

УДК 378  
ББК 74.489

DOI: 10.31862/1819-463X-2021-1-104-115

## ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В ОБЛАСТИ ХУДОЖЕСТВЕННО-ГРАФИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В. Ю. Борисов, Э. М. Галямова, Ж. А. Першина

*Аннотация.* Рассмотрена теоретическая модель подготовки учителя начальных классов в сфере организации художественно-графической деятельности школьников в контексте цифрового образования. Исследование базируется на междисциплинарной методологии, компетентностном и деятельностном подходах в современном педагогическом образовании. Показаны целевые установки и средства достижения результата в художественно-графической деятельности. Дано трактование понятий «цифровое образование», «цифровое наглядное пособие», «цифровые средства выразительности» и «художественно-графическая деятельность». Рассматривается системный подход к подготовке учителя к художественно-графической деятельности в контексте цифровизации образования. Выявлено среднестатистическое мнение преподавателей, студентов младших и старших курсов факультета начального образования о перспективе цифровизации образования. Показаны варианты применения компетенций в области технологии и изобразительного искусства в контексте цифрового образования: цифровые наглядные пособия, художественно-графическая деятельность, цифровые средства художественной выразительности.

**Ключевые слова:** профессиональная подготовка учителя начальных классов, художественно-графическая деятельность, изобразительное искусство, технология, цифровые и электронные образовательные ресурсы, цифровизация образования в начальных классах.

---

© Борисов В. Ю., Галямова Э. М., Першина Ж. А., 2021



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

## FEATURES OF PROFESSIONAL TRAINING OF PRIMARY SCHOOL TEACHERS IN THE FIELD OF ARTISTIC AND GRAPHIC ACTIVITIES IN THE CONTEXT OF DIGITAL EDUCATION

V. Yu. Borisov, E. M. Galyamova, Zh. A. Pershina

**Abstract.** *The paper considers a theoretical model of primary school teacher development in the field of graphic art activities of pupils in the context of digital education. The research is based on interdisciplinary methodology, competence and activity approaches in the modern pedagogical education. The objectives and means of result achievement in graphic art activities are highlighted. The concepts of „digital education”, „digital visual aid”, „digital expressive means” and „graphic art activity” are defined. The system approach in teacher development in graphic art activities in the context of digital education is discussed. The overall opinions of Primary School Faculty teachers and students about the prospects of digital education are assessed. Various options of applying the competences in the sphere of technology and fine arts in the context of digital education such as digital visual aids, graphic art activities and digital expressive means are presented.*

**Keywords:** *primary school teacher professional development, graphic art activities, fine arts, technology, digital and multimedia educational resources, digitalisation of primary school education.*

Традиционная университетская модель подготовки будущих учителей начальных классов к организации практических видов деятельности младших школьников обновляется в условиях цифрового образования. Практическая деятельность, в том числе связанная с художественными материалами, чаще всего мало подвержена влиянию цифрового образования. От формирования практических предметных компетенций в области художественного труда, технологии и изобразительного искусства отказаться нельзя. Однако под влиянием цифровизации образования меняется сама учебно-творческая среда, целевые установки и соответствующие условия, характер творческой деятельности. Такие традиционные художественные средства, как альбом и карандаш, могут быть заменены планшетом со стилусом, ноутбуком или моноблоком, но художественно-графические навыки при этом тоже будут изменены.

Для обоснования теоретического и практического значения и целесообразности цифрового образования для подготовки учителей к организации художественно-графической деятельности младших

школьников разработана педагогическая модель этой деятельности, включающая подходы к обучению учителей в контексте цифрового образования, учебно-методический комплекс сочетания цифрового образования и традиционных практико-ориентированных подходов в обучении студентов. Продуктивность модели апробировалась на студентах 1–4-го курсов бакалавриата факультета начального образования по профилю подготовки «Начальное образование и Дополнительное образование (Художественное творчество)».

Вопросы цифровизации образования, создания образовательной среды, разработки электронных образовательных ресурсов, внедрения цифровых технологий, значения «цифровой грамотности» и подготовки педагогических кадров в условиях цифровой образовательной среды остро ставятся в работах российских и зарубежных исследователей.

Десять принципов технологического обучения в образовании будущего выделяют Cathy N. Davidson и David Theo Goldberg [1, с. 26–35]: самообучение, горизонтальные структуры, доверие и взаимодействие при

решении задач, нецентрированная педагогика, сетевое обучение, открытость образования, обучение как связь и интерактивность (вместе и во взаимодействии), непрерывность образования, учебные заведения как мобилизующие сети, гибкая масштабируемость и моделирование. Центральной мыслью в организации образовательного процесса в будущем, по мнению авторов, является полная открытость информации, междисциплинарное взаимодействие для решения образовательных задач, изменение подходов к обучению в университетах.

