

Научная статья

<https://doi.org/10.31862/1819-463X-2026-1-169-178>

УДК 372.87

5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ И ДИЗАЙНЕ НА УРОКАХ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ КИТАЯ

**Чжу Ди, Д. А. Хворостов**

Московский педагогический государственный университет

**Аннотация.** В статье проводится исследование необходимости интеграции цифровых технологий в художественное образование, связанной с широким внедрением цифровых технологий в сферу образования, которая открывает значительные возможности для трансформации традиционных методов преподавания изобразительного искусства в начальной школе. Подчеркивается, что информационные технологии, виртуальная реальность (VR), цифровые инструменты для рисования и другие инновации предоставляют новые возможности для развития художественно-проектного мышления учащихся. Основное внимание уделяется анализу эффективности цифровых инструментов в расширении творческих границ, стимулировании креативного мышления через иммерсивный опыт, а также формировании системного художественно-проектного мышления за счет междисциплинарного подхода. Предлагаются практические решения, такие как сочетание традиционных и AI-инструментов, создание многоуровневых цифровых платформ для творчества и внедрение системы онлайн-оценки и презентации работ. Результаты исследования демонстрируют, что грамотное применение цифровых технологий не только повышает уровень художественной выразительности и эстетического восприятия учащихся, но и способствует инновационному развитию начального художественного образования, что подтверждает их практическую значимость и потенциал для широкого внедрения в систему образования.

**Ключевые слова:** начальное художественное образование, художественно-проектное мышление, информационные технологии, цифровые медиа

© Чжу Ди, Хворостов Д. А., 2026



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License  
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

**Для цитирования:** Чжу Ди, Хворостов Д. А. Использование компьютерных технологий в художественном проектировании и дизайне на уроках изобразительного искусства в начальной школе Китая // Наука и школа. 2026. № 1. С. 169–178. <https://doi.org/10.31862/1819-463X-2026-1-169-178>.

## USING COMPUTER TECHNOLOGIES IN ARTISTIC AND GRAPHIC DESIGN IN PRIMARY SCHOOL FINE ARTS CLASSES IN CHINA

**Zhu Di, D. A. Khvorostov**

Moscow Pedagogical State University

**Abstract.** *This article explores the necessity of integrating digital technologies into art education, prompted by the widespread adoption of digital tools across the educational sector. It highlights the significant potential for transforming traditional methods of teaching visual arts in primary school. The study emphasizes that information technologies, virtual reality (VR), digital drawing tools, and other innovations offer new opportunities for the development of students' artistic and project-based thinking. The focus is placed on analyzing the effectiveness of digital tools in expanding creative boundaries, stimulating creative thinking through immersive experiences, and fostering systemic artistic and project-oriented thinking through an interdisciplinary approach. The article proposes practical solutions, including the combination of traditional and AI-based tools, the creation of multi-level digital platforms for artistic expression, and the implementation of online systems for evaluation and presentation of student work. The findings demonstrate that the competent application of digital technologies not only enhances students' artistic expressiveness and aesthetic perception but also contributes to the innovative development of primary art education, thereby confirming their practical relevance and potential for widespread implementation within the educational system.*

**Keywords:** *primary art education, artistic design thinking, information technology, digital media*

**Cite as:** Zhu Di, Khvorostov D. A. Using Computer Technologies in Artistic and Graphic Design in Primary School Fine Arts Classes in China. *Nauka i shkola*. 2026, No. 1, pp. 169–178. <https://doi.org/10.31862/1819-463X-2026-1-169-178>.

### Введение

В условиях современной эпохи начальное художественное образование сохраняет особую значимость, поскольку направлено на формирование эстетического восприятия, творческого мышления и культурной идентичности учащихся. Стремительное развитие информационных технологий (ИТ), Интернета, виртуальной реальности (VR) и цифровых медиа открывает новые перспективы для преподавания изобразительного искусства (ИЗО) в начальной школе [1, с. 2]. В то же время традиционные методы обучения ИЗО сталкиваются с рядом проблем, таких как ограниченность ресурсов, устаревшие педагогические подходы и снижение мотивации учащихся, что сдерживает развитие их художественно-проектного мышления.

