

Технологическая подготовка студентов в области разработки образовательного контента и интерактивных компонентов музейных образовательных программ

А.Ю. Федосов

Аннотация—Статья посвящена исследованию проблематики формирования профессиональных компетенций студентов в области применения информационных технологий при разработке образовательного контента и интерактивных компонентов музейно-педагогических программ. Приведен анализ современного состояния вопроса внедрения технических средств и технологий в музейную практику, современных подходов к формированию профессионально-педагогических компетенций студентов по реализации технологий музейной педагогики, использования потенциала музейной педагогики в будущей профессиональной деятельности студентов. Определяется специфика современного процесса подготовки будущих педагогов к реализации принципов музейной педагогики в системе высшего образования, пути обновления современных педагогических технологий на основе применения цифровых образовательных продуктов при их применении в музейной практике.

В статье обоснована необходимость включения учебной дисциплины «Музейная педагогика» в программу обучения студентов-будущих педагогов и рассмотрены особенности организации практических и проектных работ, учебной и педагогической практики в рамках освоения учебной дисциплины «Музейная педагогика» в контексте применения технологий Web-технологий, технологий дополненной реальности, инструментов цифрового картографирования для разработки образовательного контента и компонентов музейных образовательных программ.

Ключевые слова—музейная педагогика, подготовка педагогических кадров, музейная образовательная программа, образовательный контент, электронная экспозиция, Web-технологии, технологии дополненной реальности, геоинформационные технологии.

I. ВВЕДЕНИЕ

В контексте реформирования отечественного образования, возвращение его к традициям отечественной педагогики на первый план выдвигается проблема общественной значимости большинства традиционных социальных институтов, которые обеспечивают возможность для транслирования ценностей и мотивов, создают пространство для самореализации личности. В этой связи при разработке

актуальных музейных образовательных программ ставится задача организации эффективного взаимодействия с новыми поколениями детей и подростков, сформированных в новых социокультурных реалиях и использующих собственные способы получения информации. В современном музейном образовательном пространстве всё более востребованными становятся такие формы организации занятий со школьниками и студентами, как дискуссионные площадки, интерактивные образовательные и игровые зоны, конструируемые образовательные пространства. Успешность в реализации новых форм взаимодействия музея и образовательных учреждений сегодня определяется не только новациями в деятельности работников музея, но и применением всего спектра современных технических средств и технологий, которые внесли в музейную практику новые возможности интеграции данных, интерактивность, виртуальность и мобильность. Благодаря их уже систематическому внедрению появились электронные музейные каталоги, электронные библиотеки, электронные выставки. В научный и культурный обиход прочно вошло понятие «виртуальный музей» [1], который выступает уже формой представления объектов культурного наследия, имеющих чисто цифровую, электронную природу [2,3]. Отечественные музеи стали создавать свои веб-сайты, порталы, образовательные электронные продукты, обустройства специальные зоны для самостоятельной работы посетителей с информационными ресурсами музея, которые стали ориентироваться на более широкий круг пользователей и представлены на сенсорных информационных киосках и презентационных устройствах (мониторах, сенсорных и проекционных экранах, плазменных панелях, интерактивных панелях).

«Интерактивность стала важной составляющей экспозиции, поскольку современный музей – это не только хранилище памятников истории и культуры, но и коммуникационное пространство, где происходит общение, обмен мыслями, идеями, информацией.» [4, с.355]. Возникает понятие «электронная экспозиция» – «музейная экспозиция, в которой ряд ключевых

Статья получена 17.10.2025.

А.Ю. Федосов, доктор педагогических наук, доцент, Российский государственный социальный университет, профессор кафедры информационных технологий, искусственного интеллекта и

общественно-социальных технологий информационного общества; (e-mail: alex_fedosov@mail.ru).

экспозиционных функций, в частности этикетаж, интерпретации, информационной поддержки, демонстрации или обучения берет на себя компьютер, связанный с периферией – различными презентационными устройствами» [5, с.4].

С технологической точки зрения разработка и реализация электронной экспозиции включает не только проектирование и ввод в эксплуатацию системы аппаратных средств и интеграция ее с музейной базой данных, но и разработку комплекса интерактивных средств интерпретации реальной предметной экспозиции с помощью визуально-графической, текстовой, аудио- и видеоинформации.

Такая экспозиция направлена на решение целого ряда задач, среди которых можно выделить образовательные задачи:

- подготовить школьника (студента) к посещению музейной экспозиции на занятиях в образовательном учреждении с помощью тематических цифровых музейных материалов, используемых учителем или преподавателем в качестве дополнительного учебного материала;
- представление визуально-графической учебной информации с целью формирования предметных знаний и умений и помогающую установить смысловые связи между предметами, фактами и явлениями.
- представлять структурированную информацию о музейной экспозиции для самостоятельного изучения в информационном центре или на сайте (портале) музея.