Andreia Hansen и Adriana Hansen [2] исследовали представления студентов о роли цифровых технологий в дошкольном образовании. Авторы приводят примеры студенческих эссе, в которых они отметили, что в дошкольном образовании можно использовать такую технологию, как обучающие игры с детьми старшего дошкольного возраста, однако также выражают свою обеспокоенность по поводу негативных последствий длительного использования цифровых технологий. Кроме того, студенты отметили, что использование информационно-коммуникационных технологий является важным развивающим фактором для детей, которые не имеют доступа к цифровым технологиям дома, но вредна для тех, кто чрезмерно использует их дома. В выводах авторы указывают на важность возраста детей и времени, которое они затрачивают на использование различных цифровых технологий.

Исследование Andreia Hansen и Adriana Hansen указывает не только на отношение студентов к цифровому образованию, но заставляет задуматься о важности сознательного подхода и ответственного отношения к использованию цифровых технологий, электронных образовательных ресурсов и т. п. Ответственность в данном случае подразумевает наличие у учителя, педагога, воспитателя цифровой грамотности. A. List [3] подробно рассматривает проблему развития цифровой грамотности у студентов и приводит три концепции:

цифровое поколение, привыкшее получать информацию через цифровые каналы; ориентирование на формирование соответствующих навыков; социокультурные перспективы.

Следует отметить работы T. Issa и P. Isaias [4], в которых они описывают положительное влияние на мышление человека, приобретение навыков решения различных задач при помощи активной поисковой деятельности в сети и, что очень важно, грамотно организованный поиск необходимой информации. Однако G. Andersson [5] и R. Cover [6] отмечают опасность технического прогресса и цифровизации образования в том, что использование Всемирной сети при минимальном мыслительном напряжении для копирования и плагиата приводит к снижению познавательной активности и критического мышления, отсутствию глубоких мыслей.

Обеспокоенность проблемой развития познавательной сферы обучающихся прослеживается в работах S. Hase [7], в которых в связи с этим предлагается обучать студентов, задавая проблему так, чтобы она требовала комплексного решения, а использование различных электронных ресурсов и цифровых технологий могло бы только частично помочь в этом. Н. П. Крылова, Л. В. Антропова и Е. Н. Левашов [8] определяют актуальную потребность в цифровизации образования, но в то же время указывают на достаточное количество угроз для обучающихся и подчеркивают важность ответственного подхода к созданию цифровой образовательной среды для обучающихся, особенности влияния на нее организационных, экономических и социально-педагогических условий, а также активизацию подготовки учителей к освоению цифровой грамотности [8, с. 138].

Интересны методические выводы относительно использования электронных образовательных ресурсов (далее – ЭОР) в статье Н. П. Копцевой и др. [9], что при работе со студентами: повышается контроль процесса обучения, отслеживается активность студента, таким образом, получается

обратная связь [9, с. 253]. С. В. Волкова [10] подчеркивает важность сознательного использования электронных ресурсов.

Актуальность исследования продиктована построением в современной российской школе цифровой образовательной среды. Цифровое образование является одним из приоритетов современной системы образования Российской Федерации. От успешной деятельности человека в цифровом пространстве зависит экономическое благополучие страны, что отражено в федеральном проекте «Цифровая инфраструктура», национальных проектах «Образование» и «Цифровая экономика», государственной программе Российской Федерации «Развитие образования» на 2018–2025 гг., структурным элементом которой является проект «Российская электронная школа».

Реформация школы затрагивает проблему подготовки педагогических кадров к успешной деятельности в цифровой образовательной среде. Особое внимание привлекает проблема организации практико-ориентированной учебной деятельности в условиях цифрового образования. Такие направления учебно-творческой деятельности младших школьников в цифровом образовании, как изобразительное, технология и художественный труд, требуют особой методологии подготовки будущих учителей. Отметим готовность учителей и студентов к цифровизации образовательного процесса. Согласно исследованиям [2; 9; 11], данный процесс, при всех указанных авторами рисках, остановить невозможно, цифровизация проникает во все сферы деятельности человека, поэтому важно при подготовке будущих учителей, особенно практико-ориентированных предметов, таких как изобразительное искусство и технология, формировать цифровую грамотность, компетентность при работе с информационно-коммуникационными технологиями и электронными образовательными ресурсами. Отметим, что в современных педагогических коллективах преобладает «атмосфера совместного творческого поиска, духа динамики, новаторства» [11, с. 51].

