

УДК: 378.1

ГЕЙМИФИКАЦИЯ В ОБРАЗОВАНИИ: ОБЗОР ПРОБЛЕМ И ИССЛЕДОВАНИЙ

Полякова А.В.

Федеральный институт цифровой трансформации в сфере образования

Аннотация

Данное исследование представляет собой всесторонний аналитический обзор актуальных научных работ, посвященных геймификации в контексте образования, с целью выявления ключевых тенденций, сложностей и перспективных направлений развития данной сферы. Особое внимание уделяется определению геймификации и рассмотрению мнений научного сообщества относительно её интеграции в образовательный процесс. В статье освещаются основные проблемы, связанные с внедрением геймификационных подходов, подчеркивая важность повышения квалификации педагогических кадров и предоставления им комплексной методической поддержки для успешного внедрения геймификационных инноваций.

Ключевые слова

Геймификация, цифровизация образования, мотивация, инновационные методы обучения, игрофикация

Введение в проблему

Современный мир, пребывающий в постоянной динамике технологических и социокультурных изменений, стоит перед вызовом переосмысления традиционных форм и методов образования. Перед нами встает задача адаптации образовательной системы к растущим потребностям индивида и общества в целом. Одним из ответов на этот вызов становится внедрение цифровых технологий в образовательную среду.

В Российской Федерации акцент на развитие цифровизации в области образования сделан на государственном уровне. Важным элементом трансформации образовательного пространства в условиях цифровой экономики, на современном этапе развития общества и государства, является создание цифровой образовательной среды [1]. Определяющими факторами при этом являются наличие соответствующей материально-технической базы, повышение доступности образования и учет потребностей обучающихся.

Современные школьники растут в цифровой среде и ожидают, что их образовательный опыт будет соответствовать цифровому веку. Это предполагает интеграцию социальных медиа, мессенджеров, сервисов видеоконференцсвязи и систем управления учебным процессом в качестве основных инструментов взаимодействия в образовательной среде. Одним из связующих элементов между традиционными методами обучения и новыми технологиями выступает геймификация, представляющая собой эффективный метод повышения мотивации учащихся.

Данная технология стала темой повышенного интереса в научных исследованиях последних лет. Цель данной статьи состоит в аналитическом обзоре существующих научных исследований, посвященных проблеме геймификации в сфере образования для выявления тенденций, проблем и перспектив развития. Анализ предшествующих исследований позволит углубить понимание сущности и специфики геймификации.

В процессе исследования были выявлены основные понятия, предъявление которых способствовало погружению в исследовательское пространство и выстраиванию связей между ключевыми характеристиками геймификации.

Краткий обзор исследований

Большинство ученых сходятся во мнении, что впервые термин «геймификация» был использован в 2002 г. американским программистом и дизайнером видеоигр Н. Пеллингом. Он стремился адаптировать игровые интерфейсы на электронные устройства, такие как банкоматы и мобильные телефоны, для улучшения пользовательского взаимодействия и повышения эффективности транзакций и операций [2]. Отсюда начинается история геймификации, хотя первоначальное толкование отличается от его современной интерпретации. В нынешнем значении термин начал широко распространяться с 2010 года и сегодня уже уверенно звучит в научном дискурсе [3-5 и др.].

Исследователи рассматриваемого нами феномена предлагают различные варианты трактовки понятия: «применение методов проектирования игры для неигровых областей» [6, с. 139], «использование игровых элементов и техник игрового дизайна в неигровых ситуациях» [7, с. 314], «целенаправленное использование игровых элементов для формирования нового опыта в неигровых задачах, процессах и контексте» [8, с. 1927]. Общим для всех этих определений является акцент на игровых элементах и неигровом контексте.

Рассмотрев историческое развитие геймификации и ее критику, А. С. Ветушинский обсуждает изменение восприятия геймификации со временем и предлагает новое определение, учитывающее метаигровые элементы. По его мнению, «геймификация – это методология использования приемов игрового мышления с целью корректировки человеческого поведения за счет создания благоприятного эмоционального фона» [9, с. 27].