Спектр технологических решений, позволяющий расширить традиционные образовательные возможности музейной экспозиции, дополнить ее интерактивными информационно-познавательными инструментами, довольно обширен. Это и электронные этикетки, встроенные в витрину или расположенные рядом с ней, наушники-аудиоэтикетки, мультимедийные книги с реальным или виртуальным перелистыванием страниц. Активно применяемые в последние годы в музейном пространстве технологии дополненной реальности позволили школьнику и студенту используя камеру планшета или смартфона получать в реальном времени совмещение окружающей действительности и виртуального пространства. Развивается направление применения трёхмерной графики и анимации в форме псевдоголографии, 3D-панорамы и др.

Таким образом традиционное взаимодействие музейного работника, учителя и обучающегося в пространстве музея переходит в виртуальное пространство, экспозиционное пространство дополняется виртуальными объектами или цифровыми источниками учебной информации. Разрабатываемые и внедряемые музеями мультимедийные приложения становятся способом представления посредством цифровых изображений, аудио- и видеорядов, текстовых информационных сообщений и эффектов анимации актуального образовательного контента.

Растёт интерес и к музейному образованию, потенциал которого открывает возможности для самоопределения

ребёнка и реализации им познавательной и творческой активности [6]. «Именно образовательная деятельность современного музея превращает его из резервуара культурного наследия в подлинную институцию культуры» [7, с.47]. Одной из наиболее перспективных линий в развитии образовательной функции современного музея является его взаимодействие в рамках музейного образования с образовательными учреждениями (школами, гимназиями, лицеями, учреждениями дополнительного и специального образования, высшей школой). Отечественный и зарубежный опыт показывает, что такое взаимодействие может быть реализовано по следующим направлениям:

1. работа сотрудников музея с учащимися и студентами непосредственно в пространстве музея во время посещения ими экскурсии или публичного мероприятия на базе музея;
2. участие музейного педагога в процессе проведения экскурсии учителем в пространстве музея на уровне методического и ресурсного обеспечения занятия;
3. разработка музейным педагогом цифровых методических или информационных материалов для учителя-предметника или преподавателя с целью их применения в качестве дополнительного учебного материала при проведении занятий в образовательном учреждении и с размещением материалов на образовательном портале музея;
4. разработка и реализация специальных образовательных музейных проектов, рассчитанных на определенную аудиторию;
5. разработка и реализация музеем и Вузом общепрофессиональных и профессиональных учебных дисциплин;
6. реализация музеем программ профессиональной подготовки для учителей и преподавателей Вузов.

Оригинальность и нетривиальность выбора музейных предметов при отборе содержания и форм реализации музейного образовательного продукта, применение новых технологий работы с аудиторией, подходов к дизайну и представлению музейных объектов, основанных на использовании современных информационных и промышленных технологий – основа реализации вышеуказанных направлений в современной музейной практике. «Новое содержание образовательных программ дает возможность создавать интегрированное междисциплинарное образовательное пространство, разрушать «стены» между науками, что, к сожалению, не происходит в рамках школьной программы.» [8, с.36].

Это актуализирует необходимость подготовки педагогических кадров к организации взаимодействия в рамках музейного образования с образовательными учреждениями и разработке музейно-педагогических программ.

В нашей стране существует практика подготовки музейных педагогов: в разное время были реализованы соответствующие программы подготовки в Санкт-Петербургском государственном институте культуры [9], Российском государственном педагогическом университете им. А. И. Герцена [10, 11] и Московском педагогическом государственном университете [12, 13]; разработан целый ряд учебных пособий по музейной

педагогике [14-18]. Однако, по мнению О.С. Сапанжа, «на сегодняшний день сложившаяся концепция подготовки профессионалов в области музейного образования отсутствует, несмотря на наличие опыта, связанного с реализацией программ подготовки музейных педагогов» [10, с.39]. Она же указывает на то, что «отсутствие концептуально выстроенной системы подготовки специалистов для работы в образовательных отделах музеев и шире – в области музейной коммуникации, представляется препятствием для дальнейшего развития и научной, и практической деятельности» [10, с.41]. Схожая ситуация складывается в целом и в системе подготовки педагогов, социальных работников, педагогов-психологов, дефектологов: они не обладают достаточной компетентностью в использовании музейно-педагогического материала в учебно-воспитательном процессе образовательных учреждений. Будущий педагог должен уметь решать образовательные и воспитательные задачи, задачи повышения познавательного интереса в предметном обучении, задачи развития учебной мотивации во взаимодействии образовательного учреждения с музеями, «с помощью разработанного содержания и технологий создавая единую культурно-образовательную среду, которая становится местом культурно-исторической идентификации» [19, с.91] обучающихся.

Сотрудниками Московского педагогического государственного университета в 2022 году было осуществлено исследование среди педагогов, музейных работников г.Москвы, а также родителей обучающихся с целью установления понимания ими роли музея, его функций и образовательного потенциала [20]. В результате исследования были выявлены существенные различия в представлениях субъектов образовательного процесса о роли музея в обществе, о предпочитаемых формах сотрудничества музеев и образовательных учреждений, о потенциале развития метапредметных компетенций обучающихся в процессе взаимодействия музеев и образовательных учреждений при реализации совместных программ. Однако были установлены и определённые сходства в части заинтересованности школьников в посещении выставок, потенциала достижения предметных результатов обучения и наиболее интересных типах музеев.

