

*Момотова Елена Сергеевна*

магистрант

*Научный руководитель*

*Баландина Ольга Васильевна*

канд. филос. наук, доцент

АНО ВО «Институт современного искусства»

г. Москва

**ИММЕРСИВНЫЕ И ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИСТОРИИ ИСКУССТВА  
В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

***Аннотация:** в статье рассматриваются возможности совместного применения иммерсивных (виртуальная и дополненная реальность) и игровых (геймификация) технологий при изучении истории искусства в системе дополнительного образования. На основе анализа психолого-педагогических исследований и образовательной практики определены дидактические функции каждой технологии, обоснована целесообразность их интеграции и сформулированы методические условия эффективного внедрения, направленные на повышение мотивации и вовлечённости обучающихся.*

***Ключевые слова:** дополнительное образование, история искусства, виртуальная реальность, дополненная реальность, иммерсивные технологии, геймификация, образовательные технологии, мотивация, вовлечённость, цифровизация образования.*

История искусства традиционно считается одной из наиболее сложных для преподавания дисциплин художественно-эстетического цикла: её содержание сочетает большой объём фактологии – имена, даты, стили, памятники – с необходимостью развить способность к визуальному анализу и эстетическому переживанию произведения. В классическом лекционном формате, опирающемся на ре-

продукции и запоминание, у учащихся нередко формируется поверхностное, оторванное от живого восприятия представление об искусстве, а мотивация снижается. Особенно остро это ощущается в системе дополнительного образования, где участие добровольно, а удержание интереса напрямую определяет результативность образовательной программы.

В этой связи всё большую актуальность приобретает поиск образовательных технологий, способных повысить вовлечённость обучающихся и обеспечить эмоционально насыщенное, деятельностное взаимодействие с художественным материалом. К числу наиболее перспективных относятся иммерсивные технологии – виртуальная (VR) и дополненная (AR) реальность – и геймификация. Цель статьи – рассмотреть возможности совместного применения этих технологий при изучении истории искусства в системе дополнительного образования и определить методические условия их эффективного внедрения.

К иммерсивным относят технологии, погружающие пользователя в искусственно созданную или дополненную цифровыми объектами среду. Если виртуальная реальность выстраивает вокруг человека целиком смоделированное трёхмерное пространство, заменяющее физическое окружение, то дополненная реальность сохраняет реальную обстановку, встраивая в неё отдельные цифровые элементы [3, с. 485]. Психолого-педагогические исследования показывают, что погружение в виртуальную среду способствует повышению концентрации внимания, лучшему запоминанию материала и формированию устойчивого познавательного интереса [2]. Применительно к истории искусства это открывает принципиально новые дидактические возможности.

Под геймификацией в научной литературе принято понимать перенос свойств игр на принципы и приёмы в сферы деятельности, изначально с игрой не связанные, ради усиления мотивации и заинтересованности участников [1, с. 61]. В числе наиболее распространённых игровых механик исследователи называют начисление баллов, систему уровней, значки и достижения, турнирные таблицы, сюжетные задания и мгновенную обратную связь. В образовании геймификация рассматривается как способ перевода учебной деятельности

в увлекательную форму без снижения её содержательной нагрузки. Важно подчеркнуть, что геймификация не сводится к превращению занятия в игру: её задача – придать учебным действиям дополнительную мотивационную ценность.

Возможности иммерсивных технологий в изучении истории искусства многообразны. Виртуальная реальность позволяет организовать экскурсии по крупнейшим музеям мира без выезда из класса, рассмотреть произведения в подлинном масштабе и архитектурном контексте, реконструировать утраченные памятники. Дополненная реальность, доступная через смартфон, позволяет «оживить» репродукцию, наложить на картину пояснительные слои (композиционные схемы, скрытые детали) или поместить 3D-модель скульптуры в пространство аудитории. Показательным примером служит проект «Mona Lisa: Beyond the Glass», созданный Лувром совместно с HTC Vive Arts и студией Emissive: пользователь VR-гарнитуры остаётся наедине со знаменитым портретом, рассматривает скрытые от невооружённого глаза детали – фактуру деревянной основы и следы реставрации – и может обратиться к домашней версии опыта на мобильных устройствах [7]. Возможности дополненной реальности наглядно реализованы в приложении Smartify: оно распознаёт произведение по изображению с камеры смартфона и мгновенно предоставляет сведения о нём, аудиогид и дополнительные материалы. Приложение бесплатно и используется более чем в ста музеях мира, среди которых Лондонская национальная галерея, Рейксмузеум и нью-йоркский Метрополитен-музей [9].

Геймификация эффективно решает задачу удержания интереса при работе с фактологией. Освоение хронологии и стилей можно организовать как квест с последовательным «открытием» эпох; навык атрибуции – через игру «определи автора и стиль» с начислением очков; закрепление – через интерактивные викторины и соревновательные рейтинги. Сюжетная рамка (роль исследователя-искусствоведа или хранителя музея) превращает изучение в осмысленное продвижение к цели, а система достижений поддерживает мотивацию на протяжении курса. Примером готового решения служит раздел Play with Arts & Culture плат-

формы Google Arts & Culture: пазлы из шедевров живописи, культурные кроссворды, задания на определение происхождения произведения с начислением очков, игра на различение подлинных и сгенерированных нейросетью изображений. Игры бесплатны и встраиваются в обучение, в том числе через Google Classroom [5].

Наибольший образовательный эффект достигается при сочетании этих технологий: виртуальная экскурсия, дополненная игровым заданием – поиском произведений в музее или сбором виртуальной коллекции, – объединяет погружение и эмоциональную вовлечённость VR/AR с мотивационным потенциалом геймификации, обеспечивая и глубину восприятия, и устойчивость интереса. Систематизация дидактических возможностей технологий представлена в таблице 1.

