

ЦЕЛЕВЫЕ ИГРЫ И ИГРОФИКАЦИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Е. В. Евенко, О. Н. Морозова

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», Тамбов, Россия

Ключевые слова: игровые механики; игрофикация; интерактивность; образовательный процесс; целевая обучающая игра; цифровые технологии.

Аннотация: Рассмотрен вопрос повышения интерактивности и вовлеченности в процесс образования его участников с помощью цифровых игровых инструментов. Показаны основные этапы создания обучающей игры, представлены наиболее перспективные игровые технологии. Исследование базируется на абстрагировании, методах сравнительного анализа, а также на методе количественного исследования с помощью анкетирования.

Введение

Значительное место в формировании навыков интерактивного общения и вовлеченности студентов в образовательный процесс занимают обучающие игры. В работе рассмотрены сущность понятий «игра» и «игрофикация», а также вопросы внедрения в процесс обучения цифровых игровых инструментов. Актуальность использования игрофикации в учебном процессе заключается в повышении вовлеченности студентов в обучение и направленности на решение конкретных учебных задач. Элементы игрофикации на занятиях позволяют перенести обучение в среду, максимально приближенную к реальной.

Цель исследования – показать эффективность внедрения игрофикации в учебный процесс.

В рамках работы необходимо решить следующие задачи:

- провести анализ примеров использования игрофикации в образовании;
- проанализировать основные типы игрофикации;
- провести опрос, показывающий мнение обучающихся о процессе игрофикации образования.

Важно также отметить, что в настоящее время решение многих педагогических проблем и задач лежит в области цифровых образовательных

Евенко Елена Викторовна – кандидат филологических наук, доцент кафедры «Иностранные языки и профессиональная коммуникация»; Морозова Ольга Николаевна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Иностранные языки и профессиональная коммуникация», e-mail: morozova-on@mail.ru, ТамбГТУ, Тамбов, Россия

технологий. И одним из актуальных направлений использования информационных достижений в учебно-познавательном процессе выступает концепция игрофикации, позволяющая увеличить эффективность и качество образовательного процесса.

Научная новизна исследования состоит в рассмотрении места и роли игрофикации в учебном процессе, являющейся частью концепции игры и отражающей современные тенденции развития системы образования на основе стратегии и тактики игровой деятельности, особым образом структурированной с учетом ресурсов игровых принципов, механик, методов и приемов.

Практическая значимость состоит в реализации мер по развитию вовлеченности обучающихся в образовательный процесс, эмоциональной самореализации, способствующих повышению качества обучения в высшей школе. Важным результатом исследования стал вывод о целесообразности включения в образовательный процесс разнообразных игровых цифровых инструментов.

Эксперимент проводился на примере использования обучающих игр различного характера в процессе обучения английскому языку студентов Тамбовского государственного технического университета. Решение данного вопроса потребовало тщательного рассмотрения сущности игрофикации учебного процесса.

Понятия «игра» и «игрофикация» в системе образования

Игры являются мощным инструментом вовлечения человека в деятельность. Важно разделить игры для развлечения и обучения. Под целевой игрой подразумевается именно обучающая игра, целью которой может быть получение оценок, определение компетенций и т.д. Конкурсы и викторины имеют игровой подтекст. Преподаватели сегодня заинтересованы как никогда в том, чтобы внедрять такие целевые игры, которые способствовали бы повышению заинтересованности студентов в получении знаний. Многие исследователи придавали игре в процессе обучения огромное значение и считали ее огромным окном во внутренний мир ребенка, через которое поступает все новое и неизведанное [1].

Среди зарубежных исследований особый интерес представляет работа [2], где обсуждаются и анализируются результаты эксперимента, который состоял в применении учебного плана с использованием таких активных методологий, как виртуальные учебные среды, геймификация, проблемное обучение – PBL, перевернутый класс. По результатам статистического анализа авторы показали преимущества предлагаемого подхода в обучении по сравнению с использованием традиционного метода.

