

УДК 371. 382: 004

ДИДАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕЙМИФИКАЦИИ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ ТРАНСПОРТНОГО ВУЗА

Маруневич Оксана Викторовна¹,

канд. филол. наук, доцент,
e-mail: oks.marunevich@mail.ru,

¹ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения»,
г. Ростов-на-Дону, Россия

Статья посвящена рассмотрению дидактических аспектов имплементации в учебный процесс одного из наиболее актуальных направлений современного образования – геймификации. В методике преподавания под геймификацией понимается образовательная игра, в которой участники следуют заранее оговоренным преподавателем правилам. Как правило, такого рода игры являются вспомогательным инструментарием и дополнением к традиционным методам обучения. Как технология адаптации игровых методов к неигровым процессам, в том числе обучению иностранному языку, геймификация имеет многолетнюю историю развития в связи с тем, что игра представляет собой естественный способ обучения. Нами была проанализирована история развития обучающих компьютерных игр, выявлены требования, которым должна соответствовать эффективная игра, а также представлены игры, используемые нами при обучении иностранному языку будущих инженеров. Исследование показало, что геймификация обладает высоким дидактическим потенциалом. Рациональное использование элементов игры в учебном процессе оказывает положительное влияние на мотивацию обучающихся, обеспечивает мгновенную обратную связь, фиксирует прогресс обучения и подтверждает овладение необходимыми знаниями, умениями и навыками. Вместе с тем, геймификация не лишена недостатков, которые также перечислены в работе.

Ключевые слова: геймификация, образовательная технология, процесс обучения, иностранный язык, компьютерная игра, мотивация, достижение, игровая механика

DIDACTICAL ASPECTS OF USING GAMIFICATION IN TEACHING A FOREIGN LANGUAGE FOR TRANSPORT UNIVERSITY STUDENTS

Marunevich O.V.¹,

candidate of philological sciences, Associate Professor,
e-mail: oks.marunevich@mail.ru,

¹Rostov State Transport University, Rostov on Don, Russia

The paper focuses on didactic aspects of the implementation of gamification, one of the most promising directions in modern educational process. In teaching methodology, gamification is viewed as an educational game, in which the participants follow the rules previously agreed by the teacher. As a rule, these kinds of games are auxiliary tools and an addition to traditional teaching methods. As a technology for adapting playing to non-gaming processes, including teaching a foreign language, gamification has a long history of development due to the fact that game is a natural way of learning. We have analyzed the history of the development of educational computer games, identified the requirements that an effective game must meet, and also presented the games we use when teaching a foreign language to future engineers. The findings have shown that gamification has high didactic potential. The rational exploitation of the game elements in the educational process has a positive effect on the students' motivation, provides instant feedback, records the learning progress and confirms the mastery of the necessary knowledge, skills, and abilities. On the other hand, gamification has certain shortcomings, which are also listed in the paper.

Keywords: gamification, educational technology, learning process, foreign language, computer game, motivation, achievement, game mechanics

DOI 10.21777/2500-2112-2021-4-39-43

Введение

Первостепенная задача транспортных вузов России на современном этапе заключается в формировании профессиональной инженерной элиты, к которой предъявляются высокие требования, включая необходимость владения, как минимум, одним иностранным языком на достаточно высоком уровне. В этой связи, преподаватели постоянно находятся в поиске наиболее эффективных педагогических технологий, нацеленных на улучшение качества образовательного процесса [1, с. 281].

Одним из ключевых трендов современной системы образования является его активная компьютеризация и геймификация, под которой понимается имплементация подходов, характерных для компьютерных игр, в неигровых контекстах для повышения эффективности прикладных задач, а также использование элементов игры в сферах, несвязанных с играми. С каждым годом количество образовательных учреждений всех уровней (школа, колледж, вуз), внедряющих геймификацию в свою практику, неуклонно растет. На наш взгляд, это объясняется тем, что игры являются отличной заменой типовых заданий и помогают разнообразить традиционный урок. По мнению Э.Дж. Ким, геймификация помогает сделать задания более увлекательными [2]. Т.И. Краснова пишет, что «настоящая ценность геймификации состоит в том, чтобы игровой принцип способствовал созданию осмысленного учебного опыта» [3, с. 1373].

Цель настоящего исследования заключается в конкретизации образовательных возможностей технологии геймификации и уточнения ее дидактического потенциала при обучении иностранному языку студентов специальности 25.05.03. «Подвижной состав железных дорог». Достижение указанной цели нам видится невозможным без решения следующих задач. Во-первых, необходимо проанализировать существующие подходы к использованию геймификации в образовательном пространстве. Во-вторых, определить современный инструментарий, используемый для разработки компьютерных игр нового поколения. В-третьих, предложить наиболее оптимальные с точки зрения методики преподавания иностранного языка формы и методы геймификации.