Таким образом, подготовка современного педагога к реализации различных форм организации образовательного процесса (беседа, музейный урок, экскурсия), формирование у них навыков применения в образовательной практике спектра новых технических средств и технологий с целью организации диалогического общения в музейном пространстве при работе с детьми и подростками, навыков разработки методик взаимодействия обучающихся с музейными предметами на основе применения интерактивных информационно-познавательных цифровых инструментов является актуальной задачей для системы отечественного высшего педагогического образования.

II. ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ МУЗЕЙНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ПРОГРАММ В РАМКАХ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «МУЗЕЙНАЯ ПЕДАГОГИКА»

На современном этапе развития музейной педагогики учеными и педагогами-практиками анализируется и обобщается опыт её внедрения в учебно-воспитательный процесс учреждений среднего профессионального и высшего образования в условиях цифровой трансформации образования. Теоретико-методологической базой выступают работы Е.Г. Артемова, Е.Г. Вансловой, Т.П. Калугиной, М.В. Коротковой, Г.Н. Рябовой, Б.А. Столярова, Л.М. Шляхтиной, А.А. Щербаковой, М.Ю. Юхневича и др.

Можно констатировать, что в практике подготовки педагогов не только представлено изучение самостоятельной научной дисциплины «Музейная педагогика», но и изучение спектра дисциплин профессиональной подготовки будущих учителей в рамках реализации курсов по выбору: «Основы музейной педагогики в начальном и дошкольном образовании», «Музейная педагогика как инновационная технология активного обучения», «Музейная педагогика в системе художественного образования» и т. п.

Вопросы совершенствования художественно-педагогического образования в условиях формирования целостного образовательного пространства и внедрения различных аспектов музейной педагогики в процесс подготовки будущих учителей изобразительного искусства и художественного труда представлены в работе [21].

Н.В. Виницкая и Е.П. Шабалина отмечают положительный опыт совмещения в рамках учебной проектно-технологической практики освоения студентами гуманитарных направлений обучения компетенций, направленных на овладение навыками работы в цифровой среде, в частности навыков создания медиапродуктов, и профессиональными навыками. Кроме того, использование музейной технологии в ходе подготовки обучающихся к профессиональной деятельности способствует развитию поликультурной компетентности обучающихся, которая «выявляет ориентиры их познания и осознания ценностей культурного наследия» [22, с.218].

Представляет интерес идея, высказанная С.А. Вороновой, а также Е.Н. Федоровой и Е.А. Яковлевой [23, 24], об использовании потенциала музейной педагогики в формировании языковых компетенций студентов при реализации в рамках образовательных музейных программ активных методов формирования компетенций, основанных на взаимодействии обучающихся и их вовлечении в учебный процесс. Подчеркивается, что «музей можно рассматривать как окно в другую культуру, позволяющее развиваться личностным процессам за пределами обретения языка. Одновременно с развитием языковой компетенции студенты совершенствуют креативность,

навыки работы в команде, толерантной кореллерентности к различным взглядам.» [23, с.114].

С.В. Долецкая справедливо замечает, что даже если в учебном плане направления подготовки отсутствует специальная дисциплина, «то существует целый ряд иных дисциплин, материал которых может быть расширен и уточнен в музее – это история, краеведение, география и пр.» [25, с.92].

Особенности организации такой работы в профессиональной подготовке будущего учителя начальной школы при изучении курсов «Методика преподавания технологии с практикумом», «Методика преподавания изобразительного искусства с практикумом» представлены в статье Е.В. Иващенко [26]. При изучении дисциплин студенты посещают экскурсии музеев г. Белгорода (Белгородский государственный художественный музей, Белгородский государственный музей народной культуры и др.), изучают различные региональные художественные промыслы. Занятия на базе музея «способствуют расширению представлений о прошлом, воспитанию бережного отношения к культурному наследию, создают ощущение неповторимости и своеобразия родного края, сопричастности к судьбе малой родины» [26, с.43]. Таким образом, по мнению автора, участие в музейных мероприятиях и сотрудничество с музейными работниками способствуют формированию у студентов-будущих учителей начальных классов профессиональных компетенций.

Одним из немаловажных элементов деятельности студентов в музее является научно-исследовательская работа, результаты которой могут быть представлены в форме проектов, курсовых и выпускных квалификационных работ. Музеи активно включают студентов в свои программы и проекты, приглашают к участию в конференциях, предоставляют базу для производственной практики. С.В. Долецкая также отмечает необходимость для студентов составить представление о музейных фондах. «От учителя зависит приобщение к музею его учеников, именно учитель может сделать обучение в музее не формальным, а органическим продолжением и развитием школьного курса» [26, с.92]. Т.О. Скрябина указывает на то, что педагогическая деятельность в ходе изучения дисциплины «Музейная педагогика» направлена на овладение студентами гуманитариями, будущими учителями навыками и умениями, связанными с интеграцией музейной педагогики в свою профессиональную деятельность [27].