Цифровые технологии преодолевают пространственно-временные ограничения традиционного обучения, предлагая разнообразные образовательные ресурсы и инновационные способы художественного выражения [2, с. 200], что создает благоприятные условия для развития творческого потенциала младших школьников.

Министерство образования Китая неоднократно подчеркивало важность цифровизации образования. В частности, в «Плане действий по информатизации образования 2.0» отмечается необходимость использования современных технологий для модернизации учебного процесса. Начальное художественное образование также должно адаптироваться к этим изменениям, интегрируя компьютерные технологии в обучение с целью развития цифровой грамотности, эстетических способностей и креативного мышления учащихся.

Согласно исследованию Российского центра изучения общественного мнения (2023), 81% учащихся в возрасте 8–12 лет предпочитают использовать цифровые инструменты для творчества, в то время как только 19% отдают предпочтение традиционным методам. Кроме того, 74% родителей поддерживают введение цифровых художественных курсов в школах, считая их ключевым навыком для будущей конкурентоспособности. В настоящее время такие инструменты, как микролекции, интерактивные программы, графические планшеты и VR-технологии, уже применяются в некоторых школах и демонстрируют положительные результаты [1, с. 28; 3, с. 34].

## **1. Необходимость интеграции компьютерных технологий в начальное художественное образование**

### **1.1. Расширение образовательных ресурсов и форм обучения**

Традиционное художественное образование часто ограничивается материалами учебников и небольшим набором примеров, что сужает художественный кругозор учащихся и сдерживает их творческое развитие. Цифровые технологии и Интернет устраняют эти ограничения, предоставляя доступ к глобальным и разнообразным художественным ресурсам, таким как онлайн-галереи, программы для цифрового рисования и виртуальные выставки [2, с. 200–201; 4, с. 233]. Это позволяет учащимся знакомиться с произведениями искусства различных стилей и культур, значительно расширяя их эстетическое восприятие.

### **1.2. Развитие эстетического восприятия и творческих способностей**

Важно разграничить два ключевых понятия: художественное проектирование и дизайн. Художественное проектирование ориентировано на творчество, в то время как дизайн подчеркивает функциональность. Цифровые технологии служат связующим звеном между ними, поскольку они способствуют как творческому самовыражению, так и решению практических задач.

Цифровые инструменты, такие как графические планшеты и 3D-программы, предоставляют учащимся широкие возможности для самовыражения, стимулируя развитие оригинальных идей и индивидуального стиля. Иммерсивные технологии, включая VR, позволяют школьникам изучать мир искусства от первого лица, углубляя их пространственное восприятие и эмоциональную вовлеченность [1, с. 28; 3, с. 34].

### **1.3. Соответствие требованиям цифровой эпохи**

Современное общество основано на информационных технологиях и междисциплинарных коммуникациях. Интеграция цифровых инструментов в художественное образование не только развивает творческие способности учащихся, но и формирует

навыки работы с информацией, критическое мышление и умение использовать цифровые технологии [5, с. 208; 6, с. 29]. Эти компетенции играют ключевую роль в подготовке учащихся к жизни в цифровом обществе и будущей профессиональной деятельности, что также отмечают и российские исследователи и педагоги [7, с. 303].

## **2. Анализ текущего состояния интеграции цифровых технологий в начальное художественное образование**

### **2.1. Активное внедрение информационных технологий**

В последние годы, на фоне активного продвижения политики информатизации образования в Китае, многие начальные школы начали интенсивно изучать возможности интеграции информационных технологий в преподавание изобразительного искусства [8, с. 29]. Педагоги экспериментируют с использованием микровидеоуроков, мультимедийных презентаций, программ для цифрового рисования и других инструментов, что делает процесс обучения более наглядным и динамичным. Демонстрация произведений искусства в высоком разрешении, создание анимированных учебных материалов и организация виртуальных выставок значительно повысили интерес учащихся и их вовлеченность в учебный процесс [9, с. 237].