Существует огромное количество определений «игры», но будем придерживаться следующего определения: «Игра – это ограниченный по времени творческий процесс с вовлеченными в него игроками, которые достигают игровых целей путем принятия решений и управления игровым инвентарем в рамках правил» [3]. Из данного определения вытекают следующие характеристики игры:

- она осуществляется по правилам;
- конфликт – обязательное требование игры;

- включает в себя процесс принятия решений;
- искусственна и безопасна, ее реалии находятся за пределами обычной жизни;
- не приносит игрокам материальной выгоды;
- добровольна, и результат ее должен быть непредсказуем;
- игра – это репрезентация или имитация чего-то настоящего, но сама она всегда «понарошку»;
- неэффективна – правила мешают игроку достичь цели самым простым путем.
- у игры есть система. Обычно, это закрытая система, то есть между игрой и внешним миром отсутствует обмен ресурсами и информацией.

Игра является такой деятельностью, в которой так или иначе принимали участия все с раннего детства и подразумевает соавторство результата. Создание игры – это процесс творческий, который происходит по определенным правилам, где игроки являются соавторами данного процесса

с непредсказуемым результатом, сколько бы раз в нее не играли. Умение написать правила игры довольно сложный навык. Любая игра включает в себя обязательный конфликт, когда встречаются, например, две команды, они должны за что-то бороться и обязательно одна из них должна победить по определенным правилам. Если в игре нет конфликта, то она не является игрой. Соответственно все победить не могут, игра – есть игра.

В процессе игры ее участник является игровым инвентарем, он как игральный кубик: например, в игре «Монополия» происходит принятие решения «купить или не купить» именно на той клетке, куда он попал. Настоящая обучающая игра не должна включать материальную выгоду, иначе она превращается в азартную игру, не имеющую того образовательного эффекта, которого мы стремимся достичь.

Безусловно, нельзя студента заставлять играть в игру, например, за оценки, она должна быть добровольной. Результат ее достигается не самым простым способом и связан с преодолением трудностей.

Следует разделять термины «игра» и «игрофикация», так как «игра» – это ограниченный по времени творческий процесс, состоящий из определенных стадий, имеет начало и конец. В игру мы вошли и вызвали «внутреннего ребенка» на беседу, чтобы он чему-то быстро научился, что-то понял [4]. Игрофикация – внедрение подходов, характерных для игр (игровых подходов, элементов и механик), в неигровые процессы (обучение, продажи, работа). Цель игрофикации – повысить вовлечение пользователей в целевой процесс и максимальное достижение заранее запланированного изменения поведения объектов (пользователей) системы.

Типы игрофикации. Практическое использование элементов игрофикации в учебном процессе

В образовательном процессе используются три типа игрофикации.

Сквозная – проходит через весь курс или даже совокупность курсов и поддерживает мотивацию студента на протяжении всего обучения: система «достижений» (знаний, поощрений, визуализация учебного прогресса или игровой сценарий (например, спасение планеты от экологической

катастрофы, пока проходишь курс, соревнуясь и соперничая с другими командами, игроками или строишь и запускаешь в космос корабль).

Точечная – конкретный курс или цикл лекций, семинар (особенно онлайн). Цель – внедрить интерактивность, вовлечь, заинтересовать, добиться работы за пределами класса.

Целевая – весь курс и/или цикл лекций перерабатывается в игровой формат. Делается целевая игра, в ходе которой получают знания или навыки. В данном случае центральным элементом становится игра, вокруг нее нарастает контент.

С точки зрения создателей образовательных игр, систему с зачетами, экзаменами, коллоквиумами, оценками в зачетках и БРС с выдачей диплома после 5–6 лет обучения можно отнести к сквозной игрофикации, но с бейджами, квэстами, наградами. Зачеты, дипломы, оценки, баллы, ограничение по времени, пересдачи являются элементами большой сквозной игрофикацией под названием высшее образование.

Примером точечной игрофикации может служить семинар, курс повышения квалификации.

Целевая игрофикация задействована нами в курсе лекций по дисциплине «Основы теории и практики перевода» для слушателей программы «Переводчик в сфере профессиональной коммуникации». Лекции проводились в игровом формате с объяснением, цель которых – получение знаний (были внедрены такие элементы игры, как бейджи, цветные наклейки). Контроль знаний осуществлялся посредством входного тестирования и оценочной игры в конце курса. Студентам было предложено составить хорошие вопросы с ответами по предмету изучения, за которые будут выставляться оценки и которые преподаватель возьмет в коробку игры, запланированную в конце занятия. Составление хорошего вопроса по предмету расценивалось как демонстрация высокого уровня знаний и глубокое понимание предмета.

