

УДК 378.147:902+004.9

А.А. МЕЛЬЧАКОВА, А.В. СЕМЕНОВА, А.А. ГУЩИНА
(Волгоград)

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СУБЪЕКТНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ИСТОРИИ ЧЕРЕЗ ВКЛЮЧЕНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ VR-ТЕХНОЛОГИЙ

Рассматривается потенциал иммерсивных VR-технологий как средства формирования профессиональной субъектности будущего учителя истории на раннем этапе обучения. Представлен опыт реализации образовательного проекта «VaRхеологию» в Волгоградском государственном социально-педагогическом университете, в рамках которого студенты первого курса работали с LiDAR-моделями реального археологического памятника. По результатам социологического опроса (N=71) и включенного наблюдения показано, что использование VR-среды снижает дефицит практических навыков с 25% до 6% и повышает мотивацию студентов к исследовательской деятельности (92% респондентов).

Ключевые слова: профессиональная субъектность, VR-технологии, иммерсивная среда, будущий учитель истории, виртуальная археология, LiDAR-моделирование, проектное обучение.

ANASTASIYA MELCHAKOVA, ALISA SEMENOVA, ANASTASIYA GUSHCHINA
(Volgograd)

DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL SUBJECTIVITY OF FUTURE TEACHER OF HISTORY BY THE MEANS OF INCLUDING IN THE EDUCATIONAL PROJECT WITH THE USE OF VR-TECHNOLOGIES

The potential of immersive VR-technologies as the means of development of professional subjectivity of future teacher of History at the early stage of education is considered. There is presented the experience of implementation of the educational project "VaRcheology" in Volgograd State Socio-Pedagogical University, in its context the first-year students worked with the LiDAR-models of the real archeological monument. As the results of the sociological survey (N=71) and the included examination, it is shown that the use of VR-Environment reduces the deficit of the practical skills from 25% to 6% and increases the students' motivation to the research activities (92% respondents).

Keywords: professional subjectivity, VR-technologies, immersive environment, future teacher of History, virtual archeology, LiDAR-modelling, project-based learning.

Актуальность данного исследования заключается в определении потенциала иммерсивного образовательного модуля как инструмента переноса будущего педагога из объектной пассивной позиции в активную субъектную на самом раннем этапе его профессионального становления. Целью данного исследования является обоснование и апробация иммерсивного образовательного модуля на базе VR-технологий как средства формирования профессиональной субъектности студентов первого курса института исторического и правового образования Волгоградского государственного социально-педагогического университета.

Современная образовательная среда и школы, и вуза требует модернизации, а также формирования у будущего учителя качеств субъекта профессиональной деятельности: инициативности, готовности к инновациям, способности к исследовательской работе и рефлексии.

Одной из основных проблем студентов-педагогов на начальном этапе обучения становится их пассивная, объектная позиция, оторванность теоретических знаний от будущей практической деятельности. Все это приводит к формальному усвоению знаний, слабой мотивации и затрудняет в дальнейшем становление учителя как самостоятельного, творческого специалиста. Как справедливо отмечают Н.К. Сергеев и В.В. Сериков, современная педагогическая наука нередко пытается изучать педагогическую реальность, абстрагируясь от педагога, создавая «безучительскую педагогику», что приводит к подготовке исполнителей, а не творческих субъектов профессиональной деятельности [9, с. 5].

В современной психолого-педагогической науке профессиональная субъектность рассматривается как интегративное личностное качество, основанное на отношении человека к себе как к источнику активности и способности преобразовывать мир и себя через профессиональную деятельность [1]. Это «неповторимая и индивидуальная форма человеческой деятельности, определяемая не только как активность, но и как способность решать проблемы, используя все средства человеческого потенциала» [10, с. 237]. Психологическими критериями субъектности выступают саморегуляция и ценностно-смысловая ориентация, проявляющиеся в активно-преобразующей деятельности [2].

Применительно к будущему учителю истории мы предлагаем понимать профессиональную субъектность как способность и готовность студента выступать активным субъектом как в собственном историко-исследовательском поиске, так и в будущем педагогическом взаимодействии. В её структуре мы выделяем три компонента, согласующихся с результатами исследований [Там же, 10]:

1. ценностно-мотивационный – осознание значимости исторического просвещения и формирования гражданской идентичности школьников;
2. когнитивно-деятельностный – владение методами работы с историческими источниками и современными средствами их фиксации (включая цифровые и иммерсивные технологии), а также способность транслировать этот опыт, моделируя учебно-познавательную деятельность обучающихся;
3. рефлексивно-оценочный – способность анализировать собственные исследовательские и педагогические решения, корректировать их и нести ответственность за достоверность и этичность транслируемого исторического знания.

С позиций онтологического подхода В.И. Панова, становление субъектности будущего учителя проходит стадии от «наблюдателя» и «подмастерья» к «ученику», «мастеру», «эксперту» и «творцу» [7]. Задача раннего этапа профессиональной подготовки – не допустить закрепления студента на пассивной стадии «наблюдателя», а перевести его в позицию субъекта исследовательского действия. Именно такое преобразование и обеспечивает включение в иммерсивный образовательный проект, где студент не потребляет готовое знание, а самостоятельно «проявляет» историческую реальность через анализ LiDAR-моделей археологического памятника».

