

© Ю.Н. Ковшова, С.В. Гейбука

Научная статья

УДК 378+37.0

DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2023.3.36>**КВЕСТ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ  
СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Ю.Н. Ковшова, С.В. Гейбука

**Ковшова Юлия Николаевна,**

кандидат педагогических наук, доцент, кафедра геометрии и методики обучения математики, Институт физико-математического, информационного и технологического образования, Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск, Россия.

РИНЦ SPIN-код: 4235-6750

ORCID iD: 0000-0003-4072-1948

santulan@yandex.ru

**Гейбука Светлана Васильевна,**

кандидат педагогических наук, доцент, кафедра алгебры и математического анализа, Институт физико-математического, информационного и технологического образования, Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск, Россия.

РИНЦ SPIN-код: 6520-5386

ORCID iD: 0000-0003-0328-0151

geybukasv@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы, связанные с формированием универсальных компетенций у студентов педагогического университета. Актуальность данного исследования продиктована современными условиями обучения, основанного на компетентностном и системно-деятельностном подходах, внедрением Ядра высшего педагогического образования, цифровизацией образования и применением геймификации. На основе анализа современных тенденций в обучении выявлены возможности квеста как средства формирования универсальных компетенций у студентов различных профилей подготовки. Целью данного исследования является разработка авторского подхода по использованию квестов в обучении студентов педагогического университета для формирования у них универсальных компетенций в условиях внедрения Ядра высшего педагогического образования и использования информационно-коммуникационных технологий. Для достижения цели были проанализированы работы отечественных и зарубежных исследователей по данной проблеме, преподавательский и учительский опыт авторов по использованию квестов в обучении студентов и школьников. Сделаны выводы о том, что возможности применения квестов в обучении не раскрыты полностью,

*требуется конкретизация для различных профилей подготовки, имеющих свои особенности. При проведении исследования авторами были использованы такие методы как наблюдение, анализ и обобщение, моделирование и эксперимент. Авторами был разработан подход к формированию универсальных компетенций у студентов педагогического университета. Особое внимание было уделено обучающимся по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Сформированы базы квестов, составленных как авторами, так и студентами. Проанализированы результаты апробации авторского подхода и опроса студентов. Описаны различные возможности использования квестов в обучении студентов бакалавриата по направлениям 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) и 44.03.01 Педагогическое образование, а также для обучающихся в магистратуре, в том числе, в научно-практической деятельности. В заключении приведены выводы и намечены перспективы дальнейших исследований применения квестов в обучении студентов педагогического университета для формирования компетенций.*

**Ключевые слова:** *квест, геймификация, информационно-коммуникационные технологии, педагогическое образование, компетентностный подход, универсальные компетенции.*

**Библиографическая ссылка:** *Ковшова Ю.Н., Гейбука С.В. Квест как средство формирования универсальных компетенций студентов педагогического университета // ЦИТИСЭ. 2023. № 3. С. 435-447. DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2023.3.36>*

Research Full Article

UDC 378+37.0

## QUEST AS A MEANS OF FORMING PEDAGOGICAL UNIVERSITY STUDENTS' UNIVERSAL COMPETENCIES

Yu.N. Kovshova, S.V. Geybuka

**Yuliya N. Kovshova,**

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Geometry and Methodology of Teaching Mathematics, Institute of Physics and Mathematics, Information and Technological Education, Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russian Federation.

ORCID iD: 0000-0003-4072-1948

santulan@yandex.ru

**Svetlana V. Geybuka,**

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Algebra and Mathematical Analysis, Institute of Physics and Mathematics, Information and Technological Education,

Novosibirsk State Pedagogical University,  
Novosibirsk, Russian Federation.  
ORCID iD: 0000-0003-0328-0151  
geybukasv@mail.ru