Некоторые передовые учебные заведения внедрили технологии виртуальной реальности (VR), позволяющие учащимся погружаться в художественные миры, что существенно углубляет их восприятие и понимание произведений искусства [3, с. 34]. Кроме того, в отдельных регионах были созданы онлайн-художественные сообщества и интернет-платформы для творчества, предоставляющие учащимся новые возможности для самовыражения и демонстрации своих работ.

Что касается технического оснащения, то все больше школ оборудованы интерактивными досками и графическими планшетами. Эти инструменты позволяют преподавателям проводить демонстрации в реальном времени, делать пометки и пояснения, значительно повышая интерактивность занятий [2, с. 200]. В области разработки учебных материалов некоторые учителя изобразительного искусства создали микровидеоуроки и мобильные приложения для самостоятельной работы, что обеспечивает непрерывность образовательного процесса и повышает его увлекательность.

Примечательно, что внедрение информационных технологий способствует междисциплинарной интеграции. Например, с помощью программ для визуализации научных данных учащиеся изучают законы перспективы, а благодаря VR-реконструкциям исторических сцен глубже понимают особенности различных культурных традиций, что способствует расширению их кругозора и формированию комплексных знаний.

### **2.2. Ключевые проблемы внедрения**

Несмотря на определенные достижения в области интеграции информационных технологий с преподаванием изобразительного искусства в начальной школе, сохраняется ряд серьезных проблем, препятствующих дальнейшему развитию этого процесса.

- *Неравномерное распределение технических ресурсов и недостаточная оснащенность*

Наблюдается значительный разрыв между городом и селом, а также между регионами по уровню информатизации. В некоторых сельских и отдаленных школах отсутствует необходимое оборудование: компьютеры, графические планшеты, мультимедийные классы, а также наблюдаются проблемы с качеством интернет-соединения,

что делает невозможным полноценное внедрение цифровых технологий в образовательный процесс [10, с. 26; 5, с. 208]. Разница между городскими и сельскими школами проявляется не только в количестве технических средств, но и в доступности технической поддержки и возможностей повышения квалификации для учителей, что усугубляет образовательное неравенство.

- *Недостаточный уровень цифровой грамотности преподавателей*

Учителя, являясь непосредственными участниками процесса цифровизации художественного образования, оказывают решающее влияние на его эффективность [6, с. 30]. Однако, как показывают исследования, многие педагоги владеют цифровыми инструментами (такими как программы для рисования, VR-технологии или онлайн-платформы) лишь на поверхностном уровне, не используя их потенциал для трансформации учебного процесса. В большинстве случаев технологии применяются лишь как вспомогательное средство для демонстрации материалов, а не как инструмент для творческой деятельности учащихся [9, с. 237]. Кроме того, часть преподавателей испытывают сопротивление новым технологиям, не стремятся осваивать их и внедрять в свою практику, что существенно замедляет процесс модернизации образования. Вместе с тем необходимость владения ИКТ-компетентностями стало требованием нового Профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» [11, с. 83].

- *Недостаточная инновационность учебных методик*

В большинстве начальных школ уроки изобразительного искусства по-прежнему строятся по традиционной схеме: объяснение учителя с последующим воспроизведением учащимися заданного образца. При этом цифровые технологии часто используются пассивно – например, для показа готовых изображений или видео, а не для организации интерактивной или проектной работы [2, с. 201]. Такой подход противоречит принципам цифрового образования, которое должно стимулировать самостоятельность, экспериментирование и развитие художественного мышления. В результате учащиеся лишаются возможности свободно выбирать темы, выражать индивидуальность и развивать авторский стиль.