В Московском педагогическом государственном университете накоплен существенный опыт реализации магистерской программы «Музейная педагогика» по направлению 44.04.01 Педагогическое образование, направленной на формирование системы компетенций магистрантов, необходимых для педагогической деятельности в музее. Научно-исследовательская работа (НИР), реализуемая в рамках программы, включала научно-исследовательский семинар и индивидуальные формы НИР, в том числе и в московских музеях. В образовательном процессе использовались

интерактивные и мультимедийные технологии в форме совместной деятельности в музейной среде и на аудиторных занятиях. В качестве практических работ студентами разрабатывались музейные уроки, виртуальные экскурсии индивидуальные музейные задания для школьников, проводились квесты и мастер — классы, театрализованные экскурсии [12].

Н.А. Лысенко выделяет важное следствие включения музейной педагогики в образовательный процесс подготовки студентов бакалавриата психолого-педагогического направления – формирование у студентов «культуро-образовательной метакомпетентности, включающую организационно-функциональный и социально-личностный компоненты» [28, с.275], как способности осуществлять педагогическую деятельность в контексте культурно-образовательного пространства и способности к культурно-педагогическому саморазвитию [29].

В статье О.А. Туминской представлен опыт реализации спецкурса «Музейная педагогика» для педагогического колледжа № 2 г. Санкт-Петербурга на базе Государственного Русского музея. Автор отмечает, что студенты педагогических училищ (вузов) — потенциальные работники сферы художественного образования, которым «необходимы музейно-педагогические знания и умения» [30, с.45]. Автором предложено выстраивать практику обучения студентов по программе «Музейная педагогика» в музейной среде по «территориальному принципу»: сочетать занятия в музее с работой на улицах города и в школьном классе с целью закрепления знаний, полученных на музейной экскурсии или с целью подготовки к посещению музея. Формами выполнения задания для студентов по подготовке домашнего задания для школьников после посещения музея могут являться кроссворд, рисунок, ребус, загадка.

III. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ У СТУДЕНТОВ КОМПЕТЕНЦИЙ В ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА И ИНТЕРАКТИВНЫХ КОМПОНЕНТОВ МУЗЕЙНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

В программу обучения бакалавров педагогических и культурологических направлений подготовки в Российском государственном социальном университете включена учебная дисциплина «Музейная педагогика», в содержании которой помимо рассмотрения традиционных для неё вопросов терминологии и истории музейного дела, реализации образовательного процесса в современном музее, воспитательной деятельности музеев, дидактических возможностей и методики применения средств музейной педагогики, тенденций развития музейной педагогики [4, 17, 31] представлен комплекс практических занятий и проектных работ, направленных на формирование у студентов умений применять информационные и коммуникационные технологии при разработке дидактических средств обучения, а также умений применять их в условиях реализации музейных образовательных программ, разрабатывать образовательный контент и

интерактивные компоненты музейных образовательных программ, таким образом формируя комплекс умений для организации и проведения занятий с использованием средств и методов музейной педагогики в процессе работы в современном музейном образовательном пространстве.

Тематика практических работ по курсу включает в себя изучение спектра музейных образовательных программ для детей и подростков отечественных исторических, художественных, естественно-научных музеев, музеев-ансамблей. Студенты выявляют наличие в музее образовательных программ, курсов дополнительного образования, викторин, конкурсов, квестов для детей и подростков (в том числе реализуемых в дистанционной форме), дают им краткую характеристику (определяют целевую аудиторию, формы реализации, содержание лекционных занятий и практический заданий, формы диагностики успешности обучения, спектр применяемых интерактивных технологий, включая Web-технологии). Такие практические работы реализуются как в процессе работы с сайтом музея, так и в форме изучения непосредственно экспозиции музея и знакомства с современными (в том числе цифровыми) музейными технологиями, мультимедийными инсталляциями с применением трёхмерных технологий и Web-технологий, внедренных в практику экспонирования.

Студенты осваивают ряд перспективных технологий, которые сегодня составляют основу разработки интерактивных музейных программ и применение которых актуализирует обращение педагога к различным проявлениям познавательной деятельности обучающихся в их взаимодействии с музейной экспозицией. Применение таких технологий при разработке интерактивных компонентов музейных образовательных программ в полной мере реализует принципы так называемой «культуры участия» [32] способствуя превращению обучающегося в активного участника созидательной, творческой деятельности. Стоит отметить, что в соответствии с результатами исследования учёных МПГУ [20] наиболее результативными образовательными инструментами, которые могут быть использованы педагогами в музейной практике работы с обучающимися учителями и родителями названы интерактивные экспозиции, квесты, экскурсии. Особенно важно, что при выборе музея для посещения большинство родителей заранее знакомятся с тематикой постоянной экспозиции музея, изучают перед визитом отзывы на форумах и в социальных сетях.

К числу таких изучаемых технологий относятся:

- технологии мультимедиа;
- технологии дополненной виртуальной реальности;
- Web-технологии;
- геоинформационные технологии.

