

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ИГРОВЫМ МЕТОДЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

Л.Р. Нуртдинова¹, И.А. Богачёв²

Самарский государственный технический университет
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244

¹ E-mail: liliandr@gmail.com

² E-mail: impulse166@icloud.com

Рассматривается вопрос целесообразности применения игрового метода обучения иностранному языку с использованием виртуальной реальности. Средства виртуальной реальности все активнее внедряются в различные сферы человеческой жизни, в том числе и в образовательную среду. В связи с этим авторами статьи объясняется понятие виртуальной реальности и ее технологий, которые позволяют оптимизировать все сферы человеческой деятельности, в том числе и обучение иностранным языкам. В статье перечисляются основные возможности виртуальной реальности применительно к образовательному процессу. Также проводится анализ игровой формы обучения, приводятся ее основные характеристики. Авторы приходят к выводу, что средства виртуальной реальности служат прекрасным дополнением к игровому методу обучения, позволяя учащемуся погружаться в языковую среду, эффективно практиковать имеющиеся знания и максимально быстро осваивать новый материал.

Ключевые слова: виртуальная реальность, иностранный язык, активные формы обучения, игровой метод обучения.

Рассматривая механизмы языка и речи, процессов восприятия речи и ее воспроизведения, можно понять, что, пожалуй, один из самых эффективных методов обучения иностранному языку – это метод полного погружения, поскольку при этом обучающиеся попадают в естественную языковую среду, находятся в ней постоянно и могут получить такие же эмоции и чувства, которые получают носители языка при общении между собой. Однако проживание и обучение за рубежом для большинства изучающих иностранный язык не является чем-то обыденным и общедоступным, поэтому методисты и преподаватели вынуждены искать альтернативные пути создания приближенных к естественной языковой среде образовательных моделей. Сюда относятся

¹ *Лилия Рашитовна Нуртдинова*, преподаватель кафедры иностранных языков.

² *Илья Андреевич Богачев*, студент факультета автоматизации и информационных технологий Самарского государственного технического университета.

как краткосрочные языковые курсы за рубежом, двуязычное образование, международные проекты по академической мобильности, так и методики «активного обучения», например деловые игры, видео, метод «погружения», метод «конкретных ситуаций» и т. д. [1]

Подобные методы широко используются в ходе обучения, но стоит отметить, что отличия от результатов полного погружения в языковую среду достаточно значительны. Такое обучение, к сожалению, не может заменить опыта реального обучения языку, основанного на живом общении с его носителем, что сильно сказывается на умении воспринимать естественный темп речи, темп спонтанной речи и проживании такого эффекта, как «культурный шок».

На протяжении многих лет педагоги связывали чувственное восприятие с развитием мышления и формированием речи, причем последней отводилась немаловажная роль в познании. Например, крупнейший швейцарский педагог XVIII века И.Г. Песталоцци видел прямую взаимосвязь между потребностью выражать впечатления и способностью к речи. Он считал, что развитие мыслительных процессов начинается с впечатления, которое мы получаем в ходе чувственного восприятия (созерцания) всех предметов [2]. Точка зрения современных методистов, ученых и педагогов схожа с данной мыслью и основывается на том, что чувства и эмоции являются неотъемлемой частью обучения, что ведет к необходимости погружения в языковую среду при изучении другого языка. На сегодняшний день погружение в языковую среду признается многими учеными и педагогами наиболее эффективным фактором обучения [3, 4, 5].

Остается открытым вопрос: как погрузить обучающегося в языковую среду, при этом по факту этого не делая? Традиционный способ – воссоздать или симитировать эту самую среду там, где нам необходимо, и тогда, когда это необходимо. Что для этого нужно? Возьмем самое простое и очевидное:

- подобрать заранее заготовленную ситуацию;
- распределить роли между участниками (обучающимися);
- обыграть смоделированную ситуацию подобно актерам в театре.

Одним из ключевых слов здесь является слово «обыграть». Действительно, игра как метод обучения хорошо себя зарекомендовала. Так, Д.Н. Кавтарадзе, автор книги «Обучение и игра. Введение в активные методы обучения», пишет, что дискуссии, ролевые, имитационные игры называются активными методами обучения потому, «что позволяют погрузить обучающихся в активное контролируемое общение, где они проявляют свою сущность и могут взаимодействовать с другими людьми» [6]. С дидактической точки зрения игровое обучение перспективно тем, что не противостоит со-

временным педагогическим теориям [7], а также включает в себя целый ряд особенностей, положительно влияющих на ход и результат занятий. Являясь активной формой обучения, игровой метод позволяет обучающемуся быть вовлеченным в учебный процесс практически все время, вырабатывая самостоятельный творческий путь решения обсуждаемого вопроса, повышенную мотивацию и активность. Безусловно, данный метод позволяет раскрыть потенциал студентов, наиболее эффективно провести занятие и добиться запланированных результатов. Организация учебного процесса в виде игры предполагает привлечение различных методик обучения: 1) с применением новейших информационных технологий; 2) с применением мнемонических приемов обучения и созданием ассоциативных образов; 3) с созданием ролевых целеполагающих образов; 4) с активным использованием повторяемости лексического материала [8]. Остановимся подробнее на первом пункте, в котором игровой метод обучения переплетается с использованием новейших информационных технологий, и возьмем за основу виртуальную реальность.