**Abstract.** *The article deals with issues related to the universal competencies formation among the students of the pedagogical University. The relevance of this research is due to the modern conditions of learning based on competence-based and system-activity approaches, the Higher Pedagogical Education Core, and the use of gamification and quest, information and communication technologies. Basing on the analysis of modern and trends in learning, the authors reveal the possibilities of the quest as a means of forming universal competencies among students of various training profiles. The purpose of this study is to develop an author's approach to the use of quests in teaching pedagogical university students to form their universal competencies in the context of the Higher Pedagogical Education Core and the use of information and communication technologies. To achieve the goal, the article analyze the domestic and foreign researchers papers dedicated to this problem, the authors' experience on the use of quests in teaching students and schoolchildren. The authors draw the conclusions that the possibilities of using quests in training are not fully disclosed, specification is required for various training profiles that have their own characteristics. During the study, the authors used such methods as observation, analysis and communication, modeling and experiment. The authors have developed an approach to the formation of universal competencies among students of the pedagogical university. The paper pays special attention to the direction 44.03.05 Pedagogical education (with two training profiles). The article represents the Quest databases compiled by authors and students, analyze the results of the approbation of the author's approach and the survey of students. The papers describes various possibilities of using quests in teaching undergraduate students in the directions 44.03.05 Pedagogical education (with two training profiles) and 44.03.01 Pedagogical education, as well as for students in the master's degree, including in scientific and practical activities. At the end of the article the authors have made the conclusions and have outlined the prospects for further research on the use of quests in teaching pedagogical university students to form competencies.*

**Keywords:** *quest, gamification, information and communication technologies, pedagogical education, competence approach, universal competencies, pedagogical education.*

**For citation:** *Kovshova Yu.N., Geybuka S.V. Quest as a means of forming pedagogical university students' universal competencies. CITISE, 2023, no. 3, pp. 435-447. DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2023.3.36>*

### **Введение.**

В последнее время в образовании происходят существенные изменения, отвечающие условиям общества и деятельности человека на данном этапе и требованиям, предъявляемым к будущим профессионалам, учитывающие особенности обучающихся, перспективы дальнейшего развития науки и технологий. Уже не первое десятилетие применяются системно-деятельностный и компетентностный подходы, на которых базируются актуальные образовательные стандарты. Также важным элементом современного образования является информатизация [10]. Переход на компетентностный подход осуществлен, но не для всех педагогов он является привычным, что наблюдается, например, при составлении фондов оценочных средств. Формирование компетенций, заложенных в Федеральном

государственном образовательном стандарте (ФГОС 3++)<sup>1</sup> у студентов педагогического университета, должно осуществляться на протяжении всего обучения в вузе [17]. Так как в начале обучения в основном изучаются дисциплины общие для различных профилей то, в первую очередь, начинается формирование универсальных компетенций (УК). Если универсальные компетенции не закреплены за дисциплиной в учебном плане, то это не значит, что формировать их в рамках данной дисциплины нельзя. Можно и, на наш взгляд, даже нужно. Их комплексное формирование будет полезно для последующего обучения студентов. Также, в связи с введением Ядра высшего педагогического образования, информатизацией образования, актуальными становятся вопросы поиска средств формирования универсальных компетенций у студентов педагогического университета с учетом указанных условий.

Предмет исследования – процесс обучения студентов педагогического университета

Цель данной работы – изучив возможности квеста как средства формирования универсальных и компетенций студентов педагогического университета в условиях внедрения Ядра педагогического образования и использования информационно-коммуникационных технологий, разработать авторский подход по использованию квестов в обучении студентов педагогического университета, уделив особое внимание направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Задачи исследования:

- 1) Выявить степень изученности проблемы на текущий момент.
- 2) Произвести наблюдения в нескольких группах студентов различных профилей направления 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).
- 3) Разработать авторский подход по формированию УК с помощью использования квестов в обучении, представить результат в виде таблицы.
- 4) Рассмотреть другие возможности формирования УК с помощью использования квестов в обучении студентов педагогического университета, в частности, направления 44.03.01 Педагогическое образование<sup>2</sup> и у магистрантов.
- 4) Организовать деятельность студентов в соответствии с авторским подходом и проанализировать результаты апробации.
- 5) Сделать выводы об эффективности использования квестов в обучении студентов педагогических университетов по формированию УК.

Идея использования квестов, в частности, веб-квестов, в обучении студентов не нова. В литературе описано их применение при изучении самых разных дисциплин: истории [9; 19], математики [13; 18] и др. Использование квестов для организации самостоятельной работы студентов описано в работах разных авторов [8; 12].

