

Методология и технология профессионального образования
(педагогические науки)

Научная статья

УДК 007:005.35

**РАЗВИТИЕ НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И
ГАРМОНИЗАЦИЯ РЫНКА ТРУДА ПРИКАСПИЙСКИХ СТРАН
ПОСРЕДСТВОМ ГЕЙМИФИКАЦИИ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Оксана Карловна Минева^{1✉}, Ольга Владимировна Арманская²

^{1, 2}Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева, Астрахань,
Россия

¹okmineva@rambler.ru✉

²armanskaya@mail.ru

Аннотация. Безопасность любого региона (особенно приграничного) во многом связана с занятостью населения и уровнем благосостояния. Неравномерная цифровая трансформация национальных экономик стран Прикаспия усиливает напряженность на национальных и приграничных рынках труда. Усугубляет этот процесс исчезновение традиционных профессий и выход на рынок труда большого количества представителей поколения Z. Для гармонизации рынка труда Прикаспийских стран и повышения национальной безопасности следует уделять большее внимание развитию надпрофессиональных компетенций, в том числе посредством внедрения современных образовательных технологий, одной из которых сегодня выступает геймификация образовательного процесса. В статье приведены ©Минева О. К., Арманская О. В., 2023

Педагогические исследования. 2023. Вып. 1. С. 88–102.

Pedagogical Research. 2023. Vol. 1. P. 88–102.

основные аспекты и матрица данной образовательной технологии, а также ее апробация на Педагогическом эдутоне «Онлайн как офлайн» на базе технопарка Новосибирского государственного педагогического университета (14–16 октября 2022 года).

Ключевые слова: компетенция, геймификация, образовательный процесс, рынок труда, образовательные технологии, теория поколений

Для цитирования: Минева О. К., Арманская О. В. Развитие надпрофессиональных компетенций и гармонизация рынка труда прикаспийских стран посредством геймификации образовательного процесса // Педагогические исследования. 2023. Вып. 1. С. 88–102.

Methodology and Technology of Professional Education
(pedagogical sciences)

Original article

DEVELOPING SOFT SKILLS AND HARMONIZING LABOR MARKET OF THE CASPIAN BORDERING COUNTRIES THROUGH THE GAMIFICATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS

Oksana K. Mineva^{1✉}, Olga V. Armanskaya²

^{1,2}Astrakhan Tatishchev State University, Astrakhan, Russia

¹okmineva@rambler.ru✉

²armanskaya@mail.ru

Abstract. The security of any region, and especially of a border region, is largely related to the employment of the population and the level of well-being. The uneven digital transformation of the national economies of the Caspian bordering countries increases tension in the national and border labor markets. This process is ©Минева О. К., Арманская О. В., 2023

Педагогические исследования. 2023. Вып. 1. С. 88–102.

Pedagogical Research. 2023. Vol. 1. P. 88–102.

aggravated by the disappearance of traditional professions and the entry into the labor market of a large number of generation Z representatives. To harmonize the labor market of the Caspian bordering countries and to improve national security, more attention should be paid to the development of soft skills, including through the introduction of modern educational technologies. One of these technologies today is the gamification of the educational process. The article presents the main aspects and matrix of this educational technology and its approbation at the pedagogical Eduton Online like Offline on the basis of the Novosibirsk State Pedagogical University Technopark (October 14–16, 2022).

Keywords: competence, gamification, educational process, labor market, educational technologies, theory of generations

For citation: Mineva O. K., Armanskaya O. V. Developing soft skills and harmonizing the labor market of the Caspian bordering countries through the gamification of the educational process. *Pedagogicheskie issledovaniya = Pedagogical Research*. 2023;(1):88-102. (In Russ.).

Согласно исследованиям К. Фрея и М. Осборна, в США под натиском роботизации к 2033 году исчезнет более 47 % рабочих мест относительно имевшихся в 2018 году, в Германии – 35 %, в Японии – 21 %, в России – до 30 %, в Китае к 2033 году эта доля может составить около 77 %. Прикаспийские страны в среднем имеют несколько меньший темп исчезновения традиционных рабочих мест.

Вместе с тем, учитывая особенность высокой рождаемости населения стран Прикаспия (коэффициент рождаемости: Казахстан – 2,9; Туркменистан – 2,74; Исламская Республика Иран – 2,14; Азербайджан – 1,8; Российская Федерация – 1,5; для сравнения: коэффициент рождаемости в Китае – 1,696; в США – 1,7; в странах Евросоюза – 1,52) и одномоментный выход на национальные и приграничные рынки труда большого количества

©Минева О. К., Арманская О. В., 2023

представителей поколения Z, цифровую безработицу представителей X- и Y-поколений, уже сегодня следует активно внедрять образовательные технологии, максимально учитывающие особенности восприятия информации современными обучающимися [1].

