизайна для интерьера и последующим конкурсом работ. При таком подходе к изучению большого количества инструментов эффект от обучения становится намного выше, чем от традиционных способов передачи информации.

В-третьих, положительное влияние игровых методов преподавания на восприятие учебного материала можно наблюдать при изучении инженерных компьютерных программ. Например, при изучении программы Archicad, которая позволяет разработать строительную информационную BIM-модель. Работа студентов для изучения основ моделирования организуется в игровой проектной форме. Занятия по изучению соответствующих инструментов программы проводятся в виде ролевых игр, во время которых учащиеся примеряют на себя роль дизайнеров. Студентам предлагается, например, попробовать себя в роли ландшафтных дизайнеров [12] и сделать проект частного приусадебного участка. Данный вид учебной активности позволяет проявить творческий подход, не быть ограниченным узкими рамками конкретного шаблона, заданного педагогом. Каждый студент реализует задание по проектированию предложенного проекта в авторском решении.

В-четвертых, игровые методы преподавания могут быть использованы для оценивания результатов учебы студентов. В качестве примера можно привести внедрение игровых методов в процесс принятия зачета по дисциплине «Компьютерная графика». Результаты принятия зачетов по данной дисциплине в виде тестирования или ответов по билетам на вопросы могут оказался менее корректны, чем практическая проверка знаний. Студенты, имеющие сложности с усвоением за отчетный период понятийного аппарата конкретной компьютерной программы, вследствие этого испытывающие растерянность при ответах на теоретические вопросы, на практике могут демонстри-

ровать успешную работу. В случае организации на зачете деловой игры и предложения выполнить практическое задание в компьютерной программе отчетное занятие проходит в спокойной эмоциональной обстановке. Данное задание может быть сформулировано так, чтобы позволить выявить уровень владения всеми изученными по плану инструментами и технологиями либо в зависимости от изучаемой программы разделено на несколько небольших заданий.

Несмотря на все преимущества игровых методов, в преподавании компьютерных технологий значительную часть обучения необходимо проводить традиционными методами в формате лекций и работы с обучающей литературой. Данный подход полезен для изучения нового теоретического материала, поскольку и для компьютерных дисциплин верно высказывание, что «основу дизайна, как и художественного проектирования, составляют закономерности и принципы организации предметной среды» [13]. Педагогу нужно понимать возможный масштаб использования в работе игровых методов, чтобы найти баланс между пользой от их применения и другими способами обучения [14]. Ограничения и вызовы, с которыми сталкивается преподаватель во время интеграции игровых методов преподавания в образовательный процесс, следующие:

- необходимость адаптации – не все предметы и темы подходят для игрового формата; преподавателям нужно тщательно продумывать, как адаптировать содержание курса к игре, сохраняя при этом его академическую ценность;
- риск перегрузки – чрезмерное увлечение играми может привести к снижению концентрации и потере интереса со стороны студентов; важно соблюдать баланс между игрой и традиционной учебной деятельностью;
- оценивание результатов – оценка успехов студентов в рамках игровых заданий может представлять сложность, поскольку традиционные методы оценивания не всегда применимы к таким формам обучения.

Данные ограничения проявляют свою актуальность, например, при изучении инструментов для создания чертежей в программе ArchiCAD. Но даже в такой точной и скрупулезной работе, как создание чертежей, можно найти место игре. Раздел, посвященный изучению чертежных инструментов, можно начать с разбора готового чертежа, в котором присутствуют ошибки. Далее студенты делятся на команды и в течение определенного педагогом времени ищут в других предложенных чертежах ошибки. После этого подводятся итоги работы каждой команды и выявляются победители. Таким образом происходит знакомство с новой областью знаний, укрепляется навык совместной работы и возникает понимание, к какому результату надо стремиться в течение следующего периода обучения.

Заключение. При условии вдумчивого подхода к организации образовательного процесса во время изучения компьютерных дисциплин игровые методы преподавания демонстрируют большой потенциал в ходе обучения студентов направлений «Дизайн».

Обобщая результаты апробации, в качестве способов внедрения игровых методов в образовательный процесс, можно привести следующие обучающие активности:

- игрофикация уроков – создание системы достижений и наград за выполнение заданий; например, студенты получают «очки опыта» за успешное завершение проекта, которые можно обменять на бонусы или дополнительные возможности;
- ролевые игры – студенты могут взять на себя роли дизайнеров, работающих над реальными проектами; данный вид деятельности позволяет им почувствовать ответственность и важность своей работы;
- соревнования и конкурсы – организация конкурсов между студентами, где они соревнуются в создании лучших работ, победители получают призы или признание.

