

DOI: 10.12731/2227-930X-2017-1-9-17

УДК 37.02

ПРИМЕНЕНИЕ КАНООТ! ПРИ ГЕЙМИФИКАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Царев Р.Ю.

Современный уровень развития общества диктует новые требования к организации образования. Одним из актуальных направлений развития образования является геймификация образования, которая позволяет добиться высокой мотивации и вовлеченности студентов в образовательный процесс.

Целью работы является проверка гипотезы о том, что использование игровых моментов в обучении, основанных на активном применении информационных технологий, в частности интернет-ресурса Kahoot!, повышает вовлеченность студента в образовательный процесс, его мотивацию при обучении, формирует комфортную среду, вызывающую интерес к изучению предметной области.

Новизна исследований состоит в методической организации процесса обучения, в рамках которого выполняется текущий контроль усвоения материала, тем самым реализуя активные методы обучения. При реализации предлагаемого подхода использовался интернет-ресурс Kahoot!, предоставляющий возможности активизации внимания и контроля усвоения материала студентами.

Представленные в статье результаты подтверждают эффективность предложенного подхода и использования в его рамках Kahoot!, который позволил сформировать интерактивную электронную образовательную среду.

Ключевые слова: образование; геймификация; мотивация; вовлечение; Kahoot!

APPLICATION OF KAHOOT! IN EDUCATION GAMIFICATION

Tsarev R. Yu.

The modern level of society development sets higher requirements for education. One of the most important trends in the development of education nowadays is the gamification, which allows to achieve high motivation and involvement of students into the educational process.

*The **aim of the work** is to test the hypothesis that the use of gaming moments in education, involving information technology, in particular the Internet-resource Kahoot!, increases the student's involvement into the educational process, raise one's motivation, and creates a comfortable educational environment that causes interest in subject learning.*

*The **novelty of the research** consists in the methodological organization of the learning process, within which the current control is carried out, thereby realizing active teaching methods. When implementing the proposed approach the Internet-resource Kahoot! was used. It provides opportunities for activating attention of the students and controlling the learning progress.*

*The **results** presented in the article confirm the effectiveness of the proposed approach and the use within its framework of Kahoot!, which allowed to create an interactive electronic educational environment.*

Keywords: *education; gamification; motivation; involvement; Kahoot!*

Введение

Геймификация в целом представляет собой концепцию внедрения игровых технологий в различных областях, в том числе в образовании, целью которой является мотивация и вовлечение студентов в образовательный процесс [3]. Активное применение игровых моментов при обучении обусловлено развитием информационных и коммуникационных технологий [2]. Компьютеры, смартфоны, Интернет стали неотъемлемой частью нашей повседневной и профессиональной жизни.

Расширяя возможности современных студентов, информационно-телекоммуникационные технологии также могут провоцировать утрату интереса и мотивации к обучению традиционными методами [4]. В связи с этим образовательная система должна адаптироваться к современным запросам, формировать и развивать новые методы обучения, используя активные методы обучения с учетом достижений в области информационных технологий [1].

Введение игровых элементов в образовательный процесс, повышая эффективность усвоения материала, развивая практические компетенции, а также поддерживая высокий уровень вовлеченности студента, положительно отличает геймификацию от прочих подходов в обучении [7]. Исследования последних лет показывают прямую взаимосвязь между игрой и повышенной мотивацией обучающегося [10]. С одной стороны геймификация в образовании мотивирует и вовлекает студентов в процесс обучения, с другой стороны, способствуют их развитию и помогает раскрывать таланты даже в ранее неизвестных им областях [11].

Применение геймификации как одного из подходов к обучению позволяет обычные проблемы и задачи превратить в интересные и увлекательные, в том числе, за счет эффекта неопределенности и неожиданности, что делает геймификацию мощным инструментом, который целесообразно использовать при решении разнообразных проблем современного образования [8]. При этом новые методы обучения должны основываться на эффективном использовании информационных и компьютерных технологий в учебном процессе и создавать эффективную интерактивную образовательную среду [6].

Интерактивная образовательная среда

Эффективная интерактивная образовательная среда может быть организована посредством образовательных ресурсов сети Интернет и собственных смартфонов студентов. Одним из вариантов реализации такой среды является использование возможностей по интерактивной оценке усвоения знаний и приобретения компетенций, предоставляемых сайтом Kahoot! (getkahoot.com) [5].