С помощью квестов методисты предлагают развивать исследовательские компетенции [11; 14], общие и профессиональные компетенций [7], универсальные [17]. Немало работ посвящено геймификации обучения, в том числе, в вузе [15; 16]. Также был изучен опыт зарубежных ученых, касающийся темы нашего исследования [1-6]. Тем не менее, на наш взгляд, требуется детализация для обучения студентов конкретных направлений подготовки и профилей, поэтому проблему нельзя считать полностью освещенной в научной и методической литературе.

#### **Методология исследования.**

<sup>1</sup> Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125.

<sup>2</sup> Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 121.

Методологической основой данного исследования послужили работы Гейбука С.В., Ковшовой Ю.Н. [10] в области компетентностного подхода, Дерябкиной А.В., Ефановой О.А., Калининской Е.В., Калустьянц Ж.С., Лаврищева А.И., Пикуса А.И., Пожидаева Е.Ю., Семергей С.В. [11; 12; 14; 17; 18] по вопросам применения квестов, в частности, веб-квестов в обучении студентов, Бурканова О.П. Гейбука С.В., Ковшова Ю.Н. [8; 10] по информатизации образования, Ковшовой Ю.Н., Яровой Е.А., Кургановой Е.Б., Беленовой Н.Н. [15; 16] по геймификации обучения.

В последние годы геймификация находит широкое применение в обучении. Геймифицированные задания могут служить средством развития познавательного интереса и повышения мотивации к обучению. Образовательные квесты, в частности, веб-квесты используются с различными целями. Существуют готовые онлайн-конструкторы для создания веб-квестов, которые достаточно просты и позволяют встраивать задания в учебный процесс. Такие онлайн-конструкторы, а также средства MS Office или Libre Office стали основой для создания практической части.

Наше исследование проводилось в соответствии Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (ФГОС 3++) по направлениям 44.03.01 Педагогическое образование и 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), а также методическим рекомендациям Минпросвещения РФ по подготовке кадров по программам педагогического бакалавриата на основе единых подходов к их структуре и содержанию («Ядро высшего педагогического образования»)<sup>3</sup>.

Методы исследования:

- 1) анализ научных работ по теме исследования;
- 2) обобщение личного опыта работы как преподавателя в вузе, так и учителя в общеобразовательной организации;
- 3) наблюдение групп студентов направления 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) различных профилей;
- 4) моделирование – разработка авторского подхода к формированию универсальных компетенций у студентов педагогического вуза с помощью специально созданных методических материалов, а также приемов работы со студентами, создание методических рекомендаций по применению указанного подхода;
- 5) эксперимент – внедрение разработанного авторского подхода и анализ его результатов.

#### **Авторские концептуальные подходы к решению проблемы.**

Обучение студентов с двумя профилями подготовки имеет свои особенности. Важно не только обучать их дисциплинам (как «сквозным» – одних и тех же для разных профилей, так и специфичным для каждого профиля), но и показывать их взаимосвязь. При обучении «сквозным» дисциплинам у студентов, особенно первокурсников, нередко возникают вопросы, для чего они это изучают и как это связано с их будущей профессиональной деятельностью. Включение квестов в обучение, на наш взгляд, не только может эффективно это продемонстрировать, но и будет способствовать формированию универсальных компетенций. Рассмотрим возможности квестов на примерах работы со студентами направления 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Акцент в нашем подходе на креативной деятельности, а не только на пользовательской работе с квестами. В рамках занятий по дисциплинам, связанным с применением информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании и профессиональной деятельности, предлагались индивидуальные и групповые задания по

---

<sup>3</sup> Методические рекомендации по подготовке кадров по программам педагогического бакалавриата на основе единых подходов к их структуре и содержанию («Ядро высшего педагогического образования»). Одобрены Коллегией Министерства просвещения Российской Федерации от 25 ноября 2021 г.

созданию квестов с помощью онлайн-ресурсов, в частности Joyteka. Затем созданные квесты проходили другие студенты и тестировал преподаватель. Также проводился совместный анализ квеста с точки зрения целесообразности, соответствия школьной/вузовской программе, качества представления, языковой грамотности, правильности и т. п. Если такие занятия проходят на первом курсе, то они служат пропедевтикой изучения методики обучения определенным предметам школьного курса в соответствии с профилями, если на последующих – показываются связь с методикой.