Игрофикация задействована в различных сферах деятельности – образовании, менеджменте, маркетинге, социальной сфере. Из трех направлений игровых решений в образовании самым популярным является целевое, затем следует точечное и затем сквозное. Развитие индивидуализации образования и цифровых технологий – фактически не оставляет нам выбора в ответе на вопрос: следует ли внедрять игровые решения в обучение студентов? Вся педагогика и методика обучения на начальном этапе обучения основана на игре. Играть любят все, в том числе и взрослые. Некоторые преподаватели хотели бы использовать игру для улучшения взаимодействия с молодым поколением, например, добиться связи математической дисциплины с их восприятием [5].

Игра вызывает нашего «внутреннего ребенка» (по классификации у нас есть еще и «внутренний взрослый» и «внутренний родитель»), для которого игра интересна, поэтому даже взрослые увлекаются фановыми играми – рисование «анимэшных» картинок, «Тачки», «Танчики». В фокусе нашего внимания – познавательные целевые игры, например, «Одиссея»: включить режим туриста и посетить очень многие красоты Греции, можно побывать на Олимпе, посмотреть статую Зевса, увидеть известные достопримечательности из дома, не отправляясь в туристическую поездку.

Когда нам был доступен сайт Kahoot, можно было создать игровой образовательный тест со своими мультяшными заставками, где уже было программное определение победителей, анализ ответов как персональных, так и групповых, существовала раздача медалей, с музыкой, веселым рейтингом для студентов по количеству баллов и скорости ответа. Он вызывал на занятиях, действительно, мощную вовлеченность в образовательный процесс [6].

В игре цена ошибки – ноль, на авиасимуляторе пилоты учатся не совершать ошибок в реальном полете. Игра позволяет моделировать ситуацию и оценить результативность принятых решений.

Цель разработчика игры – формировать опыт участников в рамках образовательной задачи. А опыт возникает в процессе игры, при взаимодействии игроков друг с другом, с ведущими и игровыми объектами. Игрой мы воздействуем только на опыт: его можно сформировать (новые знания, умения и навыки) или извлечь и измерить, то есть игра – способ приобрести свой собственный опыт, не заимствуя чужого.

Наш мозг принимает решения одинаково, вне зависимости от игровой или настоящей реальности. Эмоционально ярко мы переживаем только за свои ошибки. Чужую ошибку надо сначала понять, проанализировать, сделать вывод. Поэтому лучше учиться на своих ошибках, но в игре, где цена ошибки равняется нулю.

Когда проводится целевая игра, необходимо оставлять время на обратную связь, это и есть тот самый анализ, обсуждение того, что пошло не так в игре. Преподаватель может акцентировать внимание своими вопросами на интересных моментах, чтобы ученики об этом задумались в преломлении своего пережитого опыта.

С помощью целевой образовательной игры можно решить определенные задачи, такие как проблематизация (сделать игру на старте, чтобы показать обучающимся, что их ждет), увеличение количества знаний, вовлечение в деятельность, оценка количества знаний, генерация новых идей и решений [7, 8].

Целевая игра отличается изначально от других видов игр сформулированной целью, в результате которой она достигается, и эта цель – не развлечь (это опция). Целевую игру может создать каждый эксперт (ставя цели в рамках своей экспертизы), так как создание целевой игры – это технология. Игра конечна, ограничена во времени, можно измерить ее результат, в отличие от игрофикации.

Имитация профессиональной деятельности – отличный способ повысить интерес к предмету. Например, при изучении темы Businesscontacts, студентам первого курса была предложена игра «Экскурсия на предприятие». Студенты делились на две группы, одна из которых сотрудники предприятия, другая – зарубежные партнеры. Необходимо было самим разработать план экскурсии, познакомить партнеров с предприятием и провести деловую беседу. В ходе игры тренировались лексические и грамматические навыки по теме, навыки делового общения и самостоятельной работы. По окончании игры проведено анкетирование, направленное на выявления степени удовлетворенности студентов результатами проведенной игры и самооценки приобретенных умений и навыков.