Такие условия неизбежно ведут к поиску новых образовательных форматов, способных перевести студента из пассивной потребительской позиции в активную, деятельностную. Таким форматом является и экспериментальное обучение в иммерсивной образовательной среде. Вовлечение студентов в качестве активных участников образовательной программы, где они не просто изучают, а на практике, с помощью современных технологий, взаимодействуют с профессиональным контентом (как, например, в нашем случае – проводят анализ стратиграфии модели реального археологического памятника в условиях виртуальной реальности), моделирует элементы их будущей профессиональной деятельности. Выбор данного формата обусловлен самой природой педагогической деятельности, которая предполагает, что педагог изначально должен сформироваться как автор, творческий субъект, а не как исполнитель инструкций [9]. Подобные условия разрушают барьер между состояниями «студент, которого учат» и «будущий педагог, способный познавать и применять знания» – это и является началом формирования профессиональной субъектности будущего педагога.

Вопрос интеграции иммерсивных технологий в образовательный процесс в последние годы становится предметом активного научного обсуждения. Исходя из анализа работ последних лет [3, 5, 6, 11, 12], можно выделить несколько ключевых направлений научного дискурса: 1) теоретическое обоснование использования VR/AR-технологий и их дидактический потенциал; 2) применение VR/AR-технологий в подготовке будущего учителя; 3) осмысление опыта практической реализации.

Так, в работе А.В. Ивановой обосновано применение технологий виртуальной и дополненной реальности, а также необходимости обновления дидактических единиц и методов обучения, которые учитывали бы особенности современных школьников [5]. Исследователь А.А. Ерофеева отмечает, что данные технологии способны трансформировать традиционный учебный процесс, обеспечивая наглядность, безопасность и глубокое погружение в изучаемый материал [3]. Дидактический потенциал использо-

вания иммерсивных технологий рассматривается учеными как возможность визуализации абстрактных понятий, моделирования сложных процессов и создания ситуаций, недоступных в реальном мире [12].

Отдельное направление зарубежных исследований фокусируется на использовании технологий дополненной и виртуальной реальности в системе высшего педагогического образования. Особое внимание уделяется новым форматам и средам, например Higher Education Metaverse-based Learning Environment (HEMLE), которые позволяют преодолевать географические барьеры и создавать интерактивные гибридные пространства для совместного обучения [11]. Отдельно подчеркивается, что именно гибридные образовательные пространства способствуют развитию не только предметных знаний, но и развитию ключевых профессиональных компетенций будущего учителя: навыков проектирования учебных ситуаций, управления классом и рефлексии [12].

Отдельно нами были выделены исследования, анализирующие опыт внедрения иммерсивных технологий в образовательный процесс. Исследователи выделяют различные технологии: виртуальных экскурсий и лабораторных работ до создания сложных 3D-моделей для изучения истории, иностранных языков, археологии и естественных наук [5, 6, 8].

В 2025 г. на базе ФГБОУ ВО «ВГСПУ» была реализована комплексная научно-образовательная программа «VaRхеологию», главной целью которой стало вовлечение студентов первого курса Института исторического и правового образования в археологическую науку как субъектов образовательного и научного процессов. В рамках проекта студенты получили возможность изучить основы практической археологии, антропологии, а также получить начальные навыки методов фиксации археологического памятника. Однако главная особенность проекта – внедрение современных технологий виртуальной реальности (VR) в образовательный модуль. Выбор VR-технологий обусловлен их высоким потенциалом для создания эффекта присутствия и погружения. Как отмечают Д.В. Земляков, А.М. Коротков, А.В. Никитин и А.В. Штыров, данный эффект является значимым преимуществом, которое выделяет виртуальные панорамы среди других средств визуализации и позволяет решать одну из актуальных проблем современности – проблему доступности мирового культурного наследия [4, с. 9].

Согласно теории поколений, студенты первого курса относятся к поколению «Z», для которого характерно клиповое мышление, высокая вовлеченность в визуальные и интерактивные форматы. Проанализировав эти данные, команда проекта пришла к выводу, что именно внедрение технологий дополненной реальности позволит вовлечь студентов первого курса в проект.

Подготовка к реализации проекта заняла достаточно много времени, большую часть которого заняла именно подготовка 3D-моделей реального археологического памятника, исследованного в 2024 г. При помощи технологии LiDAR нами были отсканированы: стратиграфические бровки кургана 1 Курганного могильника «Красная Дубрава-2», а также могильная яма. Созданные модели затем были обработаны и помещены в виртуальную среду, позволяющую работать с объектом культурного наследия в его непосредственную величину.

В рамках проекта для студентов была организована теоретическая образовательная программа, в рамках которой студенты познакомились с основами археологических раскопок, методами фиксации и составления научных работ по материалам практического исследования.