- *Ограниченное развитие самостоятельности и творческого потенциала учащихся*

В условиях цифровой среды некоторые учащиеся сталкиваются с трудностями при работе с большим объемом информации: они не всегда могут критически оценить контент, выбрать подходящие ресурсы или применить их в творческом процессе [5, с. 208]. Кроме того, использование готовых шаблонов и клипартов приводит к однотипным работам, лишенным оригинальности. Еще одной проблемой является риск подмены фундаментальных художественных навыков (например, рисования от руки, понимания композиции и цвета) техническими эффектами, что может привести к поверхностному восприятию искусства.

### **3. Исследование возможностей цифровых технологий в развитии художественно-проектного мышления младших школьников**

#### **3.1. Выбор цифровых инструментов: расширение границ творчества**

В российской практике преподавания изобразительного искусства в начальной школе цифровые инструменты условно делятся на два типа: начального уровня и продвинутое. К первым относится, например, *Tux Paint* – программа с простым интерфейсом, легким управлением и встроенными звуковыми эффектами, идеально подходящая

для начинающих. Она уже апробирована в более чем 1200 школах с уровнем удовлетворенности 89%. Второй тип представлен такими решениями, как *Яндекс.Алгоритмика* – мощным инструментом для сложных проектов, где создание анимированных персонажей способствовало повышению показателей логического мышления на 28%. Важно отметить, что эти инструменты не заменяют традиционные кисти и краски, а предоставляют детям новые возможности самовыражения – будь то создание фантастического леса в *Procreate* или экологического плаката в *Canva*, где творческий подход художественного проектирования удачно сочетается с функциональностью дизайна. Эти методики уже показали значительные результаты.

### **3.2. Иммерсивные технологии: активизация творческого мышления**

Инструменты виртуальной реальности (VR) и искусственного интеллекта предоставляют младшим школьникам разнообразные средства для творчества, не только расширяя границы художественного выражения, но и активно развивая креативное мышление. Например, с помощью 3D-моделирования учащиеся могут создавать объемные композиции в виртуальном пространстве, используя операции масштабирования, вращения и перемещения, что имитирует реальный процесс художественного творчества.

Экспериментируя с различными материалами, цветовыми решениями и техниками, дети значительно обогащают свой арсенал художественных средств. VR-технология, объединяя виртуальные элементы с реальной средой, позволяет преобразовывать двумерные эскизы в трехмерные сцены. В учебном примере с фреской «Девятицветный олень на скале» учащиеся с помощью VR-оборудования погружались в атмосферу дуньхуанских росписей, имея возможность рассматривать художественные детали под любым углом до 360°, что существенно углубило их восприятие и понимание произведения [1, с. 28]. Исследования подтверждают, что VR-среда не только повышает учебную мотивацию, но и значительно стимулирует развитие творческого мышления [3, с. 34]. При этом, однако, необходимо помнить и о возможных негативных последствиях для здоровья детей при длительном использовании очков виртуальной реальности [12, с. 388]. Одновременно инструменты на основе ИИ, способные генерировать различные художественные стили на основе детских набросков, не только укрепляют уверенность учащихся в своих силах, но и пробуждают их интерес к художественному проектированию. Подобные иммерсивные практики эффективно развивают художественное восприятие и творческое мышление, преодолевая ограничения традиционных уроков изобразительного искусства.

### **3.3. Междисциплинарная интеграция: формирование системного мышления**

Цифровые технологии создают новые возможности для интеграции начального художественного образования с другими учебными дисциплинами. Например, сочетание программирования и искусства позволяет учащимся создавать анимированные работы, управляя эффектами через программный код. Синтез математики и изобразительного искусства помогает детям осваивать принципы геометрического деления, пропорций и симметрии, углубляя понимание пространственных структур. Такой междисциплинарный подход не только расширяет кругозор учащихся, но и учит их сочетать логику и творчество в процессе создания работ, формируя системное художественно-проектное мышление. В художественных классах начальной школы Наньгуань города Уань провинции Хэбэй с помощью планшетов и аудиовизуальных технологий успешно интегрируют изобразительное искусство с музыкой.

