

СИСТЕМА «ПРЕПОДАВАТЕЛЬ-СТУДЕНТ» В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ВУЗА

Аннотация: Статья посвящена рассмотрению ряда особенностей и характеристик структурных элементов системы «преподаватель-студент» в условиях информатизации образовательного процесса вуза. Целью исследования является анализ системы «преподаватель-студент» в условиях информатизации образовательного процесса вуза. Исходя из выбранного определения и структуры системы «преподаватель-студент» автор подробно останавливается на описании ряда особенностей и характеристик всех элементов исследуемой системы в условиях информатизации образовательного процесса вуза. Перечислены преимущества использования виртуальной реальности в преподавании и обучении. Методом анкетирования выявляется удовлетворенность студентов коммуникацией и взаимодействием с преподавателем в виртуальной образовательной среде. За счет компьютерно-опосредованного обучения возможен качественно новый подход к освоению дисциплин и в целом к образованию. Поэтому в построении модели виртуальной образовательной среды высшего учебного заведения считаем важным учесть особенности и характеристики всех структурных элементов системы «преподаватель-студент» в условиях информатизации образовательного процесса вуза.

Ключевые слова: виртуальная образовательная среда, информатизация образования, педагогическое взаимодействие, система преподаватель-студент.

Введение

Актуальность исследования системы «преподаватель-студент» в условиях информатизации образовательного процесса вуза обусловлена возникновением нового компонента в процессе взаимодействия педагога с обучаемым – виртуальной образовательной среды, которая уменьшает пространство личностного общения, тем самым требуя новых подходов, техник и технологий, отличных от сложившихся в традиционной системе образования.

Цель исследования – проанализировать систему «преподаватель-студент» в условиях информатизации образовательного процесса вуза.

Для достижения поставленной цели необходимо рассмотреть и описать ряд особенностей и характеристик всех элементов исследуемой системы в условиях информатизации образовательного процесса вуза.

Материалы и методы

Приведем определение *системы «преподаватель-студент»*: *совокупность отношений преподавателя, студента (группы студентов) и образовательной среды, образующая единство преподавания и учения* [9]; а также структуру данной системы для дальнейшего рассмотрения в условиях информатизации образовательного процесса вуза [там же]:

- участники образовательного процесса: преподаватель, студент (и/или группа студентов);
- образовательная среда, которая должным образом обеспечит выполнение процесса обучения;
- взаимоотношения преподавателя, студента (группы студентов);
- коммуникация между всеми участниками образовательного процесса;
- совместная деятельность преподавателя и студента (группы студентов).

Такая структура может быть использована в любых условия образовательного процесса. В условиях информатизации образовательного процесса в вузе все элементы вышеизложенной структуры имеют ряд особенностей и характеристик. «Информатизация учебного процесса изменяет взаимодействие педагога с обучаемым, уменьшает пространство личностного общения, которое теперь опосредовано компьютером, что затрудняет разрешение познавательных, интеллектуальных, коммуникационных проблем, приводит к увеличению дистанции между субъектами образовательного процесса» [9].

Развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) существенно повлияло на способы коммуникации, взаимодействия и обучения в современном вузе. Традиционное обучение уступает место электронному, виртуальному. Среда, которая нас окружает, находится все больше в виртуальной реальности (VR).

Первые попытки применения виртуальной реальности в образовании обнаруживаются еще в 1970-х годах [1], наибольшее же распространение данного феномена в обучающей среде прослеживается с середины 1990-х

годов. Многие исследования (К. Деде, 1993; С. Кобб, Х. Нил, Дж. Кросьер, Дж. Р. Вилсон, 2002; М. Хамада, 2008; С. Хельсель, 1992; М. Руссо, 2004) образовательных приложений виртуальной реальности показали, что данное явление предоставляет значительные возможности в преподавании, которые зачастую недоступны при использовании других образовательных технологий [2, 3, 5, 6, 8]. М. Хамада (2008) в исследовании [5, с.3] обобщил некоторые из этих возможностей, сосредоточив внимание на преимуществах использования ВР в преподавании и обучении, которая:

- поддерживает экспериментальное обучение, где обучающиеся задействуют больше органов восприятия в процессе обучения;
- допускает активное обучение, где слушатели более интенсивно вовлечены в процесс обучения;
- предоставляет возможность совместного обучения, когда студенты могут общаться и делиться опытом друг с другом в виртуальной среде, имитирующей учебный класс;
- предлагает обучающимся лучше контролировать процесс обучения;
- позволяет преподавателям выступать в качестве посредников процесса обучения, а не единственного источника информации. Это означает, что знание конструируется самими учащимися, а не получается в готовом виде.