Исследование проводилось на факультете начального образования Института детства МПГУ в процессе обучения студентов дисциплинам «Изобразительное искусство и методика его преподавания» и «Технология и методика ее преподавания».

Целью исследования являлась разработка и проверка модели подготовки учителей начальных классов к организации художественно-графической деятельности обучающихся в контексте цифрового образования.

Объектом исследования выступала художественно-графическая деятельность студентов и ее результаты.

Предметом исследования стала разработка, апробация и обоснование продуктивности использования средств, технологий и методов обучения студентов, формирование их готовности к художественно-графической деятельности в сфере цифрового образования.

Методы исследования – изучение научных источников по проблеме исследования, опрос и анкетирование, наблюдение и анализ художественно-графических и творческих проектных работ.

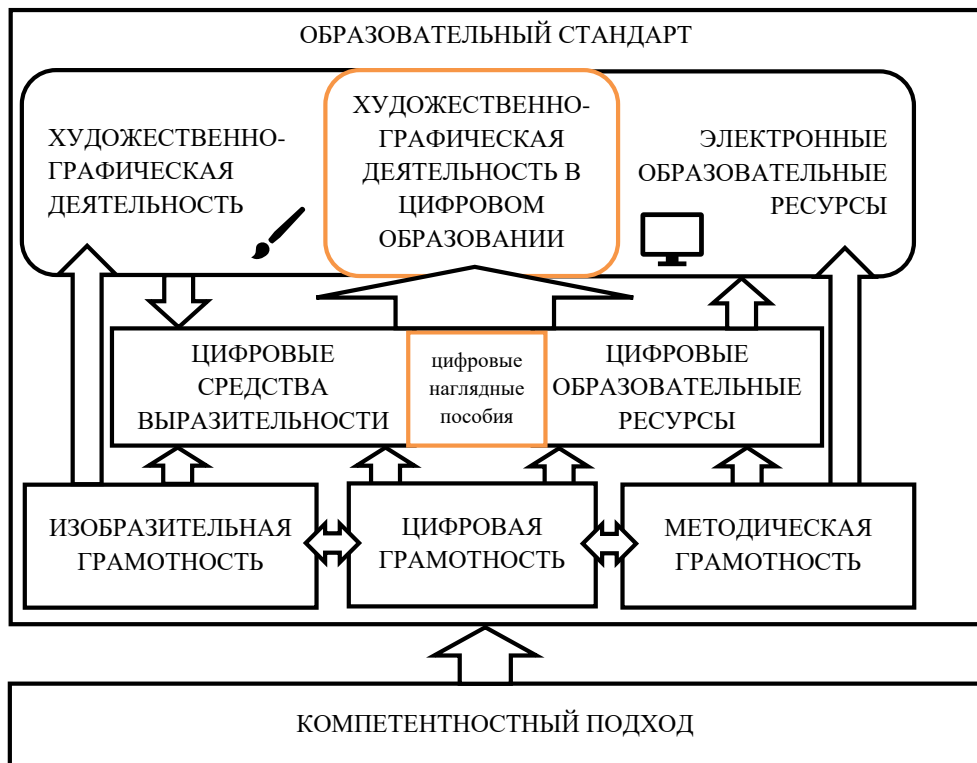
Содержание исследования построено на разработанной модели подготовки учителей начальных классов к организации художественно-графической деятельности обучающихся в контексте цифрового образования, представленной на схеме (рис. 1).

Данная схема отражает теоретическую модель профессиональной подготовки учителей начальных классов к организации художественно-графической деятельности младших школьников в условиях цифровой среды.

В процессе исследования было необходимо определиться с понятийным аппаратом, на основе которого строилось схематичное изображение полученной модели.

Компетентностный подход лежит в основе современных образовательных стандартов, следовательно, является концептуальной основой при подготовке учителя начальных классов, в том числе в контексте цифрового образования.

Цифровое образование – часть современного образовательного процесса, средство



**Рис. 1.** Модель подготовки учителей начальных классов к организации художественно-графической деятельности обучающихся в контексте цифрового образования

реализации компетентного подхода в образовательных стандартах. Цифровое образование включает в себя электронные образовательные ресурсы, цифровую и методическую грамотность как компетентность, средства художественной выразительности и дизайна как основу визуализации.

В основе профильной подготовки бакалавров начального образования в сфере художественно-графической деятельности были выделены три основных элемента, отражающих компетентный подход: изобразительная грамотность, цифровая грамотность, методическая грамотность. Элементы связаны между собой.