За рубежом виртуальные технологии и виртуальные среды уже широко применяются, а виртуальные уроки идут полным ходом, и это считается обычным делом, но в России технологии дополненной и виртуальной реальности используются лишь в некоторых школах и университетах, и в целом внедрение современных технологий в процесс обучения идет с трудом. «Пока это не заложено в обязательную программу образования, но примеры уже есть: так, дополненная реальность в обучении применяется в виде добавления интерактива в обычные учебники. При наведении камеры телефона, планшета на картинку в учебнике обучающийся может увидеть на экране, например, вид средневекового замка в формате 3D, рассмотреть его с разных сторон. Можно посмотреть видео химической реакции или даже провести виртуальный эксперимент, смешав виртуальные химические элементы. В высшем образовании в России технологии виртуальной реальности используются уже в течение нескольких лет, хотя их применение и носит единичный характер» [1]. Для начала разберемся с понятием «виртуальная реальность». Изначально определение «виртуальный» (от лат. *virtus* – мнимый, воображаемый) был введен специалистами по квантовой физике для обозначения ненаблюдаемых элементарных частиц, которые возникают и существуют лишь в процессе взаимодействия других частиц. Н.А. Носов отмечает, что в античной философии и средневековой схоластике термин *virtus* (виртуальный) был одной из центральных категорий, обозначая возможное, потенциальное, относящееся к реальности иного (более высокого) порядка [9]. Однако со временем значение термина претерпело сильные изменения, и сейчас под понятием «виртуальный» понимается противоположное материальному, пытаю-

щееся искусственно воссоздать реальность. «Впоследствии данное понятие стало применяться для обозначения трехмерных компьютерных макромоделей, а затем стремительно расширило свои терминологические границы, став одной из универсальных характеристик информационной деятельности как таковой» [1].

Термин «виртуальная реальность» (Virtual reality, VR) был определен Я. Ланьером в 1988 г. как a combination of high-speed computers, advanced programming techniques, and interactive devices designed to make computer users feel they have stepped into another world, a world constructed of computer data [10].

Говард Рейнголд, известный социолог и критик, активно занимающийся вопросами изменений медиасферы и влияния ее на людей, определяет виртуальную реальность (с использованием шлемов виртуальной реальности, получившими большую популярность) как an experience in which a person is surrounded by a three-dimensional computer-generated representation, and is able to move around in the virtual world and see it from different angles, to reach into it, grab it, and reshape it. Currently, virtual reality generally describes the technologies of head-mounted displays, boom-mounted displays and surround-screen projection-based displays. A head-mounted display consists of a pair of miniature displays positioned in goggles or in a helmet strapped to the user's head so that each eye sees one display. A boom-mounted display is like a head-mounted goggle display but is suspended from an articulated arm and is held to the viewer's face with handles [11].

Проанализировав предложенные определения виртуальной реальности, можно выделить основные ее признаки, а именно:

– актуальность: виртуальные объекты существуют только актуально, только, здесь и теперь;

– автономность: законы существования виртуальных объектов не совпадают с законами существования реальности, их порождающей;

– порожденность: эти объекты продуцируются активностью какой-либо иной реальности, внешней по отношению к ним, и существуют, лишь пока длится эта активность;

– интерактивность: виртуальные объекты могут взаимодействовать с порождающей их реальностью как онтологически независимые от нее;

– эфемерность: виртуальные объекты искусственны и изменяемы;

– нематериальность воздействия: не являясь материальными, виртуальные объекты могут производить эффекты, характерные для вещественного;

– фрагментарность: свободой входа в виртуальную реальность и свободой выхода из нее обеспечивается возможность произвольного прерывания и возобновления ее существования [1].