Студенты отметили, что возрастает их вовлечение в образовательный процесс и нацеленность на результат (40 %), игра дала возможность показать свою значимость (30 %), почувствовать ответственность за конечный итог (30 %). Результаты тестирования после изучения темы в экспериментальной группе показали, что усвоение изучаемого материала было выше на 30 – 40 %.

В практике преподавания иностранного языка использовались следующие типы и виды обучающих игр, которые, опираясь на рефлексию своего педагогического опыта, представляются нам наиболее актуальными.

Среди основных типов игр для студентов, с учетом их возраста, выделим следующие:

- 1) проблематизирующая, выделяющая зоны развития студентов;
- 2) исследовательская, с поиском новых решений проблемы;
- 3) экзаменационная – проверка знаний и навыков;
- 4) энциклопедическая – формирование знаний и навыков.

По форме проведения чаще других использованы виды игр:

– квест, представляющий собой постановку целей и последовательное решение задач;

– ролевая игра, когда студентам предлагается примерить на себя роль других людей;

– деловая игра, состоящая в создании вымышленных обстоятельств и нацеленная на проверку реальных компетенций;

– симуляция или моделирование, заключающаяся в воссоздании в игре реальных учебных или производственных процессов;

– игрофикация, добавление игровых технологий в имеющиеся продолжительные по времени неигровые процессы.

Выбор того или иного типа и вида игры зависит от нашей цели, которую будем достигать, используя выбранную комбинацию. У хорошей игры всегда есть правила, которые должны быть четко прописаны и представлены участникам.

Рассмотрим более подробно некоторые виды используемых игр.

Игра 1. «Биоэтика» – создание данной игры предполагает, что студенты, изучающие данный предмет, смогли прочувствовать сложные ситуации, в которые они попадают виртуально и сталкиваются с биоэтическими проблемами. Целью игры является нахождение новых путей выживания и достижения своих целей у большинства персонажей. Данная игра относится к *исследовательской ролевой игре*.

Игра 2. «СУБД» – игра создается для выявления лучших студентов, которые разбираются в теме «Программирование систем управления базами данных», и по результатам игры победители приглашаются к участию в реальном проекте от коммерческого Заказчика. Тип и вид данной игры – *экзаменационная симуляция*.

Игра 3. «Микроэкономика» – игра предназначена для развития у студентов навыков планирования в жестких рамках и управления крайне ограниченными ресурсами в рамках дисциплины «Микроэкономика», а также заинтересовать их самостоятельно находить информацию по предмету. Тип и вид игры – *проблематизирующая деловая игра*.

После изучения курса иностранного языка проведено анкетирование студентов, при обучении которых использованы элементы игрофикации.

В опросе принимали участие студенты двух групп в количестве 35 человек. По результатам анкетирования:

– 43 % полагают, что игрофикация способствует приобретению и закреплению профессионально-ориентированных умений и навыков;

– 58 % указывают на то, что она повышает вовлеченность в образовательный процесс;

– 17 % считают, что использование деловых игр помогает погрузиться в профессионально-ориентированную среду;

– 33 % видят ее влияние на повышение мотивации;

– 73 % считают, что игрофикация развивает навыки кооперации и позволяет получить позитивный опыт командной работы.

Заключение

Из вышесказанного следует, что за счет интерактивности заданий и эмоционального вовлечения учащихся игровые элементы помогают быстрее запоминать информацию. Соревновательный элемент и совместное решение задач укрепляют отношения в коллективе, положительно влияют на продуктивность командной работы. Игофикация позволяет повысить вовлеченность учащихся в образовательный процесс, помогает мотивировать их на развитие. Например, с помощью системы достижений и таблицы лидеров можно увидеть темпы своего развития на фоне других участников обучения. Игровые элементы повышают эффективность обучения, позволяют разнообразить учебный процесс, сделать его более интересным и продуктивным по сравнению с привычным процессом обучения.