Изобразительная грамотность – результат освоения изобразительной грамоты, включающий теорию изобразительного искусства, основы рисунка, живописи, лепки,

композиции, аппликации, дизайна и декоративно-прикладного искусства, сформированные практические умения и навыки, технологии и техники создания художественного произведения. Необходимость изобразительной грамотности в век цифровых технологий отмечают различными исследователями, в частности, Chenyuan Guo [12] в статье, посвященной креативным исследованиям в искусстве вырезания из бумаги и графическом дизайне, отмечает, что современным художникам, занимающимся непосредственно графическим дизайном, необходимо не только уметь использовать цифровые средства выразительности и соответствующие компьютерные программы, но и иметь высокий уровень осведомленности в искусстве вырезания из бумаги и обладать глубоким

пониманием художественного наследия этого народного искусства Китая. Chenyuan Guo особо подчеркивает, что без обладания ручным мастерством искусства вырезания из бумаги невозможно качественно перевести это в цифровой формат.

Цифровая грамотность – результат освоения общих принципов работы электронно-вычислительных устройств и программного обеспечения, практические навыки пользования основными видами персональных компьютерных устройств, достаточные для осуществления профессиональной деятельности в информационно-коммуникационной среде.

Цифровая грамотность является базой для формирования компетентности в области цифровой деятельности и цифрового образования.

Изобразительная и цифровая грамотность лежит в основе цифровых средств выразительности. Изобразительная грамотность составляет основу художественно-графической деятельности.

Методическая грамотность – результат освоения общих дидактических принципов, средств, технологий и методов обучения учебному предмету, а также методики создания изображения (изделия) для успешного осуществления образовательной деятельности. Знание методических способов и средств обучения школьников учебному предмету – залог успешной педагогической деятельности. Методическая грамотность служит основой успешного освоения учителем начальных классов электронных образовательных ресурсов, способности создавать эффективные цифровые наглядные пособия, правильного использования возможностей цифровых образовательных ресурсов.

Цифровая грамотность вместе с методической грамотностью позволяют создавать цифровые образовательные ресурсы, сочетающие в себе дидактический наглядный материал к учебным занятиям всех предметов в начальной школе.

Владение цифровыми средствами выразительности и цифровыми образовательными

ресурсами позволит осуществлять разработку цифровых наглядных пособий с использованием гармоничного сочетания художественного оформления и дидактических основ обучающих пособий.

Получив базовый уровень изобразительной, цифровой и методической грамотности, студент может эффективно использовать цифровые образовательные ресурсы и цифровые средства выразительности.

Цифровые средства выразительности – это множество программных средств растровой, векторной, трехмерной графики, а также анимации, видео- и аудиоресурсов, способствующих созданию цифрового художественно-графического произведения. Цифровые средства выразительности в художественно-графической деятельности представлены графическими редакторами (Adobe, Corel, Microsoft и др.), которые используются в дизайне. Это средства художественно-творческой деятельности в цифровой среде.

Цифровые образовательные ресурсы (далее – ЦОР) являются дидактическим инструментарием электронных образовательных ресурсов и включают в себя растровую и векторную графику, аудиовизуальные технологии, трехмерные модели, видеоконтент и пр. ЦОР – совокупность данных в цифровом виде для использования в учебном процессе. ЦОР являются мультимедийной основой ЭОР.

Комбинируя цифровые ресурсы и средства выразительности, студенты могут создавать наглядные пособия в цифровой среде. Наглядные пособия входят в состав ЭОР, а также могут выступать как самостоятельные учебные средства урока. Недостаточно показать методическую последовательность работы над объектом изучения, необходимо, чтобы пособия были наглядным, художественно оформленным материалом. Хорошая визуализация наглядного пособия учитывает основной характер восприятия человеком цифровых изображений – зрительный.

Цифровые наглядные пособия – пособия, используемые в образовательном



процессе и сочетающие в себе цифровые средства художественной выразительности и дидактические возможности ЦОР. Это художественно оформленные учебные пособия с дизайн-проектированием образовательной среды. Могут быть как обучающими (последовательность, этап), так и развивающими (сравнение, анализ, сопоставление).

Требования к цифровым наглядным пособиям остаются как к традиционным: наглядность, понятность, доступность, однозначность трактовки.

Электронные образовательные ресурсы являются частью цифрового образования, образовательной и информационной средой (пространством), создающие условия для решения образовательных задач. Представляют собой совокупность средств аппаратно-программного обеспечения, комбинацию технических, информационных и электронных образовательных решений. Включают в себя ЦОР. Ярким примером ЭОР является российская (московская) электронная школа (РЭШ и МЭШ).