Тематика квестов, с нашей точки зрения, должна была соответствовать профилям подготовки и быть ориентирована на школьный курс. Студентам предлагалось составлять задания как в соответствии с одним профилем, так и комбинированные – связанные с двумя профилями. Таким образом поддерживается связь со школьной программой, что особенно актуально на первом курсе, то есть в то время, когда более глубоких знаний по профилям еще нет, но на уровне школы темы изучены вполне достаточно. Рассмотрим возможные примерные варианты содержания квестов для различных профилей. В нашем случае это «Биология и Химия», «Безопасность жизнедеятельности и Географическое образование», «Географическое образование и Иностранный язык (английский)», «Информатика и Иностранный (английский) язык», «Математика и Информатика», «Информатика и ИКТ и Экономическое образование» (таблица 1).

Таблица 1

Примеры возможного содержания квестов для студентов направления Педагогическое образование различных профилей (с двумя профилями подготовки)

<b>Профили</b>	<b>Взаимосвязь профилей в заданиях квеста</b>	<b>Примеры тем квестов</b>
Биология и Химия	Химические процессы в живых организмах	«Роль и значение химических элементов в живых организмах»; «Строение белка»; «Фотосинтез»
Безопасность жизнедеятельности и Географическое образование	Сведения о географических объектах, зонах, системах с заданиями по безопасности нахождения в этих местах. Природные стихийные бедствия (связь с географическим положением и действия по поведению в чрезвычайных ситуациях)	«Путешествие на Васюганские болота»; «Ураган на Тихоокеанском побережье»; «Восхождение на Белуху: опасности и безопасность»
Географическое образование и Иностранный язык (английский)	Географический квест на английском языке	Journey to the Arctic; Capitals; Climatic Zones
Информатика и Иностранный (английский) язык	Квест по информатике на английском языке. Квест по математике на английском языке	Informatics: Terminology and Definitions; Combinatorics

Математика и Информатика	Алгоритмы решения математических задач с помощью ИКТ	Линии второго порядка как геометрические места точек на плоскости (динамические построения в GeoGebra);  Решение типовых задач по теме «Прямая на плоскости» с помощью систем компьютерной математики
Информатика и ИКТ и Экономическое образование	Задания экономического характера, имеющие реализацию в компьютерной среде. Сюжетные задания, примеры логического характера с выбором наилучшего варианта	Алгоритмы решения задач по финансовой грамотности

Также квесты можно создавать в рамках дисциплины «Методика обучения» по отдельным предметам, при прохождении педагогической практики и при написании курсовых и выпускных квалификационных работ. Возможно и составление квестов студентами по своим профильным дисциплинам, а проведение их в группах, где такие дисциплины не являются профилирующими.

Рассмотрим, каким образом могут формироваться универсальные компетенции у студентов педагогического университета при работе с квестами (таблица 2).

Таблица 2

## Формирование универсальных компетенций у студентов при работе с квестами

Универсальные компетенции	Действия обучающихся, направленные на формирование компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Комплексный и детализированный подход к созданию квеста: поиск, отбор и синтез информации для составления заданий квеста как по содержанию, так и по форме, и т.п. Поиск и анализ информации при прохождении квестов, составленных другими.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Определение оптимального количества заданий квеста, уровня сложности, целевой аудитории, времени его прохождения. Выбор соответствующего-оптимального программного обеспечения для реализации квеста (презентации, готовые шаблоны веб-квестов (например, Joyteka), Google-формы и т. п.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в	Групповая работа. Представление выполненных заданий от микрогрупп.

команде	Взаимодействие микрогрупп на занятии
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Электронное и устное представление результатов деятельности, в том числе, и на иностранном языке для некоторых профилей.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Выполнение заданий с соответствующим содержанием, сюжетом и оформлением.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Организация собственной деятельности (расчет времени на разные этапы работы / прохождения квестов), освоение новых видов деятельности (саморазвитие и самообразование)
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Выполнение санитарно-гигиенических норм, режима труда и отдыха, учет здоровьесберегающих факторов, эргономичная организация рабочего пространства при выполнении самостоятельной работы.
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Выполнение заданий с соответствующим содержанием, соблюдение правил техники безопасности, санитарно-гигиенических норм.

