

Завражнов Илья Завражнов

аспирант

Федотенко Инна Леонидовна

д-р пед. наук, профессор

ФГБОУ ВО «Тульский государственный
педагогический университет им. Л.Н. Толстого»

г. Тула, Тульская область

ВЛИЯНИЕ ГЕЙМИФИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА КЛИМАТ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Аннотация: в статье представлен вопрос кибербезопасности в образовательных организациях, применяемых интерактивные платформы. Авторами перечислены меры, которые помогут обеспечить успешное использование геймификации в образовательном процессе, усиливая ее положительное влияние на учащихся и обеспечивая их безопасность в цифровом пространстве.

Ключевые слова: геймификация, кибербезопасность, школьная образовательная среда.

В последние десятилетия наблюдается значительное изменение в подходах к обучению и воспитанию подрастающего поколения. Одним из наиболее заметных трендов в образовательной среде стало внедрение геймификационных технологий, которые активно используются для повышения вовлеченности учащихся и улучшения качества образовательного процесса. Геймификация, как концепция, подразумевает применение игровых элементов и механик в неигровых контекстах, что позволяет сделать обучение более интерактивным и увлекательным. В условиях стремительной цифровизации образования и перехода на дистанционные методы обучения актуальность исследования влияния геймификационных технологий на климат информационной безопасности в школьной образовательной среде возрастает многократно.

С одной стороны, геймификация способствует созданию более мотивирующей и интересной образовательной среды, что, в свою очередь, может положительно сказаться на успеваемости и вовлеченности учащихся. Однако, с другой стороны, использование таких технологий также ставит перед образовательными учреждениями ряд новых вызовов, связанных с обеспечением информационной безопасности. В условиях, когда учащиеся активно взаимодействуют с цифровыми платформами, возникает необходимость в защите их личных данных и информации, что требует особого внимания со стороны педагогов и администраторов.

Кибербезопасность становится актуальной темой, когда речь идет о школьниках, участвующих в различных интерактивных платформах. Слабые пароли, использование общедоступных сетей и доступ к онлайн-играм создают угрозу. Злоумышленники могут использовать атаки методом «Brute force», чтобы получить доступ к аккаунтам, что может привести к потере конфиденциальных данных учащихся и их родителей [7]. Это подчеркивает необходимость внедрения надежных методов защиты при разработке образовательных игр.

Некоторые геймификационные платформы, используемые в образовании, подвергаются угрозам нарушения данных. Атаки на подобные системы могут быть направлены на получение доступа к персональным данным пользователей, что может иметь серьезные последствия не только для самих пользователей, но и для образовательных учреждений. Например, хакеры могут получить доступ к учетным записям учащихся, нарушая их безопасность и подрывая доверие к образовательному процессу [8]. Открытые базы данных могут стать легкой целью для злоумышленников, что подчеркивает необходимость тщательной работы с защитой данных.

Другая важная составляющая – это осведомленность пользователей о рисках. Учащиеся, учителя и родители должны понимать важность безопасности личных данных. Повышение уровня осведомленности может включать в себя обучение основам кибербезопасности, таким как создание сложных паролей, регулярное их обновление и использование многофакторной аутентификации. Такой подход может уменьшить вероятность успешного осуществления атак на платформы, использующие геймификацию [9].

Кроме того, в образовательной среде наблюдается связь между использованием геймификации и требованиями к удостоверению личности пользователей. Это создает дополнительные уязвимости, так как технологии, обеспечивающие защиту данных, могут сами стать предметом обсуждения. Таким образом, внедрение сложных систем идентификации, предполагающих сбор и хранение персональной информации, может увеличить риски утечек и несанкционированного доступа [8].

Климат информационной безопасности в образовательной среде требует внимания к этим аспектам, поскольку они становятся важными факторами, формирующими опыт пользователей с геймификационными решениями. Важно не только разрабатывать интересные и привлекательные образовательные игры, но и учитывать риски, связанные с их использованием. Это включает в себя разработку стратегии по предотвращению кибератак, а также формирование культуры безопасности среди участников образовательного процесса.

Таким образом, использование геймификационных технологий в школьном образовании имеет свои риски. Основное внимание должно уделяться не только созданию увлекательного контента, но и обеспечению безопасности и конфиденциальности данных пользователей, что требует комплексного подхода от разработчиков и администраторов образовательных платформ. Успешное внедрение таких технологий возможно лишь при условии адекватной оценки и управления рисками информационной безопасности, что создаст безопасное и комфортное образовательное пространство для учеников.