Изначально виртуальная реальность с ее основными возможностями была рассчитана на такие области, как здравоохранение (визуализация хирургических операций), архитектура (визуализация крупномасштабных дизайн-проектов), авиация (визуализация полета для подготовки пилотов), но возможности интерактивного контроля, возможности взаимодействия пользователей в любом трехмерном мире, реальном или абстрактном, нашли свое применение в обучении и преподавании, что так необходимо для моделирования той самой «игры», о которой говорилось ранее. Виртуальная реальность радикально преобразовывает принцип наглядности, создавая подобие реальных объектов за счет информационного моделирования. В итоге обучающийся получает почти такой же (или более сильный) личный опыт в зрительном, слуховом, осязательном, обонятельном восприятии, в осуществлении действий, как и при реальном взаимодействии с подобными ситуациями [1]. Раньше подобное было возможно лишь благодаря реальному общению с носителем языка или поездке за границу. С появлением программ виртуальной реальности учащийся может быстро погрузиться в искусственно созданную языковую среду независимо от того, где он находится [12]. При этом за счет специально созданных технических устройств и гаджетов (шлемы виртуальной реальности, перчатки, 3D-мыши, айтрекинги и т. д.) задействуются почти все органы чувств, что является важной составляющей обучения, и в особенности обучения иностранному языку.

Важным преимуществом технологии виртуальной реальности является воспроизведение виртуального мира со сложными объектами, не всегда доступными в реальной жизни (юридические компании, таможенные посты, полицейские участки, хирургические операционные палаты, аэропорты). Практика иностранного языка с погружением в подобного рода виртуальные среды даст возможность учащемуся почувствовать себя частью исследуемого мира, психологически освоиться в сложившейся ситуации и применить уже имеющиеся разговорные навыки на иностранном языке для выполнения задач, предусмотренных программой [12]. Данная образовательная активность не только влечет за собой максимально возможное погружение человека в созданную среду, но и сопровождается повышенным интересом и желанием узнавать что-то новое. Этот аспект является очень важным фактором для использования игрового метода и технологий виртуальной реальности, так как мотивирует обучающихся на дальнейшее изучение языка. Как известно, мотивация является одной из главных движущих сил в поведении и деятельности человека. Необходимое условие для создания у учащегося интереса к содержанию обучения и

к самой учебной деятельности – возможность проявить в учении умственную самостоятельность и инициативность. Чем активнее методы обучения, тем легче заинтересовать ими учащихся [13]. Игровой метод обучения отвечает данным характеристикам и позволяет целенаправленно вовлекать учащегося в активную, осознанную познавательную деятельность.

Таким образом, в паре с игровым методом виртуальная реальность становится мощным средством обучения, решает проблему возможности погружения в языковую среду, психологически подготавливает учащегося к использованию имеющихся знаний и мотивирует на дальнейшее изучение материала, а также наглядно демонстрирует ситуационные модели возможных обстоятельств для общения на иностранном языке.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Доброва В.В., Лабзина П.Г.* Виртуальная реальность в преподавании иностранных языков // Вестник Самарского государственного технического университета. Сер. Психолого-педагогические науки. – 2016. – № 4(32). – С. 13–20.
2. Хрестоматия по истории зарубежной педагогики / А.И. Пискунов. – М.: Просвещение, 1981. – 528 с.
3. *Падукова М.С., Рожкова Е.М.* Создание языковой среды во внеурочной деятельности как основы развития социокультурной компетенции // Пермский педагогический журнал. – 2013. – № 4. – С. 26–31.
4. *Слободян Е.А.* Проблемы обучения иностранному языку студентов неязыковых специальностей // Вестник МГЛУ. – 2010. – № 599. – С. 115–119.
5. *Слесаренко И.В.* Задачи языковой подготовки в современном техническом вузе // Высшее образование в России. – 2009. – № 11. – С. 151–155.
6. *Кавтарадзе Д.Н.* Обучение и игра. Введение в активные методы обучения. – М.: Флинта, 1998. – 280 с.
7. *Напалкова М.В.* Деловая игра как активный метод обучения // Интеграция образования. – 2012. – № 2. – С. 17–20.
8. *Чаплыгина Ю.С.* Методический аспект влияния игровых форм проведения занятий на уровень мотивации обучающихся английскому языку в неязыковых вузах // Известия Самарского научного центра РАН. – 2012. – № 2–1. – С. 96–100.
9. *Носов Н.А.* Виртуальная психология // Труды лаборатории виртуалистики. – Вып. 6. – М.: Аграф, 2000. – 432 с.
10. *Grady S.M.* Virtual reality: Simulating and enhancing the world with computers. New York: Facts on file, Inc. 2003. – P. 34.
11. *Rheingold H.* Virtual Reality. New York, NY: Summit. 1991. – P. 56.
12. *Нуртдинова Л.Р.* Образовательная среда виртуальной реальности как средство развития коммуникативной компетенции студентов при обучении ино-

странному языку // Вестник Самарского государственного технического университета. Сер. Психолого-педагогические науки. – 2017. – № 1(33). – С. 57–65.

13. Леванова А.Е., Урайская И.Н. Формирование у студентов мотивации к обучению // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2013. – № 11. – С. 121–126.