Например, при изучении картины Сью Бэйхуна «Скачущие лошади» используется музыкальная композиция «Галоп табуна», что позволяет учащимся полнее ощутить динамику и энергию художественного образа. Этот многомерный подход раскрывает эмоциональный потенциал детей и способствует более глубокому пониманию произведений искусства [7, с. 29].

#### **4. Методические рекомендации по преподаванию художественного проектирования с использованием цифровых технологий**

##### **4.1. Интегрированные методы обучения: сочетание цифровых инструментов и традиционных материалов**

Педагогам можно рекомендовать комбинировать цифровые инструменты с традиционными художественными материалами, разрабатывая разнообразные тематические задания. Такой синтез позволяет учащимся осваивать более богатые формы художественного выражения. Например, при изучении темы «Моя малая родина» учитель может предложить учащимся создать первоначальный эскиз с помощью ИИ-инструментов, включив в него характерные элементы – традиционную архитектуру, местную флору, знаковые достопримечательности. Цифровые технологии не только помогают быстро выстроить композиционную структуру работы, но и пробуждают познавательный интерес к культурному наследию. На следующем этапе учащиеся дорабатывают цифровой эскиз, добавляя детали с помощью акварели, цветных карандашей или графических редакторов – например, изображая уличные лотки с местными угощениями, праздничные сцены или портреты родных. В этом процессе цифровые инструменты обеспечивают эффективность и широту возможностей, тогда как традиционные техники сохраняют индивидуальность и эмоциональность выражения. Такой подход способствует развитию комплексных проектных навыков, одновременно формируя технологическую грамотность и эстетическое восприятие. Подобные интегрированные методы обучения повышают вовлеченность учащихся в творческий процесс, усиливая художественную выразительность и чувство культурной принадлежности.

##### **4.2. Создание персонализированных платформ для творчества**

С учетом возрастных особенностей когнитивного развития и художественных способностей учащихся, педагогам следует разрабатывать многоуровневые цифровые платформы, обеспечивающие дифференцированный подход. Для младших школьников целесообразно использовать такие программы, как *Tux Paint* – с простым интерфейсом, интуитивным управлением и игровыми элементами, что помогает в увлекательной форме освоить базовые техники рисования и развить интерес к искусству. Учащимся средних и старших классов можно предлагать более функциональные инструменты для создания тематических работ – плакатов, иллюстраций к рассказам или цифровых анимаций. Для повышения эффективности творческого процесса платформа должна включать «Библиотеку творческих ресурсов» с разнообразными шаблонами фонов, рекомендациями по цветовым сочетаниям, подборками стилевых референсов, а также модулем ИИ-генерации материалов. Это помогает преодолевать творческие затруднения и находить новые идеи. Дополнительно платформа может интегрировать систему управления работами и отслеживания прогресса, позволяя педагогам анализировать активность учащихся, содержание работ и динамику развития для индивидуального сопровождения. Такой многоуровневый подход сочетает развитие технических навыков с совершенствованием художественного мышления и творческого самовыражения.

### 4.3. Цифровые форматы презентации и оценки работ

В цифровой образовательной среде формы презентации художественных работ учащихся должны быть разнообразными и технологически современными. Цифровые работы можно не только сохранять локально, но и публиковать в онлайн-галереях, на VR-платформах, школьных сайтах или в социальных сетях, повышая их доступность и узнаваемость. Например, школа может создать виртуальную галерею, где учащиеся под руководством педагогов размещают свои работы, формируя тематические выставки или регулярно обновляемые «коллекции лучших работ» для просмотра родителями, одноклассниками и широкой аудиторией. Для усиления интерактивности можно внедрить систему анонимного оценивания, когда учащиеся оценивают работы друг друга по таким критериям, как оригинальность идеи, композиция, цветовое решение. Одновременно можно использовать ИИ-системы для технического анализа работ – оценки симметрии, цветовой гармонии и степени новаторства с предоставлением рекомендаций [13, с. 296]. Такая система презентации и оценки не только повышает мотивацию и уверенность учащихся в своих силах, но и стимулирует рефлексию на основе обратной связи. Кроме того, цифровая платформа сохраняет творческое портфолио каждого ученика, что становится ценным свидетельством художественного развития и может использоваться для подачи заявок на участие в конкурсах или формирования творческого досье.