Отметим, что одним из актуальных современных средств оценивания сформированности компетенций является кейс. При этом кейс можно представить в виде квеста, используя его не только для оценки, но и для формирования компетенций. Также составление и проведение квестов может служить основой научно-исследовательской деятельности студентов, написания ими статей и выступления на конференциях. В процессе такой деятельности происходит формирование практически всех универсальных (и не только) компетенций.

#### **Полученные результаты и их анализ.**

1. Нами проводились занятия у студентов первого курса направления 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) следующих профилей: «Биология и Химия», «Безопасность жизнедеятельности и Географическое образование», «Географическое образование и Иностранный язык (английский)», «Математика и Информатика». Наблюдения показывают, что составление и прохождение квестов способствует развитию познавательного интереса, активизации познавательной деятельности, формированию коммуникативных навыков. Многие студенты «перевыполняли» задание, составив несколько квестов по разным темам, так как данное задание показалось им интересным и увлекательным. Прохождение составленных квестов позволило не только вспомнить пройденный материал, но и проанализировать задания с точки зрения их пригодности для использования в учебном процессе, в частности, в




общеобразовательной школе, выявить ошибки и неточности. Пропедевтическое изучение некоторых аспектов обучения определенным школьным предметам помогает студентам приобретать начальный методический опыт, готовит их к более глубокому изучению методических дисциплин и практике в общеобразовательной организации.

В каждой из групп проводились опросы (общее количество участников – 84 человека). Представим и проанализируем результаты опросов. Более 90% студентов считают, что составление квестов является интересной и полезной деятельностью для будущего учителя и будет востребовано в профессиональной деятельности. Были заданы вопросы о том, помогает ли работа с квестами формированию способностей, описанных в УК-1 – УК-8 (без детализации и указания самих компетенций). Все участники опроса отметили, что работа с квестами помогает формированию способностей, которые указаны в УК-1, УК-2, УК-4. Более 70% отметили, что способности УК-3 и УК-6 формируются частично, УК-8 отметили около 23% опрошиваемых, в основном это те, которые составляли квесты по темам безопасности жизнедеятельности, а УК-7 указали 12% опрошиваемых. Таким образом, можно наблюдать осознание студентами результатов их деятельности и сделать вывод, что эта деятельность воспринимается ими как полезная.


2. Во время педагогической практики студентами, в том числе, с двумя профилями подготовки (Математика и Информатика) составлялись и проводились квесты (причем не обязательно в веб-форме) со школьниками, что впоследствии находило отражение в курсовых и выпускных квалификационных работах. Также квесты, созданные студентами, проводились другими учителями в общеобразовательных организациях, в частности, во время дистанционной работы в период пандемии. На рисунке приведен фрагмент апробированного в 6 классе нелинейного веб-квеста, реализованного в Google form, составленного одной из студенток профиля «Математическое образование».

Терем посреди леса

Вы проходите дальше по тропинке и оказываетесь перед высоким красивым теремом.



Навстречу вам из терема выходит красавица. "Здравствуй- говорит - путник. Откуда идёшь и куда путь держишь?" Вы рассказали ей, что идёте в поисках пути обратно. Выслушав вас, она сказала: "Что ж, трудно будет вам это сделать. Путь вам лежит далеко, даже мне. Василисе Премудрой будет трудно отправить вас обратно. Но мой отец Кошей Бессмертный - великий чародей, он сможет сделать то, что не могу я. Но прежде, чем отправиться к нему ответьте мне на мою загадку".



Я сшила своему отцу, царю Кошею, сорочку со всей своей любовью. Но за работой совсем потеряла счёт времени.

Сшила ли я эту сорочку раньше, чем прошло три суток, если 60% времени я потратила на вышивку, а оставшиеся сутки – на юшку самой сорочки?

Да

Нет

Назад
Далее
Очистить форму

**Рисунок** – Фрагмент квеста «Сказочное путешествие»  
(составлен студенткой А. В. Пузаренко, использованы кадры из мультипликационного фильма «Царевна-лягушка», 1954 г.)

Той же студенткой был составлен веб-квест, в котором присутствовали задания логического характера и компьютерное решение математических задач. Этот квест впоследствии был успешно апробирован со студентами двойного профиля «Информатика и ИКТ и Экономическое образование». Таким образом, была показана связь не только между профильными дисциплинами, но и с математикой, без которой немыслима ни информатика, ни экономика.

