

Н. А. Пакшина, Ю. П. Емельянова,

Арзамасский политехнический институт (филиал) Нижегородского государственного технического университета им. Р. Е. Алексеева

## ИССЛЕДОВАНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

### Аннотация

В статье рассмотрен вопрос целесообразности применения игровых технологий в высших учебных заведениях. Показаны плюсы и минусы этого формата проведения занятий. Приведены результаты опроса студентов на основе ассоциативных рядов. Даются рекомендации по внедрению геймификации в учебный процесс. Приведен пример апробации данного метода в обучении студентов.

**Ключевые слова:** педагогическое исследование, ассоциативный ряд, азартность, геймификация, учебный процесс, профессиональное образование.

В настоящее время игровые элементы и формы внедряются во многие сферы, в частности в образование. Это явление чаще всего называют *геймификацией* (или *игрофикацией*), т. е. использованием элементов игры и игрового дизайна в неигровом контексте. Внедрение геймификации не подразумевает изменения самого образовательного контента [2] — по-новому организуется только система контроля и оценки.

**Получит ли геймификация повсеместное распространение в вузовском образовании?** Все зависит от того:

- *предрасположены ли наши российские студенты к игровым формам проведения занятий;*
- *убеждены ли преподаватели в эффективности подобного подхода.*

Относительно включения игровых элементов в процесс обучения единодушия среди преподавателей нет. Более того, уже длительный период сосуществуют два диаметрально противоположных подхода к решению этого вопроса. Одни преподаватели считают, что период обучения — это некая репетиция перед дальнейшей трудовой деятельностью,

а главная задача обучения — приучение к труду, к процессу, который может носить и однообразный, и тяжелый характер. Другие же преподаватели, наоборот, являются ярыми приверженцами инновационных подходов к обучению, в которых игровые элементы занимают далеко не последнее место. Например, Н. В. Папуловская и А. С. Кондратьев считают, что «целью интерактивной игровой технологии является организация комфортных условий обучения, привычных для современных студентов» [4]. А. Л. Столяревская убеждена, что «если мы сможем использовать энергию, мотивацию и потенциал игрового процесса и направить его к учебе, то сможем дать студентам очень важные инструменты для достижения побед в реальной жизни» [5].

Говоря о целесообразности включения игровых элементов в учебный процесс высших учебных заведений, нельзя обойти **вопрос о том, действительно ли большинство студентов обладают соответствующим складом личности, т. е. являются ли они по своему складу личности «игроками».**

Исследование этого вопроса решено было провести на основе ассоциативных рядов. Для этого

### Контактная информация

**Пакшина Наталья Алексеевна**, канд. тех. наук, доцент, доцент кафедры прикладной математики Арзамасского политехнического института (филиала) Нижегородского государственного технического университета им. Р. Е. Алексеева; *адрес:* 607220, Нижегородская область, г. Арзамас, ул. Калинина, д. 19; *телефон:* (831-47) 7-37-26; *e-mail:* pakshina@apngtu.edu.ru

**Емельянова Юлия Павловна**, канд. физ.-мат. наук, ст. преподаватель кафедры прикладной математики Арзамасского политехнического института (филиала) Нижегородского государственного технического университета им. Р. Е. Алексеева; *адрес:* 607220, Нижегородская область, г. Арзамас, ул. Калинина, д. 19; *телефон:* (831-47) 7-37-26; *e-mail:* EmelianovaUP@apngtu.edu.ru

**N. A. Pakshina, Ju. P. Emelianova,**

Arzamas Polytechnic Institute — branch of Nizhny Novgorod State Technical University named after R. E. Alekseev

### THE EXPEDIENCY OF USING THE PLAYING TEACHING METHODS IN HIGHER EDUCATION

#### Abstract

The article describes the expediency of using the playing teaching methods in higher school. The pluses and the minuses of these methods are considered. The results of student opinion poll based on associative arrays are given. Recommendations on gamification application in teaching process are also given. An example of using this method for student education is presented.

**Keywords:** pedagogical research, associative array, passion, gamification, educational process, professional education.