Таблица 1

**Дидактические возможности иммерсивных  
и игровых технологий при изучении истории искусства**

Технология	Образовательная задача	Примеры инструментов и приёмов	Ожидаемый эффект
Виртуальная реальность (VR)	Погружение в историко-культурный контекст	Виртуальные музеи, 3D-реконструкции памятников и интерьеров	Целостное восприятие, эмоциональная вовлечённость
Дополненная реальность (AR)	Углубление визуального анализа	«Оживление» репродукций, пояснительные слои, 3D-модели	Активное взаимодействие с произведением
Геймификация	Мотивация и закрепление материала	Квесты, викторины, рейтинги, система достижений	Удержание интереса, прочность знаний

Энтузиазм в отношении новых технологий должен опираться не на их новизну, а на эмпирические данные о результативности, которые сегодня неоднозначны. Для сопоставления результатов разных исследований здесь используется стандартизированный показатель величины эффекта  $g$  ( $g$  Хеджеса). Мета-анализ М. Сайлера и Л. Хомнер зафиксировал положительное влияние геймификации на когнитивные ( $g = 0,49$ ), мотивационные ( $g = 0,36$ ) и поведенческие ( $g = 0,25$ ) результаты, по сравнению с классической методикой обучения [8]. Сопоставимую картину дают исследования виртуальной реальности: мета-анализ М. Кобана с

соавторами выявил небольшой положительный эффект иммерсивных технологий ( $g = 0,38$ ), сильно различающийся в зависимости от дисциплины и возраста обучающихся [4]. Более того, ряд работ указывает на обратную сторону погружения: эксперименты Г. Макранского с коллегами показали, что VR-среда повышает субъективную вовлечённость и удовольствие, но увеличивает когнитивную нагрузку и не приводит к более глубокому усвоению, если не дополнена специальными приёмами активной переработки информации [6]. Иными словами, перцептивная насыщенность иммерсивной среды способна отвлекать обучающегося от учебного содержания – реализуется риск «развлечения вместо обучения».

Проведённый анализ показывает, что результативность иммерсивных и игровых технологий определяется не самим фактом их применения, а качеством методического проектирования. На основании рассмотренных данных можно сформулировать практические рекомендации для организаций дополнительного образования. Технологию следует подбирать под конкретную учебную задачу, а не внедрять ради новизны; начинать целесообразно с наиболее простых решений (AR на смартфоне, веб-сервисы виртуальных туров), переходя к дорогостоящей полноформатной VR точно и обоснованно; иммерсивные форматы необходимо сопровождать приёмами активной переработки материала – обсуждением, конспектированием, проблемными заданиями, снижающими когнитивную нагрузку; наконец, иммерсию разумно сочетать с геймификацией, удерживающей мотивацию на протяжении курса. Отдельным условием выступает готовность педагога: освоение инструментария и проектирование сценариев занятий становятся самостоятельной задачей методического развития организации.

Не менее важно заранее определить критерии оценки эффективности внедрения. К ним можно отнести предметные результаты – прирост знаний по итогам входного и итогового тестирования и их прочность при отсроченном контроле; мотивационно-поведенческие показатели – долю завершивших курс, регулярность занятий и активность выполнения заданий; субъективную удовлетворённость, измеряемую опросами и индексом готовности рекомендовать курс. Сопо-

ставление этих показателей с результатами традиционного формата позволяет судить, действительно ли технология дала образовательный эффект, а не только усилила развлекательную составляющую. Таким образом, освоение иммерсивных и игровых технологий выступает значимым направлением методического развития организации дополнительного образования – при условии, что оно опирается на доказательно обоснованный дидактический дизайн и систематическую оценку результатов.

### *Список литературы*

1. Орлова О.В. Геймификация как способ организации обучения / О.В. Орлова, В.Н. Титова // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2015. – №9(162). – С. 60–64. EDN ULYZ0Z

2. Селиванов В.В. Виртуальная реальность как метод и средство обучения / В.В. Селиванов, Л.Н. Селиванова // Образовательные технологические общества. – 2014. – Т. 17. №3. – С. 378–391.

3. Яковлев Б.С. История, теоретические основы и сферы применения технологии дополненной реальности / Б.С. Яковлев, С.И. Пустов // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2013. – №3. – С. 484–492. EDN QCGFJL

4. Coban M. The potential of immersive virtual reality to enhance learning: a meta-analysis / M. Coban, Y.I. Bolat, I. Goksu // Educational Research Review. – 2022. – Vol. 36. – Article 100452. DOI 10.1016/j.edurev.2022.100452. EDN QRWWMG

5. Google Arts & Culture: Play with Arts & Culture. – URL: <https://artsandculture.google.com/play> (дата обращения: 03.06.2026).

6. Immersive virtual reality increases liking but not learning with a science simulation and generative learning strategies promote learning in immersive virtual reality / G. Makransky, N.K. Andreasen, S. Baceviciute, R.E. Mayer // Journal of Educational Psychology. – 2021. – Vol. 113. No. 4. – P. 719–735. DOI 10.1037/edu0000473. EDN DBVKQP

7. Mona Lisa: Beyond the Glass // Musée du Louvre, HTC Vive Arts. – URL: <https://www.vivearts.com/projects/mona-lisa-beyond-the-glass> (date of access: 03.06.2026).

8. Sailer M. The gamification of learning: a meta-analysis / M. Sailer, L. Homner // Educational Psychology Review. – 2020. – Vol. 32. No. 1. – P. 77–112. DOI 10.1007/s10648-019-09498-w. EDN IIQQHL

9. Smartify: Museum & Art Guide. – URL: <https://smartify.org> (date of access: 03.06.2026).