Данный ресурс позволяет проводить опрос непосредственно во время лекционных или практических занятий. При этом оценка ответов студентов отображается ресурсом незамедлительно. Непосредственная обратная связь усиливает вовлеченность студентов. На рис. 1 представлен внешний вид сайта Kahoot! с одним из вопросов и четырьмя вариантами ответов. Кроме этого, на рис. 1 представлен внешний вид смартфона студента, на котором отображены пиктограммы соответствующие предлагаемым ответам, один из которых должен выбрать студент, нажав на пиктограмму ответа.

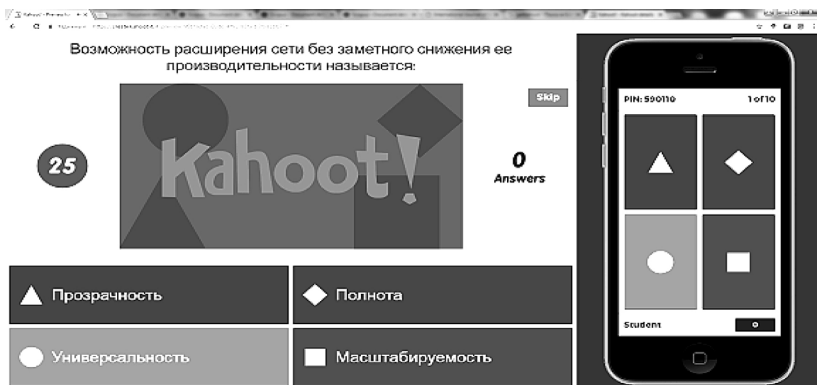


Рис. 1. Внешний вид сайта Kahoot! и смартфона студента

Kahoot! позволяет создавать онлайн тесты и опросы, которые могут быть показаны проектором на большом экране или интерактивной доске. Кроме текста Kahoot! предоставляет возможность встраивать рисунки, графики, таблицы, а также аудио и видео контент [9]. Студенты отвечают на вопросы теста с любого подключенного к Интернету устройства. Как показывает практика применения на занятиях ресурса Kahoot!, особенно увлекательным студенты находят возможность использовать для этих целей собственные смартфоны.

Достоинством сайта Kahoot! является возможность сохранить полученные результаты для дальнейшего анализа преподавателями. Это позволяет пересмотреть содержание и представление учебного материала на следующий учебный год с целью повыше-

ния его усвоения студентами. Кроме этого, полученные результаты могут быть использованы для более глубокого изучения понятий и разделов, вызвавших трудности у студентов.

Опыт практического применения Kahoot!

Возможности ресурса Kahoot! позволили расширить спектр применяемых на занятиях активных методов обучения и повысить интерактивность при изучении теоретического материала и оценке полученных знаний. Апробация данного подхода в геймификации обучения проводилась в рамках дисциплин «Информатика» и «Информационные технологии» со студентами 1-го и 2-го курсов, общим количеством 256 человек.

Каждое занятие было построено следующим образом. В начале занятия проводилась оценка остаточных знаний с момента проведения предыдущего занятия посредством Kahoot!-теста. В конце занятия проводилось тестирование по материалу, пройденному в течение текущего занятия. Кроме начального и конечного тестирования, студенты выполняли тесты после изучения отдельных тем. Количество вопросов в начале и конце занятия было рано десяти, количество вопросов в конце изучения темы – пяти. При этом первый и заключительный тесты были индивидуальными, а прохождение тестов после изучения темы могли носить как индивидуальный, так и групповой характер.

По окончании теста студенты могли оставить в системе Kahoot! свое мнение о выполнении тестов в предложенном формате. Усредненные результаты опроса представлены на рис. 2.

По окончании теста студенты могли оставить в системе Kahoot! свое мнение о выполнении тестов в предложенном формате. Усредненные результаты опроса представлены на рис. 2.

Кроме этого, был проведен опрос студентов об их мнении о результатах обучения с применением Kahoot! Полученные ответы представлены на рис. 3.

Полученные результаты позволяют судить о положительном эффекте применения ресурса Kahoot! при подготовке студентов.