Единая для всех участников образовательного процесса информационная среда вуза является местом встречи для взаимодействия всех преподавателей вуза со студентами и друг с другом, а также пространством постоянной совместной работы супервизоров и преподавателей как друг с другом, так и со студентами [13].

В противоположной части от ЭОР мы расположили блок «Художественно-графическая деятельность». Этот блок отражает готовность студентов к художественному труду, технологии, изобразительному искусству. Практические умения, владения и теоретические знания работы с художественными материалами позволяют учителям создавать в цифровой среде учебно-методический контент с эстетическим оформлением, стилем, дизайн-макетом электронного учебника и пособия.

Художественно-графическая деятельность – это учебно-творческий процесс освоения изобразительной грамоты, создание произведений изобразительного искусства,

схематических и декоративно-стилевых изображений с использованием художественных средств и материалов. Художественно-графическая деятельность выражается в продукте изобразительного творчества.

Продуктом изобразительного творчества может выступать изделие или изображение, выполненное в материале и содержащее как художественный образ, так и технический рисунок, схематическое и абстрактно-символьное изображение. Гармоничное сочетание изобразительного (техника, материал, детализация) и выразительного (сюжет, символ, идея) составляет основу художественного образа [14].

Комбинирование художественных техник и материалов при создании художественного образа составляет суть экспериментирования в начальной школе. Творческое экспериментирование с художественными материалами на уроках художественного труда и технологии составляет основу настоящей исследовательской деятельности младших школьников [15]. В исследовательской сфере выделяются два варианта экспериментирования [16]:

- экспериментирование ведет к созданию художественного образа;
- объектом экспериментирования является созданный художественный образ или изделие.

Экспериментирование позволяет создавать художественный образ в творческих работах средствами цифровой выразительности и дизайна.

Обобщая «Модель подготовки учителей начальных классов к организации художественно-графической деятельности обучающихся в контексте цифрового образования», получаем, что художественно-графическая деятельность в контексте цифрового образования – это учебно-творческий процесс создания произведений изобразительного искусства, схематических и декоративно-стилевых изображений с использованием электронных образовательных ресурсов и цифровых средств выразительности.

Студентам 1–2-го курсов бакалавриата, получающим высшее педагогическое образование по профилю «Начальное образование», была предложена для заполнения анонимная анкета. Анкетирование проводилось с целью получения обратной связи от организации учебного процесса в рамках перехода к цифровому образованию. Анкета создавалась с учетом регулярного использования студентами портала ИнфоДа МПГУ (LMS Moodle) для более глубокого изучения дисциплин.

Большая часть студентов (80%) считает, что для погружения в дисциплину очень полезно использовать ЭОР, но самостоятельно изучать дисциплину, без сопровождения преподавателя, без возможности прослушать живую лекцию и задать вопросы, без возможности отработать материал на практических занятиях, им кажется невозможным. Студенты отметили, что по большей части им не хватает усидчивости для самостоятельного изучения всего курса, также не хватает времени, чтобы перечитать и прослушать весь выложенный материал. При выполнении практических заданий возникают вопросы, на которые могут ответить только преподаватели.

Третий и четвертый вопросы содержали одинаковый перечень ответов и предполагали ранжирование по выбору ресурсов, уже используемых студентами самостоятельно, и

выбору ресурсов, которые им хотелось бы использовать для самообразования. Выбор был из следующих ресурсов:

1. Социальные сети.
2. Облачные технологии для решения групповых заданий.
3. Цифровые образовательные ресурсы.
4. Электронная почта.
5. Электронная библиотека МПГУ.
6. Конференции, мастер-классы, коуч-сеты (посетитель).
7. Конференции, мастер-классы, коуч-сеты (докладчик).
8. Доступ к научным публикациям в научных журналах.
9. Конкурсы студенческих проектов.

Результаты представлены на рис. 2 в процентном соотношении. Студенты могли делать множественный (неограниченный) выбор.

Студенты 1-го и 4-го курсов факультета начального образования приняли участие в опросе с написанием краткого эссе с указанием основных положительных и негативных последствий от введения повсеместного цифрового образования. Предлагалось представить будущее цифрового образования, когда уже полностью или частично обучение перешло в цифровую виртуальную среду.