Следует подчеркнуть, что игровые методы не заменяют традиционного обучения, но позволяют повысить эффективность преподавания и качество усвоения материала. Игрофикация образовательного процесса – актуальный вызов современности для педагогов, открывающий широкие возможности для большего вовлечения студентов в процесс обучения. Особенно это важно в таких эмоционально сухих и точных областях знаний, как компьютерные технологии.

Список литературы

[1] *Буровкина Л.А., Сизова И.Н., Ковин А.Е.* Формирование проектной культуры студентов-дизайнеров в процессе освоения специальных дисциплин // Bulletin of the International Centre of Art and Education. 2023. № 6-2. С. 163–169. EDN: AUITLC

[2] *Парамонова Т.Н., Блинов А.О., Шереметьева Е.Н., Погодина Г.В.* Маркетинг: активные методы обучения : учеб. пособие. М. : КноРус, 2022. 406 с.

[3] *Булавкина Н.М.* Активные методы преподавания дисциплины «Компьютерная графика» // Перспективные направления развития современного образования : материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф., Москва, 5–26 апреля 2023 г. / отв. ред. С.М. Низамутдинова. М. : УЦ Перспектива, 2023. С. 538–541. EDN: YCONEM

[4] *Буровкина Л.А., Сидоров Д.В.* Теоретико-методологические основания использования мультимедиа в процессе подготовки студентов-дизайнеров // Искусство и образование. 2024. № 4(150). С. 110–118. EDN: PYVQZO

[5] *Булавкина Н.М.* Методы преподавания дисциплины «Компьютерная графика» студентам направления подготовки «Дизайн» как средство введения в профессиональную проектную деятельность // Bulletin of the International Centre of Art and Education. 2024. № 2. С. 273–277. EDN: PWQHWR

[6] *Выготский Л.С.* Педагогическая психология / под ред. В.В. Давыдова. М. : Педагогика, 1991. 480 с.

[7] *Панфилова А.П.* Игротехнический менеджмент: интерактивные технологии для обучения и организационного развития персонала : учеб. пособие. СПб. : Санкт-Петербургский институт внешнеэкономических связей, экономики и права, 2003. 535 с. EDN: RSVJEP

[8] *Образцов П.И., Уман А.И.* Игровые методы проведения учебных занятий // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. 2005. Т. 2. № 8. С. 90–101. EDN: NVZWOJ

[9] *Шахторина З.Г.* Игровые методы в преподавании дисциплин профессионального цикла // Образование. Карьера. Общество. 2018. № 3(58). С. 46–48. EDN: YOFYPJ

[10] *Малиновская Г.М.* Игровые методы проведения учебных занятий в высшей школе // Сборник научных статей международной молодежной школы-семинара «Ломоносовские чтения на Алтае», Барнаул, 5–8 ноября, 2013 г. Барнаул : Алтайский гос. ун-т, 2013. С. 181–187. EDN: RYWYYD

[11] *Борташ И.А.* Арт-дизайн // МПХТ им. М.И. Калинина | КДДИ МГХПА им. С.Г. Строганова, 1920–2020. 100 лет с народным искусством / Л.Я. Таежная, О.А. Осипова, Е.Ю. Баснина. М. : Российский государственный художественно-промышленный университет им. С.Г. Строганова, 2020. С. 494–497. EDN: VOTDHT

[12] *Московенко Н.С.* Современная методика в освоении дисциплины «Ландшафтный дизайн и проектирование» в соответствии с ФГОС 3++ // Перспективы высшего дизайн-образования в условиях ФГОС 3++ : материалы Межвуз. науч.-метод. конф., Москва, 30 ноября 2020 г. / сост. В.М. Мирошникова. М. : Московский художественно-промышленный институт, 2020. С. 71–73. EDN: AGYVXH

[13] *Прищепа А.А., Буровкина Л.А.* Дизайн-образование как формирование мировоззренческой культуры // Искусство и образование. 2023. № 6(146). С. 173–181. EDN: WGPGIB

[14] *Хмылко О.Н.* Игрофикация в образовании или игрофикация – это не игра // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Естественные и физико-математические науки. 2021. № 17. С. 84–89. EDN: EDPAWA

References

[1] Burovkina LA, Sizova IN, Kovin AE. Formation of students design culture in the process of mastering special disciplines. *Bulletin of the International Centre of Art and Education.* 2023;(6-2):163–169. (In Russ.) EDN: AUITLC

[2] Paramonova TN, Blinov AO, Sheremet'eva EN, Pogodina GV. *Marketing: Active Teaching Methods.* Moscow: Knorus Publ.; 2022. (In Russ.)