Вместе со средой меняются и взаимодействия педагога и обучаемого. Педагог осваивает новые для себя роли тьютора, наставника, педагога-дизайнера. Указанные преимущества ВР в образовании тесно связаны с современной парадигмой педагогического дизайна, которая основывается на принципах конструктивизма. Д. Джонассен в работе [7] формулирует их следующим образом:

1. Презентация различных представлений реальности (необходимо избегать упрощенного преподавания, знакомя обучаемых с естественной комплексностью мира).
2. Акцент на конструировании знаний, а не на воспроизведении.
3. Контекстуальный подход, а не абстрактное преподавание.

4. Представление реального мира, случаев из образовательной среды, нежели заданной методической последовательности.

5. Включение рефлексивной практики.

6. Внедрение контекста и содержания, обусловленных конструированием знания.

7. Поддержка совместного построения знания через социальное взаимодействие.

Согласно изложенным принципам, индивид активно формирует новое знание, исследуя, таким образом, мир и создавая о нем свое собственное представление [7]. Такая особенность конструктивизма раскрывается в ВР в силу ее способности опосредованно исследовать и проектировать виртуальные миры индивидуально и через социальное взаимодействие.

Взаимодействие всех субъектов образования все больше происходит в виртуальном пространстве. Информатизация образовательного процесса в вузе значительно способствуют расширению возможностей нового образовательного подхода – созданию знаний в сотрудничестве, кооперации, коллаборации.

Как отмечает Г.К. Эзекока (2015), коллаборативное обучение – это обширный термин, используемый для множества образовательных подходов, включающих общие интеллектуальные усилия группы студентов или группы студентов и преподавателей [4, с. 1005]. При таком обучении студенты объединяются в группы по два человека и более для совместного понимания и решения проблемы, а также для создания нового продукта или знания.

Результаты

Для рассмотрения системы «преподаватель-студент» в условиях информатизации образовательного процесса вуза интересно узнать мнение непосредственных участников образовательной среды в виртуальной реальности – студентов Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина. В целях выявления удовлетворенности студентов коммуникацией и взаимодействием с преподавателем в виртуальной образовательной среде нами проведен опрос. Составлена виртуальная анкета

средствами сервиса Google Формы. Распространение анкеты проводилось электронным образом через систему гиперссылок. На дату написания исследования в опросе приняли участие 142 человека. Анкетирование проводилось среди студентов бакалавриата, магистратуры и аспирантуры разных курсов и направлений / специализаций.

Наибольшую ценность для данного исследования составляет следующий ряд вопросов анкеты:

Какими преимуществами, на Ваш взгляд, обладает обучение в виртуальной среде?

Какие возможности виртуальной образовательной среды Вы используете на практике?

Как часто Вы общаетесь с преподавателями в виртуальной среде по вопросам обучения?

С каким количеством преподавателей общаетесь?

Довольны ли Вы таким общением?

Ниже в таблице приведены ответы респондентов на данные вопросы в процентном и численном соотношениях (табл. 1).

Таблица 1

Ответы респондентов на вопросы анкеты

Вариант ответа	Ответы студентов	
	Количество поддержавших ответ	Процентное соотношение от числа опрошенных
Какими преимуществами, на Ваш взгляд, обладает обучение в виртуальной среде?		
Продуктивная коммуникации с преподавателями	56	40
Отсутствие обязательного посещения учебных занятий	55	39
Реальная возможность множественного взаимодействия всех участников процесса обучения	54	38

Продолжение таблицы 1

Экономия средств на проезд до учебного заведения	54	38
Значительный шанс наиболее полного раскрытия своего потенциала	30	21
Непрерывность процесса образования во времени и пространстве	85	60
Другое	10	7
Какие возможности виртуальной образовательной среды Вы используете на практике?		
Образовательная коммуникация, в том числе в социальной сети	74	54
Интеграция в выбранное сообщество	14	10
Совместная деятельность, сотрудничество	48	35
Работа с информацией	114	83
Самопрезентация	18	13
Другое	2	2
Как часто Вы общаетесь с преподавателями в виртуальной среде по вопросам обучения?		
Никогда	34	24
Изредка	88	62
Часто	19	14
С каким количеством преподавателей общаетесь?		
Со всеми	7	5
С единицами	98	73
Примерно со средним количеством	30	22
Довольны ли Вы таким общением?		
Да	99	73
Нет	37	27

Обсуждение и заключение

Проанализировав данные, представленные в таблице 1, сделали следующие выводы:

1. Большинство студентов высказались за коммуникацию в виртуальной образовательной среде (73% от числа опрошенных) посредством переписки в электронной почте, чатах, социальных сетях и видеоконференций.