Если говорить про образовательный контекст, то С. В. Титова и К. В. Чикризова определяют феномен геймификации как «интеграцию элементов игры, игровых технологий и игрового дизайна в процесс обучения, которая способствует качественному изменению способа организации учебного процесса и приводит к повышению уровня мотивации, вовлеченности обучающихся, активизации их внимания и концентрации при решении учебных задач» [10, с. 137]. По их мнению, геймификация подразумевает использование некоторых элементов игры для осуществления профессиональных, но не развлекательных целей. В то время как игра представляет собой систему, абстрактную или отвлеченную ситуацию, в которой у участников есть определенные роли и правила, руководствуясь которыми они приходят к определенному результату.

Подробное сравнение геймификации с другими игровыми практиками проводят И. В. Гаврилова [11], Н. А. Звонарева и Г. С. Купалов [12].

Геймификация не изменяет образовательный контент, а придает ему привлекательную форму, которая стимулирует и поддерживает интерес и мотивацию обучающихся посредством различных игровых элементов. В роли последних выступают накопление очков, прохождение уровней, приобретение статусов, создание аватаров, получение бейджей, участие в рейтингах, сбор баллов и другие элементы, которые приносят удовольствие и стимул в образовательный процесс. Однако, следует понимать, что геймификация также затрагивает глубинные аспекты, связанные с личностными характеристиками каждого обучающегося, что является важным фактором успешности этого подхода.

В процессе эволюции рассматриваемого нами понятия учеными были предложены различные модели геймификации: от простых, в которых используется лишь несколько базовых элементов (очки, значки, таблицы лидеров), до моделей, которые подразумевают целый игровой мир. Е. О. Акчелов и Е. В. Галанина в своей работе подробно рассматривают основные модели – PBL, модель К. Вербаха и Д. Хантера, модель Ю-Кай Чоу «Octalysis Framework» и модель геймификации для электронного обучения [13]. Авторы выявляют их слабые места, и предлагают свой подход, который учитывает, как педагогические цели, так и потребности, и интересы обучающихся.

В ходе исследования применялись теоретические методы: анализ научной литературы, систематизация материалов по изученной проблеме, сравнение, классификация, обобщение.

Результаты

Рассматривая психологический аспект применения геймификации, важно подчеркнуть, что ключевой характеристикой любой игры является способность привлекать и удерживать внимание. Данное дидактическое свойство игровых технологий служит психологической основой внедрения геймификации в образовательный процесс. Следует отметить, что при проектировании игровых сред для достижения максимального уровня активности и вовлеченности учитываются принципы геймификации, которые строятся на понимании мотивационных механизмов и поведенческих реакций человека. Исследователи по всему миру предлагают различные наборы этих принципов, отражающие многогранность подходов к геймификации. Подробно рассматривают принципы геймификации в своих работах Е. А. Гимельштейн, Д. Ф. Годван, Д. В. Стецкая [14] и Н. А. Астахова, С. К. Бондырева, О. С. Попова [15].

Геймификация, как было подчеркнуто выше, применяется для повышения вовлеченности и мотивации участников того или иного геймифицируемого процесса. Ученые подтверждают положительные результаты геймификации, основываясь на практическом анализе. Часть исследователей разрабатывает собственные геймифицированные продукты на различных платформах, таких как Kahoot, LMS Moodle, Game Maker Studio и др., и на основе их экспериментального внедрения в учебный процесс проводят анкетирование участников для выявления результатов и мнений. Все они фиксируют положительное влияние на мотивацию, вовлеченность и улучшение результатов в изучении дисциплины.

В то же время, другие исследования носят более теоретический характер и изучают восприятие и востребованность геймификации среди студентов и школьников, а также интерес педагогов к данному инструменту повышения эффективности образовательного процесса [16-18 и др.]. В этих работах подчеркивается желание учащихся и учителей внедрять геймифицированные методики в образовательный процесс. Однако, для успешной интеграции геймификации от педагогов требуется определенный уровень знаний в области цифровых технологий [19], в то время как исследования указывают на «квалификационные разрывы» по подавляющей части цифровых компетенций среди учителей [20]. Педагоги признают важность цифровых навыков, однако, часто оценивают свои компетенции как недостаточные.

