

Бумаженко Наталья Ивановна

канд. пед. наук, заведующий кафедрой

УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»

г. Витебск, Республика Беларусь

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ

***Аннотация:** в статье рассматривается специфика цифровизации инклюзивного образования. Перспективы осмысления рассматриваемой проблемы связаны с разработкой подходов и принципов использования цифровых технологий как средств интенсификации инклюзивного образования.*

***Ключевые слова:** цифровые технологии, геймификация, инклюзивное образование.*

Современная система образования переживает этап глубокой трансформации, обусловленной цифровизацией всех сфер общественной жизни, изменением структуры запросов рынка труда и эволюцией когнитивных характеристик нового поколения обучающихся. Традиционные методы обучения, ориентированные преимущественно на передачу знаний в вербальной форме и репродуктивную деятельность, демонстрируют снижение эффективности в условиях, когда современные обучающиеся выросли в среде цифровых технологий, видеоигр и интерактивных медиа. В этой связи особую актуальность приобретает поиск инновационных педагогических инструментов, способных повысить учебную мотивацию, вовлеченность и познавательную активность.

Специфика инновационных процессов цифровизации в инклюзивном образовании связана с тем, что информационно-коммуникационные технологии призваны в первую очередь помочь лицам с особенностями психофизического развития компенсировать имеющиеся у них ограничения, минимизировать последствия нарушений развития.

Многие теоретики и практики общего, специального и инклюзивного образования отмечают ряд типичных способов использования цифровизации образования:

- в качестве «замены» учебного пособия, например, для усвоения алгоритма решения задач, проверки выполнения проверочных заданий и т. д.;
- для мотивации когнитивных процессов посредством привлекательности занятий за счет использования информационно-коммуникационных технологий;
- для дополнительных занятий, формирования и развития цифровых компетенций [1].

Цель образовательной инженерии заключается в создании уникальных развивающих устройств, интерфейсов, которые помогут лицам с особенностями психофизического развития компенсировать или даже преодолеть имеющиеся у них ограничения, налаживать диалог с нормотипичными людьми, осваивать мир, не ощущая себя отверженным [1].

Одним из наиболее перспективных направлений в этой области выступает геймификация, которая интегрирует отдельные игровые компоненты в существующую образовательную среду с целью повышения мотивации, вовлеченности и достижения учебных результатов. За последнее десятилетие геймификация превратилась из маркетингового тренда в серьезное педагогическое направление, нашедшее применение на всех уровнях образования – от общего среднего до специального и инклюзивного образования. Однако, несмотря на растущую популярность, научное сообщество продолжает дискутировать о реальной эффективности геймификации, условиях ее успешного внедрения, а также о потенциальных рисках и ограничениях, связанных с ее применением.

Важно различать геймификацию и смежные понятия. Игровое обучение предполагает использование полноценных игр как формы организации учебной деятельности, тогда как геймификация не требует создания полноценной игры, а интегрирует отдельные игровые элементы в традиционное обучение. Игровые технологии – более широкое понятие, включающее как геймификацию, так и игровое обучение, и все многообразие методов и приемов организации игры в образовательных целях.

В педагогической литературе встречаются различные трактовки данного понятия. Так, Л.А. Брушкова определяет геймификацию как «внедрение игровых

форм и элементов в неигровые процессы с целью повышения мотивации, вовлеченности и эффективности деятельности» [2]. С.С. Шляхова и Л.Д. Минзоров рассматривают геймификацию как «педагогическую технологию, основанную на использовании игровых механик и дизайна для достижения образовательных целей» [3,4]. Т.Г. Волкова и И.О. Таранова подчеркивают, что геймификация в образовании представляет собой «системное применение игровых подходов для структурирования учебной деятельности, создания устойчивого интереса и формирования внутренней мотивации обучающихся» [5].