В опросе приняли участие 185 студентов 1-го курса и 68 студентов 4-го курса. Мнение студентов разных курсов о результатах

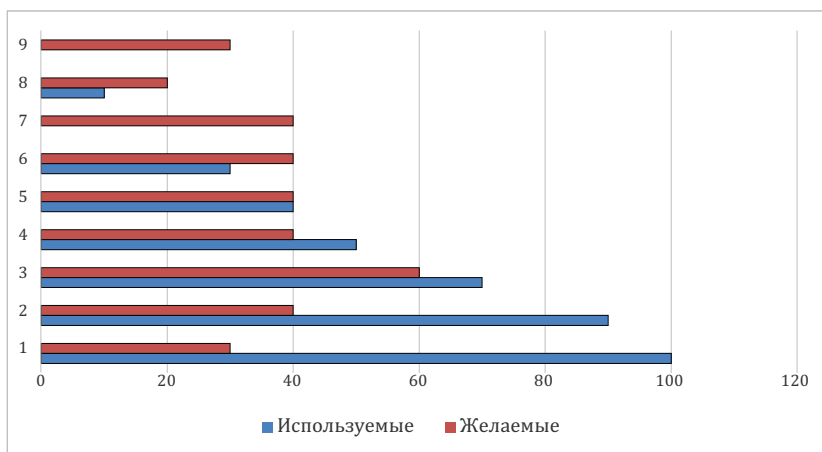


Рис. 2. Результаты выборов студентов



внедрения цифрового образования в сфере художественно-графической деятельности имеют общую схожесть с небольшими различиями.

Студенты 1-го курса выделяют такие положительные стороны, как удаленная работа, обмен данными, быстрое исправление ошибок, безопасность работы с виртуальными материалами, удобство обучения. К негативным результатам отнесены утрата остроты зрения, отсутствие развития мелкой моторики и навыков работы с материалами, отсутствие развития пространственного мышления.

Студенты 4-го курса добавили к положительным сторонам введения цифрового образования также наличие большого количества электронных ресурсов, легкость оценивания художественно-творческих работ, удобство организации обучения, экономичность, создание 3D-моделей. К негативным факторам отнесены такие отличительные характеристики, как отрицательное влияние электронной техники на развитие памяти, внимания, мышления, однообразие работы с виртуальной средой и типовые операции, нет возможности перенести полученные компетенции из виртуальной среды в реальную жизнь.

Общими положительными сторонами становятся удобство и экономичность, а отрицательными – потеря остроты зрения, не развиваются навыки работы с материалами, отсутствие развития психофизиологических характеристик, мышления и бытовых навыков.

Подводя итоги результатов исследования и апробации модели подготовки учителей начальных классов к организации художественно-графической деятельности обучающихся в контексте цифрового образования, приходим к следующим выводам:

1. Цифровое образование является частью образовательного процесса. Это средство формирования компетенций в области художественного образования и компетентности в электронной образовательной среде.

2. Цифровое образование – это самостоятельная образовательная среда, сочетающая

в себе цели, средства и методы подготовки учителей начальных классов к осуществлению художественно-графической деятельности.

3. Художественно-графическая деятельность в цифровом образовании базируется на освоении изобразительной грамоты, цифровой и методической компетентности. Деятельность происходит как традиционными, так и виртуальными (компьютерными) средствами, а также их комбинированием.

4. Готовность учителя начальных классов к осуществлению художественно-графической деятельности в школе формируется через освоение им художественного труда и технологии, изобразительного искусства и методик преподавания этих предметов. Отличительной особенностью становится компетентность учителя в сфере электронных образовательных ресурсов.

5. Результатом овладения цифровыми средствами выразительности (графика, дизайн, проектирование, презентации) и использования цифровых образовательных ресурсов в учебном процессе становятся цифровые наглядные пособия. Цифровые учебно-методические пособия включают в себя дидактическую основу обучения и визуальное художественное оформление с учетом возрастных особенностей восприятия детей.

6. Будущие учителя начальных классов в целом положительно относятся к внедрению цифрового образования. Неоднозначность положительных и отрицательных результатов повсеместного введения цифрового образования делает сферу электронного обучения вспомогательным по отношению к основному учебному процессу.