В русскоязычном медиапространстве большинство публикаций имеют ярко выраженный оптимистичный тон, а геймификация преподносится как инновационный подход к решению существующих проблем. Не встречается прикладных исследований, которые бы указывали на то, что внедрение игровых элементов не оказывает влияния на образовательный процесс.

В контексте современных научных исследований обращает на себя внимание ряд сравнительных аналитических работ, посвященных изучению и сравнению платформ, имеющих функционал для создания геймифицированных образовательных продуктов. К числу таких работ относится статья Н. Л. Караваева и Е. В. Соболевой [21], в которой все многообразие программных средств авторы поделили на группы, и по результатам анализа выбрали наиболее удобный в применении набор сервисов и платформ.

Комплексное изучение и сравнение систем управления обучением провела группа авторов в составе А. И. Говорова, М. М. Говоровой и Ю. О. Валитовой [22]. Возможности мобильных приложений «Learningapps», «Quizlet» и «Classtools» для сопоставления их дидактического потенциала рассмотрены в уже упоминавшейся нами работе С.В. Титова и К.В. Чикризова [10].

Геймификация вызывает разные мнения в академическом сообществе. Некоторые исследователи считают, что для эффективного взаимодействия с поколением Z, выросшим в цифровом информационном пространстве и плохо воспринимающим монотонность учебного процесса, требуется трансформация ролей преподавателей и студентов и переосмысление совместной работы [23]. Возможности для таких изменений дает цифровизация образовательной среды и геймификация [24]. В то же время, сторонники традиционной системы образования выражают сомнения относительно внедрения геймификации, обращая внимание на риски, обусловленные отрицательным влиянием цифровой среды на социально-психологический климат среди

обучающихся из-за соревновательного характера игры, ухудшение социальных навыков, снижение концентрации внимания учащихся, риск привыкания к играм и др. [16; 25].

Л. Д. Цирулева и Н. Е. Щербакова обращают внимание на другие слабые стороны, связанные с геймификацией, среди которых большие трудозатраты на разработку эффективных игровых механик для конкретной задачи, необходимость обеспечения баланса, при котором игровые элементы способствуют, а не препятствуют достижению учебных целей, а также сложности оценки эффективности геймификационных подходов [26].

Т. В. Попова вместе с соавторами проводит анализ как возможных преимуществ, так и потенциальных опасностей, которые могут возникнуть при внедрении геймификации в образовательный процесс [4]. Одними из наиболее серьезных проблем являются недостаточная квалификация педагогических кадров и их частое нежелание интегрировать новые технологии в свою учебную практику. Существует устоявшийся стереотип, согласно которому эффективное обучение, сочетающее в себе элементы образования и развлечения, невозможно. Этот взгляд остается распространенным даже среди молодых педагогов, что затрудняет внедрение геймификационных методов в образовательный процесс.

Исследование, проведенное С. Х. Биджиевой и Ф. А.-А. Урусовой, показало, что у большинства учителей отсутствуют необходимые профессиональные знания и навыки в области геймификации в образовании. Был выявлен недостаток цифровых компетенций, а также навыков методического проектирования курсов с элементами геймификации, что ведет к негативному отношению к цифровизации и геймификации, в частности [27]. Аналогичные результаты были получены и в рамках исследования, проведенного Н. Н. Ильиной [28].

Вопрос дефицита педагогических кадров и их недостаточной компетентности рассматривается в работе Т. Г. Волковой и И. О. Талановой [17], а также в исследовании, выполненном О. Н. Филатовой, С. А. Зиновьевой и О. Н. Никитиной [29]. Эти исследования подчеркивают значительные трудности, с которыми сталкивается образовательная система при попытке интегрировать геймификацию в образовательный процесс.

Выводы и заключение

Несмотря на разногласия и критику, игровые элементы и современные технологии продолжают внедряться в системы общего, дополнительного и профессионального образования по всему миру. Для успешной реализации геймификации крайне важно принятие и понимание ее педагогическим составом. Учителя должны осознавать цели и задачи использования геймификации в образовании и быть готовыми, с методической точки зрения, к проведению учебных занятий в таком формате.

