

ИНТЕГРАЦИЯ НАВЫКОВ XXI ВЕКА В СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ы.М. Тыллануров, старший преподаватель

М.Э. Аманов, старший преподаватель

Г. Бегалиев, преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(Туркменистан, г. Ашхабад)

DOI:10.24412/2500-1000-2023-12-5-6-10

***Аннотация.** В статье рассматриваются аспекты развития современного высшего профессионального образования в период интенсивной информатизации в рамках технологической революции. Особое внимание авторы уделяют инновациям, целям и инклюзивности, отмеченным глубоким многоуровневым сотрудничеством между людьми и машинами, что влечет за собой необходимость переосмысления и переоценки педагогической деятельности, что требует глубокого понимания теоретических основ и принципов, которые обеспечивают эффективное внедрение технологий в образовательный процесс.*

***Ключевые слова:** информатизация образования, геймификация, теоретические основы, мотивация, информационные технологии, навыки.*

Сегодня эволюция технического прогресса предполагает не только внедрение современных технологий в современном образовании, но и изменение подходов к педагогической деятельности. Необходимо понимать, что владение информационно-компьютерными технологиями, как для педагога, так и для обучающихся, сегодня является приоритетным направлением развитием современного образования. Интеграция навыков XXI века в системы образования осуществляется для того, чтобы дать учащимся навыки, необходимые для успешной жизни. Учитывая растущую сложность навыков 21-го века, процесс оценки должен отражать его реализацию в реалистичных и неожиданных контекстах.

Технологический прогресс значительно изменил принципы обучения и подходы к педагогической деятельности. Поэтому, решающую роль в формировании эффективной образовательной среды будет зависеть от того, насколько мы готовы принять современные вызовы в условиях информатизации образования. Именно понимание сущности информатизации образования, умение слажено адаптироваться к современным реалиям является одним из главных аспектов при проектировании образовательного процесса. Что же предусматривает информатизация образования? Это в

первую очередь создание цифровой среды, то есть внедрение информационных технологий в образовательный процесс, применение компьютеров, интерактивных учебных материалов, электронных образовательных ресурсов и онлайн-платформ для обучения, что, несомненно, позволяет учащимся самостоятельно открывать новые знания, повышать продуктивность обучения. Практика показывает, что производительность преподавания можно повысить за счет использования передовых технологических средств, которые способствуют лучшему планированию, легкому и практическому обучению, быстрой оценке, лучшим ресурсам, новым навыкам и т.д.

В современном образовательном сценарии роль информационных и коммуникационных технологий имеет первостепенное значение. Но важно понимать, что это только лишь инструмент в руках педагога, а не конечная цель образования. Среди студентов профильных высших учебных заведений, предметы общего назначения считаются клеймом скучных и утомительных предметов (математика, физика, языки, общественные науки т.д.). Кроме того, они воспринимается как второстепенные или формальные предметы. Такая точка зрения приводит к неприятию и создает атмосферу демотивации среди студентов,

которая, если ее не искоренить, повлияет на ожидаемое обучение [15]. В этом сценарии задача педагога состоит в том, чтобы найти способы мотивировать учащихся к устойчивой практике обучения, заинтересовать их как в аудитории, так и в разрабатываемом содержании, удержать их внимание и показать им, насколько увлекательными и важными может быть тот или иной предмет.

