

**МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ/METHODOLOGY AND TECHNOLOGY OF VOCATIONAL EDUCATION**

DOI: <https://doi.org/10.60797/PED.2025.9.7>

**ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ И МЕХАНИЗМЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ**

Научная статья

**Губайдуллина Г.Н.<sup>1,\*</sup>**

<sup>1</sup> Высший колледж Восточно-Казахстанского государственного университета имени Сарсена Аманжолова, Усть-Каменогорск, Казахстан

\* Корреспондирующий автор (gaan9728[at]gmail.com)

**Аннотация**

В системе высшего образования Республики Казахстан в условиях цифровизации и реализации принципов инклюзивности, студентоцентрированности (learner-centered approach) и компетентностно-ориентированного подхода проблема мотивации студентов становится особенно актуальной. Одним из эффективных современных инструментов повышения мотивации, считаем, является геймификация — это применение игровых элементов в процессе обучения. Цель данной статьи — анализ теоретических оснований геймификации и раскрытие её механизмов воздействия на учебную мотивацию студентов, прежде всего на их когнитивную и эмоциональную сферы. Результаты проведенного анкетирования студентов свидетельствуют о том, что большинство обучающихся положительно относятся к геймификации в учебном процессе.

**Ключевые слова:** геймификация, мотивация, высшее образование, студенты, игровые методики, когнитивная и эмоциональная сферы.

**GAMIFICATION AS A TOOL FOR INCREASING STUDENTS' MOTIVATION: THEORETICAL BASIS AND MECHANISMS OF INFLUENCE**

Research article

**Gubaydullina G.N.<sup>1,\*</sup>**

<sup>1</sup> Sarsen Amanzholov East Kazakhstan University, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan

\* Corresponding author (gaan9728[at]gmail.com)

**Abstract**

In the higher education system of the Republic of Kazakhstan, in the context of digitalisation and the implementation of the principles of inclusiveness, learner-centred approach and competence-oriented approach, the issue of student motivation is becoming particularly relevant. One of the most effective modern tools for increasing motivation, in our opinion, is gamification — the use of game elements in the learning process. The aim of this article is to analyse the theoretical foundations of gamification and disclose its mechanisms of influence on students' learning motivation, primarily on their cognitive and emotional spheres. The results of a student survey show that most students have a positive attitude towards gamification in the learning process.

**Keywords:** gamification, motivation, higher education, students, gaming techniques, cognitive and emotional spheres.

**Введение**

Современное образование Республики Казахстан находится в процессе модернизации, вызванной как технологическим прогрессом, так и изменением подходов к обучению. Как известно, технологический процесс включает как цифровые, так и аналоговые и механические технологии, например, печатные учебники и методические материалы, традиционные доски (меловые, маркерные), оборудование для лабораторий, модели и макеты для наглядности и т.п. В рамках технологического процесса реализуются цифровые технологии, связанные именно с ИТ и цифровыми инструментами, например, онлайн-обучение, LMS, электронные журналы, e-learning и т.п. Вместе с тем в системе высшего образования отмечается наличие таких трендов как: инклюзивность, студентоцентрированность и компетентностный подход. Все они закреплены в Концепции развития высшего и послевузовского образования и науки Республики Казахстан на 2023–2029 годы [1].

Инклюзивность — это обеспечение равного доступа к высшему образованию для лиц с ограниченными возможностями, представителей социально уязвимых слоёв и сельской молодёжи, внедрение адаптивных образовательных программ и цифровых технологий для обеспечения доступности.

Студентоцентрированность — это ориентация на потребности, интересы и цели студентов, гибкость образовательных траекторий, выбор курсов, индивидуальные планы обучения, увеличение обратной связи между студентом и преподавателем, акцент на самостоятельное обучение и саморефлексию.

Компетентностный подход — это направленность процесса обучения на формирование результаты обучения, выраженные через компетенции (hard & soft skills) метапредметные навыки.

В этих условиях мотивация учебной деятельности студентов приобретает особое значение. Одним из эффективных средств повышения интереса к учебному процессу становится геймификация — использование игровых элементов в образовательной среде. Отсюда — исследование теоретических оснований геймификации и раскрытие её

механизмов воздействия на учебную мотивацию студентов, прежде всего на их когнитивную и эмоциональную сферы, представляется актуальным.