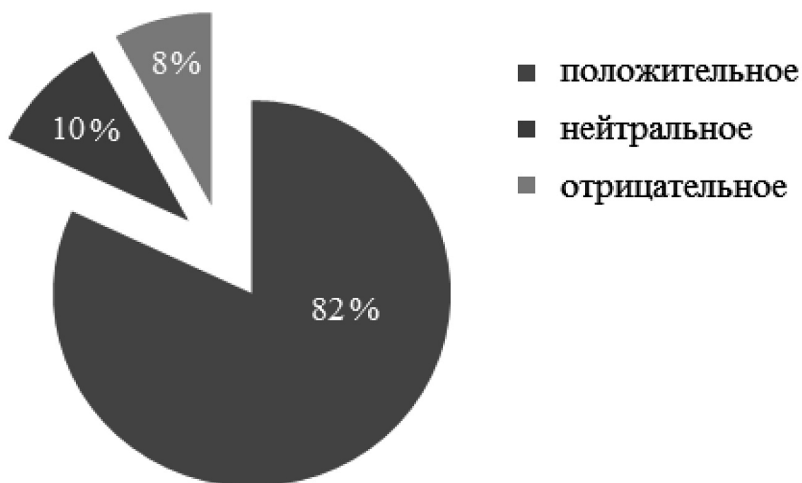


Рис. 2. Мнение студентов относительно выполнения тестов в формате Kahoot!

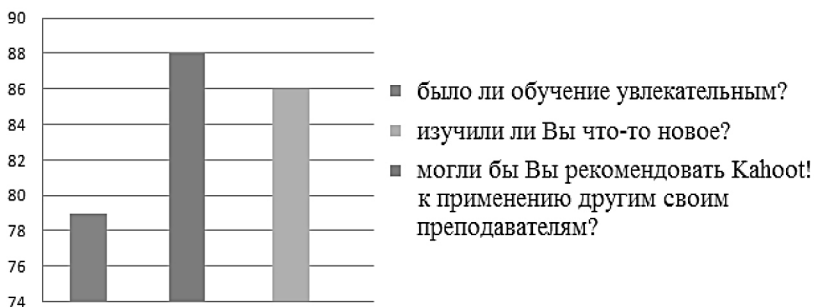


Рис. 3. Обратная связь от студентов

Заключение

Геймификация образования позволяет добиться высокой мотивации и вовлеченности студентов в образовательный процесс. В статье был рассмотрен один из инструментов – интернет-ресурс Kahoot!, который позволяет сформировать или расширить интерактивную образовательную среду. Представленные результаты апробации подтверждают эффективность предложенного подхода.

Список литературы

1. Личаргин Д.В., Кузнецов А.С., Царев Р.Ю. Активные методы обучения в рамках инициативы CDIO по направлению «Программная инженерия» // *Современные проблемы науки и образования*. 2014. № 3; URL: <http://www.science-education.ru/117-13696>.
2. Царев Р.Ю., Тынченко С.В., Гриценко С.Н. Адаптивное обучение с использованием ресурсов информационно-образовательной среды // *Современные проблемы науки и образования*. 2016. № 5; URL: <http://www.science-education.ru/article/view?id=25227>.
3. Attali Y., Arieli-Attali M. Gamification in assessment: Do points affect test performance? *Computers and Education*, 2015, 83, pp. 57–63.
4. Borrás-Gene O., Martínez-núñez M., Fidalgo-Blanco A. New Challenges for the motivation and learning in engineering education using gamification in MOOC. *International Journal of Engineering Education*, 2016, 32(1), pp. 501–512.
5. Cutri R., Marim L.R., Cordeiro J.R., Gil H.A.C., Guerald C.C.T. Kahoot, a new and cheap way to get classroom-response instead of using clickers. *ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings*, New Orleans, United States, 2016.
6. Deterding S., O'Hara K., Sicart M., Dixon D., Nacke L. Gamification: Using game design elements in non-gaming contexts. *Conference on Human Factors in Computing Systems – Proceedings*, Vancouver, Canada, 2011, pp. 2425–2428.
7. Kayimbaşioğlu D., Oktekin B., Hacı H. Integration of Gamification Technology in Education. *Procedia Computer Science*, 2016, 102, pp. 668–676.
8. Özcelik E., Cagiltay N.E., Özcelik N.S. The effect of uncertainty on learning in game-like environments. *Computers and Education*, 2013, 67, pp. 12–20.
9. Wang A.I., Lieberoth A. The effect of points and audio on concentration, engagement, enjoyment, learning, motivation, and classroom dynamics using Kahoot! *Proceedings of the European Conference on Games-based Learning, 2016-January*, 2016, pp. 738–746.