Генезис геймификации как феномена можно проследить на нескольких уровнях. На историко-культурном уровне элементы геймификации существовали задолго до появления самого термина. Системы наград, поощрений и соревновательных элементов в образовании известны с древнейших времен. Уже в античных школах использовались элементы состязательности для стимулирования учебной деятельности, а в средневековых университетах существовали системы рангов и званий, выполнявшие мотивационную функцию. Однако эти элементы не воспринимались как целостная система и не имели четкой теоретической основы.

Технологический уровень развития геймификации связан с бурным развитием цифровых технологий и игровой индустрии в конце XX – начале XXI века. Распространение видеоигр, формирование поколения «цифровых аборигенов», выросших в среде интерактивных развлечений, создали культурную основу для восприятия игровых техник как естественного элемента повседневной жизни. Технологические платформы позволили реализовать сложные системы отслеживания процесса, мгновенной обратной связи и визуализации достижений.

Научно-педагогический уровень развития геймификации связан с осмыслением практического опыта и формированием теоретической базы. Можно выделить несколько этапов этого процесса.

Первый этап (2002–2010 годы) – зарождение и терминологическое оформление. В 2002 году Н. Пеллинг впервые использовал термин «геймификация», однако широкое распространение понятие получило после 2010 года, когда

вышли ключевые работы К. Вербаха, Д. Хантера и С. Детердинга [11,12]. В этот период геймификация рассматривалась преимущественно как маркетинговый инструмент.

Второй этап (2011–2015 годы) – активное внедрение и первые исследования. Геймификация проникает в образование, начинаются эмпирические исследования ее эффективности. Выходят работы Дж. МакГонигал [1], популяризирующие игровые подходы. Формируются первые теоретические модели, объясняющие механизмы влияния геймификации на мотивацию.

Третий этап (2016–2020 годы) – критическое осмысление и дифференциация. Появляются работы, фиксирующие неоднозначность результатов геймификации. Исследователи начинают различать эффективные и неэффективные формы геймификации, акцент смещается с количества игровых элементов на качество их интеграции в образовательный контекст, формируется представление о необходимости учета индивидуальных особенностей обучающихся.

Четвертый этап (2021 год – настоящее время) – систематизация и поиск интегративных моделей. На этом этапе происходит синтез накопленного опыта, разрабатываются комплексные модели геймификации, учитывающие психологические, педагогические и технологические аспекты. Особое внимание уделяется долгосрочным эффектам и условиям устойчивости мотивационных изменений.

В зависимости от способа интеграции игровых элементов в образовательный процесс можно выделить несколько типов геймификации.

Структурная – предполагает применение игровых элементов в существующей структуре учебного процесса без изменения его содержания. В этом случае очки, бейджи, уровни накладываются на традиционные учебные задания, не меняя их сути. Этот тип относительно прост в реализации, но эффективность ограничена, так как не затрагивается содержательная сторона обучения.

Содержательная – изменяет содержание учебного материала, встраивая его в игровой нарратив, придавая учебным заданиям игровой смысл. В этом случае изучение темы может быть представлено как прохождение квеста, решение задач.

Содержательная геймификация требует более сложного дизайна, но способна обеспечить более глубокую интеграцию игровых и учебных компонентов.

По масштабу применения можно выделить микро-геймификацию (использование игровых элементов на отдельных занятиях), мезо-геймификацию (внедрение в целый курс или модуль) и макро-геймификацию (геймификация всей образовательной программы или институциональной среды).

По характеру взаимодействия различают индивидуальную (ориентирована на личный прогресс) и социальную (включает взаимодействие между участниками) геймификацию.

По технологической реализации выделяют цифровую (использующую цифровые платформы и приложения) и аналоговую (реализуемую средствами традиционной педагогики без использования цифровых инструментов) геймификацию.

Геймификация органично сочетается с современной образовательной парадигмой. Компетентностный подход, ориентированный на формирование способности применять знания в реальных ситуациях, находит в геймификации инструмент создания контекстных задач, моделирования практических ситуаций. Личностно-ориентированный подход, требующий учета индивидуальных особенностей, интересов и темпа обучения, поддерживается геймификацией через возможность выбора, адаптивность, персонализацию. Деятельностный подход, утверждающий, что развитие происходит в процессе активности, получает в геймификации инструмент создания устойчивой, внутренне мотивированной деятельности.