Поступила в редакцию 29.04.17
В окончательном варианте 12.05.17

UDC 378

THE USE OF VIRTUAL REALITY TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF TEACHING A FOREIGN LANGUAGE WITH THE GAME METHOD

L.R. Nurtdinova¹, I.A. Bogachev²

Samara State Technical University
244, Molodogvardejskaya Str., Samara, 443100

¹ E-mail: liliandrr@gmail.com

² E-mail: impulse166@icloud.com

This paper addresses the issue of the appropriateness of using a game method of teaching foreign languages with the help of virtual reality. The means of virtual reality are increasingly being introduced into various spheres of our life, including the educational environment. In that context the authors of this paper explain what virtual reality is, and how its technologies allow optimizing all fields of human activity, including teaching foreign languages. The main possibilities of virtual reality in the educational process are listed in the paper. The analysis of the game method of teaching is also given with all its main points. At the end of the paper the authors come to the conclusion that the various means of virtual reality are an excellent addition to the game method of teaching. They give a chance to the student to immerse himself into the language environment, practice effectively and learn new material as quick as possible.

Key words: *virtual reality, foreign language, active forms of teaching, game method.*

REFERENCES

1. Dobrova V.V., Labzina P.G. Virtualnaya realnost v prepodavanii inostrannyh yazykov [Virtual Reality in Teaching Foreign Languages] // Vestnik Samarskogo Gosudarstvennogo Tekhnicheskogo Universiteta. Ser. Psihologo-pedagogicheskie nauki. – 2016. – № 4(32). – P. 13–20.

¹ Liliya R. Nurtdinova, Lecturer of Foreign Languages Department.

² Ilya A. Bogachev, Student of Automation and Information Technology Department, Samara State Technical University.

2. Chrestomathy of the history of foreign pedagogy // Piskunov A.I. – Moscow: Prosveshchenie, 1981. – 528 p.
3. *Padukova M.S., Rozhkova E.M.* Sozdanie yazykovoi sredy vo vneurochnoj deyatel'nosti kak osnovy razvitiya sociokulturnoj kompetencii [Creating language environment at off-hour activities as the development basis for sociocultural competence] // Permskij pedagogicheskij zhurnal. – 2013. – № 4. – P. 26–31.
4. *Slobodyan E.A.* Problemy obucheniya inostrannomu yazyku studentov neyazykovyh specialnostei [Problems of teaching foreign languages for nonlanguage professions] // Vestnik MGLU. – 2010. – № 599. – P. 115–119.
5. *Slesarenko I.V.* Zadachi yazykovoj podgotovki v sovremennom tekhnicheskome vuze [The tasks of language training in the modern technical university] // Vysshee obrazovanie v Rossii. – 2009. – № 11. – P. 151–155.
6. *Kavtaradze D.N.* Obuchenie i igra. Vvedenie v aktivnie metody obucheniya [Teaching and playing. Introduction to the active methods of teaching]. – M.: Flinta, 1998. – 280 p.
7. *Napalkova M.V.* Delovaya igra kak aktivnyj metod obucheniya [Business game as an active method of teaching] // Integracija obrazovaniya. – 2012. – № 2. – P. 17–20.
8. *Chaplygina Yu.S.* Metodicheskij aspekt vliyaniya igrovyh form provedeniya zanyatij na uroven motivacii obuchayushchih'sya anglijskomu yazyku v neyazykovyh vuzah [Methodological aspect of the influence of game methods in the process of education for motivating students to learn English at nonlanguage universities] // Izvestiya Samarskogo nauchnogo centra RAN. – 2012. – № 2–1. – P. 96–100.
9. *Nosov N.A.* Virtualnaya psihologiya [virtual Psychology] // Trudy laboratorii virtualistiki. Vyp.6. – M.: Agraf, 2000. – 432 p.
10. *Grady S.M.* Virtual reality: Simulating and enhancing the world with computers. New York: Facts on file, Inc. 2003. – P. 34.
11. *Rheingold H.* Virtual Reality. New York, NY: Summit. 1991. – P. 56.
12. *Nurtdinova L.R.* Obrazovatel'naya sreda virtualnoj realnosti kak sredstvo razvitiya kommunikativnoj kompetencii studentov pri obuchenii inostrannomu yazyku [Educational environment of virtual reality as a means of developing the communicative competence in teaching a foreign language] // Vestnik Samarskogo Gosudarstvennogo Tekhnicheskogo Universiteta. Ser. Psihologo-pedagogicheskie nauki. – 2017. – № 1(33). – P. 57–65.
13. *Levanova A.E., Urajskaya I.N.* Formirovanie u studentov motivacii k obucheniu [Encouraging students for the learning motivation] // Professionalnoe obrazovanie v Rossii i za rubezhom. – 2013. – № 11. – P. 121–126.

Original article submitted 29.04.17

Revision submitted 12.05.17