Разработка стратегий повышения осведомленности о рисках информационной безопасности является важной задачей для образовательных учреждений. В одних исследованиях подчеркивается необходимость внедрения программ, направленных на обучение детей основам работы с информацией и методам безопасного интернета. В этом контексте активно используются различные педагогические подходы, такие как проектное обучение, которые позволяют не только передавать знания, но и вовлекать учащихся в активное изучение угроз и способов их предотвращения [10]. Это, в свою очередь, предоставляет возможность

формировать у школьников навыки критического мышления и осознанного подхода к своему поведению в отношении цифровых технологий.

Современные исследования акцентируют внимание на необходимости изучения явлений, связанных с распространением информации в виртуальной среде. Виртуальная коммуникация оставляет своих пользователей без должного контроля над процессом обмена данными, что делает их уязвимыми перед различными манипуляциями [11]. Уровень осведомленности о возможных рисках помогает учащимся правильно оценивать информацию и реагировать на потенциальные угрозы. Это становится особенно актуальным в условиях быстрого технологического прогресса, когда объем информации растет, а с ним и количество мошеннических схем и киберугроз.

Кроме того, законы и официальные нормы, такие как акты, касающиеся защиты детей в цифровом пространстве, подчеркивают важность повышения уровня информационной безопасности. Важно, чтобы ученики не только знали о рисках, но и получали практические навыки, позволяющие им взаимодействовать с цифровыми ресурсами безопасно. Ошибки в использовании информации могут привести к последствиям, которые затрагивают не только отдельных учащихся, но и всю образовательную среду в целом [12]. Поэтому речь идет не только о передаче знаний, но и о создании культуры безопасности в учебных заведениях.

Необходимо также отметить, что использование геймификационных технологий в образовательном процессе может оказаться эффективным инструментом для повышения осведомленности. Игровые элементы, вовлекающие учащихся в процесс обучения, могут способствовать более глубокому пониманию не только типов угроз, но и способов их предотвращения. Играемая ситуационная практика позволяет школьникам не только теоретически ознакомиться с рисками, но и практически попробовать себя в решении проблем, связанных с киберугрозами.

Применение геймификации позволяет создать более динамичную и интерактивную образовательную среду, что, в свою очередь, способствует формированию активной позиции учащихся по отношению к вопросам безопасности. Это

может оказать положительное влияние на климат информационной безопасности, способствуя формированию у школьников способности к самоанализу и осознанию своих действий в цифровом пространстве.

Первым шагом на пути к безопасному внедрению является изучение целевой аудитории. Проведение анализа потребностей и интересов обучаемых позволяет адаптировать применяемые геймификационные элементы к ожиданиям и предпочтениям учащихся, что, в свою очередь, помогает улучшить их вовлеченность и общую удовлетворенность образовательными процессами [13]. Понимание контекста и ожиданий социальной группы также снижает риск негативного восприятия новых методов.

Разработка четкой политики согласия и соблюдение конфиденциальности личных данных участников крайне важны. Защита информации студентов на этапе сбора данных и в процессе обучения создает доверительную обстановку и безопасный климат [9]. Участники должны быть уверены, что их данные не будут передаваться третьим лицам без их согласия, что в свою очередь повышает уровень участия и открытости во взаимоотношениях между учащимися и педагогами.

Следующим шагом является поэтапное внедрение геймификационных инструментов. Начинать следует с небольших игровых элементов, таких как награды за достижения или простые игровые механики. Это подготовит учащихся и преподавателей к более сложным формам геймификации, что позволит смягчить возможные негативные последствия [14]. Проведение пилотных проектов поможет выявить сильные и слабые стороны применения геймификации, а также вовлечь учащихся в обсуждение образуемых изменений.

Кроме того, использование разнообразных игровых механик, таких как баллы, уровни, достижения и лидерборды, стимулирует интерес и активное участие учащихся [14]. Эти элементы не только делают процесс обучения более увлекательным, но и создают здоровую конкуренцию между учениками, что способствует большему усвоению материала. Однако важно помнить, что чрезмерное разнообразие геймификационных элементов может вызвать перегрузку и негативные эмоции у учащихся, поэтому применение должно быть сбалансированным.

Регулярный мониторинг и получение обратной связи от учащихся также играют ключевую роль в успешности применения геймификации. Оценка эффективности внедренных методов позволяет корректировать подходы, выявлять проблемы и находить пути их решения в реальном времени [13]. Обратная связь создает двустороннюю связь между учащимися и преподавателями, что способствует созданию более открытой образовательной среды.