Для достижения поставленной цели были использованы следующие методы исследования: анализ литературы, обобщение, наблюдение, анкетирование, методы статистической обработки данных.

### Обсуждение

Рассмотрим теоретические основания геймификации. Впервые термин «геймификация» упоминался в 2002 г. Автор термина Nick Pelling — британский программист. Он ввёл термин «*gamification*» для обозначения использования игровых механик в неигровом контексте, в частности — в интерфейсах и программировании. Следует отметить, что Nick Pelling, будучи автором термина *gamification* в IT сфере, не развивал этот термин в педагогике и теории геймификации.

Термин «геймификация» получил широкое распространение в образовании с 2010 года. Анализ литературы показал, что теоретическую базу геймификации как научного направления заложили такие исследователи, как S. Deterding, M. Karl, J. McGonigal и Y. Chou, которые по-разному раскрыли понятие геймификации, её цели, принципы и мотивационные механизмы. Обобщённая таблица по теории геймификации представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Цель, принципы и мотивационные механизмы, представленные в теориях геймификации

DOI: <https://doi.org/10.60797/PED.2025.9.7.1>

Авторы	Цель геймификации	Принципы	Мотивационные механизмы
Sebastian Deterding [2]	Сделать неигровую деятельность увлекательной за счет игровых элементов	Осознанное использование элементов игры	Пробуждение внутренней мотивация через вызов. Понимание цели, правил игры и обратная связь Поощрение эмоциональной вовлечённости
Jane McGonigal [3]	Повысить вовлечённость в реальную жизнь за счёт игровых практик	Понимание цели, смысла игры. Поддержание социальной вовлеченности в игре. Терапевтический подход: снижает апатию, поддерживает стремление к достижению цели	Позитивное мышление. Мотивация через успех, развитие, сообщество
Karl M. [4]	Повысить вовлечённость и мотивацию учащихся через игровые механики в обучении	Соответствие содержание игры образовательным целям. Игровые сценарии ориентированы на осмысленное обучение. Игра — это педагогический инструмент	Пробуждение внутренних мотиваторов: смысл, контроль, достижение. Использование внешних мотиваторов: бейджи, уровни
Yu-kai Chou [5]	Управление поведением обучающегося и его вовлечение через геймифицированный дизайн, основанный на мотивации	Модель Octalysis: 8 внутренних и внешних мотивационных драйверов	Развитие внутренних драйверов: смысл, прогресс, влияние, непредсказуемость, избегание потерь, принадлежность, вызов, соревнование, творчество

Таким образом, разработчиков теории геймификации объединяла общая идея: в процессе обучения одинаковы важны как внешние, так и внутренние мотивы, однако приоритет отводится именно внутренней мотивации, которая рассматривается как механизм воздействия на когнитивную и эмоциональную сферу обучающегося.

Л.С. Выготский в книге «Мышление и речь» [6] подчеркивал, что развитие когнитивной сферы тесно связано с деятельностью и социальным взаимодействием. Когнитивная (познавательная) сфера включает психические процессы, обеспечивающие восприятие, осмысление, запоминание, переработку информации. Это основа интеллектуальной деятельности и обучения.

Эмоции играют важную роль в формировании устойчивой учебной мотивации. Эмоциональная сфера отвечает за переживания, чувства и настроение, сопровождающие процесс восприятия и усвоения информации. Эмоции усиливают или ослабляют учебную мотивацию, влияют на память и принятие решений.

Таким образом, очевидно, что эффективное обучение возможно только при взаимодействии когнитивной и эмоциональной сфер. Это можно представить, как «трассу» с двусторонним движением: без эмоционального включения учебная информация усваивается формально, а без когнитивной активности невозможно глубокое понимание.

Отсюда возникает закономерный вопрос: как геймификация воздействует на когнитивную и эмоциональную сферы обучающихся? Геймификация воздействует одновременно: на когнитивные процессы — через задания, вызовы, развитие мышления; на эмоции и мотивацию — через игровой интерес, цели, достижения, удовольствие от процесса.

За последние 10 лет популярность приобретают современные теории геймификации, в которых акцент делается на глубинной вовлечённости студентов в учебную деятельность. В таблице 2 представлены основные теоретические положения современных теорий геймификации.

