

УДК 377

Уаисова М.М.

*магистр технических наук,
преподаватель спец. дисциплин*

*КГКП «Костанайский политехнический высший колледж»,
г. Костанай, Казахстан*

Комаров Д.Н.

*магистр физико-математических наук,
заместитель директора по ИТ*

*КГКП «Костанайский политехнический высший колледж»,
г. Костанай, Казахстан*

ГЕЙМИФИКАЦИЯ, КАК ОДИН ИЗ ВОЗМОЖНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ТЕХНИЧЕСКОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Аннотация

Актуализируется применение геймификации в процессе обучения студентов колледжей в республике Казахстан. Предлагается включение компьютерных игр в содержание обучения по модулю «Подготовка к работе, настройка и обслуживание программно-аппаратного обеспечения компьютера, тестирование программного обеспечения». Рассматриваются возможности включения геймификации в проектную деятельность студентов, предлагаются следующие этапы: постановка задачи, выдвижение гипотезы, проверка гипотезы в компьютерной игре, формулирование выводов, представление полученных результатов.

Ключевые слова: модульное обучение, геймификация, компьютерная игра, проектная деятельность.

Uaisova M.M.

*Master of Engineering,
special teacher disciplines*

*KGKP "Kostanay Polytechnic Higher College",
Kostanay city, Kazakhstan*

Komarov D.N.

*Master of Physics and Mathematics,
Deputy Director for IT*

*KGKP "Kostanay Polytechnic Higher College",
Kostanay city, Kazakhstan*

GAMIFICATION AS ONE OF THE POSSIBLE TEACHING METHODS IN THE SYSTEM OF TECHNICAL AND VOCATIONAL EDUCATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract

The application of gamification in the process of training college students in the Republic of Kazakhstan is being updated. The inclusion of computer games in the content of the training module "Preparing for work, setting up and maintaining computer software and hardware, software testing" is proposed. The possibilities of including gamification in the students' project activities are considered, the following stages are proposed: statement of the problem, putting forward a hypothesis, testing a hypothesis in a computer game, formulating conclusions, presenting the results.

Key words: modular training, gamification, computer game, project activity.

Одним из приоритетных направлений развития системы технического и профессионального образования (ТиПО) в Республике Казахстан является модернизация в соответствии с интересами общества и индустриально-инновационных запросами экономики. Обучение в течение всей жизни осуществляются за счет создания разнообразных возможностей удовлетворения человеком своих образовательных потребностей на всех уровнях образования [6, 11].

В Костанайском политехническом высшем колледже преподаватели специальных дисциплин, ведущих занятия по специальности 1304000-Вычислительная техника и программное обеспечение, активно внедряют элементы геймификации, т.е. используют игровые формы обучения при помощи специализированных компьютерных игр.

Вовлечение или включенность не только повышает мотивацию достижения, знания, полученные во время вовлеченного обучения, запоминаются лучше. Также во время игры намного быстрее и проще развиваются soft-skills: командная работа, коммуникабельность, открытость, креативность.

На данный момент студенты колледжа обучаются по модульной системе. Модуль органично соединяет блок информации, содержащий учебный материал, который логически связан. Каждый модуль включает целевую программу действий, для которой прописано методическое руководство, следование которому должно привести к достижению поставленных целей. Содержание и объем модуля могут варьироваться в зависимости от профильной и уровневой дифференциации студентов, желания обучаться по определенной траектории изучения курса [10, 12].

Образовательная программа ВТиПО содержит несколько профессиональных модулей. Модуль ПМ02 «Подготовка к работе, настройка и обслуживание программно-аппаратного обеспечения компьютера, тестирование программного обеспечения» включает в себя изучение трех дисциплин: «Аппаратное обеспечение ПК», «Программное обеспечение ПК» и «Эксплуатация и обслуживание компьютерной техники» [7]. Для организации эффективного обучения по указанному модулю учебное заведение должно иметь лабораторию по сборке и ремонту техники. Однако, как показывает практика, далеко не каждый колледж или другое учебное заведение имеет возможность создать лабораторию по сборке и ремонту техники, в этом случае использование компьютерных игр является одним из выходов в обучении.

Организация геймификации в обучении может быть реализована в форме проектной деятельности, этапы которой могут, например, выглядеть следующим образом – постановка задачи, выдвижение гипотезы, проверка гипотезы в компьютерной игре, формулирование выводов, представление полученных результатов [3, 8, 9].

На этапе проверки гипотезы важно уделить внимание ошибкам, которые могут быть допущены. Получение всех возможных вариантов ошибок является значительной составляющей исследования. Отношение к ошибкам – основное отличие компьютерных игр и стандартного образования. При стандартном обучении за ошибки, как правило, ругают, это приводит к тому, что студенты стремятся получить как можно меньше ошибок. [2, 5]. Но все мы знаем выражение: «учиться на своих ошибках». В компьютерных играх это является основным принципом для игрока, чтобы достигнуть успеха.