3. Применение квестов как элементов геймификации в обучении школьников является интересным и актуальным трендом в современном образовании, что привлекает студентов направления подготовки Педагогическое образование с точки зрения научно-практической деятельности. Студенты достаточно активно участвуют в конференциях различного уровня, публикуют работы по данной теме. Под руководством авторов были написаны несколько таких работ, как бакалаврами, так и магистрантами<sup>4</sup>.

4. Также под руководством авторов выполнен ряд курсовых и выпускных квалификационных работ, как бакалаврских, так и магистерских, тематика которых связана с геймификацией образования, в том числе, с использованием квестов. Работы успешно защищены. Отметим, что при оценке выпускной квалификационной работы оценивается уровень сформированности всех компетенций, включая универсальные.

5. Сформирована база квестов для обучения студентов педагогического университета.

6. Выше речь шла в основном о создании и использовании квестов студентами. Но существуют квесты, созданные другими авторами, имеющиеся в открытом доступе, которые также можно использовать, а также квесты, составленные авторами с учетом методических рекомендаций (Ядро высшего педагогического образования) и рабочих программ дисциплин для различных профилей подготовки. Их применение заключается не только в прохождении студентами на занятиях и в качестве самостоятельной работы, но и в их методическом анализе, например, на занятиях по «Методике обучения» отдельным дисциплинам.

#### **Заключение.**

Проведенное исследование показывает, что квест является достаточно эффективным средством формирования большинства универсальных компетенций, и может быть использован для этой цели.

Разработан авторский подход по формированию УК с помощью использования квестов в обучении, описано его применение.

Несмотря на успешность проведенной работы, отметим, что полное формирование компетенций происходит комплексно, при изучении различных дисциплин с применением различных методов, способов, средств обучения. Квест является лишь одной из возможностей формирования компетенций, но не заменяет остальные.

Перспективами дальнейших исследований является разработка и применение квестов в обучении студентов других направлений и профилей, а также обоснование формирования других компетенций с помощью квестов.

---

<sup>4</sup> Андриянова М. А. Использование образовательной платформы Learnis на уроках математики. Молодежь XXI века: образование, наука, инновации : материалы X Всероссийской студенческой научно-практической конференции с международным участием (г. Новосибирск, 8–10 декабря 2021 г.) / под редакцией М. С. Розовой ; Министерство просвещения Российской Федерации, Новосибирский государственный педагогический университет, Институт физико-математического, информационного и технологического образования. – Новосибирск : Изд-во НГПУ, 2022. – С. 217-219. – Текст : непосредственный