2. Несмотря на желание обучаемых использовать инструменты компьютерно-опосредованного обучения, процент активно использующих на

практике такие инструменты преподавателей весьма невысоки (всего 5 % респондентов высказались, что общаются со всеми преподавателями по вопросам обучения посредством ИКТ, а также лишь 14 % опрошенных часто общаются с преподавателями в виртуальной среде по вопросам обучения).

3. Основным преимуществом обучения в виртуальной среде студенты УрФУ считают непрерывность процесса образования во времени и пространстве (60 % респондентов), что указывает на приверженность основному тренду в образовании, а также на готовность обучаемых к новым техникам и технологиям обучению «на ходу».

Таким образом, за счет компьютерно-опосредованного обучения возможен качественно новый подход к освоению дисциплин и к образованию в целом. Поэтому в построении модели виртуальной образовательной среды высшего учебного заведения считаем важным учесть особенности и характеристики всех структурных элементов системы «преподаватель-студент» в условиях информатизации образовательного процесса вуза.

Библиографический список

1. Chuah M. Unleashing the Potentials of Desktop Virtual Reality as an Educational Tool: A Look into the Design and Development Process of ViSTREET / K.M. Chuah, C.J. Chen // Proc. 2nd International Malaysian Educational Technology Convention (IMETC2008), 2008. – P. 81–86.

2. Dede, C. Evolving from multimedia to virtual reality / C. Dede // Association for the Advancement of Computing in Education, 1993. – P. 123–130.

3. Development and evaluation of virtual environments for education / S. Cobb, H. Neale, J. Crosier, J. R. Wilson // Handbook of Virtual Environments: Design, Implementation, and Applications. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2002. – P. 911–936.

4. Ezekoka G.K. Maximizing the Effects of Collaborative Learning through ICT / G.K. Ezekoka // Procedia – Social and Behavioral Sciences. – 2015. – № 176. – P. 1005–1011.

5. Hamada, M. An example of virtual environment and web-based application in learning / M. Hamada // International Journal of Virtual Reality. – 2008. – № 7(3). – P. 1–8.

6. Helsel, S. Virtual Reality and Education / S. Helsel // Educational Technology. – 1992. – № 5 (32). – P. 38–42.

7. Jonassen, D. Constructivism and computer-mediated communication in distance education / D. Jonassen // The American Journal of Distance Education. – 1995. – № 3. – P. 7–26.

8. Roussou, M. Learning by doing and learning through play: An exploration of interactivity in virtual environments for children / M. Roussou // ACM Computers in Entertainment. – 2004. – № 2(1). – P. 1–23.

9. Минина, А.М. Определение виртуальной образовательной среды: комплексный подход / А.М. Минина // Педагогическое образование в России. – 2016. – № 6. – P. 71–76.

10. Осипова, С.И. Информатизация образования как объект педагогического анализа [Электронный ресурс] / С.И. Осипова, И.А. Баранова, В.А. Игнатова // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 12–3. – С. 506–510. – URL: <https://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=29192>. (Дата обращения: 06.04.2017).

Minina Anna Mikhailovna
Ural Federal University
named after the first President of Russia B.N. Yeltsin
Postgraduate student
mininaam@list.ru
Ekaterinburg, Russia

DEFINITION OF A VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT:

INTEGRATED APPROACH

Abstract: The article is devoted to consideration of a number of features and characteristics of the structural elements of the «teacher-student» system in the conditions of Informatization of educational process of the University. The aim of the study is the analysis of the «teacher-student» system in the conditions of Informatization of educational process of the University. Based on the selected definition and the structure of the «teacher-student» system, the author dwells on the description of the number of features and characteristics of all the components of the system in the conditions of Informatization of educational process of the University. Lists the advantages of using virtual reality in teaching and learning. Using questionnaires revealed the student's satisfaction with communication and interaction with the teacher in a virtual learning environment. Through computer-mediated learning possible qualitatively new approach to the development of disciplines and in General education. Therefore, in building a virtual learning environment of a higher educational institution we believe it is important to consider the features and specifications of all structural elements of the «teacher-student» system in the conditions of Informatization of educational process of the University.

Keywords: virtual learning environment, Informatization of education; teacher interaction, teacher-student system.