Однако построение виртуального образовательного музейного пространства на основе реализации интерактивных возможностей технологий мультимедиа, дополненной реальности и Web-технологий требует от педагога достаточного уровня методической и технологической подготовки [32]. Несмотря на

определенный социальный опыт применения ГИС, не менее сложны в освоении цифровые картографические инструменты, которые выступают основой для разработки глубоких карт. «Глубокое картографирование предполагает сбор и синтез различных типов данных, как количественных, так и качественных. Оно подталкивает к взаимодействию с местными сообществами для сбора информации из первых рук. Этот аспект участия способствует совместному созданию локальных знаний, когда несколько голосов способствуют онтографической реконструкции места» [33, с.76]. Формирование базовых навыков применения инструментов цифрового картографирования дает студенту возможность реализовывать научно-исследовательские проекты со школьниками в области краеведения.

Выполнение индивидуального итогового проекта по дисциплине предусматривает разработку фрагмента образовательной экскурсии с применением средств интерактивных технологий на базе ресурсов музея: студент выбирает музейный предмет (или комплекс предметов), представленный в постоянной экспозиции российского музея (музей выбирается студентом самостоятельно, часто студент выбирает музейный предмет из экспозиции уже знакомого ему по ранее выполненным практическим работам), разрабатывают короткий рассказ о предмете для соответствующей целевой аудитории (младший школьник, учащийся основной или старшей школы), подбирает перечень дополнительной литературы и сетевых ресурсов, предлагает варианты применения интерактивных (цифровых) музейных технологий для более глубокого раскрытия образовательной информации об экспонате и развития познавательной активности школьников, самостоятельно проектирует образовательный контент в форме электронного образовательного ресурса (с возможной реализацией на мобильной платформе) с применением выбранной (-ых) технологии (-й) (мультимедиа, дополненной реальности, ГИС, Web-технологий), разрабатывает вопросы (задания) для школьников по представленному материалу, а также формы отчёта школьника по результатам знакомства с музейным предметом (в том числе в цифровой форме): кроссворды, ребусы, загадки.

Формирование компетенций в области применения информационных технологий при разработке образовательного контента и интерактивных компонентов музейных образовательных программ осуществляется также в процессе реализации учебной и производственной практик, научно-исследовательской деятельности студентов. В рамках данных видов учебной деятельности осуществляется выполнение практических заданий по разработке электронных (цифровых) образовательных ресурсов, разработке методик реализации интерактивных технологий в образовательном процессе; проведение индивидуальных и групповых занятий с обучающимися (в том числе в формате вебинаров и виртуальных экскурсий) на базе музеев-партнеров или участие в образовательных музейных программах; осуществление в рамках

выполнения выпускных квалификационных работ научных исследований по разработке методических решений по разработке и применению электронных образовательных ресурсов в музейной практике.

IV. ВЫВОДЫ

Активное использование современных технических средств и информационных технологий в реализации музейных образовательных программ позволяет создавать новые образовательные продукты, способствует обогащению образовательного потенциала музея и субъектов образовательного процесса, способствует становлению интегрированного междисциплинарного образовательного пространства.

Для будущего педагога сформированные компетенции в области применения информационных технологий при разработке образовательного контента и интерактивных компонентов музейно-педагогических программ в рамках реализации дисциплины «Музейная педагогика» позволят в дальнейшем осуществлять разработку методических решений для образовательного пространства музея, выстраивая новый тип отношений между детской и подростковой аудиторией и музеем.