Результаты исследования

Обращаясь к дефиниции термина «геймификация», можно выделить его трактовку в широком и узком смыслах. Так, в широком смысле геймификация – это использование онлайн и оффлайн игровых технологий в процессе обучения. Согласно Г. Цихерманну и Дж. Линдеру, геймификация представляет собой использование игровой механики и мышления для вовлечения аудитории в процесс решения поставленной перед ней проблемы [4]. К. Капп дает более развернутое определение: геймификация обучения заключается в применении принципов игровой механики, эстетики и мышления для вовлечения обучающихся в учебный процесс, повышения их мотивации и активизации обучения [5]. В узком же смысле, геймификация понимается как применение компьютерной среды для создания игр.

Обучающая компьютерная игра представляет собой особую форму учебно-воспитательной деятельности, имитирующей ситуации реальной жизни. С.Ю. Ярина указывает, что обучающая компьютерная игра является дидактической игрой, организованной на более высоком уровне [6]. О.Б. Симонина и Е.А. Николаева пишут, что игры позволяют формировать у студентов культуру непрерывного обучения [7, с. 143].

История современных обучающих компьютерных игр насчитывает три этапа. На первом этапе это были игры-аркады, основанные на принципах бихевиоризма и нацеленные на тренировку памяти и моторики. За правильный ответ или правильное действие игрок получал определенное вознаграждение. Разработка игр второго поколения опиралась на когнитивную теорию. Предполагалось, что обучаемый сможет получить необходимую информацию, опираясь на представленный в игре текст, изображения, звук и т.д. Игры третьего поколения объединяют в себе игровые условия и уже имеющиеся у обучаемого теоретические знания, практические умения и навыки. В них цель игры может быть известна изначально либо, наоборот, стать известной в процессе. Студент может достичь поставленной цели различными путями, а при допущении критической ошибки пройти игру еще раз, что, несомненно, является одним из достоинств обучающей компьютерной игры.

К иным достоинствам такой игры мы отнесем следующее:

- формирование практических навыков. При помощи игры можно сформировать именно те навыки, которые необходимы обучающимся, например, навык говорения или аудирования. Обучающиеся игры проектируются как совокупность знаний, действий, решений и мыслей игроков. Все, что происходит со студентом во время игры заранее спланировано и нацелено на достижение цели обучения;

- моделирование. Обучающая игра является способом моделирования окружающей действительности (ситуации реального общения «At the meeting», «Elections», «Election campaign», государственные и экономические системы, политические события и т.д.). Путем приближения к реальности симуляции предоставляют широкие возможности для глубокого усвоения полученных знаний, проведения исследований и экспериментов;

- активное включение в деятельность. Игроки всегда оказываются в центре событий и сами определяют дальнейший ход событий. Именно самостоятельная активность студентов является ключевой ценностью обучающей игры. Для создания внутренней мотивации участников игры, разработчики используют разные игровые механики, а выполненные действия дают моментальную отдачу в виде осязаемых результатов и прогресса.

При этом необходимо, чтобы игры как технологии обучения удовлетворяли целому ряду требований:

- их структура и содержание должны соответствовать рабочей учебной программе по дисциплине «Иностранный язык» для обучающихся направления специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»;

- обеспечивать возможность контроля знаний;

- сохранять данные про ход освоения темы и всей дисциплины в целом;

- учитывать психофизиологические особенности возрастной группы учащихся.

К. Вербак и Д. Хантер выделяют три составляющие геймификации: элементы игры, технологии создания игр и неигровой контекст. Под элементами игры традиционно подразумевается набор инструментов, обеспечивающих ощущение игры. Это могут быть баллы, уровни, рейтинги, миссии и т.д. Технологии создания игр включают передовые достижения гейм-дизайна и разработки. Неигровой контекст представляет собой деятельность, не являющейся игрой ради игры. Ее основная цель лежит за пределами игрового процесса и заключается в достижении целей обучения [8, с. 32–34]. Авторами также была предложена модель геймификации, состоящая из следующих этапов: 1) определение цели; 2) описание игроков; 3) определение целевого поведения; 4) обозначение игрового пути игрока; 5) добавление развлекательного компонента; 6) определение игрового инструментария; 7) апробация; 8) обработка обратной связи; 9) редактирование геймифицированной системы [8].