В этом контексте учителю необходимо адаптировать и разработать стратегии обучения, чтобы повысить уровень участия и поддерживать вовлеченность учащихся [3]. Именно мотивация выступает движущей силой целенаправленного поведения и относится к набору причин, которые влияют на действия человека. Когда люди мотивированы, их поведение энергично, целенаправленно и устойчиво [1, 10]. Происходит взаимосвязь между целями, поведением и мотивацией с точки зрения их поведенческой значимости, указывая, что мотивация связана с тем, что побуждает и направляет людей к участию в определенной деятельности [10]. Традиционная концептуализация мотивации предусматривает внутреннюю и внешнюю типы. Внутренняя мотивация включает в себя внутренний интерес личности, тогда как внешняя мотивация влечет за собой физические выгоды, которые возникают не от студента, а от других людей или обстоятельств окружающей среды [1, 9, 11, 14]. По мнению Л. Лего [9], внешняя мотивация «фундаментально зависит от достижения результата, который отделим от самого действия». Следуя этому инструментальному подходу, М. Бора [5] предполагает, что мотивация к обучению связана с «интересом и усердием, которые студенты проявляют к своей академической работе». Кроме того, переменными, влияющими на мотивацию, являются представление задач, их содержание, возможности взаимодействия учащихся со сверстниками, оценка, результаты, отзывы педагогов и учебные материалы. Что касается последнего, Фадда и др. [7] утверждает, что учебные материалы, особенно цифровые игры, способствуют мотивации, поскольку создают позитивное отношение к матема-

тике. В этом отношении Шукайлов и др. [15] поддерживает идею о том, что мотивация и аффект могут напрямую влиять на учащихся через образовательную среду или ненадлежащее использование привязанности со стороны окружающих. Часто под давлением со стороны требований образовательной системы, из-за которых педагоги часто теряют внимание к таким аспектам, как мотивация учащихся и ее прямое влияние на обучение. Отсюда важность внедрения новых методологий, которые способствуют улучшению готовности учащихся к развитию навыков.

Рассмотрим наши предположения на примере одной из инновационных образовательных технологий, технология геймификации. В образовании геймификация – это динамичный и инновационный подход, который позволяет взаимодействовать между учениками и учителями, облегчая процесс обучения и улучшая успеваемость [3, 17]. Этот подход особенно полезен для развития навыков, которые можно применять в работе, а также для повышения мотивации учащихся. Важно помнить, что геймификация отличается от обучающих игр. Геймификация предполагает включение игровых элементов для достижения конкретных целей или задач, тогда как образовательная геймификация включает игровой процесс в цели обучения. Геймификация потенциально может улучшить процесс обучения за счет интеграции игровых элементов в неигровую среду. Этот подход считается необходимым, поскольку эмоциональные факторы в обучении могут привести к значимому обучению и улучшению успеваемости [2]. Результаты многих исследователей свидетельствуют об улучшении восприятия студентами второстепенного предмета и значительном улучшении успеваемости. Кроме того, было подтверждено, что существует примечательная корреляция между общей мотивацией группы и ее академической успеваемостью, что подтверждает геймификацию как эффективную педагогическую стратегию. Геймификация в образовании процветает благодаря глобальному доступу к Интернету. Кроме того, многие ученые (Л. Станков, М. Ванг,

Д. Алт и многие другие) свидетельствуют о том, что ценности задачи являются сильными предикторами вовлеченности и что позитивное само восприятие может заставить учащихся чувствовать себя компетентными в решении поставленной задачи. Таким образом, введение геймификации на уроках математики, физики или любого другого предмета может усилить это, поскольку она признает эмоции, способствует любопытству и воображению, а также способствует чувству завершенности и успеха [3].

Концепция геймификации использует компоненты игрового дизайна и реализует их в неигровом контексте [3]. Цель геймификации заключается не в прямом использовании игр, а в том, чтобы включить некоторые из их фундаментальных принципов или механик, включая баллы или стимулы, повествование, немедленную обратную связь и признание, чтобы улучшить процесс обучения [8,10,6,13]. Геймификация функционирует как педагогическая мотивационная тактика в процессе преподавания и обучения. Это стимулирует поведение студентов в увлекательной среде, которая способствует их приверженности учебной деятельности, а также способствует получению положительного опыта, который приводит к существенному прогрессу в обучении [6, 13]. Эта стратегия была связана с улучшением когнитивных способностей, восприимчивости, целеустремленности и эффективности среди учащихся.