Особенность применения виртуальной реальности в данном случае в том, что студенты получили ряд практических навыков еще до выезда на полевую практику: методы фиксации памятника, а также стратиграфического анализа. При анализе стратиграфической бровки студенты смогли самостоятельно сделать предположения о памятнике и погребении, которые затем были подтверждены при изучении могильной ямы. Так, на бровке четко прослеживается материковый выкид, сделанный непосредственными строителями погребального памятника, а также так называемый «грабительский выкид», который как раз дает возможность археологам предположить, что погребение уже было ограблено.

Уникальность предложенной работы привлекла к участию в проекте запланированную целевую аудиторию. Участники не только стали исследователями памятника археологии, но и смогли «прикоснуться» к объекту материального наследия, которого больше не существует (исследование археологического памятника предполагает контролируемое полное его уничтожение с рекультивацией).

Оценить практическую значимость проекта позволили социологические исследования, проведенные командой проекта: до начала реализации проекта был проведен опрос среди студентов старших курсов с целью выявления дефицитов необходимых навыков на полевой археологической практике, после завершения реализации образовательного блока проекта был проведен второй опрос среди студентов первого курса, направленный на получение статистических данных о практической значимости реализованного проекта для будущих учителей истории.

Входной опрос студентов старших курсов позволил выявить дефицит практических знаний и навыков в 25% (среди опрошенных 42 человек). Проведенный после реализации проекта опрос среди студентов первого курса, принимавших участие в проекте, показали снижение этого показателя до 6% (среди опрошенных 29 человек), из них 92% опрошенных показали высокий уровень мотивации к дальнейшей профессиональной деятельности.

Кроме того, был использован метод интервьюирования, который показал переход студентов от пассивной к активной позиции. В ходе рефлексии студенты высказали предположение, что использование данных методик будет эффективно для них в их собственной профессиональной деятельности.

Еще одним способом оценки эффективности реализуемого проекта стало включенное наблюдение. Нами было отмечено, что студенты, познакоившиеся с 3D-моделями, проявляли большую заинтересованность именно к исследовательской, научной части археологических раскопок, т. к. полученные знания позволили им высказывать самостоятельные суждения об исследуемом памятнике. Ряд студентов также высказал желание в дальнейшем заниматься исследованием археологических памятников в своей научной работе студента.

Таким образом, можно сделать вывод, что использование 3D-моделей в образовательной практике становится эффективным методом профессионального погружения. Будущие учителя не только получают предметные навыки, но и учатся работать с современным высокотехнологичным оборудованием, используя междисциплинарный подход в своей будущей профессиональной деятельности.

Литература

1. Баранова Е.М., Корчагина М.В. Формирование профессиональной субъектности будущих педагогов профессионального обучения на производственной практике // *Современные проблемы науки и образования*. 2024. № 87-4. С. 36–39.
2. Горынина В.С., Юсупов И.М. Развитие субъектности будущих педагогов в процессе профессиональной подготовки // *Вестник Самарского государственного технического университета. Сер.: Психолого-педагогические науки*. 2020. № 1(45). С. 37–48.
3. Ерофеева А.А. Использование технологий виртуальной и дополненной реальности (VR/AR) как современный фактор для эффективной работы педагога // *Пермский педагогический журнал*. 2024. № 15. С. 52–54.
4. Земляков Д.В., Коротков А.М., Никитин А.В. [и др.] Виртуальные музеи: используемые технологии и анализ передового опыта разработки // *Электрон. науч.-образоват. журнал «Грани познания»*. 2013. № 2(22). С. 9–12. [Электронный ресурс]. URL: <http://grani.vspu.ru/files/publics/1367239398.pdf> (дата обращения: 11.04.2026).
5. Иванова А.В. Технологии виртуальной и дополненной реальности: возможности и препятствия применения // *Стратегические решения и риск-менеджмент*. 2018. № 3(106). С. 88–107.
6. Никитин А.В. Потенциал дополненной реальности как средства иноязычной образовательной коммуникации // *Изв. Волгogr. гос. пед. ун-та*. 2024. № 10(193). С. 101–105.
7. Панов В.И. Становление субъектности учащегося и педагога: экпсихологическая модель / под ред. В.И. Панова. М.; СПб.: Нестор-История, 2018.
8. Савельева К.В. Дополненная реальность: культурный и образовательный феномен // *Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке*. 2018. Т. 7. № 1А. С. 227–233.
9. Сергеев Н.К., Сериков В.В. Природа педагогической деятельности и субъектный мир учителя // *Образование и наука*. 2012. № 1(30). С. 4–8.
10. Черных А.А. Профессиональная субъектность педагога: анализ сущности и структуры // *Проблемы современного педагогического образования*. 2022. № 75-1. С. 237–240.
11. Obae C., Dai C.-P., Leong P. Bridging the divide: immersive virtual spaces for hybrid learning in remote teacher education // *European Journal of Teacher Education*. 2025.
12. Thangavel K., Selvan A. Virtual Reality and Augmented Reality in Teacher Training: A Transformative Approach to Professional Development // *International Journal of Emerging Knowledge Studies*. 2025. Vol. 4. No. 2. P. 56–60.