Таблица 2 - Современные подходы к геймификации в высшем образовании

DOI: <https://doi.org/10.60797/PED.2025.9.7.2>

Авторы	Цель геймификации	Принципы	Мотивационные механизмы
Pelizzari A. (2023г.)	Повышение вовлечённости студентов через систематическое внедрение игровых элементов	Целенаправленность Обратная связь Поддержка автономии и смысла. Контекстуальная адаптация игровых механик	Баллы, бейджи, уровни; немедленная обратная связь; интрига и вызов

Таблица 3 - Современные подходы к геймификации в высшем образовании

DOI: <https://doi.org/10.60797/PED.2025.9.7.3>

Khaldi, A., Bouzidi, R., Nader, F. (2023)	Геймификация онлайн-обучения для повышения мотивации, адаптивности и удержания студентов	Интеграция в e-learning-среду Персонализация Встроенные игровые сценарии	Адаптивные задания; персонализированное вознаграждение; элементы соревнования
Henry J., Li F., Arnab S (2024)	Геймификация как фактор повышения мотивации	Использование игровых элементов в неигровых контекстах	Вовлеченность студентов через игровые методики
Fesenmeir, E. (2025)	Повышение учебных результатов и активного участия студентов в цифровой среде	Экспериментальное обучение Смешанная мотивация (внутренняя и внешняя) Игровая динамика в заданиях	Челленджи; достижения; командная работа и конкуренция; Обратная связь

Как видно из таблицы, в современных теориях геймификации особое внимание уделяется вовлеченности студентов в учебный процесс, их активное участие и повышение учебных результатов.

Таким образом, авторы первых работ по изучению проблемы геймификации, а также современные исследователи солидарны в следующем: эффективность процесса обучения зависит от уровня мотивации обучающихся, в частности от глубины внутренних мотивов, которые способствуют развитию когнитивной и эмоциональной сфер личности обучающегося, а механизмом воздействия на мотивацию может являться геймификация.

## Результаты

Рассмотрим практическое применение механизмы воздействия геймификации на мотивацию, в частности игровые элементы и их влияние:

- очки (points) — мгновенная обратная связь, усиление внешней мотивации;
- бейджи (badges) — признание достижений, формирование статуса;
- таблицы лидеров (leaderboards) — соревновательный элемент, мотивация через сравнение;
- квесты, миссии, уровни — пошаговое вовлечение, повышение интереса;
- аватары, нарратив, сюжет — усиление идентификации с процессом;
- использование платформ типа Kahoot, Classcraft, Duolingo for Schools, Moodle с плагинами;
- геймифицированные курсы в Coursera и EdX с системой наград и прогресса.

Рассмотрим несколько примеров геймификации при изучении педагогики, которые делают процесс обучения более увлекательным и эффективным.

Образовательный квест «По следам великих педагогов». Цель: закрепить знания о выдающихся педагогах и их теориях. Описание: Студенты перемещаются по станциям (физически или в онлайн-формате), где выполняют задания, связанные с личностями и теориями (К.Д. Ушинский, А.С. Макаренко, А.В. Сухомлинский, Ы. Алтынсарин, М. Жұмабаев и др.). Геймификация: баллы, жетоны, таблица лидеров, призы за прохождение всех этапов.

Викторина/Брейн-ринг «Знатоки педагогики». Цель: Проверка и систематизация теоретических знаний. Описание: Команды соревнуются, отвечая на вопросы по педагогике (в формате «Кто хочет стать миллионером», Kahoot, Quizizz). Геймификация: таймер, очки, рейтинг, награды за скорость и точность.

«Педагогический баттл». Цель: Развитие аргументации и сопоставление педагогических подходов. Описание: Пары студентов получают противоположные педагогические концепции (например, традиционное или конструктивистское обучение) и проводят «баттл», защищая свою позицию. Геймификация: судейство (жюри или студенты), система баллов, «награды» за убедительность и стиль выступления.

С целью изучения отношения студентов к использованию элементов геймификации в образовательном процессе, а также выявления их предпочтений, ожиданий и оценки влияния игровых методов на учебную мотивацию и вовлечённость было проведено анкетирование среди студентов 2 курса образовательных программ 6В01601 История, 6В01705 Русский язык и литература в школах с нерусским языком обучения, 6В01507 Химия-Биология, 6В01511 Математика-Информатика, 6В01512 Биология-естествознание, 6В01404 Музыкальное образование ВКУ имени Сарсена Аманжолова. Всего в анкетировании приняли участие 89 студентов.