БИБЛИОГРАФИЯ

- [1] Гук Д.Ю., Определёнов В.В. Виртуальные музеи: терминология, методология, восприятие // XX годичная научная конференция ИИЕТ РАН, 18-20 февраля 2014 года, Москва: труды конференции. Т.2. Москва: Янус-К, 2014. С. 413-415.
- [2] Karp C. The Legitimacy of the Virtual Museum / ICOM News, 2004. №3. P.3.
- [3] Schweibenz W. The Development of the Virtual Museum / ICOM News. 2004. №3. P.5.
- [4] Юренева Т.Ю. Музееведение: Учебник для подготовки кадров высшей квалификации. М.: Институт наследия, 2020. 440 с.
- [5] Богомазова Т.Г. Экспозиция без границ: от музейной базы данных к информационно-экспозиционному пространству музея // Электронные библиотеки. 2005. Т. 8, № 4. С. 1-12.
- [6] Сапанжа О.С. Исследования социально-культурной деятельности в проблемном поле музеологии и музейной педагогики // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2019. № 192. С. 75-81.
- [7] Вилинская Н.В., Шабалина Е.П. Опыт использования музейной технологии обучения как средство развития поликультурной компетентности студентов // Мир науки, культуры, образования. 2024. № 1(104). С. 216-218.
- [8] Гафар Т.В. Образование в современном музее: типы программ и направления развития. Музей как пространство образования: игра, диалог, культура участия. / Отв. ред. А. Щербакова. Сост. Н. Копелянская, М. 2012. С.29-38.
- [9] Шляхтина Л.М. Музейная педагогика в современных реалиях // Вестник Санкт-Петербургского государственного института культуры. 2019. № 3(40). С. 109-112. DOI 10.30725/2619-0303-2019-3-109-112.
- [10] Сапанжа О.С. Музейная педагогика в системе высшего образования: итоги перспективы // Искусство и культура. 2018. № 1(29). С. 37-41.
- [11] Столяров, Б.А. Музейная педагогика. История, теория, практика: Учеб. пособие / Б.А. Столяров. Москва: Высшая школа, 2004. – 216 с.
- [12] Короткова М.В. Проектирование и реализация магистерской программы в контексте современных тенденций развития музейно - педагогического образования // Школа будущего. 2020. № 3. С. 106-113.
- [13] Короткова М.В. Реализация современных тенденций развития музейно-педагогического образования в деятельности лаборатории "Музейная педагогика" // Педагогическое образование и наука. 2021. № 1. С. 50-54.
- [14] Внедрение мультимедийных и интерактивных технологий в музейные пространства: отечественные и зарубежные практики : Учебно-методическое пособие по дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации. Казань : Казанский государственный институт культуры, 2023. 159 с.
- [15] Основы музейной педагогики и музейно-педагогического проектирования. Волгоград: Научное издательство ВГСПУ "Перемена", 2020. 147 с.
- [16] Сапанжа О.С. Основы музейной коммуникации. Учебное пособие. Допущено УМО по направлению педагогического образования в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 050600 «Художественное образование». СПб., 2007. 116 с.
- [17] Сафонов А. А., Сафонова М. А. Музейное дело и охрана памятников: учебник и практикум для вузов. 3-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 365 с. URL: <https://urait.ru/bcode/565600> (дата обращения: 13.10.2025).
- [18] Шляхтина Л.М. Музейная педагогика: Учебно-методическое пособие. Направление подготовки 51.03.04 «Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия». Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный институт культуры, 2021. 60 с.
- [19] Тупичкина Е.А., Семенака С.И. Культурологический подход в подготовке бакалавров к применению музейной педагогики // ЦИТИСЭ. 2019. № 4(21). С. 87-94. DOI: 10.15350/24097616.2019.4.01.
- [20] Представления педагогов, музейных работников и родителей обучающихся об образовательном потенциале музейных пространств Москвы / И. А. Гринько, Т. В. Щербакова, А. В. Головина [и др.] // Вестник МГПУ. Серия: Педагогика и психология. 2023. Т. 17, № 1. С. 134-153. DOI: 10.25688/2076-9121.2023.17.1.07.
- [21] Абрамова В.В., Овчинникова А.Ж. Музейная педагогика как современная технология художественно-педагогического образования // Ученые записки Орловского государственного университета. 2023. № 3(100). С. 138-144. DOI: 10.33979/1998-2720-2023-100-3-138-144.
- [22] Вилинская Н.В., Шабалина Е.П. Опыт использования музейной технологии обучения как средство развития поликультурной компетентности студентов // Мир науки, культуры, образования. 2024. № 1(104). С. 216-218. DOI: 10.24412/1991-5497-2024-1104-216-218.
- [23] Воронова С.А. Потенциал музейной педагогики для формирования языковых компетенций в рамках профессиональной языковой подготовки на ФМОиЗР // Вестник РГГУ. Серия: Психология. Педагогика. Образование. 2020. № 3. С. 106-114. DOI: 10.28995/2073-6398-2020-3-106-114.
- [24] Федорова Е.Н., Яковлева Е.А. Использование современных технологий музейной педагогики в подготовке будущего педагога // Современные проблемы науки и образования. 2019. № 4. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=29100> (дата обращения: 13.10.2025).
- [25] Долецкая С.В. Учебные занятия в музее как аспект музейной педагогики // Проблемы современного педагогического образования. 2024. № 83-1. С. 90-93.
- [26] Иващенко Е.В. Использование средств музейной педагогики в профессиональной подготовке будущих учителей начальных классов // Педагогический вестник. 2018. №5. С. 42-44.
- [27] Скрыбина Т.О. Роль музейной педагогики в системе подготовки студентов гуманитариев // Проблемы современного педагогического образования. 2024. № 83-1. С. 231-234.
- [28] Лысенко Н.А. Использование метакомпетентностного подхода в подготовке бакалавров психолого-педагогического направления к применению музейной педагогики в дошкольных образовательных организациях // Проблемы современного педагогического образования. 2019. № 63-2. С. 273-276.
- [29] Таранова Т.Н., Лысенко Н.А. Формирование культурно-педагогической готовности студентов бакалавриата в подготовке к применению музейной педагогики в дошкольных образовательных организациях // ЦИТИСЭ. 2019. № 2(19). С. 23.
- [30] Туминская О.А. Музейная педагогика в обучении студентов // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2020. № 196. С. 44-51.
- [31] Соколова М.В. Музейная педагогика: учебник для вузов / М. В. Соколова. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 151 с. URL: <https://urait.ru/bcode/565339> (дата обращения: 13.10.2025).
- [32] Гук Д.Ю. Культурное наследие в цифровом пространстве: Государственный Эрмитаж. Санкт-Петербург: Изд-во Гос. Эрмитажа, 2021. 94 с.