Обоснована актуальность применения игрофикации в процессе обучения и приведены результаты исследования применения данного метода как способа организации учебного процесса.

Список литературы

1. Выготский, Л. С. Психология развития ребенка / Л. С. Выготский. – М. : Смысл ; Эксмо, 2006. – 33 с.

2. Garcia, F. W. S. Application of a Teaching Plan for Algorithm Subjects Using Active Methodologies: An Experimental Report / F. W. S. Garcia, S. R. B. Oliveira, E. C. C. Carvalho // International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET). – 2022. – Vol. 17, No. 07. – P. 175 – 207. doi: 10.3991/ijet.v17i07.28733

3. Крылов Р. Приглашаем сотрудников вузов, ориентированных на внедрение современных образовательных технологий. – Текст: электрон. – URL: <https://scitech.ru/gameMethodsInEducation> (дата обращения: 07.04.2024).

4. Орлова, О. В. Геймификация как способ организации обучения / О. В. Орлова, В. Н. Титова // Вестник ТГПУ (TSPU Bulletin). – 2015. – № 9(162). – С. 60 – 64.

5. Замятина, О. М. Формирование и оценка компетенций обучающихся путем геймификации образовательного процесса / О. М. Замятина, Ж. С. Абдыкеров // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т. 15. – С. 26–30.

6. Горбачева, Е. В. Эдьютейнмент – он повсюду, или современное подрастающее поколение нужно учить по-другому / Е. В. Горбачева // Молодой ученый. – 2020. – № 1 (291). – С. 130 – 132.

7. Андреева Т. На заметку игроману: чему нас могут научить компьютерные игры. – Текст: электрон. – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/5e3d5c5a9a794751357b8d73> (дата обращения: 07.04.2024).

8. «Геймифицируй это»: как превратить урок в игру – Текст: электрон. – URL:<https://www.ispring.ru/elearning-insights/gameschool> (дата обращения: 07.04.2024).

References

1. Vygotskiy L.S. *Psikhologiya razvitiya rebenka* [Psychology of child development], Moscow: Smysl; Eksmo, 2006, 33 p. (In Russ.)

2. Garcia F.W.S., Oliveira S.R.B., Carvalho E.C.C. Application of a Teaching Plan for Algorithm Subjects Using Active Methodologies: An Experimental Report, *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 2022, vol. 17, no. 07, pp. 175-207. doi: 10.3991/ijet.v17i07.28733

3. Available at: <https://scitech.ru/gameMethodsInEducation> (accessed 07 April 2024).

4. Orlova O.V., Titova V.N. [Gamification as a way of organizing training], *Vestnik TGPU (TSPU Bulletin)*, 2015, no. 9(162), pp. 60-64. (In Russ., abstract in Eng.)

5. Zamyatina O.M., AbdykerovZh.S. [Formation and assessment of students' competencies through gamification of the educational process], *Nauchno-metodicheskiy elektronnyy zhurnal "Kontsept"* [Scientific and methodological electronic journal "Concept"], 2015, vol.15, pp. 26-30. (In Russ., abstract in Eng.)

6. GorbachevaYe.V. [Edutainment – it is everywhere, or the modern younger generation needs to be taught differently], *Molodoy uchenyy* [Young scientist], 2020, no. 1(291), pp. 130-132. (In Russ., abstract in Eng.)

7. Available at: <https://trends.rbc.ru/trends/education/5e3d5c5a9a794751357b8d73> (accessed 07 April 2024).

8. Available at: <https://www.ispring.ru/elearning-insights/gameschool> (accessed 07 April 2024).

Targeted Games and Gamification in Modern Education

E. V. Evenko, O. N. Morozova

Tambov State Technical University, Tambov, Russia

Keywords: game mechanics; gamification; interactivity; educational process; targeted educational game; digital technologies.

Abstract: The article is devoted to the issue of increasing interactivity and involvement of the educational process participants with the help of digital game tools. The main stages of creating an educational game are considered; and the most promising gaming technologies are presented. The research is based on abstraction, methods of comparative analysis, as well as on the method of quantitative research by using questionnaires.

© Е. В. Евенко, О. Н. Морозова, 2024