[3] Bulavkina NM. Active methods of teaching the discipline "Computer Graphics". In: Nizamutdinova SM, ed. *Prospective Directions of Modern Education Development. Proceedings of the VIII International Scientific-Practical Conference, April 5–26, 2023, Moscow.* Moscow: UTS Perspektiva Publ.; 2023. p. 538–541. (In Russ.) EDN: YCONEM

[4] Burovkina LA, Sidorov DV. Theoretical and methodological foundations of the use of multimedia in the process of training design students. *Iskusstvo i Obrazovanie.* 2024;(4):110–118. (In Russ.) EDN: PYVQZO

[5] Bulavkina NM. Methods of teaching the discipline "Computer Graphics" to students of the direction of training "Design" as a means of introduction to professional design activity. *Bulletin of the International Centre of Art and Education.* 2024;(2):273–277. (In Russ.) EDN: PWQHWR

[6] Vygotsky LS, Davydov VV, ed. *Pedagogical Psychology.* Moscow: Pedagogy Press; 1991. (In Russ.)

[7] Panfilova AP. *Game Technology Management: Interactive Technologies for Training and Organizational Personnel Development.* St. Petersburg: Saint Petersburg Institute of Foreign Economic Relations, Economics and Law Publ.; 2003. (In Russ.) EDN: RSVJEP

[8] Obraztsov PI, Uman AI. G Gaming techniques of conducting educational lessons. *Psychological-Pedagogical Journal Gaudeamus.* 2005;2(8):90–101. (In Russ.) EDN: NVZWOJ

[9] Shakhtorina ZG. Igrovye metody v prepodavanii distsiplin professional'nogo tsikla [Game-based learning methods in teaching professional cycle subjects]. *Obrazovanie. Kar'era. Obshchestvo.* 2018;(3):46–48. (In Russ.) EDN: YOFYPJ

[10] Malinovskaya GM. Gaming methods for higher education classes. In: *Collection of Scientific Articles from the International Youth School-Seminar "Lomonosov Readings on Altai", November 5–8, 2013, Barnaul.* Barnaul: Altai State University Publ.; 2013. p. 181–187. (In Russ.) EDN: RYWYYD

[11] Bortash IA. Art Design. In: Taezhnaya LYa, Osipova OA, Basnina E.Yu. *MPKHT im. M.I. Kalinina | KDDI MGKHPA im. S.G. Stroganova, 1920–2020. 100 let s narodnym iskusstvom* [MPKHT im M.I. Kalinina | KDII MGKhPA im SG Stroganova, 1920–2020. One Hundred Years with Folk Arts]. Moscow: Russian State Academy of Fine and Industrial Arts named after S.G. Stroganov Publ.; 2020. p. 494–497. (In Russ.) EDN: VOTDHT

[12] Moskovenko NS. Modern methodology for mastering the discipline Landscape Design and Projecting according to FGS 3++. In: Miroshnikova VM, comp. *Perspectives of Higher Design Education under FGS 3++. Materials of Interuniversity Methodological Conference, November 30, 2020, Moscow.* Moscow: Moskovskiy Khudozhestvenno-Promyshlennyy Institut Publ.; 2020. p. 71–73. (In Russ.) EDN: AGYVXH

[13] Prishchepa AA, Burovkina LA. Design education as formation of world view culture. *Iskusstvo i Obrazovanie.* 2023;(6):173–181. (In Russ.) EDN: WGPGIB

[14] Khmylko ON. Gamification in the education or gamification is not a game. *Bulletin of the Pskov State University. Series "Natural and Physical and Mathematical Sciences".* 2021;(17):84–89. (In Russ.) EDN: EDPAWA

Сведения об авторе:

Булавкина Нелли Маратовна, доцент кафедры компьютерного дизайна, Институт перспективных технологий и индустриального программирования, МИРЭА – Российский технологический университет, Российская Федерация, 119454, Москва, пр. Вернадского, д. 78; преподаватель кафедры «Дизайн», Московский финансово-юридический университет, Российская Федерация, 117342, Москва, ул. Введенского, д. 1А. ORCID: 0009-0007-9068-7799; SPIN-код: 8948-3669. E-mail: bn72349@gmail.com

Bio note:

Nelly M. Bulavkina, Associate Professor at the Department of Computer Design, Institute for Advanced Technologies and Industrial Programming, MIREA – Russian Technological University, 78 Vernadskogo Ave, Moscow, 119454, Russian Federation; Teacher of the Department of Design, Moscow Finance and Law Academy, 1A Vvedensky St, Moscow, Russian Federation. ORCID: 0009-0007-9068-7799; SPIN-code: 8948-3669. E-mail: bn72349@gmail.com