Важное значение имеет связь геймификации с концепцией «обучения на протяжении всей жизни» в условиях, когда человек вынужден постоянно обновлять знания и осваивать новые компетенции. Геймификация, создавая привлекательный опыт обучения, может способствовать формированию устойчивой привычки к учению, превращая его из принудительной обязанности в добровольную, приносящую удовольствие деятельность.

Геймификация также соотносится с идеями конструктивизма, согласно которым знания не передаются, а конструируются самим обучающимся в процессе активного взаимодействия с информационной средой. Игровая среда, с ее возможностями для экспериментирования, проб и ошибок, создает оптимальные условия для такого конструирования.

Вместе с тем одной из существующих проблем геймификации образования многие исследователи видят в снижении ее мотивирующего эффекта со временем. Это связано с тем, что новизна игровых элементов быстро угасает, и то, что вначале вызывало восторг, становится привычным и перестает мотивировать.

Для поддержания устойчивости эффекта необходимы стратегии обновления геймифицированной системы: введение новых элементов, сезонных событий, персонализации, усложнение действий. Важно также сохранять баланс между игровыми элементами и содержательной ценностью деятельности, чтобы мотивация не держалась исключительно на новизне.

Внедрение геймификации поднимает и ряд этических вопросов, которые часто остаются в тени. Использование игровых механик для управления поведением обучающихся может рассматриваться как манипуляция. И в тот момент, когда геймификация становится обязательной, а не добровольной, возникает вопрос о свободе выбора.

Особую остроту этические вопросы приобретают в работе с детьми. Использование систем наград и рейтингов может формировать у них зависимость от внешней оценки, подрывать формирование внутренней регуляции. А сбор информации об учебной активности в геймифицированных системах поднимает вопросы сохранения личных данных и контроля.

Важным этическим аспектом является также вопрос справедливости. Геймифицированные системы могут создавать преимущества для одних типов обучающихся и дискриминировать другие. Учащиеся с разным игровым опытом, разными культурными предпочтениями, разными когнитивными стилями могут оказаться в неравном положении.

На наш взгляд, для решения обозначенных этических проблем необходимо следовать четким принципам проектирования геймифицированных систем: добровольности участия, прозрачности техник, уважения к автономии обучающегося, защите приватности, обеспечения равных возможностей. Важно также развитие рефлексии у самих обучающихся, способности осознавать воздействие игровых механик и делать осознанный выбор.

Таким образом, эффективное применение геймификации в инклюзивном образовании требует соблюдения ряда условий. Геймификация должна быть содержательной, а не поверхностной, сохранять связь с учебными целями. Она должна быть гибкой, учитывающей индивидуальные различия, и добровольной, не подрывающей автономию. Необходим баланс между внешними и внутренними стимулами, а также постоянное обновление игровых элементов для поддержания устойчивости эффекта. Важна также интеграция геймификации в общий контекст образовательной среды и развитие компетенций педагогов в области игрового дизайна.

Список литературы

1. Бумаженко Н.И. Особенности цифровизации инклюзивного образования / Н.И. Бумаженко // сборник статей VI Международной научно-практической конференции (Минск, 12 декабря 2025 г.). – БГУИР. – 2025. – С. 33–37.
2. Брушкова Л.А. Геймификация в образовании: понятие, структура, особенности / Л.А. Брушкова // Педагогическое образование и наука. – 2020. – №4. – С. 45–49.
3. Минзоров Л.Д. Педагогический потенциал геймификации в современном образовании / Л.Д. Минзоров, С.С. Шляхова // Образование и наука. – 2022. – №5. – С. 78–94.
4. Шляхова С.С. Геймификация в образовательном процессе: зарубежный опыт и российские практики / С.С. Шляхова // Педагогика. – 2021. – №8. – С. 34–42.

5. Волкова Т.Г. Геймификация как педагогическая технология / Т.Г. Волкова, И.О. Таранова // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – №3. – С. 12–18.