был организован так называемый **ассоциативный эксперимент**, в ходе которого предлагалось выбрать предметы или назвать слова, ассоциирующиеся с некоторыми эталонными [1].

Опрос был проведен среди студентов Арзамасского политехнического института (филиала) Нижегородского государственного технического университета им. Р. Е. Алексеева (АПИ НГТУ).

Респондентов просили написать ассоциативные ряды к нескольким словам. Это были слова «институт», «Интернет», а также слово «игра», при этом не конкретизировалось, какая это игра — реальная или компьютерная. Студентам предлагалось в течение одной-полтора минут написать все то, что ассоциируется у них с каждым из предложенных слов.

Ассоциативные ряды составлялись анонимно, что дает основание полагать, что результаты эксперимента вполне достоверны. Списки ассоциаций были обработаны с помощью программы MS Excel 2010.

Этот небольшой опрос нельзя назвать полноценным статистическим, поскольку к данному исследованию были привлечены всего 72 студента и еще три человека, работающих в сфере образования. Но качественный анализ этот опрос позволяет провести.

Каковы же результаты эксперимента? Какие слова были употреблены чаще всего? Для легкости восприятия сведем результаты опроса в таблицу 1, в которой отобразим слова, попавшие в первую шестерку. При этом слова с близкими по смыслу понятиями объединялись в группы.

Таблица 1

#### Ассоциации, возникающие чаще всего со словом «игра»

| № п/п | Ассоциации                                      | Кол-во ответов | Доля от общего числа участников опроса, % |
|-------|-------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------|
| 1     | азарт                                           | 36             | 47                                        |
| 2     | дурак + подкидной                               | 21             | 28                                        |
| 3     | развлечение + отдых                             | 16             | 21                                        |
| 4     | веселье + смех                                  | 10             | 13                                        |
| 5     | масти (дама, валет, туз, крести, черви, козыри) | 10             | 13                                        |
| 6     | компания + друзья                               | 7              | 9                                         |

В целом следует отметить, что отношение к игре скорее позитивное — оно ассоциируется у большинства опрошенных с развлечением, отдыхом, дружеской компанией, смехом. А вот черта, которой охарактеризовали себя сами участники этого опроса, — это азартность. Не случайно в списке слов-ассоциаций лидирует слово «азарт». Кроме того, отдельные люди употребили слова «желание», «интерес», «интрига», «состязание», что тоже свидетельствует об азартности подавляющего большинства респондентов.

Помимо этого был проведен особый анализ «на первую ассоциацию», т. е. на то слово, которое всплывает в памяти сразу. На первом месте опять

оказалось слово «азарт» — 45 %, на втором — «развлечение» — 13 %, далее следуют «дурак» — 9 % и «игромания» — 5 %.

Итак, можно с уверенностью сказать, что *студенты должны воспринять игровые элементы позитивно*.

Остался открытым вопрос о неоднозначном отношении преподавателей к таким новшествам. Попробуем склонить сомневающихся педагогов к включению в свои занятия игровых и соревновательных элементов.

Способов включения отдельных игровых и соревновательных элементов в структуру занятия множество. В данной же публикации мы опишем **подход, который основан на смешанной технологии обучения**, когда на занятии студенты работают как за компьютерами, так и в непосредственном общении друг с другом.

Порядок проведения занятия следующий.

Студентам предлагается в течение 25–30 минут ознакомиться с теоретическим материалом (желательно представленным в описательном виде). Форма ознакомления может быть любой, например, слайд-шоу, небольшой фильм, электронное пособие и т. д. При этом студентам не сообщается, какое задание будет следующим. А следующее задание — составить по памяти и записать в тетрадь вопросы (минимум пять) по рассмотренному материалу, а также правильные ответы к ним.

После составления вопросов все участники размещаются по кругу так, чтобы расстояние между игроками было не менее метра, — рассаживаются (желательно в алфавитном порядке) и начинают задавать друг другу заготовленные вопросы.

При этом по кругу передается список группы в табличной форме (табл. 2). Количество столбцов зависит от объема и характера изучаемого материала.