- [33] Володин А. Н., Кравченко И. В. Понимание пространства через гуманитарные исследования: введение в концепцию глубоких карт // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Философия. Политология. Культурология. 2024. Т. 10, № 3. С. 75-78. DOI: 10.29039/2413-1695-2024-10-3-75-78.

Technological training of students in the field of development of educational content and interactive components of museum educational programs

A.Yu. Fedosov

Abstract— This article explores the development of students' professional competencies in the application of information technology to the development of educational content and interactive components of museum pedagogical programs. It analyzes the current state of technical tools and technologies in museum practice, modern approaches to developing students' professional and pedagogical competencies in implementing museum pedagogy technologies and harnessing the potential of museum pedagogy in students' future professional activities. It identifies the specifics of the current process of preparing future teachers to implement museum pedagogy principles in higher education and ways to update modern pedagogical technologies using digital educational products for their application in museum practice.

The article substantiates the need to include the academic discipline "Museum Pedagogy" in the training program for students-future teachers and examines the features of organizing practical and project work, educational and pedagogical practice within the framework of mastering the academic discipline "Museum Pedagogy" in the context of the use of web technologies, augmented reality technologies, digital mapping tools for the development of educational content and components of museum educational programs.

Keywords—museum pedagogy, teacher training, museum educational program, educational content, electronic exhibition, web technologies, augmented reality technologies, geoinformation technologies

REFERENCES

- [1] D. Yu. Guk and V.V. Opredeleyonov, "Virtual'ny'e muzei: terminologiya, metodologiya, vospriyatie," *XX godichnaya nauchnaya konferenciya IIET RAN, 18-20 fevralya 2014 goda, Moskva, trudy konferencii*, T.2. Moskva, Yanus-K, pp. 413-415, 2014.
- [2] C. Karp, "The Legitimacy of the Virtual Museum," *ICOM News*, No. 3, p.3, 2004.
- [3] W. Schweibenz, "The Development of the Virtual Museum," *ICOM News*, No. 3, p. 5, 2004.
- [4] T. Yu. Yureneva, "Muzevedenie: Uchebnik dlya podgotovki kadrov vy'sshej kvalifikacii," M., Institut naslediya, 440 p., 2020.
- [5] T. G. Bogomazova, "Exposition without borders: from a museum database to the information and exhibition space of a museum," *Russian Digital libraries Journal*, Vol. 8, No. 4. p. 1-12, 2005.
- [6] O. S. Sapanzha, "Issues of Social and Cultural Activity in the Problem Field of Museology and Museum Pedagogy," *Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*, No. 192, p. 75-81, 2019.
- [7] N. V. Vinitskaya and E. P. Shabalina, "Experience in Using Museum Learning Technology as a Means of Developing Students' Multicultural Competence," *The world of science, culture and education*, No. 1(104), p. 216-218, 2024, doi: 10.24412/1991-5497-2024-1104-216-218.
- [8] T. V. Gafar, *Obrazovanie v sovremennoy muzei: tipy programm i napravleniya razvitiya.. Muzej kak prostranstvo obrazovaniya: igra, dialog, kul'tura uchastiya*, otv. red. A. Shcherbakova, Sost. N. Kopelyanskaya. M., p. 29-38, 2012.
- [9] L. M. Shlyakhtina, "Museum Pedagogy in Contemporary Realities," *Vestnik of Saint-Petersburg State University of Culture*, No. 3(40), p. 109-112, 2019, doi: 10.30725/2619-0303-2019-3-109-112.
- [10] O. S. Sapanzha, "Museum Education in the System of Higher Education: Results and Prospects," *Arts and Culture*, No. 1(29), p. 37-41, 2018.
- [11] B. A. Stolyarov, *Muzejnaya pedagogika. Istoriya, teoriya, praktika: Ucheb. Posobie*, Moskva, Vysshaya shkola, 216 p., 2004.
- [12] M. V. Korotkova, "Projecting and Realization Magister Programm in Context of Modern Tendency of Development Museum Pedagogics Education," *The School of the Future*, No. 3, p. 106-113, 2020.
- [13] M., V. Korotkova "Implementation of Modern Tendencies of Development of Museum Pedagogical Education in the Activity of the Museum Pedagogics Laboratory," *Pedagogical Education and Science*, No. 1, p. 50-54, 2021.
- [14] *Vnedrenie multimedijnyh i interaktivnyh tekhnologij v muzejnye prostranstva: otechestvennye i zarubezhnye praktiki: Uchebno-metodicheskoe posobie po dopolnitel'noj professional'noj obrazovatel'noj programme povysheniya kvalifikacii*, Kazan, Kazanskij gosudarstvennyj institut kul'tury, 159 p., 2023.
- [15] *Osnovy muzejnoj pedagogiki i muzejno-pedagogicheskogo proektirovaniya*, Volgograd, Nauchnoe izdatel'stvo VGSPU "Peremena", 147 p., 2020.
- [16] O. S. Sapanzha, *Osnovy muzejnoj kommunikacii. Uchebnoe posobie. Dopushcheno UMO po napravleniyu pedagogicheskogo obrazovaniya v kachestve uchebnogo posobiya dlya studentov vysshih uchebnyh zavedenij, obuchayushchihsya po napravleniyu 050600 «Hudozhestvennoe obrazovanie»*, SPb., 116 p., 2007.
- [17] A. A. Safonov and M. A. Safonova, *Muzejnoe delo i ohrana pamyatnikov: uchebnik i praktikum dlya vuzov*, 3-e izd., pererab. i dop. Moskva: Izdatel'stvo Yurajt, 2025, Available: <https://urait.ru/bcode/565600>.
- [18] L. M. Shlyakhtina, *Muzejnaya pedagogika: Uchebno-metodicheskoe posobie. Napravlenie podgotovki 51.03.04 «Muzeologiya i ohrana ob'ektov kul'turnogo i prirodnogo naslediya»*, Sankt-Peterburg, Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj institut kul'tury, 60 p., 2021.
- [19] E. A. Tupichkina and S. I. Semenaka, "Cultural Approach in Training Bachelors to the Use of Museum Pedagogy," *CITISE*, No. 4(21), pp. 87-94, 2019, doi: 10.15350/24097616.2019.4.01.
- [20] I. A. Grinko, T. V. Shcherbakova, A. V. Golovina, N. G. Zhabina and G. G. Gurin, "Representation of Teachers, Museum Workers and Parents of Students About the Educational Potential of Museum Spaces of Moscow," *MCU Journal of Pedagogy and Psychology*, Vol. 17, No. 1, pp. 134-153, 2023, doi: 10.25688/2076-9121.2023.17.1.07.
- [21] V. V. Abramova and A. Zh. Ovchinnikova, "Museum Pedagogy as a Modern Technology of Art and Pedagogical Education," *Notes of Orel State University*, No. 3(100), pp. 138-144, 2023, doi: 10.33979/1998-2720-2023-100-3-138-144.
- [22] N.V. Vinitskaya and E.P. Shabalina, "Experience in Using Museum Learning Technology as a Means of Developing Students' Multicultural Competence," *The world of science, culture and education*, No. 1(104), pp. 216-218, 2024, doi: 10.24412/1991-5497-2024-1104-216-218.