С учетом развития образовательных технологий наблюдается переосмысление традиционных подходов к обучению. Согласно ряду исследований, специалисты в сфере образования будут востребованы и конкурентоспособны на рынке труда в ближайшей перспективе. Отмечается эффективное применение инструментов обучения с использованием таких технологий, как онлайн-платформы, тренажеры, VR. Это дает новые возможности для развития навыков и компетенций у обучающихся и самих педагогов [2]. Из-за быстрого развития технологий «фокус внимания» от профессиональных компетенций *hard skills* смещен на формирование и развитие таких надпрофессиональных компетенций *soft skills*, как умение работать в команде, эффективная коммуникация, критическое и креативное мышление, эмоциональный интеллект, сетевая грамотность и системное мышление. Новые технологии также позволяют сделать образовательный процесс более персонализированным, «заточенным» под конкретные запросы обучающихся.

Согласно исследованиям, представленным авторским коллективом «Атласа новых профессий 3.0», профессиями в сфере образования, которые будут востребованы в ближайшей перспективе, являются [2]:

разработчик образовательных траекторий;

организатор проектного обучения;

карьерный стратег;

тьютор;

игропедагог;

модератор;

тренер коллективных компетенций;

ментор стартапов;

игромастер;

координатор образовательной онлайн-платформы;

архитектор образовательных экосистем.

Современные условия предполагают актуализировать ключевые компетенции работников под точечные задачи, учитывать регулярное обновление функционала в профессиональных направлениях, в связи с чем развиваются форматы обучения, при которых студент может совмещать получение образования и работу.

Создаются системы оценки знаний, позволяющие оценивать надпрофессиональные компетенции студентов, выстраивать для них индивидуальную образовательную траекторию и карьерную стратегию.

В. Штраусом и Н. Хоувом в 90-х годах XX века была сформулирована теория поколений, структурированная по общности следующих признаков: жизненного опыта, ценностных ориентаций, хронологического периода. Внутренние ценности и потребности разновозрастных групп позволяют определить преобладающий тип мотивации применительно к конкретному человеку. Авторы теории выделили семь поколений (с 1901 года рождения по настоящее время). Интересной особенностью данного подхода выступает «сжатие» временного периода рождения поколений, наиболее близко расположенных к нашему времени: с 24 лет (величайшее поколение, рожденное с 1901 по 1925 год) до 11 лет (поколение Z, рожденное с 2000 по 2011 год) [3].

По данным Федеральной службы государственной статистики, в общем населении России поколение X составляет 28,7 %; Y – 20,5 %; Z – 16,3 %. Сегодня на рынке труда преобладают представители поколений X и Y. По данным ООН, к 2035 году поколение Z станет самым многочисленным в мире: его доля в общей численности населения планеты превысит четверть (26 %) [4].

Поколение Z отличается высоким уровнем владения информационными технологиями, а также общением в виртуальном пространстве. Данная группа

только вышла на рынок труда, поэтому ее характеристики еще предстоит исследовать. Однако эксперты уже отмечают, что представители данного поколения предпочитают удаленную работу, гибкий график и информационные технологии.

Учитывая разницу поколений между большинством опытных педагогов и молодежью, в систему повышения квалификации необходимо включать современные методы обучения. В настоящее время в сфере образования одним из трендов является геймификация обучения.

Геймификация – это использование методик, подходов и концепций, характерных для игр, с целью вовлечения участников в решение прикладных задач.

Основными аспектами геймификации являются:

динамика игры (сценарии + реакции в реальном времени);

эстетика игры (создание игрового впечатления и эмоциональной вовлеченности);

механика игры (подсчет очков, поиск и выбор решений, награды, рейтинги);

социальное взаимодействие и работа в команде.

Важно также понимать, какую матрицу будет иметь игровой формат обучения:

1. Кто будет играть? (количество игроков, их возраст, особенности).
2. Что будет происходить в игре? (сюжет игры).
3. Какие действия у игроков в игре? (механика игры).
4. Кооперация или конкуренция? (условия взаимодействия).
5. Чего хотят достичь игроки? (командные и/или личные цели).
6. Что разрешено делать в игре? (правила игры).
7. Что мотивирует игроков? (динамика игры).
8. Какие риски могут возникнуть в процессе проведения игры?

(риски).