Теоретические занятия не должны полагаться исключительно на разъясняющее и одностороннее общение. Вместо этого они должны предоставлять ситуации, которые вызывают интерес учащихся, мотивируют их и избегают не стимулирующих, повторяющихся процедур [10]. Таким образом, геймификация концентрируется не на игровых элементах и механике, а скорее на результате и мотивации устойчивости обучения. Это педагогический метод, основанный на технологиях, который предлагает различные действия для оптимизации приобретения конкретных знаний с помощью предложений, способствующих энтузиазму и вовлеченности [13]. Иссле-

дования многих педагогов подтвердили, что обучение зависит не только от когнитивных способностей учащихся, но и от их мотивации к обучению [1, 2, 3, 16]. Для усиления мотивации выросла популярность геймификации, которая использует игровую механику и методы в неигровой среде, поскольку она развлекает и предлагает другой подход к традиционным методам обучения [12]. Геймификация усиливает внутреннюю мотивацию учащихся и помогает развивать навыки принятия решений, решения проблем и самостоятельности [11]. Дж. Антиполо [4] подчеркивает, что преподавателям необходимо находить игровой контент, соответствующий учебной программе, который позволяет учащимся участвовать в тщательном исследовании и решать сложные проблемы. Он также заключает, что учителям крайне важно использовать геймификацию, которая способствует развитию надежных математических навыков и практик, поскольку они способствуют мотивации.

Таким образом, применение цифровых технологий в образовании это в первую очередь мощный инструмент, который может помочь улучшить образование различными способами, например, облегчая преподавателям создание учебных материалов и предоставляя людям новые методы обучения и сотрудничества. Наступила новая эра с распространением Интернета по всему миру и множеством интеллектуальных устройств, подключенных к нему. Таким образом, разработчикам учебных программ и педагогам предстоит использовать потенциал передовых цифровых технологий для революционного преобразования образования, чтобы эффективное и действенное образование было доступно всем и везде [3]. Технологии продолжают играть важную роль в предоставлении образования учащимся внеаудиторной комнаты. Цифровое обучение способствует творчеству и дает учащимся ощущение успеха, поощряя дополнительное обучение, выходя за рамки традиционных методов. В условиях сегодняшнего технологического роста преподаватели должны научиться использовать различные гаджеты, такие как смартфоны и планшетные

компьютеры, иначе они столкнутся с маргинализацией. Педагоги также должны использовать все доступные онлайн-ресурсы, чтобы гарантировать, что их материалы живы, интересны и актуальны. Технологии – это больше, чем просто игра в видеоигры и просмотр анимационных фильмов. Преимущества определяются тем, как учащиеся и педагоги используют технологии для улучшения образования. Когда технологии эффективно используются в учебных целях, образовательный опыт улучшается, и у учащихся появляется интерес. Обеспечение совместимости систем электронного обучения с новыми интеллектуальными устройствами, такими как телефоны и планшеты, стало важным элементом облегчения доступа и более быстрого освоения цифрового обучения. Также включены специализированные обучающие товары,

такие как анимация, игры или системы на базе искусственного интеллекта, предназначенные исключительно для образовательно-развлекательных целей. Инновации, основанные на технологиях, лишь помогают облегчить обучение в разных возрастных группах и темах. Образовательные учреждения осознают ценность полных данных об успеваемости учащихся и преподавателей, поскольку они расширяют использование виртуальных классов, платформ электронного обучения и онлайн-экзаменов.

Игровой подход к обучению способствует развитию творческих способностей, чувства независимости и мышления высшего порядка, помогает развивать навыки принятия решений, решения проблем и самостоятельности.