### Заключение

В условиях стремительного развития информационных технологий эффективная интеграция цифровых инструментов в начальное художественное образование представляет собой не только требование современной образовательной парадигмы, но и важнейший путь развития художественно-проектного мышления учащихся и повышения их общей культуры. В данной работе был проведен многомерный анализ применения цифровых технологий в учебном процессе, который выявил их значительный потенциал в расширении творческих возможностей учащихся, развитии эстетического восприятия и стимулировании инновационного мышления.

Одновременно исследование позволило выявить ряд актуальных проблем, связанных с материально-техническим оснащением, уровнем цифровой грамотности педагогов и необходимостью модернизации методик преподавания. В этой связи перспективными направлениями развития представляются: углубленная подготовка педагогических кадров в области цифровых технологий при поддержке государственных программ, инновационная трансформация образовательных методик, а также создание открытых платформ для совместного творчества и презентации работ.

Подлинная интеграция технологий в образовательный процесс позволит в полной мере реализовать воспитательный потенциал цифрового художественного образования, обеспечивая непрерывный рост технологической компетентности и творческих способностей подрастающего поколения.

### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. 刘宏森. “VR+美术教育”背景下小学生美术感知力研究[D]. 重庆:西南大学, 2024. с. 60. [Лю Хунсэнь. «VR+мэйшю цзяюэй» бэйцзин ся сяосюэшэн мэйшю ганьчжи ли яньцзю [D] (Исследование восприятия искусства у младших школьников в условиях «VR + художественное образование»). Синань дасюэ (Юго-Западный университет), 2024. 60 с.]