Что касается имплементации геймификации в процесс обучения иностранному языку, то общая модель методики может выглядеть следующим образом. Игровая система состоит из двух частей: оболочки, включающей игровые механики, элементы и их взаимосвязи, и тематического наполнения. Выбор именно такого подхода оправдан тем, что однотипная механика может быть использована для обучения иностранному языку студентов различных специальностей и направлений подготовки с минимальным редактированием.

На первом курсе внедрение геймификации в образовательный процесс заключается в добавлении простых элементов игры, например, системы баллов и/или рейтингов. На втором курсе можно использовать игры с целостным сюжетом, постепенным усложнением контента, игровым профилем обучающегося, прогресс-баром, показывающим какая часть курса уже пройдена, внутренним взаимодействием между пользователями, мгновенной обратной связью и т.д.

П.Ю. Невоструев полагает, что неотъемлемым атрибутом геймификации является внедрение игровых бонусов и получение определенной награды за выполнение заданий. Исследователь выделяет такие бонусы, как: а) баллы (points), показывающие прогресс прохождения игры; б) бейджи (badges), которые выдаются на высокие результаты; в) доски почета (leaderboards), репрезентирующие прогресс участника в сравнении с другими учащимися [9, с. 73].

Для эффективного применения технологии геймификации на занятиях по иностранному языку в вузе преподавателю необязательно владеть специальными техническими навыками и умениями, он мо-

жет использовать уже готовые игры, например, размещенные на интернет-портале www.lumosity.com. Данный портал содержит огромное количество разноуровневых игр, нацеленных на развитие таких навыков как память, внимание, скорость реакции, логика и гибкость мышления.

На уроках по иностранному языку при подготовке будущих инженеров железнодорожного транспорта мы используем несложную игру, позволяющую студентам переходить с уровня на уровень после выполнения определенных заданий. На первом уровне учащимся предлагается написать как можно больше слов по теме «Freight cars» (например, *vehicle, open-top wagon, general-purpose car, goods, box car, bulkhead, rolling stock, commodity, wheelset* и т.д.) за определенное время. Как только студент выполнит это задание, он может двигаться дальше.

На втором этапе студент должен прочитать текст по вышеуказанной теме и подчеркнуть в нем английские эквиваленты русских слов и выражений.

A tank car is a type of railroad car designed to transport liquid and gaseous commodities. Many variants exist due to the wide variety of liquids and gases transported. Tank cars can be pressurized or non-pressurized, insulated or non-insulated, and designed for single or multiple commodities. Non-pressurized cars have various fittings on the top and may have fittings on the bottom. Some of the top fittings are covered by a protective housing. Pressurized cars have a pressure plate, with all fittings, and a cylindrical protective housing at the top. Loading and unloading are done through the protective housing.

Tank cars are specialized pieces of equipment. As an example, the interior of the car may be lined with a material, such as glass, or other specialized coatings to isolate the tank contents from the tank shell. Care is taken to ensure that tank contents are compatible with tank construction.

Слова: *цистерна, вагон, покрытие, загрузка, герметичный, защитный кожух, корпус, жидкость, изолированный, оборудование, совместимый.*

После успешного прохождения задания, студенты получают доступ к третьему этапу. На этом этапе необходимо сопоставить слово и его дефиницию.

<i>A freight car which looks like a platform</i>	A tank car
<i>A covered car which looks like a box on wheels</i>	A gondola
<i>A special car designed to convey liquids</i>	A box car
<i>A kind of open-top wagon intended to haul coal and ore</i>	A flat car
<i>A car with opening doors on the underside to discharge the cargo</i>	A refrigerator
<i>a wagon equipped with a cooling system</i>	A hopper car

Четвертый этап предполагает заполнить пропуски в предложении, вставив соответствующее слово.

A well car is a type of railroad car specially designed to carry intermodal ... used in intermodal freight transport. The “well” is a depressed ... which sits close to the rails between the ... trucks of the car, allowing a container to be carried lower than on a traditional flatcar. This makes it possible to carry a ... of two containers per unit on railway lines wherever the loading ... assures sufficient clearance. The top container is secured to the bottom container either by a bulkhead built into the car (e.g., bottom and top containers are the same ... of 40 ft.), or through the use of ... connectors. In the process of an ... train becoming an outbound train, there are four processes: unlock to unload the top container of inbound train, remove then unload bottom container, insert after loading bottom container of outbound train, lock after ... container loaded.

Слова: *containers, dimensions, gauge, inbound, inter-box, section, stack, top, wheel.*

Для получения дополнительных бонусов студенты могут отключить функцию подсказки и заполнить пропуски, опираясь исключительно на собственные знания лексического минимума по теме «Freight cars».