Таким образом, подходы к безопасному внедрению геймификационных технологий учитывают не только технологические аспекты, но и эмоциональные и социальные факторы, которые влияют на атмосферу в учебном заведении. Эти меры помогут обеспечить успешное использование геймификации в образовательном процессе, усиливая ее положительное влияние на учащихся и обеспечивая их безопасность в цифровом пространстве. Важно, чтобы каждый шаг по внедрению геймификации основывался на принципах уважения, доверия и безопасности, что позволит создать благоприятную атмосферу для обучения и развития.

Геймификация, внедряя игровые элементы в образовательный процесс, создает новые возможности для взаимодействия между учащимися и образовательными ресурсами. Тем не менее, это также открывает двери для потенциальных угроз, связанных с утечкой личной информации, кибербуллингом и другими формами злоупотреблений. Важно отметить, что уровень осведомленности учащихся о рисках информационной безопасности напрямую влияет на климат безопасности в образовательной среде. Чем выше уровень информированности, тем меньше вероятность возникновения инцидентов, связанных с нарушением безопасности данных.

Список литературы

1. Козлова Ю.Б. Геймификация в системе современного высшего образования: теоретические основы и практическая значимость / Ю.Б. Козлова // История и педагогика естествознания. – 2020. – С. 19–22 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clck.ru/3EQXLy> (дата обращения: 17.10.2024).

2. 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. 15–49 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://phsreda.com>

<https://clck.ru/3EQXSh> (дата обращения: 17.10.2024). – DOI 10.17853/1994-5639-2023-1-15-49. – EDN PAQLLM

3. 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. 15–49 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clck.ru/3EQXpV> (дата обращения: 17.10.2024). – DOI 10.17853/1994-5639-2023-1-15-49. – EDN PAQLLM

4. Как геймификация повышает эффективность обучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://educationschool.ru/gamification-in-study> (дата обращения: 17.10.2024).

5. Чем полезна геймификация в обучении? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://itlogia.ru/article/chem_polezna_geimifikaciya_v_obuchenii (дата обращения: 17.10.2024).

6. Геймификация в образовании: что это, плюсы и минусы, технологии, примеры, виды // Президентская Академия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clck.ru/3EQY29> (дата обращения: 17.10.2024).

7. 8 рисков безопасности при онлайн-играх – а вы защищены // Медиacentры [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cloudav.ru/mediacenter/tips/online-gaming-risks/> (дата обращения: 17.10.2024).

8. Геймификация SOC [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.securityvision.ru/blog/geymifikatsiya-soc/> (дата обращения: 17.10.2024).

9. Попова Т.В., Ермакова О.Е., Долгова А.А., Черных Н.А. Перспективы и риски внедрения геймификации в современном образовании // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2022. – №2. – С. 12–17 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clck.ru/3EQYLy> (дата обращения: 17.10.2024). – DOI 10.34216/2073-1426-2022-28-2-12-17. – EDN QNVOVG

10. Капалыгина И.И. Развитие осведомленности школьников начальных классов об информационной опасности путем проектирования педагогической деятельности / И.И. Капалыгина // Перспективы науки и образования. – 2021. – №2 (50). – С. 243–255 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clck.ru/3EQYZ3> (дата обращения: 17.10.2024). – DOI 10.32744/pse.2021.2.17. – EDN XPFGJT

11. Капалыгина И.И. Развитие осведомленности школьников начальных классов об информационной опасности путем проектирования педагогической деятельности / И.И. Капалыгина // Перспективы науки и образования. – 2021. – №2 (50). – С. 243–255 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pnojurnal.wordpress.com/2021/05/02/kapalygina-2/> (дата обращения: 17.10.2024). – DOI 10.32744/pse.2021.2.17. – EDN XPFGJT

12. Информационная безопасность // МОУ Средняя школа №9 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clck.ru/3EQYg8> (дата обращения: 17.10.2024).

13. Геймификация в образовании: методы и механики, примеры // Антитренинги [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clck.ru/3EQYkH> (дата обращения: 17.10.2024).

14. Геймификация в обучении: 7 способов, актуальных в 2024 // iSpring [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ispring.ru/elearning-insights/gamifikacia-v-adaptacii> (дата обращения: 17.10.2024).

15. Внедрение геймификации в образовательный процесс вуза // ЛаЛаЛань [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lala.lanbook.com/vnedrenie-gejmifikacii-v-obrazovatelnyj-process-vuza> (дата обращения: 17.10.2024).

16. Геймификация в образовании: какие перспективы? // EdTrend [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://seb.e.lanbook.com/tpost/f59oj5p381-geimifikatsiya-v-obrazovanii-kakie-persp> (дата обращения: 17.10.2024).