7. Художественно-графическая компетентность в сфере цифрового образования выражается в создании виртуальных художественных произведений в разных отраслях промышленности (дизайн, проектирование), искусства (арты, скетчи, эмблемы) и образования (оформление учебных пособий, визуализация программ, иллюстрирование электронных учебников, 3D-моделирование).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Davidson C. N., Goldberg D. T. *The Future of Learning Institutions in a Digital Age*. Cambridge, MA: MIT Press, 2009. 67 p.
2. Hansen Andreia de Oliveira, Hansen Adriana de Oliveira. Digital technology in early childhood education // *Brazilian journal of education, technology and society (BRAJETS)*. 2017. Vol. 10, No. 3. P. 207–218. URL: <http://www.brajets.com/index.php/brajets/article/view/313> (дата обращения: 17.11.2020).
3. List A. Defining digital literacy development: An examination of pre-service teachers' beliefs // *Computers & education*. 2019. Vol. 138. P. 146–158. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.03.009>.
4. Issa T., Isaias P. Internet factors influencing generations Y and Z in Australia and Portugal: A practical study // *Information Processing & Management*. 2016. Vol. 52, Iss. 4. P. 592–617. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2015.12.006>.
5. Andersson G., Cuijpers P. Internet-based and other computerized psychological treatments for adult depression: A meta-analysis // *Cognitive Behaviour Therapy*. 2009. Vol. 38, Issue 4. P. 196–205. DOI: <https://doi.org/10.1080/16506070903318960>.
6. Cover R. Identity, Internet, and Globalization // *Digital Identities. Creating and Communicating the Online Self*. Elsevier, Academic press, 2016. Ch. 5. Pp. 141–182. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-420083-8.00005-5>.
7. Hase S. Learner defined curriculum: heutagogy and action learning in vocational training // *Southern Institute of Technology Journal of Applied Research (SITJAR)*. 2011. Special Edition: Action research and action learning in vocational education and training. URL: <http://sitjar.sit.ac.nz/SITJAR/Special> (дата обращения: 17.11.2020).
8. Крылова Н. П., Антропова Л. В., Левашов Е. Н. Влияние организационных, экономических и социально-педагогических условий на цифровизацию образования // *Science for Education Today*. 2019. № 4. С. 124–143. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1904.08>.
9. Анализ современных образовательных технологий формирования национально-культурных идентичностей студентов через представление о множественности эстетических картин мира / Н. П. Копцева, М. Г. Смолина, К. В. Резникова, В. А. Разумовская // *Science for Education Today*. 2019. № 4. С. 247–259. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1904.15>.
10. Волкова С. В. Феноменология электронных образовательных технологий // *Вестн. Новосибирского гос. пед. ун-та*. 2018. № 1. С. 93–106. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2226-3365.1801.06>.
11. Авакян И. Б., Виноградова Г. А. Факторный анализ развития инновационной готовности преподавателей вуза // *Science for Education Today*. 2019. № 1. С. 43–56. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1901.03>.
12. Guo C. Creative Research in Papercut Art and Graphic Design // *6th International Conference on Social Science, Education and Humanities Research (SSEHR 2017)*, Jinan, China, October 18-19, 2017. Atlantis Press, 2018. Ser. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*. Vol. 185. P. 261–264. DOI: <https://doi.org/10.2991/ssehr-17.2018.61>.
13. Zemlyanskaya E. N., Galyamova E. M., Bezborodova M. A. Non-linear pedagogical system of university teacher training in the information society // *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences*. 2018. Vol. 46. P. 842–851. DOI: <https://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2018.09.02.99>.
14. Борисов В. Ю. Развитие художественно-образного мышления школьников 4–5 классов // *Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена*. 2010. № 125. С. 176–189.
15. Галямова Э. М. Методы передачи учебной информации на уроках технологии в начальной школе // *Школа будущего*. 2016. № 1. С. 119–123.

16. Художественное экспериментирование в начальной школе / В. В. Выгонов, Э. М. Галямова, Ж. А. Першина, А. А. Комаров // Начальная школа. 2018. № 11. С. 61–65.