9. Какие имеются ресурсы и бонусы в игре? (возможности);
10. Для чего будут играть? (цель);
11. Что я могу увидеть как педагог (психолог, HR) в процессе игры? (анализ).

Как показывает опыт и практика проведения образовательных игр, это отличная возможность через игровой формат найти общие точки интересов между участниками разных поколений, научить их сотрудничать.

По своей сути геймификация – это мощный способ привлечь внимание, повысить концентрацию и мотивацию. Ценность геймификации и правил поощрения заключается в том, что они могут быть использованы в качестве мощного инструмента для обучения. Получение собственных полезных элементов игры через правила, условия победы, награды, статус и другие индивидуальные действия способны выявить сильные и слабые стороны участников игрового формата.

По мнению Р. Ландерса, концепция геймификации является одной из основных тенденций развития современного образования [5]. Игры поощряют подражание, что является наиболее важным требованием в любом обучении. Такой опыт, как прохождение определенной стратегии, решение соревновательных задач, освоение алгоритмов посредством игр, можно адаптировать с помощью метода геймификации [6]. Игра, в свою очередь, по мнению Д. Пинк, охватила сферу туризма, проникла в мир торговли, производства и образования и показала себя как средство получения полезных знаний и побуждения людей к учебе [7].

Поскольку многие образовательные организации начинают развивать образовательный опыт с помощью игр, все больше внимания уделяется методу геймификации, который представляет собой интеграцию игровых сценариев и игровых элементов, механик в сочетании с неигровыми подходами. Вопрос заключается в том, как и в какой степени геймификацию можно использовать в качестве одного из инструментов для поощрения участия в обучении,

улучшения удержания и приобретения навыков как в студенческой среде, так и в обучении взрослых.

Несмотря на то что метод геймификации все еще находится на начальном этапе развития, он набирает обороты среди исследователей и педагогов в области игровой деятельности, поскольку они знают, что элементы игры – единственный способ стимулировать продуктивность и творческий потенциал обучающихся. Основная ценность геймификации – высокий показатель добровольного участия в процессе обучения. Это взаимодействие может привести к новой привычке и культуре, которые не только привлекают новых участников, но и поощряют регулярное вовлечение в процесс обучения.

Когда метод геймификации используется в сфере образования, возможности экспериментального, самостоятельного обучения могут быть расширены в геометрической прогрессии. Геймификация использует склонность мозга искать вознаграждение за проделанную работу.

Основная предпосылка геймификации заключается в интерактивном регулировании поведения и получении регулярной измеримой обратной связи от учащегося, что будет способствовать быстрому освоению всех функций игры.

С помощью игровых технологий обучающийся может составить хронологию своих учебных достижений, просмотреть их. Это вызывает у учащихся чувства причастности, соперничества, общности и заинтересованности в достижении определенных целей. Кроме того, используется постепенная смена и усложнение заданий за счет приобретения новых навыков и умений, обеспечивающих развитие игровых компетенций. Эффективная концепция геймификации заключается в том, чтобы вовлекать, развлекать, бросать вызов и обучать.

По мнению Дж. Фурду, одно из преимуществ использования геймификации в учебном процессе состоит в следующем [6]: сочетая развлечение с обучением во время игры, можно получить наилучший учебный

опыт. Хорошо организованная игровая стратегия делает учащихся более активными, а высокий уровень участия помогает улучшить обратную связь и память. В геймификации используются метрики, которые позволяют отслеживать, насколько хорошо обучающиеся развиваются. С точки зрения процесса обучения, тесты, задания и другие виды деятельности обеспечивают разные уровни обратной связи: у обучающихся, таким образом, есть возможность самостоятельно оценивать то, что они узнали или должны изучить. Опыт обучения персонализирован, и участникам образовательного процесса предлагается развивать себя с помощью оптимального метода.

Система вознаграждения обеспечивает эффективную неформальную образовательную среду, которая помогает обучающимся выполнять реальные жизненные задачи. Геймификация выходит далеко за рамки поверхностных преимуществ, предоставляемых баллами, значками и карьерными уровнями, поскольку научные принципы кругового обучения и памяти объединяются в одной системе, чтобы способствовать изменению поведения. Геймификация универсальна, т. к. она может не только удовлетворить многие потребности в обучении, но и увеличить продажи продукции, поддержку клиентов, социальные навыки и осведомленность. Это приводит к повышению производительности организаций. Кроме того, по мнению исследователей в сфере игрового обучения, геймификация способствует лучшему вовлечению обучающихся в образовательный процесс.