Библиографический список

1. Аманов М.Э. Феномен мотивации при изучении иностранных языков как объект педагогического исследования // Проблемы современной науки и образования. – 2017. – № 38 (120). – С. 45-52.
2. Аманов М.Э. Феномен эмоционального эффекта в педагогике // Педагогика. – 2020. – Т. 84. № 10. – С. 27-33.
3. Аманов М.Э., Атамурадова Г.А. Игровые технологии в условиях цифровой академической среды тенденция развития современного образования // Наука в жизни человека. – 2022. – № 2. – С. 51-66.
4. Antipolo, J. Game-based learning: Learn math while you play with it. Acad. Lett. – 2021. – № 889. – P. 1-7.
5. Borah, M. Motivation in learning. J. Crit. Rev. – 2021. – №8. – P. 550-552.
6. Fan L., Li L., Chen Q., Li N. How Is Educational Gamification Represented in School Curriculum? An Investigation of Chinese Secondary Mathematics Textbooks. Sustainability. – 2023. – №15. – P. 3830.
7. Fadda D., Pellegrini M., Vivanet G. Zandonella Callegher, C. Effects of digital games on student motivation in mathematics: A meta-analysis in K-12. J. Comput. Assist. Learn. – 2022. – №38. – P. 304-325.
8. Kapp, K. The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education. Int. J. Gaming Comput. Mediat. Simul. – 2012. – №4. – P. 81-83.
9. Legault, L. Intrinsic and extrinsic motivation. In Encyclopedia of Personality and Individual Differences // Zeigler-Hill V., Shackelford T.K., Eds. – Springer: Cham, Switzerland, 2020. – Pp. 2416-2419.
10. Linnenbrink-Garcia L. Patall E.A. Motivation. In Handbook of Educational Psychology, 3rd ed. // Corno L., Anderman E.M., Eds. – Routledge: New York, NY, USA; Routledge: London, UK, 2015. – pp. 105-117.
11. Li X., Xia Q., Chu S.K.W., Yang Y. Using Gamification to Facilitate Students' Self-Regulation in E-Learning: A Case Study on Students' L2 English Learning. Sustainability. – 2022. – №14. – P. 7008.
12. Papp, T.A. Gamification effects on motivation and learning: Application to primary and college students. Int. J. Cross-Discip. Subj. Educ. – 2017. – №8. – P. 3193-3201.

13. Peláez C.A., Solano A.A Practice for the Design of Interactive Multimedia Experiences Based on Gamification: A Case Study in Elementary Education. Sustainability. – 2023. – №15. – P. 2385.
14. Rodríguez S., Estévez I., Piñeiro I., Valle A., Vieites T., Regueiro B. Perceived Competence and Intrinsic Motivation in Mathematics: Exploring Latent Profiles. Sustainability. – 2021. – №13. – P. 8707.
15. Schukajlow S. Rakoczy K. Pekrun R. Emotions and motivation in mathematics education: Theoretical considerations and empirical contributions. ZDM Math. Educ. – 2017. – № 49. – P. 307-322.
16. Van Iddekinge C.H., Aguinis H., Mackey J.D., DeOrtentiis P.S. A meta-analysis of the interactive, additive, and relative effects of cognitive ability and motivation on performance. J. Manag. – 2018. – № 44. – P. 249-279.
17. Yıldırım, İ.; Şen, S. The effects of gamification on students' academic achievement: A meta-analysis study. Interact. Learn. Environ. – 2021. – №29. – P. 1301-1318.

INTEGRATING 21st CENTURY SKILLS INTO HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION SYSTEMS

Y.M. Tyllanurov, *Senior Lecturer*

M.E. Amanov, *Senior Lecturer*

G. Begaliev, *Lecturer*

**Turkmen State Architecture and Construction Institute
(Turkmenistan, Ashgabat)**

Abstract. *The article examines aspects of the development of modern higher professional education during the period of intensive informatization within the framework of the technological revolution. The authors place particular emphasis on innovation, purpose, and inclusion, marked by deep, multi-level collaboration between humans and machines, which entails the need to rethink and re-evaluate teaching, which requires a deep understanding of the theoretical foundations and principles that enable the effective implementation of technology in the educational process.*

Keywords: *informatization of education, gamification, theoretical foundations, motivation, information technology, skills.*