**Список источников:**

1. Andjelković Labrović J., Nikodijević A. Designing e-learning environment based on student preferences: conjoint analysis approach // International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education. 2019. Vol. 7. No. 3. P. 37-47. EDN: [RDIAOC](#), DOI: [10.5937/IJCRSEE1903037K](#)
2. Chuong H.L.A., Thien N.H., Hanh T.T.T. Assessing the Competence of Early Childhood Education Students at Teacher Education Universities in Vietnam in Terms of Implementing STEAM Education // European Journal of Contemporary Education. 2023. Vol. 12, No. 2. P. 385-398. EDN: [FYBTFG](#), DOI: [10.13187/ejced.2023.2.385](#)
3. Mohaimen-Bin-noor, Ahmed Z., Nandi D. Investigation of Facilities for an M-learning Environment // International Journal of Modern Education and Computer Science. 2021. – Vol. 13, No 1. P. 34-48. EDN: [TBUTYV](#), DOI: [10.5815/ijmecs.2021.01.03](#)
4. Novković Cvetković B., Arsić Z., Cenić D. Attitudes of Teachers to Using Information and Communication Technology in Teaching - Advantages and Obstacles // International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education. 2022. Vol. 10, No. 2. P. 69-76. EDN: [KWSQDR](#), DOI: [10.23947/2334-8496-2022-10-2-69-76](#)
5. Ouahbi I., Darhmaoui H., Kaddari F. Gamification Approach in Teaching Web Programming Courses in PHP: Use of KAHOOT Application // International Journal of Modern Education and Computer Science. 2021. Vol. 13, No. 2. P. 33-39. EDN: [FCDXCE](#), DOI: [10.5815/ijmecs.2021.02.04](#)
6. Vesić D., Laković D., Vesić S.Lj. Use of Information Technologies in Higher Education From The Aspect of Management // International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education. 2023. Vol. 11, No. 1. P. 143-151. EDN: [CFUPZA](#), DOI: [10.23947/2334-8496-2023-11-1-143-151](#)
7. Белякова Е.А. Квест как метод формирования общих и профессиональных компетенций у студентов среднего профессионального образования // Студенческий вестник. 2021. №20-1 (165). С. 86-87. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46216264>
8. Бурканова О.П. Технология веб-квест как средство формирования навыков самостоятельной работы студентов в условиях цифровизации образования // Глобальный научный потенциал. 2021. № 10 (127). С. 36-40. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47471571>
9. Владимирова С.С., Иванова А.П. Музейный квест как инструмент формирования фоновых знаний иностранных студентов // Известия российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2019. №194. С. 184-192. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42344760>
10. Гейбука С.В., Ковшова Ю.Н. Некоторые пути решения проблем, возникающих в процессе использования информационно-коммуникационных технологий в обучении физико-математическим дисциплинам в педагогическом вузе // Kant. 2020. № 3 (36). С. 246-251. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44074553>
11. Дерябкина А.В., Семергей С.В. Дидактические возможности и условия использования веб-квест технологии в профессиональной подготовке студентов // Kant. 2021. №1 (38). С.217-222. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44895752>
12. Ефанова О.А., Лаврищев А.И. Использование веб-квест-технологии для организации самостоятельной работы студентов при обучении иностранным языкам в вузе // Наука и школа. 2022. №5. С. 251-259. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49711013>
13. Забелина С.Б., Пинчук И.А., Середа Т.Ю. Методическая подготовка студентов к проектированию учебных квестов по математике // Педагогическое образование и наука. 2021. №5. С. 90-94. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47562409>

14. Калустьянц Ж.С. Использование веб-квеста в формировании исследовательской компетенции студентов // Труды СКГМИ (ГТУ). 2022 №29. С. 106-109. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=53045122>
15. Ковшова Ю.Н., Яровая Е.А. От дидактической игры к обучающей геймификации // Вестник педагогических инноваций. 2021. № 3 (63). С. 105-119. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47083669>
16. Курганова Е.Б., Беленова Н.Н. Квест как геймифицированный инструмент развития медиакомпетентности студентов в эпоху постправды // Нефилология. 2023. №3 (35). С. 668-676. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54122780>
17. Пикус А.И., Калинин Е.В. Образовательный веб-квест как средство формирования универсальных компетенций студентов вуза // Вестник Белгородского института развития образования. 2021. № 1 (19). С. 65-74. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44929457>
18. Пожидаева Е.Ю. Web-квест технология как практико-ориентированная инновация в процессе преподавания математики студентам экономических направлений СПО // Вестник педагогических наук. 2021. №6. С. 91-94. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46503454>
19. Скосырева А.Д., Зимина Т.О., Булганина С.В. Исследование критериев выбора исторических квестов студентами // Наука Красноярья. 2023. №12. С.61-66. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54207124>