## REFERENCES

1. Davidson Cathy N., Goldberg David Theo. *The Future of Learning Institutions in a Digital Age*. Cambridge, MA: MIT Press, 2009. 67 p.
2. Hansen Andreia de Oliveira, Hansen Adriana de Oliveira. Digital technology in early childhood education. *Brazilian journal of education, technology and society (BRAJETS)*. 2017, Vol. 10, No 3, pp. 207–218. Available at: <http://www.brajets.com/index.php/brajets/article/view/313> (accessed: 17.11.2020).
3. List A. Defining digital literacy development: An examination of pre-service teachers' beliefs. *Computers & education*. 2019, Vol. 138, pp. 146–158. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.03.009>.
4. Issa T., Isaias P. Internet factors influencing generations Y and Z in Australia and Portugal: A practical study. *Information Processing & Management*. 2016, Vol. 52, Issue 4, pp. 592–617. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2015.12.006>.
5. Andersson G., Cuijpers P. Internet-based and other computerized psychological treatments for adult depression: A meta-analysis. *Cognitive Behaviour Therapy*. 2009, Vol. 38, Iss. 4, pp. 196–205. DOI: <https://doi.org/10.1080/16506070903318960>.
6. Cover R. Identity, Internet, and Globalization. In: *Digital Identities. Creating and Communicating the Online Self*. Elsevier, Academic press, 2016. Ch. 5, Pp. 141–182. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-420083-8.00005-5>.
7. Hase S. Learner defined curriculum: heutagogy and action learning in vocational training. *Southern Institute of Technology Journal of Applied Research (SITJAR)*. 2011, Special Edition: Action research and action learning in vocational education and training. Available at: <http://sitjar.sit.ac.nz/SITJAR/Special> (accessed: 17.11.2020).
8. Krylova N. P., Antropova L. V., Levashov E. N. Vliyanie organizatsionnykh, ekonomicheskikh i sotsialno-pedagogicheskikh usloviy na tsifrovizatsiyu obrazovaniya. *Science for Education Today*. 2019, No. 4, pp. 124–143. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1904.08>.
9. Koptseva N. P., Smolina M. G., Reznikova K. V., Razumovskaya V. A. Analiz sovremennykh obrazovatelnykh tekhnologiy formirovaniya natsionalno-kulturnykh identichnostey studentov cherez predstavlenie o mnozhestvennosti esteticheskikh kartin mira. *Science for Education Today*. 2019, No. 4, pp. 247–259. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1904.15>.
10. Volkova S. V. Fenomenologiya elektronnykh obrazovatelnykh tekhnologiy. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*. 2018, No. 1, pp. 93–106. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2226-3365.1801.06>.
11. Avakyan I. B., Vinogradova G. A. Faktornyy analiz razvitiya innovatsionnoy gotovnosti prepodavateley vuza. *Science for Education Today*. 2019, No. 1. pp. 43–56. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1901.03>.
12. Guo C. Creative Research in Papercut Art and Graphic Design. *6th International Conference on Social Science, Education and Humanities Research (SSEHR 2017), Jinan, China, October 18-19, 2017*. Atlantis Press, 2018, Ser. Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR), Vol. 185, pp. 261–264. DOI: <https://doi.org/10.2991/ssehr-17.2018.61>.
13. Zemlyanskaya E. N., Galyamova E. M., Bezborodova M. A. Non-linear pedagogical system of university teacher training in the information society. *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences*. 2018, Vol. 46, pp. 842–851. DOI: <https://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2018.09.02.99>.
14. Borisov V. Yu. Razvitie khudozhestvenno-obraznogo myshleniya shkolnikov 4–5 klassov. *Izvestiya Rossiyskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A. I. Gertsena*. 2010, No. 125, pp. 176–189.

15. Galyamova E. M. Metody peredachi uchebnoy informatsii na urokakh tekhnologii v nachalnoy shkole. *Shkola budushchego*. 2016, No. 1, pp. 119–123.
16. Vygonov V. V., Galyamova E. M., Pershina Zh. A., Komarov A. A. Khudozhestvennoe eksperimentirovanie v nachalnoy shkole. *Nachalnaya shkola*. 2018, No. 11, pp. 61–65.

---

**Борисов Владимир Юрьевич**, старший преподаватель кафедры исследовательской и творческой деятельности в начальной школе Института детства, Московский педагогический государственный университет

**e-mail: [vyu.borisov@mpgu.su](mailto:vyu.borisov@mpgu.su)**

**Borisov Vladimir Yu.**, Senior Lecturer, Research and Creative Activity in Primary School Department, Institute of Childhood, Moscow Pedagogical State University

**e-mail: [vyu.borisov@mpgu.su](mailto:vyu.borisov@mpgu.su)**

**Галямова Эльмира Махмудовна**, кандидат педагогических наук, доцент, и.о. заведующего кафедрой исследовательской и творческой деятельности в начальной школе Института детства, Московский педагогический государственный университет

**e-mail: [em.galyamova@mpgu.su](mailto:em.galyamova@mpgu.su)**

**Galyamova Elmira M.**, PhD in Education, Associate Professor, Acting Head of Research and Creative Activity in Primary School Department, Institute of Childhood, Moscow Pedagogical State University

**e-mail: [em.galyamova@mpgu.su](mailto:em.galyamova@mpgu.su)**

**Першина Жанна Александровна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры исследовательской и творческой деятельности в начальной школе Института детства, Московский педагогический государственный университет

**e-mail: [zha.pershina@mpgu.su](mailto:zha.pershina@mpgu.su)**

**Pershina Zhanna A.**, PhD in Education, Assistant Professor, Research and Creative Activity in Primary School Department, Institute of Childhood, Moscow Pedagogical State University

**e-mail: [zha.pershina@mpgu.su](mailto:zha.pershina@mpgu.su)**

*Статья поступила в редакцию 30.11.2020*

*The article was received on 30.11.2020*