Таблица 2

#### Игровой бланк со списком группы

| № п/п | ФИО   | 1 | 2 | 3 | ... | n |
|-------|-------|---|---|---|-----|---|
| 1     | ФИО1  |   |   |   |     |   |
|       | ..... |   |   |   |     |   |
| 12    | ФИО12 |   |   |   |     |   |

Задающий вопрос ставит в таблице «+» около своей фамилии (за заданный вопрос) и «+» возле фамилии игрока, который правильно ответил на этот вопрос, и передает листок далее. Вопросы и ответы должны звучать достаточно громко, чтобы их слышали и остальные участники. Естественно, вопросы не должны повторяться.

Игра прекращается, когда последний вопрос будет задан, т. е. вопросы закончатся. Подводить итоги нет необходимости — на листе наглядно видно, кто в данной группе студентов лидировал.

На этом можно и остановиться, но предпочтительно, чтобы все студенты группы прошли компьютерный тест по рассмотренной теме. После этого

Рис. Пример заполненного игрового бланка

Авторы статьи проводили занятие, организованное подобным образом, с первокурсниками по темам «Языки программирования» и «Антивирусные программы» в рамках курса «Информатика». Материал изучался студентами по электронному пособию, тестирующий блок которого был первоначально отключен с тем, чтобы обучающиеся сами формулировали оригинальные вопросы и не пытались заранее пройти тест. Следует отметить, что вторая половина занятия проходила в оживленной атмосфере, студенты были очень активны, достаточно внимательны, хотя несколько возбуждены. Пример заполненного игрового бланка представлен на рисунке.

- 25–30 минут — на знакомство с теорией;
- 8–10 минут — на составление вопросов;
- 20–30 минут — на вопросы и ответы;
- 7–10 минут — на компьютерное тестирование;
- 5–10 минут — на фиксацию преподавателем результатов и включение-выключение компьютеров.

Опыт показал, что студенты очень продуктивны в плане формулировок вопросов, и в ряде случаев игру приходилось прерывать по истечении некоторого времени или по договоренности (например, дав возможность каждой команде задать пять-шесть вопросов), а не по причине того, что оригинальные вопросы закончились.

всего, как *форма общения*. Студенты предпочитают коллективные игры. И мы совершенно согласны с автором статьи «Геймификация и образование» А. Ничем в том, что «значимым фактором такого формата обучения является командная работа» и «как компьютерные игры учат нас командному взаимодействию, так и обучение должно стать командным» [3].

Но вернемся к теме данной публикации, т. е. к целесообразности применения игровых образовательных технологий, в частности геймификации, в высших учебных заведениях. Анализ результатов проведенного нами опроса дает основание утверждать, что *геймификация процесса обучения найдет положительный отклик у большинства студентов и позволит усилить их внутреннюю мотивацию.*

Следует также отметить, что такая форма проведения занятий является *интерактивной*, а в федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования есть требование обязательного использования интерактивных образовательных технологий на аудиторных занятиях.

Сомневающимся преподавателям настоятельно рекомендуем попробовать провести занятие с соревновательными элементами, подобное представленному в данной статье, а потом уже решать вопрос о целесообразности применения геймификации в процессе обучения.

Мы же считаем, что игровые и соревновательные элементы можно рекомендовать к включению как в структуру электронных средств обучения, так и в традиционные формы проведения занятий не только в школах, но и в высших учебных заведениях.

1. Ассоциативный ряд как инструмент психолога // ФБ.ру. <http://fb.ru/article/55800/assotsiativnyi-ryad-kak-instrument-psihologa>

2. Говоров А. И., Говоров М. М. Геймификация как средство повышения мотивации учащихся // Информатика и образование. 2014. № 9.

3. Ниц А. Геймификация в образовании. <http://test.ru/2012/12/21/gamification-education/>

4. Папуловская Н. В., Кондратьев А. С. Интерактивная обучающая игра alHORIZM // Информатика и образование. 2014. № 5.

5. Столяревская А. Л. Геймификация в образовании. <http://bal.znaimo.com.ua/docs/6058/index-84106.html>