#### References:

1. Andjelković Labrović J., Nikodijević A. Designing e-learning environment based on student preferences: conjoint analysis approach. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, 2019, vol. 7, no. 3, pp. 37-47. EDN: [RDIAOC](#), DOI: [10.5937/IJCRSEE1903037K](https://doi.org/10.5937/IJCRSEE1903037K)
2. Chuong H.L.A., Thien N.H., Hanh T.T.T. Assessing the Competence of Early Childhood Education Students at Teacher Education Universities in Vietnam in Terms of Implementing STEAM Education. *European Journal of Contemporary Education*, 2023, vol. 12, no. 2, pp. 385-398. EDN: [FYBTFG](#), DOI: [10.13187/ejced.2023.2.385](https://doi.org/10.13187/ejced.2023.2.385)
3. Mohaimen-Bin-noor, Ahmed Z., Nandi D. Investigation of Facilities for an M-learning Environment. *International Journal of Modern Education and Computer Science*, 2021, vol. 13, no. 1, pp. 34-48. EDN: [TBUTYV](#), DOI: [10.5815/ijmecs.2021.01.03](https://doi.org/10.5815/ijmecs.2021.01.03)
4. Novković Cvetković B., Arsić Z., Cenić D. Attitudes of Teachers to Using Information and Communication Technology in Teaching - Advantages and Obstacles. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, 2022, vol. 10, no. 2, pp. 69-76. EDN: [KWSQDR](#), DOI: [10.23947/2334-8496-2022-10-2-69-76](https://doi.org/10.23947/2334-8496-2022-10-2-69-76)
5. Ouahbi I., Darhmaoui H., Kaddari F. Gamification Approach in Teaching Web Programming Courses in PHP: Use of KAHOOT Application. *International Journal of Modern Education and Computer Science*, 2021, vol. 13, no. 2, pp. 33-39. EDN: [FCDXCE](#), DOI: [10.5815/ijmecs.2021.02.04](https://doi.org/10.5815/ijmecs.2021.02.04)
6. Vesić D., Laković D., Vesić S.Lj. Use of Information Technologies in Higher Education From The Aspect of Management. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, 2023, vol. 11, no. 1, pp. 143-151. EDN: [CFUPZA](#), DOI: [10.23947/2334-8496-2023-11-1-143-151](https://doi.org/10.23947/2334-8496-2023-11-1-143-151)
7. Belyakova E.A. Quest as a method of forming general and professional competencies among students of secondary vocational education. *Student Bulletin*, 2021, no. 20-1 (165), pp. 86-87. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46216264>

8. Burkanova O.P. Web Quest Technology as a Means of Forming Students' Independent Work Skills in the Conditions of Education Digitalization. *Global Scientific Potential*, 2021, no. 10 (127), pp. 36-40. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47471571>
9. Vladimirova S.S., Ivanova A.P. A museum quest as a means of background knowledge acquisition for foreign students. *Izvestiya of the Russian State Pedagogical University. A.I. Herzen*, 2019, no. 19, pp. 184-192. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42344760>
10. Geybuka S.V., Kovshova Yu.N. Some ways to solve problems arising in the process of using information and communication technologies in teaching physical and mathematical disciplines at the pedagogical university. *Kant*, 2020, no. 3 (36), pp. 246-251. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44074553>
11. Deryabkina A.V., Semergej S.V. Didactic opportunities and terms of use of web-quest technology in professional training of students. *Kant*, 2021, no. 1 (38), pp. 217-222. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44895752>
12. Efanova O.A., Lavrishhev A.I. Using web quest technology to organize independent work of students when teaching foreign languages at a university. *Science and School*, 2022, no. 5, pp. 251-259. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49711013>
13. Zabelina S.B., Pinchuk I.A., Sereda T.Yu. Methodical preparation of students for designing educational quests in mathematics. *Pedagogical education and science*, 2021, no. 5, pp. 90-94. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47562409>
14. Kalust'yancz Zh.S. Using a web quest in the formation of students' research competence. *Proceedings of the SKGMI (STU)*, 2022, no. 29, pp. 106-109. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=53045122>
15. Kovshova Yu.N., Yarovaya E.A. From didactic game to educational gamification. *Bulletin of Pedagogical Innovations*, 2021, no. 3 (63), pp. 105-119. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47083669>
16. Kurganova E.B., Belenova N.N. Quest as a gamified tool for developing students' media competence in the post-truth era. *Neofilologiya*, 2023, no. 3 (35), pp. 668-676. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54122780>
17. Pikus A.I., Kalinkova E.V. Forming university students' multi-purpose competencies through web quest-based activities. *Bulletin of the Belgorod Institute for the Development of Education*, 2021, no. 1 (19), pp. 65-74. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44929457>
18. Pozhidaeva E.Yu. Web-quest technology as a practice-oriented innovation in the process of teaching mathematics students of economic directions of the secondary professional education system. *Bulletin of Pedagogical Sciences*, 2021, no. 6, pp. 91-94. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46503454>
19. Skosy`reva A.D., Zimina T.O., Bulganina S.V. Research of criteria for selection of historical quests by students. *Science of Krasnoyarsk*, 2023, no. 12, pp. 61-66. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54207124>

Submitted: 23 August 2023

Accepted: 24 September 2023

Published: 24 September 2023