Для реализации дидактического потенциала геймификации необходимо создать необходимые психолого-педагогические условия, которые позволят повысить уровень необходимых компетенций педагогов и наладить методическую подготовку учителей в области создания информационно-образовательного контента, включающего элементы геймификации. Таким образом, геймификация требует комплексного подхода, включающего как технологические, так и педагогические аспекты.

Библиография

1. Морозов, А. В. Трансформация образовательного пространства в условиях цифровой экономики / А. В. Морозов // В сборнике: Электронное обучение в непрерывном образовании 2019 // VI Международная научно-практическая конференция, посвященная памяти А. Н. Афанасьева. – Ульяновск, 2019. – С. 338-345.
2. The (short) prehistory of «gamification» // [Электронный ресурс] URL: <https://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification> (дата обращения: 01.04.2024).

3. Артамонова, В. В. Развитие концепции геймификации в XXI веке / В. В. Артамонова // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2018. – Т. 10. – № 2-2. – С. 37-43.
4. Попова, Т. В. Перспективы и риски внедрения геймификации в современном образовании / Т. В. Попова, О. Е. Ермакова, А. А. Долгова, Н. А. Черных // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2022. – Т. 28. – № 2. – С. 12-17.
5. Ширококолобова, А. Г. Геймификация в условиях цифровой трансформации образования / А. Г. Ширококолобова // Вестник Самарского Государственного Технического Университета. Серия «Психолого-педагогические науки». – 2022. – Т. 19. – № 1. – С. 5-20.
6. Мазелис, А. Л. Геймификация в электронном обучении / А. Л. Мазелис // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. – 2013. – № 3. – С. 139-142.
7. Варенина, Л. П. Геймификация в образовании / Л. П. Варенина // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2014. – Т. 6. – № 6-2. – С. 314-317.
8. Маркеева, А. В. Геймификация как инструмент управления персоналом современной организации / А. В. Маркеева // Российское предпринимательство. – 2015. – Т. 16. – № 12. – С. 1923-1936.
9. Ветушинский, А. С. Больше, чем просто средство: новый подход к пониманию геймификации / А. С. Ветушинский // Социология власти. – 2020. – № 32 (3). – С. 14-31.
10. Титова, С. В. Геймификация в обучении иностранным языкам: психолого-дидактический и методический потенциал / С. В. Титова, К. В. Чикризова // Педагогика и психология образования. – 2019. – № 1. – С. 135-152.
11. Гаврилова, И. В. Геймификация как средство повышения эффективности онлайн курсов / И. В. Гаврилова // Образование и проблемы развития общества. – 2018. – № 1 (5). – С. 14-23.
12. Звонарева, Н. А. Потенциал и риски геймификации педагогического образования / Н. А. Звонарева, Г. С. Купалов // Вестник московского университета. Серия 18. Социология и политология. – 2023. – Т. 29. – № 2. – С. 270-275.
13. Акчелов, Е. О. Новый подход к геймификации в образовании / Е. О. Акчелов, Е. В. Галанина // Векторы благополучия: экономика и социум. – 2019. – № 1 (32). – С. 117-132.
14. Гимельштейн, Е. А. Применение инструментов геймификации в образовании / Е. А. Гимельштейн, Д. Ф. Годван, Д. В. Стецкая // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2020. – № 3. – С. 32-34.
15. Асташова, Н. А. Ресурсы геймификации в образовании: теоретический подход / Н. А. Асташова, С. К. Бондырева, О. С. Попова // Образование и наука. – 2023. – Т. 25. – № 1. – С. 11-45.
16. Быстрова, Н. В. Геймификация в современном образовательном процессе / Н. В. Быстрова, Н. А. Бакулина, А. В. Гнездин, А. В. Угарова // Журнал прикладных исследований. – 2022. – № 6. – С. 416-425.
17. Волкова, Т. Г. Геймификация в образовании: проблемы и тенденции / Т. Г. Волкова, И. О. Таланова // Ярославский педагогический вестник. – 2022. – № 5 (128). – С. 26-33.
18. Зарипов, Е. А. Определения эффективности процесса геймификации в образовании методом экспертных оценок / Е. А. Зарипов, С. Б. Плотников // International Journal of Open Information Technologies. – 2022. – Т. 10. – № 9. – С. 53-61.
19. Морозов, А. В. Профессиональная компетентность современного педагога в условиях широкого использования цифровых образовательных технологий / А. В. Морозов // В сборнике: IX Педагогические чтения, посвящённые памяти профессора С. И. Злобина // Сборник материалов чтений / Сост. А. И. Согрина. – Пермь: Пермский институт ФСИН, 2023. – С. 217-219.
20. Морозов, А. В. Цифровые компетенции педагога в условиях трансформации системы образования / А. В. Морозов // В сборнике: Постсоветское пространство – территория инноваций // Материалы докладов и сообщений участников 7-й Международной научно-практической конференции. – М.: МРСЭИ, 2023. – С. 173-180.