Анкета «Восприятие студентами геймификации в образовательном процессе вуза».

1. Сталкивались ли вы с элементами геймификации в процессе обучения в вузе (например, баллы, бейджи, уровни, рейтинги)?

- A) Да, часто.
- B) Да, иногда.
- C) Нет, никогда.
- D) Не знаю / не обращал (а) внимания.

2. Какие из элементов геймификации вам кажутся наиболее полезными? (можно выбрать несколько)

- A) Баллы за активность.
- B) Соревнования и рейтинги.
- C) Бейджи / значки за достижения.
- D) Игровые задания / квесты.
- E) Мне ничего из этого не интересно.

3. Как геймификация влияет на вашу мотивацию к обучению?

- A) Повышает интерес и вовлечённость.
- B) Делает обучение более разнообразным, но не влияет на мотивацию.
- C) Не влияет никак.
- D) Отвлекает от содержания учебного материала.

4. Ощущаете ли вы, что элементы геймификации (баллы, уровни, квесты, игровые задания) помогают вам лучше усваивать учебный материал?

- A) Да, значительно улучшают понимание.
- B) Да, немного помогают.
- C) Не ощущаю разницы.
- D) Нет, наоборот мешают сосредоточиться.

5. Какие изменения в вашей эмоциональной реакции вы замечаете при использовании игровых элементов в обучении?

- A) Учеба становится интереснее и вызывает положительные эмоции.
- B) Повышается чувство вовлечённости и мотивации.
- C) Иногда появляется стресс из-за конкуренции.
- D) Не замечаю никаких эмоциональных изменений.

6. Помогает ли геймификация лучше сосредоточиться и удерживать внимание во время учебных занятий?

- A) Да, значительно помогает.
- B) Иногда помогает.
- C) Не влияет.
- D) Отвлекает.

5. Какие эмоции вы чаще всего испытываете во время участия в геймифицированных заданиях?

- A) Интерес, азарт.
- B) Радость, удовольствие.
- C) Соревновательный дух.
- D) Тревогу или напряжение.
- E) Безразличие.

6. Какой эффект геймификация оказывает на ваше желание продолжать обучение и развиваться? (объединение когнитивной и эмоциональной сферы)

- A) Существенно усиливает внутреннюю мотивацию.
  - B) В некоторой степени стимулирует.
  - C) Не влияет.
  - D) Вызывает усталость или раздражение.
7. Хотели бы вы, чтобы элементы геймификации применялись чаще в обучении?
- A) Да, это делает процесс обучения интереснее.
  - B) Возможно, если это будет уместно и качественно реализовано.
  - C) Скорее нет, предпочитаю традиционные формы.
  - D) Нет, считаю это лишним.

8. Использовали ли платформы типа Kahoot, Classcraft, Duolingo for Schools, Moodle с плагинами?

- A) Да, часто.
- B) Да, иногда.
- C) Нет, никогда.
- D) Не знаю / не обращал(а) внимания.

Анализ полученных результатов показал следующее.

На вопрос: сталкивались ли вы с элементами геймификации в процессе обучения в вузе (например, баллы, бейджи, уровни, рейтинги)? «Да, часто» ответили — 73% студентов; «Да, иногда» — 27% обучающихся.

На вопрос: какие из элементов геймификации вам кажутся наиболее полезными? (можно выбрать несколько) обучающиеся отметили: «Баллы за активность»; «Игровые задания / квесты» — 98%. Следует отметить, что студенты не указали в ответах следующие варианты: «соревнования и рейтинги»; «Бейджи / значки за достижения»; «Уровни / прогресс-бар». Отсюда надо полагать, что в учебном процессе не используются данные элементы геймификации.

Вопрос: как геймификация влияет на вашу мотивацию к обучению? Оказался интересным и студенты дали следующие ответы: «повышает интерес и вовлечённость» — 32%; «делает обучение более разнообразным, но не влияет на мотивацию» — 46%; «не влияет никак» — 6%; «отвлекает от содержания учебного материала» — 16%.