2. 代玉. 融入数字媒体技术: 小学美术教育的新模式探究[J]. 北京:中国民族博览, 2024(9). с. 201–203. [Дай Юй. Жунжу шуцзы мэйти цзишу: Сяосюэ мэйшу цзяоюй дэ синь моши таньцзю [J] (Исследование новой модели преподавания изобразительного искусства в начальной школе с интеграцией цифровых медиатехнологий) // Чжунго миньцзу болянь (Культурное наследие Китая). 2024 (9). С. 201–203.]
3. 景慧. 虚拟现实技术支持的小学美术教育研究[D]. 金华:浙江师范大学, 2021. с. 96. [Цзин Хуэй. Сюйни сяньши цзишу чжичжи дэ сяосюэ мэйшу цзяоюй яньцзю [D] (Исследование преподавания изобразительного искусства в начальной школе с поддержкой технологий виртуальной реальности). Чжэцзян шифань дасюэ (Чжэцзянский педагогический университет), 2021. 96 с.]
4. 刘菊红. “互联网+美育”视域下小学美术信息化教学路径[J]. 北京:中国新通信. 2024, 26 (03). с. 233–235. [Лю Цзюйхун. «Хуляньван + мэйюй» шиной ся сяосюэ мэйшу синьсихуа цзяосюэ луцзин [J] (Информатизированные методы преподавания изобразительного искусства в начальной школе в контексте «интернет + эстетическое воспитание») // Чжунго синь тунсинь (Китайские телекоммуникации). 2024. 26 (3). С. 233–235.]
5. 盛德超. 数字化时代下小学美术教育的挑战与机遇[J]. 北京:中国民族博览, 2024(12). с. 206–208. [Шэн Дэчао. Шуцзыхуа шидай ся сяосюэ мэйшу цзяоюй дэ тяочжань юй цзиюй [J] (Вызовы и возможности преподавания изобразительного искусства в начальной школе в эпоху цифровизации) // Чжунго миньцзу болянь (Культурное наследие Китая). 2024 (12). С. 206–208.]
6. 王于睿泓. 教育数字化视角下的小学美术教学创新策略[J]. 成都:亚太教育. 2025(03). с. 29–31. [Ван Юйжуйхун. Цзяоюй шуцзыхуа шицзяо ся дэ сяосюэ мэйшу цзяосюэ чуансинь цэлэюэ [J] (Инновационные стратегии преподавания изобразительного искусства в начальной школе в контексте цифровизации образования) // Ятай цзяоюй (Образование в Азиатско-Тихоокеанском регионе). 2025 (03). С. 29–31.]
7. Щербинкина Е. В. Формирование готовности будущего учителя изобразительного искусства к профессиональной деятельности в школе цифрового века // Проблемы современного педагогического образования. 2023. № 81–1. С. 302–305.
8. 殷姣. 信息技术支持下小学美术课堂教学策略分析[J]. 北京:中国新通信. 2024, 26 (19). с. 236–238. [Инь Цзяо. Синьси цзишу чжичжи ся сяосюэ мэйшу кэтан цзяосюэ цэлэюэ фэньси [J] (Анализ стратегий преподавания изобразительного искусства в начальной школе с поддержкой информационных технологий) // Чжунго синь тунсинь (Китайские телекоммуникации). 2024. 26 (19). С. 236–238. DOI: <https://doi.org/10.3969/j.issn.1673-4866.2024.19.079>]
9. 李秀红. 信息技术支持下的小学美术课堂教学实践——以武汉市南关小学美术课堂为例[J]. 桂林:教育观察. 2024(11). с. 28–31. [Ли Сюхун. Синьси цзишу чжичжи ся дэ сяосюэ мэйшу кэтан цзяосюэ шицзянь — и Уань ши Наньгуань сяосюэ мэйшу кэтан вэй ли [J] (Практика преподавания изобразительного искусства в начальной школе с поддержкой информационных технологий: на примере уроков искусства в начальной школе Наньгуань города Уань) // Цзяоюй гуаньча (Наблюдения в сфере образования). 2024 (11). С. 28–31.]
10. 陈丽乔. 互联网环境下小学美术教育管理发展的对策研究[D]. 南昌:南昌大学, 2022. с. 388. [Чэнь Лицяо. Хуляньван хуаньцзин ся сяосюэ мэйшу цзяоюй гуаньли фачжань дэ дуйцэ яньцзю [D] (Исследование стратегий развития управления художественным образованием в начальной школе в интернет-среде). Наньчан дасюэ (Наньчанский университет), 2022. 388 с.]
11. Архиповская Е. П. Влияние информационных технологий на качество профессионального образования // Образовательное пространство в информационную эпоху (ЕЕИА-2024): сб. науч. тр. междунар. науч.-практ. конф., Москва, 01.07.2024. М.: Российская академия образования, 2024. С. 80–87.
12. Хворостов Д. А., Шведова Л. Е. Влияние современных медиатехнологий на образовательный процесс студентов // Учен. зап. Орловского гос. ун-та. 2024. № 1 (102). С. 386–391.
13. Хворостов Д. А., Раздобарина Л. А., Зубрилин К. М. Внедрение искусственного интеллекта в работу художественно-графического факультета института изящных искусств МПГУ // Учен. зап. Орловского гос. ун-та. 2024. № 3 (104). С. 294–299.