Д. Шаффхаузер определил ряд преимуществ использования игровых методов в обучении [6]:

взаимосвязь персонального опыта студента с ситуационным обучением;

развитие конкурентоспособности;

работу в команде;

развитие системного мышления;

использование итерации для достижения учеником наилучшего результата.

Существуют некоторые недостатки, которые следует учитывать при чрезмерном или неправильном использовании геймификации [8]. Сделав обязательным применение игровых элементов, можно получить опыт на основе определенных правил и действий. Следует вознаграждать усилия, а не мастерство, и обучающимся нужно научиться видеть в каждой неудаче еще одну возможность добиться успеха. Обратную связь следует нацелить на исправление действий учащихся и поощрение их к следующим действиям. Кроме того, метрики, используемые во время игры, и уровень фактического участия в занятии должны быть сбалансированы.

В сфере образования одной из первостепенных задач является пробуждение интереса у обучающихся и повышение их мотивации к получению знаний. Использование игровых элементов – один из способов достижения цели.

Инструменты геймификации в образовании в настоящее время весьма актуальны и вызывают интерес у абсолютно разных по возрасту целевых аудиторий. Идея объединить игры, технологии и образование в единое целое является своего рода инновационной в реализации достижения образовательных целей.

Таким образом, геймификация рассматривается как один из трендов в обучении и как педагогическая инновация, использование которой в учреждениях профессионального образования позволяет эффективно применять проектное обучение [8].

Геймификация – это методика введения элементов игры с целью поддержания и повышения мотивации. В условиях, когда информация стала широко доступной, преподавателям бывает все сложнее мотивировать студентов к учебно-познавательной деятельности. Классические методы обучения, применявшиеся в последние десятилетия, уже не оказывают того образовательного эффекта, который они имели ранее, и преподавателям приходится внедрять все новые методы обучения в учебный процесс [6].

Когда студентам для решения даются ситуационные задачи, в правилах должна быть предусмотрена возможность использования абсолютно любых источников информации, способных помочь найти различные варианты решений. Ситуационные задачи направлены на развитие таких навыков, как креативность, критическое мышление, обзор информации и маркетинговые исследования, поиск нестандартных решений.

Среди положительных моментов применения инструментов геймификации в работе со студентами можно выделить также повышение мотивации к изучению предмета.

Интересный опыт представляет собой проведение фестиваля образовательных игр Gamechangers для педагогов в 2020 и 2021 годах на площадке Университета ИТМО и в 2022 году на площадке пространства «Линии» в Санкт-Петербурге. Один из авторов данной статьи (О. В. Арманская) демонстрировала на этих площадках авторские образовательные игры:

в 2020 году – настольную игру «Охотники за растениями» для педагогов на развитие навыков целеполагания и таких надпрофессиональных компетенций, как коммуникация, коллаборация, креативное и критическое мышление (4К) и эмоциональный интеллект;

в 2021 году – тренинг-игру «5 ключей» для педагогов и студентов вузов и колледжей на развитие индивидуальных ключевых компетенций;

в 2022 году – тренинг-игру «Корабелы» для педагогов и студентов вузов и колледжей на развитие проектного мышления и надпрофессиональных компетенций путем решения проектных задач в области кораблестроения.

Далее опыт проведения с педагогами и студентами представленных образовательных игр был продолжен на площадках образовательных организаций Астрахани, таких как Астраханский социально-педагогический колледж, Астраханский колледж арт-фэшн индустрии, Астраханский государственный политехнический колледж, Астраханский филиал Российской

Педагогические исследования. 2023. Вып. 1. С. 88–102.

Pedagogical Research. 2023. Vol. 1. P. 88–102.

академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. С 14 по 16 октября 2022 года в технопарке и кванториуме Новосибирского государственного педагогического университета проходил офлайн-этап педагогического эдютона «Онлайн как офлайн» – победителя Всероссийского конкурса молодежных проектов среди образовательных организаций высшего образования сервиса «Росмолодежь.Гранты» в номинации «#точка_притяжения». Педагогический эдютон – это проект для тех, кто интересуется развитием образования и желает создавать собственные образовательные продукты, делающие образовательную и внеучебную деятельность увлекательной, ресурсной, продуктивной и полезной. В данном проекте приняли участие более 150 педагогов из Новосибирска, Омска, Перми, Новокузнецка, Барнаула, Тюмени, Астрахани, Москвы и Санкт-Петербурга. По результатам проведенной работы 18 команд представили свои проекты, которые в дальнейшем будут применяться в сфере геймификации обучения [9].