10. Zarzycka-Piskorz E. Kahoot it or not?: Can games be motivating in learning grammar? *Teaching English with Technology*, 2016, 16 (3), pp. 17–36.
11. Zikas P., Bachlitzanakis V., Papaefthymiou M., Kateros S., Georgiou S., Lydatakis N., Papagiannakis G. Mixed reality serious games and gamification for smart education. *Proceedings of the European Conference on Games-based Learning*, 2016, pp. 805–812.

References

1. Lichargin D.V., Kuznetsov A.S., Tsarev R.Yu. Aktivnye metody obucheniya v ramkakh initsiativy CDIO po napravleniyu «Programmnyaya inzheneriya» [Active methods in the CDIO initiative for education in the area of «Software Engineering»]. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya*, 2014, no. 3, <http://www.science-education.ru/117-13696>.
2. Tsarev R.Yu., Tynchenko S.V., Gritsenko S.N. Adaptivnoe obuchenie s ispol'zovaniem resursov informatsionno-obrazovatel'noy sredy [Adaptive learning applying the resources of information educational environment]. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya*, 2016, no. 5, <http://www.science-education.ru/article/view?id=25227>.
3. Attali Y., Arieli-Attali M. Gamification in assessment: Do points affect test performance? *Computers and Education*, 2015, 83, pp. 57–63.
4. Borrás-Gene O., Martínez-núñez M., Fidalgo-Blanco A. New Challenges for the motivation and learning in engineering education using gamification in MOOC. *International Journal of Engineering Education*, 2016, 32(1), pp. 501–512.
5. Cutri R., Marim L.R., Cordeiro J.R., Gil H.A.C., Guerald C.C.T. Kahoot, a new and cheap way to get classroom-response instead of using clickers. *ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings*, New Orleans, United States, 2016.
6. Deterding S., O'Hara K., Sicart M., Dixon D., Nacke L. Gamification: Using game design elements in non-gaming contexts. *Conference on Human Factors in Computing Systems – Proceedings*, Vancouver, Canada, 2011, pp. 2425–2428.
7. Kayimbaşioğlu D., Oktekin B., Hacı H. Integration of Gamification Technology in Education. *Procedia Computer Science*, 2016, 102, pp. 668–676.

8. Ozcelik E., Cagiltay N.E., Ozcelik N.S. The effect of uncertainty on learning in game-like environments. *Computers and Education*, 2013, 67, pp. 12–20.
9. Wang A.I., Lieberoth A. The effect of points and audio on concentration, engagement, enjoyment, learning, motivation, and classroom dynamics using Kahoot! *Proceedings of the European Conference on Games-based Learning, 2016-January*, 2016, pp. 738–746.
10. Zarzycka-Piskorz E. Kahoot it or not?: Can games be motivating in learning grammar? *Teaching English with Technology*, 2016, 16 (3), pp. 17–36.
11. Zikas P., Bachlitzanakis V., Papaefthymiou M., Kateros S., Georgiou S., Lydatakis N., Papagiannakis G. Mixed reality serious games and gamification for smart education. *Proceedings of the European Conference on Games-based Learning*, 2016, pp. 805–812.

ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Царев Роман Юрьевич, доцент кафедры «Информационные технологии и математическое обеспечение информационных систем», кандидат технических наук
*Красноярский государственный аграрный университет
пр. Мира, 90, г. Красноярск, 660049, Российская Федерация
informdept@mail.ru*

DATA ABOUT THE AUTHOR

Tsarev Roman Yurievich, Associate Professor, Department of Information Technology and Mathematical Support for Information Systems, PhD
*Krasnoyarsk State Agrarian University
90, Mira pr., Krasnoyarsk, 660049, Russian Federation
informdept@mail.ru
SPIN-code: 4677-0915
ORCID: 0000-0002-6740-1840
ResearcherID: A-1924-2014
Scopus Author ID: 56491129700*