- [23] S.A. Voronova, "Potential of Museum Pedagogy for the Formation of Language Competencies in the Framework of Professional Language Training at the Department of International Relations and Foreign Regional Studies," *RSUH/RGGU Bulletin "Psychology. Pedagogics. Education" Series*, No. 3, p. 106-114, 2020, doi: 10.28995/2073-6398-2020-3-106-114.
- [24] E.N. Fedorova and E.A. Yakovleva, "Using Modern Technologies of Museum Pedagogy in the Preparation of a Future Teacher," *Modern problems of science and education*, No. 4, p. 119, 2019.
- [25] S.V. Doletskaya, "Training Sessions in the Museum as an Aspect of Museum Pedagogy," *Problems of modern pedagogical education*, No. 83-1, p. 90-93, 2024.
- [26] E.V. Ivaschenko, "The Use of Means of Museum Pedagogics in Vocational Training of Future Primary School Teachers," *Pedagogical Bulletin*, No. 5, pp. 42-44, 2018.
- [27] T.O. Scriabina, "The Role of Museum Pedagogy in the System of Training Humanities Students," *Problems of modern pedagogical education*, No. 83-1, pp. 231-234, 2024.
- [28] N.A. Lysenko, "Use Metacompetence Approach in Training Bachelors of Psycho-Pedagogical Directions for Use of Museum Pedagogy in Preschool Educational Organizations," *Problems of modern pedagogical education*, No. 63-2, pp. 273-276, 2019.
- [29] T.N. Taranova and N.A. Lysenko, "The Formation of the Cultural-Pedagogical Readiness of Undergraduate Students in Preparation for the Use of Museum Pedagogy in Preschool Educational Organizations," *CITISE*, No. 2(19), p. 23, 2019.
- [30] O.A. Tuminskaya, "Museum Education in Student Training," *Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*, No. 196, pp. 44-51, 2020, doi: 10.33910/1992-6464-2020-196-44-50.
- [31] M.V. Sokolova, *Muzejnaya pedagogika: uchebnik dlya vuzov*, 2-e izd., pererab. i dop, Moskva, Izdatel'stvo Yurajt, 151 p., 2025. Available: <https://urait.ru/bcode/565339>.
- [32] D.Yu. Guk, *Kul'turnoe nasledie v cifrovom prostranstve*, Gosudarstvennyj Ermitazh, Sankt-Peterburg, Izd-vo Gos. Ermitazha, 94 p., 2021.
- [33] A.N. Volodin and I.V. Kravchenko, "Understanding Space Through the Humanities: An Introduction to the Concept of Deep Maps," *Scientific Notes of V.I. Vernadsky Crimean Federal University. Philosophy. Political Science. Cultural Studies*, Vol. 10, No. 3, pp. 75-78, 2024, doi: 10.29039/2413-1695-2024-10-3-75-78.

Alexander Fedosov, Dr. Sc., Professor of Department of Information Technologies, Artificial Intelligence and Social Technologies of Digital Society, Russian State Social University. email address: alex_fedosov@mail.ru