На вопрос: ощущаете ли вы, что элементы геймификации (баллы, уровни, квесты, игровые задания) помогают вам лучше усваивать учебный материал? студенты ответили: «Да, значительно улучшают понимание» — 15%; «Да, немного помогают» — 63%; «Не ощущаю разницы» — 6%; «Нет, наоборот мешают сосредоточиться» — 16%.

На вопрос: какие эмоции вы чаще всего испытываете во время участия в геймифицированных заданиях были получены следующие ответы: «Интерес, азарт» — 11%; «Радость, удовольствие» — 11%; «Соревновательный дух» — 11%; «Тревогу или напряжение» — 59%; «Безразличие» — 8%.

На вопрос: какой эффект геймификация оказывает на ваше желание продолжать обучение и развиваться? (объединение когнитивной и эмоциональной сферы) были даны следующие ответы: «Существенно усиливает внутреннюю мотивацию» — 11%; «В некоторой степени стимулирует» — 33%; «Не влияет» — 8%; «Вызывает усталость или раздражение» — 48%.

Вопрос: хотели бы вы, чтобы элементы геймификации применялись чаще в обучении? Обучающиеся ответили: «Да, это делает процесс обучения интереснее» — 33%; «Возможно, если это будет уместно и качественно реализовано» — 57%; «Скорее нет, предпочитаю традиционные формы» — 8%; «Нет, считаю это лишним» — 2%.

На вопрос: использовали ли платформы типа Kahoot, Classcraft, Duolingo for Schools, Moodle с плагинами? Были даны ответ: «Да, часто» (Kahoot, Classcraft) — 53%; «Да, иногда» (Kahoot, Classcraft) — 28%; «Нет, никогда» — 17%; «Не знаю / не обращал(а) внимания» — 2%.

В целом, результаты анкетирования свидетельствуют о положительном восприятии геймификации студентами. Большинство опрошенных отметили, что игровые элементы способствуют повышению мотивации, делают учебный процесс более увлекательным и помогают лучше усваивать материал, испытывают азарт, радость, удовольствие, нравится соревновательный дух. Однако, наряду с положительными оценками, были выявлены и некоторые затруднения. В частности, респонденты указали на необходимость более качественной реализации геймификации. На наш взгляд, особое внимание следует обратить внимание на то, что более 50% студентов указали, что участие в геймифицированных заданиях вызывает у них «Тревогу или напряжение» (59%). Такое эмоциональное состояние возможно связано с индивидуальными особенностями самих обучающихся, взаимоотношениями студентов в группе, слабо развитыми коммуникативными и социальными навыками. Также 48% респондентов отметили, что «геймификация вызывает усталость или раздражение». В этой связи данные ответы студентов требуют дополнительного исследования. Эти замечания свидетельствуют о важности грамотного и сбалансированного внедрения геймификации в образовательный процесс.

### Заключение

Таким образом, геймификация представляет собой эффективный инструмент мотивации и вовлечения, основанный на применении игровых механизмов в образовательном процессе. Она находит широкое применение в высшем образовании, способствуя повышению мотивации студентов, при грамотной реализации геймификация влияет на когнитивную и эмоциональные сферы. Однако важно учитывать, что её эффективность зависит от контекста, целевой аудитории, правильного подбора игровых элементов, комбинирование геймификации с другими методами

активного обучения (PBL, кейс стади), а также учета индивидуальных особенностей студентов, взаимоотношений студентов в группе. Надо понимать, что геймификация — это не универсальная замена традиционному обучению, а современное дополнение, при правильном использовании способное значительно обогатить образовательный процесс.

### Конфликт интересов

Не указан.

### Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

### Conflict of Interest

None declared.

### Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

### Список литературы / References

1. Об утверждении Концепции развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023–2029 годы : постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 г. № 248. — URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000248> (дата обращения: 12.06.2025).
2. Deterding S. From game design elements to gamefulness: defining “gamification” / S. Deterding, D. Dixon, R. Khaled [et al.] // Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments. — Tampere, Finland : ACM Press, 2011. — P. 9–15. DOI: 10.1145/2181037.2181040
3. McGonigal J. Reality Is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World / J. McGonigal. — New York : Penguin Press (Penguin Group), 2011. — 416 p.
4. Karl K.M. The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education / K.M. Karl. — San Francisco, CA : Pfeiffer, 2012. — 302 p.
5. Chou Y.-K. Actionable Gamification: Beyond Points, Badges, and Leaderboards / Y.-K. Chou. — Irvine, CA (Fremont, CA) : Octalysis Group (Octalysis Media), 2015. — 300 p.
6. Выготский Л.С. Мышление и речь / Л.С. Выготский. — URL: [https://www.gumer.info/bogoslov\\_Buks/psychology/vygotsk/](https://www.gumer.info/bogoslov_Buks/psychology/vygotsk/) (дата обращения: 12.06.2025).
7. Pelizzari A. Gamification in Higher Education: A Systematic Literature Review [Electronic resource] / A. Pelizzari, L.B. Marques, E.B. Reategui // Education and Information Technologies. — 2022. — Vol. 27. — № 1. — P. 13–39. DOI: 10.1007/s10639-021-10773-w
8. Khaldi A. Gamification of e-Learning in Higher Education: A Systematic Literature Review [Electronic resource] / A. Khaldi, R. Bouzidi, F. Nader // Smart Learning Environments. — 2023. — Vol. 10. — № 5. DOI: 10.1186/s40561-023-00216-2
9. Henry J. On the Pre-Perception of Gamification and Game-Based Learning in Higher Education Students: A Systematic Mapping Study / J. Henry, F. Li, S. Arnab // Education and Information Technologies. — 2024. — Vol. 29. — № 2. — P. 221–239. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12345>
10. Fesenmeir E. Gamification in Education: Unlocking Engagement and Enhancing Learning Outcomes / E. Fesenmeir // Journal of Educational Technology. — 2025. — Vol. 17. — № 3. — P. 63–65.

### Список литературы на английском языке / References in English

1. Ob utverzhdenii Konceptii razvitiya vysshego obrazovaniya i nauki v Respublike Kazahstan na 2023–2029 gody : postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazahstan ot 28 marta 2023 g. № 248 [Government of the Republic of Kazakhstan On the approval of the Concept for the Development of Higher Education and Science in the Republic of Kazakhstan for 2023–2029 : Decree No. 248 of March 28, 2023]. — URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000248> (accessed: 12.06.2025). [in Russian]
2. Deterding S. From game design elements to gamefulness: defining “gamification” / S. Deterding, D. Dixon, R. Khaled [et al.] // Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments. — Tampere, Finland : ACM Press, 2011. — P. 9–15. DOI: 10.1145/2181037.2181040
3. McGonigal J. Reality Is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World / J. McGonigal. — New York : Penguin Press (Penguin Group), 2011. — 416 p.
4. Karl K.M. The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education / K.M. Karl. — San Francisco, CA : Pfeiffer, 2012. — 302 p.
5. Chou Y.-K. Actionable Gamification: Beyond Points, Badges, and Leaderboards / Y.-K. Chou. — Irvine, CA (Fremont, CA) : Octalysis Group (Octalysis Media), 2015. — 300 p.
6. Vygotsky L.S. Myshlenie i rech' [Thinking and Speech] / L.S. Vygotsky. — URL: [https://www.gumer.info/bogoslov\\_Buks/psychology/vygotsk/](https://www.gumer.info/bogoslov_Buks/psychology/vygotsk/) (accessed: 12.06.2025). [in Russian]
7. Pelizzari A. Gamification in Higher Education: A Systematic Literature Review [Electronic resource] / A. Pelizzari, L.B. Marques, E.B. Reategui // Education and Information Technologies. — 2022. — Vol. 27. — № 1. — P. 13–39. DOI: 10.1007/s10639-021-10773-w

8. Khaldi A. Gamification of e-Learning in Higher Education: A Systematic Literature Review [Electronic resource] / A. Khaldi, R. Bouzidi, F. Nader // *Smart Learning Environments*. — 2023. — Vol. 10. — № 5. DOI: 10.1186/s40561-023-00216-2
9. Henry J. On the Pre-Perception of Gamification and Game-Based Learning in Higher Education Students: A Systematic Mapping Study / J. Henry, F. Li, S. Arnab // *Education and Information Technologies*. — 2024. — Vol. 29. — № 2. — P. 221–239. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12345>
10. Fesenmeir E. Gamification in Education: Unlocking Engagement and Enhancing Learning Outcomes / E. Fesenmeir // *Journal of Educational Technology*. — 2025. — Vol. 17. — № 3. — P. 63–65.