Вместе с тем, следует подчеркнуть, что технологии геймификации не лишены определенных недостатков. Во-первых, в геймификации доминирует внешняя мотивация, т.к. студенты преимущественно нацелены на получение различных бонусов, в то время как в обучении более важна внутренняя мотивация. Во-вторых, возможность совершения ошибок, которая еще допустима в играх на первом курсе, может привести к безответственному отношению к своим обязанностям в будущем.

Заключение

Геймификация является современной технологией обучения и профессиональной подготовки. Активная имплементация игр в учебный процесс объясняется тем, что элементы игры создают постоянную обратную связь, которая позволяет корректировать поведение игроков, помогает лучше усвоить учебный материал, постепенно усложняя его. Дидактический потенциал геймификации заключается в том, что она дополняет и углубляет возможности традиционных форм обучения, а за счет сюжета, дизайна и интерактивности включение элементов геймификации в процесс обучения иностранному языку существенно повышает мотивацию студентов.

Список литературы

1. Маруневич, О.В., Симонова, О.Б. Особенности применения электронных кейсов при обучении иностранному языку студентов юридических и экономических специальностей / О.В. Маруневич, О.Б. Симонова // Самарский научный вестник. – 2021. – Т. 10. – № 2. – С. 281–285.
2. Kim, A.J. Community building on the web: secret strategies for successful online communities / A.J. Kim. – Boston: Addison-Wesley Longman Publishing, 2000. – 380 p.
3. Краснова, Т.И. Геймификация обучения иностранному языку / Т.И. Краснова // Молодой ученый. – 2015. – № 11 (91). – С. 1373–1375.
4. Zichermann, G., Linder, J. Game-based marketing: inspire customer loyalty through rewards, challenges, and contests / G. Zichermann, J. Linder. – Hoboken: John Wiley & Sons, 2010. – 240 p.
5. Kapp, K.M. The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education / К.М. Кэпп. – Hoboken: John Wiley & Sons, 2012. – 336 p.
6. Ярина, С.Ю. Обучающие компьютерные игры / С.Ю. Ярина // Мастерство. – 2015. – № 4 (5).
7. Симонова, О.Б., Николаева, Е.А. Принципы создания эффективного электронного контента для преподавания иностранного языка в вузе студентам неязыковых специальностей / О.Б. Симонова, Е.А. Николаева // Казанский педагогический журнал. – 2020. – №4 (141). – С. 141–151.
8. Werbach, K., Hunter, D. For the win: How game thinking can revolutionize your business / K. Werbach, D. Hunter. – Wharton Digital Press, 2012. – 148 p.
9. Невоструев П.Ю. Применение концепции игрофикации в рамках разработки контент-стратегии // Евразийское научное объединение. – 2015. – Т. 1. – № 3 (3). – С. 73–74.

References

1. Marunevich, O.V., Simonova, O.B. Application of electronic cases in teaching a foreign language to students majoring in law and economics: methodological and pedagogical aspects / O.V. Marunevich, O.B. Simonova // Samara Scientific Bulletin. – 2021. – Vol. 10. – №. 2. – pp. 281–285.
2. Kim, A.J. Community building on the web: secret strategies for successful online communities / A.J. Kim. – Boston: Addison-Wesley Longman Publishing, 2000. – 380 p.
3. Krasnova, T.I. Gamification of teaching a foreign language / T.I. Krasnova // Young Scientist. – 2015. – № 11 (91). – pp. 1373–1375.
4. Zichermann, G., Linder, J. Game-based marketing: inspire customer loyalty through rewards, challenges, and contests / G. Zichermann, J. Linder. – Hoboken: John Wiley & Sons, 2010. – 240 p.
5. Kapp, K.M. The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education / К.М. Кэпп. – Hoboken: John Wiley & Sons, 2012. – 336 p.
6. Yarina, S.Yu. Educational computer games / S.Yu. Yarina // Mastery. – 2015. – № 4 (5).
7. Simonova, O.B., Nikolaeva, E.A. Principles of creating effective electronic content for teaching a foreign language at a university to students of non-linguistic specialties / O.B. Simonova, E.A. Nikolaeva // Kazan pedagogical journal. – 2020. – № 4 (141). – pp. 141–151.
8. Werbach, K., Hunter, D. For the win: How game thinking can revolutionize your business / K. Werbach, D. Hunter. – Wharton Digital Press, 2012. – 148 p.
9. Nevostruev P.Yu. Application of the concept of gamification in the development of a content strategy // Eurasian Scientific Association. – 2015. – Vol. 1. – № 3 (3). – pp. 73–74.