21. Караваев, Н. Л. Анализ программных сервисов и платформ, обладающих потенциалом для геймификации обучения / Н. Л. Караваев, Е. В. Соболева // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – № 8. – С. 14-25.

22. Говоров, А. И. Оценка актуальности разработки методов использования средств геймификации и игровых технологий в системах управления обучением / А. И. Говоров, М. М. Говорова, Ю. О. Валитова // Компьютерные инструменты в образовании. – 2018. – № 2. – С. 39-54.

23. Морозов, А. В. Трансформация роли педагога в образовательном процессе в условиях цифровизации / А. В. Морозов // В сборнике: Профессиональное образование сотрудников органов внутренних дел. Педагогика и психология служебной деятельности: состояние и перспективы // Сборник научных трудов VII Международной конференции. – М.: Московский университет МВД им. В. Я. Кикотя, 2023. – С. 187-190.

24. Попова, В. Б. Геймификация как способ образовательного взаимодействия с современными студентами / В. Б. Попова, А. С. Лосева // Наука и Образование. – 2023. – Т. 6. – № 1. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54072944> (дата обращения: 07.04.2024).

25. Морозов, А. В. Современные тенденции развития цифрового образования: «за» и «против» / А. В. Морозов // В сборнике: Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество. Ежегодник // Материалы XIX Национальной научной конференции с международным участием. – М.: ИНИОН РАН, 2020. – С. 673-674.

26. Цирулева, Л. Д. Геймификация в обучении: сущность, содержание, пути реализации технологии / Л. Д. Цирулева, Н. Е. Щербакова // Вестник Пензенского государственного университета. – 2023. – № 3. – С. 13-17.

27. Биджиева, С. Х. Геймификация образования: проблемы использования и перспективы развития / С. Х. Биджиева, Ф. А.-А. Урусова // Мир науки. Педагогика и психология. – 2020. – № 4. – С. 14.

28. Ильина, Н. Н. Проблема готовности учителей к работе посредством технологий геймификации / Н. Н. Ильина // Казанский педагогический журнал. – 2022. – № 2. – С. 47-52.

29. Филатова, О. Н. Геймификация образовательного процесса / О. Н. Филатова, С. А. Зиновьева, О. Н. Никитина // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – № 77-2. – С. 379-381.

GAMIFICATION IN EDUCATION: A REVIEW OF ISSUES AND RESEARCH

Polyakova A.V.

Federal Institute for Digital Transformation in Education

Abstract

This study is a comprehensive analytical review of current scientific papers on gamification in the context of education, in order to identify key trends, difficulties and promising areas of development in this area. Special attention is paid to the definition of gamification and consideration of the opinions of the scientific community regarding its integration into the educational process. The article highlights the main problems associated with the introduction of gamification approaches, emphasizing the importance of professional development of teaching staff and providing them with comprehensive methodological support for the successful implementation of gamification innovations.

Keywords

Gamification, digitalization of education, motivation, innovative teaching methods, gamification.