Одним из вариантов таких компьютерных игр является PC Building Simulator.

PC Building Simulator – это симулятор мастерской по ремонту и апгрейду компьютеров. Программа предоставляет возможность потренироваться в сборке ПК, поэкспериментировать с различными комплектующими и их настройкой.

Огромным достоинством игры является наличие моделей реальных комплектующих многими ведущими производителями компьютерного железа: AMD, Intel, NVIDIA, ASUS, MSI, Gigabyte, TeamGroup, Antec, Arctic, CoolerMaster, Corsair, Cryorig, DeepCool, GamerStorm, EVGA, FractalDesign, G.Skill, inWin, NZXT, Patriot, Rajjintek, ViperGaming, Razer, SilverStone, Thermaltake, XPG, Zotac и т.д. Производители корпусов, систем охлаждения, процессоров, видеокарт, памяти, SSD и т.д.

Игра предусматривает два режима – кампания и свободная игра. В режиме кампании игрок управляет маленькой мастерской по ремонту компьютеров. Бюджет на начальном уровне ограничен, клиентов почти нет, а репутация мастерской низкая. Значит, начинать придется с самых простых задач – чистки компьютеров от вирусов и физической чистки корпуса. Далее пойдут задачи посложней – апгрейд памяти, замена видеокарты на более мощную, замена процессора, апгрейд системы до уровня рекомендованных системных требований конкретной игры или до определенных показателей в 3DMark, установка водяной системы охлаждения и т.д. Но самое сложное и интересное – поиск сбойных комплектующих и их замена. Таким образом, реализуется принцип – от простого к сложному [1].

В процессе прохождения игры можно экспериментировать, таким образом проверять поставленную в начале реализации проекта гипотезу.

Нестандартные задания, которые сформулированы в игре дают дополнительные возможности ребятам проявить себя. Важной составляющей является формулирование выводов и визуальное представление полученных результатов [4].

Таким образом, внедрение геймификации в процесс обучения позволяет не только реализовать образовательные задачи, но и творчески проявить себя, приобрести компетенции, связанные с командной работой, получить опыт проектной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. PC Building Simulator: ПК месяца своими руками [Электронный ресурс]. URL: <https://itc.ua/articles/pc-building-simulator-pk-mesyatsa-svoimi-rukami/> (дата обращения: 27.05.2020).
2. Бейсембаева А. А., Аралова А. М. Геймификация образовательного процесса // Профессиональное образование и занятость молодежи. Сб. мат.Междунар. н.-пр. конф. Кузбасский региональный институт развития профессионального образования. С. 8-10.
3. Васева Е. С., Бужинская Н. В. Особенности организации проектной деятельности студентов при обучении курсу «Компьютерное обеспечение образовательного процесса // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. 2020. № 1 (45). С. 16-19.
4. Васева Е. С., Бужинская Н. В. Использование средств визуализации в организации проектной деятельности. Учебно-методическое пособие. Нижний Тагил: НТГСПИ (ф) ФГАОУ ВО «РГППУ». 2020. 108 с.

5. Геймификация в образовании [Электронный ресурс]. URL: <https://test.ru/2012/12/21/gamification-education> (дата обращения 28.05.2020).

6. Государственная программа развития образования Республики Казахстан на 2011-2020 гг, утвержденная Указом Президента Республики Казахстан № 1118 от 7 декабря 2010 года [Электронный ресурс]. URL: http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30906915 (дата обращения: 27.05.2020).

7. Государственный общеобязательный стандарт высшего и послевузовского образования, утвержденный постановлением Правительства РК от 23 августа 2012 г. за №1080 [Электронный ресурс]. URL: <http://all-docs.ru/index.php?page=7&vi1=141782> (дата обращения: 27.05.2020).

8. Карабанова Л. Б. Технология организации проектной деятельности в форме проектных модулей // Поиск. 2017. № 3 (59). С. 57-62.

9. Круподерова К. Р., Бочко О. А., Бардин А. В. Организация проектной деятельности студентов в рамках модуля «Информационные технологии» // Информационные технологии в организации единого образовательного пространства. Сб. М-нар. Н.-пр. конф. Мининский университет. 2016. С. 137-141.

10. Модульное обучение в системе образования республики Казахстан [Электронный ресурс]. URL: <https://articlekz.com/article/16700> (дата обращения 28.05.2020).

11. Послание Президента Республики Казахстан Лидера нации Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан – 2050». Новый политический курс состоявшегося государства». – 14 декабря 2013 г. [Электронный ресурс]. URL: http://www.akorda.kz/ru/page/page_poslanie-prezidenta-respubliki-kazakhstan-n-nazarbaeva-narodu-kazakhstan-14-dekabrya-2012-g_1357813742 (дата обращения: 27.05.2020).

12. Юцявичене П. А. Теория и практика модульного обучения. Каунас, 1989. – 271 с.