## REFERENCES

1. Liu Hongsen. *Research on the Artistic Perception Ability of Primary School Students in the Context of “VR + Art Education”* [D]. Chongqing: Southwest University, 2024. 60 p. (In Chinese)

2. Dai Yu. Integrating Digital Media Technology: Exploring New Models of Primary School Art Education [J]. *Beijing: China National Exhibition*. 2024 (9), pp. 201–203. (In Chinese)
3. Jing Hui. *Research on Primary School Art Education Supported by Virtual Reality Technology* [D]. Jinhua: Zhejiang Normal University, 2021. 96 p. (In Chinese)
4. Liu Juhong. Pathways for Informatized Teaching of Primary School Art from the Perspective of “Internet + Aesthetic Education” [J]. *Beijing: China New Communications*. 2024, 26 (03), pp. 233–235. (In Chinese)
5. Sheng Dechao. Challenges and Opportunities of Primary School Art Education in the Digital Age [J]. *Beijing: China National Exhibition*. 2024 (12), pp. 206–208. (In Chinese)
6. Wang YuruiHong. Innovative Strategies for Primary School Art Teaching from the Perspective of Educational Digitalization [J]. *Chengdu: Asia-Pacific Education*. 2025 (03), pp. 29–31. (In Chinese)
7. Shcherbinkina E. V. Formirovanie gotovnosti budushchego uchitelya izobrazitel'nogo iskusstva k professional'noy deyatelnosti v shkole tsifrovogo veka. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya*. 2023, No. 81–1, pp. 302–305.
8. Yin Jiao. Analysis of Teaching Strategies for Primary School Art Classroom Supported by Information Technology [J]. *Beijing: China New Communications*. 2024, 26 (19), pp. 236–238. DOI: <https://doi.org/10.3969/j.issn.1673-4866.2024.19.079>. (In Chinese)
9. Li Xiuhong. Teaching Practice in Primary School Art Classrooms Supported by Information Technology: A Case Study of Art Classes at Nangan Primary School, Wu'an City [J]. *Guilin: Education Observation*. 2024 (11), pp. 28–31. (In Chinese)
10. Chen Liqiao. *Research on Countermeasures for the Development of Primary School Art Education Management in the Internet Environment* [D]. Nanchang: Nanchang University, 2022. 388 p. (In Chinese)
11. Arkhipovskaya E. P. Vliyaniye informatsionnykh tekhnologiy na kachestvo professional'nogo obrazovaniya. In: *Obrazovatel'noye prostranstvo v informatsionnuyu epokhu (EEIA-2024). Proceedings of International scientific-practical conference, Moscow, 01.07.2024*. Moscow: Rossiyskaya akademiya obrazovaniya, 2024. Pp. 80–87.
12. Khvorostov D. A., Shvedova L. E. Vliyaniye sovremennykh mediatekhnologiy na obrazovatel'nyy protsess studentov. *Uchen. zap. Orelskogo gos. un-ta*. 2024, No. 1 (102), pp. 386–391.
13. Khvorostov D. A., Razdobarina L. A., Zubrilin K. M. Vnedreniye iskusstvennogo intellekta v rabotu khudozhestvenno-graficheskogo fakulteta instituta izhyashchikh iskusstv MPG.U. *Uchen. zap. Orelskogo gos. un-ta*. 2024, No. 3 (104), pp. 294–299.

---

**Чжу Ди**, аспирант, Московский педагогический государственный университет

**Zhu Di**, PhD Post-graduate Student, Moscow Pedagogical State University

**e-mail: zhu.2024@mail.ru**

**Хворостов Дмитрий Анатольевич**, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры дизайна и медиатехнологий в искусстве, художественно-графический факультет, Институт изящных искусств, Московский педагогический государственный университет

**Khvorostov Dmitry A.**, ScD in Education, Full Professor, Professor, Design and Media Technologies in Art Department, Faculty of Art and Graphics, Institute of Fine Arts, Moscow Pedagogical State University

**e-mail: da.khvorostov@mpgu.su**

*Статья поступила в редакцию 17.06.2025; принята к публикации 13.11.2025*

*The article was submitted 17.06.2025; accepted for publication 13.11.2025*