В заключение отметим следующее: мы рекомендуем преподавателям высшей школы применять инструменты геймификации для развития надпрофессиональных компетенций в работе со студентами, что позволит сделать обучение интересным, более конкурентоспособным, повысить активность его участников. Для этого необходимо аккумулировать весь положительный опыт в сфере геймификации обучения, передавать методические разработки в рамках повышения квалификации и тренинговых занятий с преподавателями вузов. Кроме того, важным представляется распространение формата проведения фестиваля образовательных игр для студентов и преподавателей в странах Прикаспия.

Список источников

1. Как роботы заменят людей. URL: <http://www.tadviser.ru>.

Педагогические исследования. 2023. Вып. 1. С. 88–102.

Pedagogical Research. 2023. Vol. 1. P. 88–102.

2. Атлас новых профессий 3.0. / Под ред. Д. Варламовой, Д. Судакова. М.: Интеллектуальная литература, 2020. 456 с.

3. Исаева М. А. Поколения кризиса и подъема в теории В. Штрауса и Н. Хоува // Знание. Понимание. Умение. 2013. № 3. С. 290–295.

4. Как теория поколений помогает HR. URL: <https://www.mirapolis.ru/blog/bumery-millennialy-i-zumery/>.

5. Landers R. N. Developing a theory of gamified learning: the relationship between serious games and gamification of learning. *Simulation & Gaming*. 2014. Vol. 45 (6). P. 752–768.

6. Абишева Ж. М., Разахова Б. Ш. Геймификация в образовании // Компьютерная обработка тюркских языков: сб. трудов X Международной конференции TURKLANG-2022 (16–18 июня 2022 года, Нур-Султан). С. 342–351.

7. Пинк Д. Что нас на самом деле мотивирует. М.: Альбина Паблшер, 2021. 268 с.

8. Богданова Е. В., Яровая Е. А., Дахин А. Н., Ковшова Ю. Н., Сухоносенко М. Н. и др. Геймификация в современном педагогическом образовании: атлас лучших практик. Новосибирск: Изд-во Новосиб. гос. пед. ун-та, 2021. 152 с.

9. Сайт Новосибирского государственного педагогического университета. URL: <https://nspu.ru>.

References

1. How robots will replace human. URL: <http://www.tadviser.ru>. (In Russ.).

2. Atlas of new professions 3.0. / Edited by D. Varlamova, D. Sudakov. Moscow: Intellectual literature; 2020. 456 p. (In Russ.).

Педагогические исследования. 2023. Вып. 1. С. 88–102.
Pedagogical Research. 2023. Vol. 1. P. 88–102.

3. Isaeva M. A. Generations of crisis and rise in the theory of V. Strauss and N. Howe. *Znanie. Ponimanie. Umenie = Knowledge. Understanding. Skill.* 2013;(3):290-295. (In Russ.).

4. How the theory of generations helps HR. URL: <https://www.mirapolis.ru/blog/bumery-millennialy-i-zumery>. (In Russ.).

5. Landers R. N. Developing a theory of gamified learning: the relationship between serious games and gamification of learning. *Simulation & Gaming.* 2014;(45(6)):752-768.

6. Abisheva Zh. M., Razakhova B. Sh. Gamification in education. Computer processing of Turkic languages: collection of works of the 10th International Conference TURKLANG-2022 (June 16–18, 2022, Nur-Sultan). P. 342–351. (In Russ.).

7. Pink D. What really motivates us. Moscow: Albina Publisher; 2021. 268 p. (In Russ.).

8. Bogdanova E. V., Yarovaya E. A., Dakhin A. N., Kovshova Yu. N., Sukhonosenko M. N., et al. Gamification in modern pedagogical education: atlas of best practices.. Novosibirsk: Publishing house of Novosibirsk State Pedagogical University; 2021. 152 p. (In Russ.).

9. Website of Novosibirsk State Pedagogical University. URL: <https://nspu.ru>. (In Russ.).

Информация об авторах

О. К. Минева – доктор экономических наук, профессор; профессор кафедры менеджмента;

О. В. Арманская – аспирант кафедры менеджмента.

Information about the authors

Oksana K. Mineva – Doctor of Science in Economics, Professor of the Chair of Management;

©Минева О. К., Арманская О. В., 2023

Педагогические исследования. 2023. Вып. 1. С. 88–102.
Pedagogical Research. 2023. Vol. 1. P. 88–102.

Olga V. Armanskaya – post-graduate student of the Chair of Management.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 9.12.2022; одобрена после рецензирования 17.12.2022; принята к публикации 19.01.2023.

The article was published 9.12.2022; approved after reviewing 17.12.2022; accepted for publication 19.01.2023.