

РАЗДЕЛ III. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Birkenkrahe Marcus, Schild Dimitri

Перенос техник преподавания из аудитории в виртуальный класс на примере курса *practice supervision*

(Берлинский университет экономики и права, Германия)

1. Введение

В нашем исследовании, которое является частью более крупного проекта, направленного на улучшение образования в малых и средних предприятиях, мы хотели выяснить, какие групповые занятия могут быть перенесены из университетской аудитории в виртуальное пространство.

В 2010 году в Высшей Школе Экономики и Права в Берлине (HWR Berlin), одной из крупнейших школ бизнеса в Германии, мы начали преподавать курсы в виртуальном классе, который располагается в виртуальном 3D мире Second Life. Как и в других бизнес-школах, растущее внимание к интернационализации и усиление влияния бизнеса на глобальный рынок увеличивают интерес к виртуализации услуг и обучения. Как студенты, так и фирмы ожидают от университета использование современных форм коммуникации. На практике это означает, что преподаватели, администрация и организаторы учебного процесса должны выбирать те методы электронной среды обучения, которые обеспечивают наибольшую эффективность.

В HWR растет число курсов, на которых студенты проводят два семестра за рубежом, дополнительно в течение одного семестра они проходят стажировку, следовательно, они учатся в нашем учебном заведении, не имея возможности посещать семинары в помещениях университета в течение трех семестров в общей сложности. Во время стажировки студенты должны пройти курс проф. поддержки (*Practice Supervision*), длительностью в четыре часа в неделю. В прошлом этот курс преподавался на выходных в комнатах HWR. Всё чаще места стажировки студентов значительно удалены от университета, в связи с чем эта модель более не осуществима. Поэтому в начале 2010 года мы начали экспериментировать с различными курсами, которые проводятся каждую неделю в новом виртуальном кампусе нашей школы в Second Life. Кроме Second Life для проведения курса *Practice Supervision* использовались: система управления обучением (Moodle) и система управления содержимым сайта (WordPress). Все эти три инструмента являются наиболее распространенными в своих областях.

В проведенном исследовании нас интересовала только составляющая часть курса в виртуальной реальности, потому что использование систем управления обучением и блогов уже достаточно хорошо изучены в управлении проектами и корпоративных тренингах. Одной из задач нашего исследо-

вания является поиск ответов на вопросы: какие групповые взаимодействия могут быть успешно перенесены из реального класса в виртуальный? И каковы условия такого переноса? Ниже представлены первые результаты по изучению этого вопроса. Это исследование состоялось в рамках более обширного исследовательского проекта, *Intercomp SME 2.0*, изучающего распространенные методы управления проектами на малых и средних предприятиях [1].

2. Методы

Во время летнего семестра 2010 года мы провели курс с семнадцатью студентами программы «*International Business Management*», которые работали в различных уголках Европы. Местом еженедельных встреч в виртуальном 3D-мире Second Life стали два острова HWR. Встречи проходили в течение восемнадцати недель, каждая длительностью 90 минут. Студентам было предложено писать еженедельные сообщения в блоге (с помощью WordPress), чтобы информировать о своем опыте во время стажировки. Учебные материалы, дискуссионные форумы и упражнения для виртуальных занятий были доступными в Интернете с помощью Moodle платформы. Хотя у нас уже имелся опыт использования блогов и учебных платформ, это был первый курс преподавания в HWR с использованием интерактивной виртуальной 3D-среды. Студентам было предложено участвовать в анонимном опросе во время первой и последней недели курса.

Наше исследование может быть классифицировано как *Participatory Action Research (PAR)* в духе Паулу Фрейре [2], с акцентом на то, что и испытуемые, и исследователи были частью одного сообщества. Участники курса были проинформированы о целях и характере исследования до начала обучения и получали текущую информацию вплоть до окончания исследования.

3. Результаты

Целью курса *Practice Supervision* является поддержка участников в их стажировке. Для этого в учебную программу были включены упражнения для формирования навыков в следующих областях: общение с начальством, членами команды и клиентами; предоставление и получение обратной связи; представление перед командой сотрудников; поведение в конфликтных ситуациях; анализ конфликтов, разработка и реализация решений на рабочем месте. Следующая история одного из участников курса демонстрирует уровень и характер возникающих во время стажировки проблем:

«Мой руководитель группы поручил мне создать страницу интранета на специальную тему. За содержанием я должен был обратиться к сотруднику другого отдела. Когда я подошел к нему с моим делом, он без видимой причины оскорбил меня и отказался сотрудничать со мной. После я обсудил это с членом моей команды, который сказал мне, что этот парень уже известен своим иррациональным поведением и плохой социальной компетентностью. Я бы хотел получить совет, как себя вести в подобной ситуации.»

Ситуация достаточно характерная в области управления проектами в целом. Без более подробного изучения вовлеченных в конфликт людей и

местной корпоративной культуры невозможно дать точные инструкции поведения, однако иметь модель поведения в подобных ситуациях, безусловно, будет преимуществом. Различные упражнения, проводимые с участниками курса, были направлены на их подготовку к аналогичным ситуациям. Один из эффективных инструментов – ролевая игра – использовался на занятии, изображённом на рисунке 1. На рисунке видны также другие вспомогательные инструменты базирующихся на веб-приложениях (Google Calendar, Google Docs, Etherpad, Slideshare etc), которые были задействованы для того, чтобы облегчить immersion¹ и сделать виртуальное занятие похожим на реальное.



Рис. 1. Занятие в виртуальном классе: ролевые игры

Отметим ролевые игры здесь особенно, потому что среди множества различных методов обучения, которые можно использовать в реальном мире, ролевые игры требуют глубокого погружения участников в тему игры с использованием их импровизационных и коммуникативных навыков. Лишь тогда ролевые игры могут быть превосходным пособием и методом обучения. В не виртуальных классах проводить ролевые игры часто бывает сложно из-за участников, плохо умеющих самовыражаться, они чувствуют себя неловко. Мы обнаружили, что в виртуальном мире все участники играют без особых

¹ Immersion – процесс погружения в окружающую среду, во время которого вы отождествляете себя с вашим аватаром. Ваш аватар как бы становится продолжением вас. Это важное различие между работой в интерактивных виртуальных 3d-мирах и работе на компьютере с обычными 2d-программами, как, например, Skype или Adobe Connect.

усилий и с отличными результатами: обсуждения проходили живо и активно участвовало в них значительно больше студентов, чем в формате стандартного обучения.

Эффективное виртуальное обучение не требует совершенно нового дидактического подхода преподавателя: для занятий со студентами могут быть использованы, по существу, те же методы, что любой опытный педагог использует в реальном классе.

Другой инструмент, использованный нами и не имеющий аналогов в реальном мире, так называемый «opinionator», который является структурой, в которой аватары могут «проголосовать ногами». Для этого им достаточно встать на тот сектор объекта, который соответствует их ответу на заданный вопрос. Результат этого опроса мгновенно отображается с помощью цветов (см. рис. 2). Opinionator, судя по реакции студентов, является наиболее привлекательным средством обратной связи. Он был использован для окончания урока вопросами по материалам урока. Часто студенты просили дополнительные вопросы, чтобы подольше «поиграть» с opinionator.

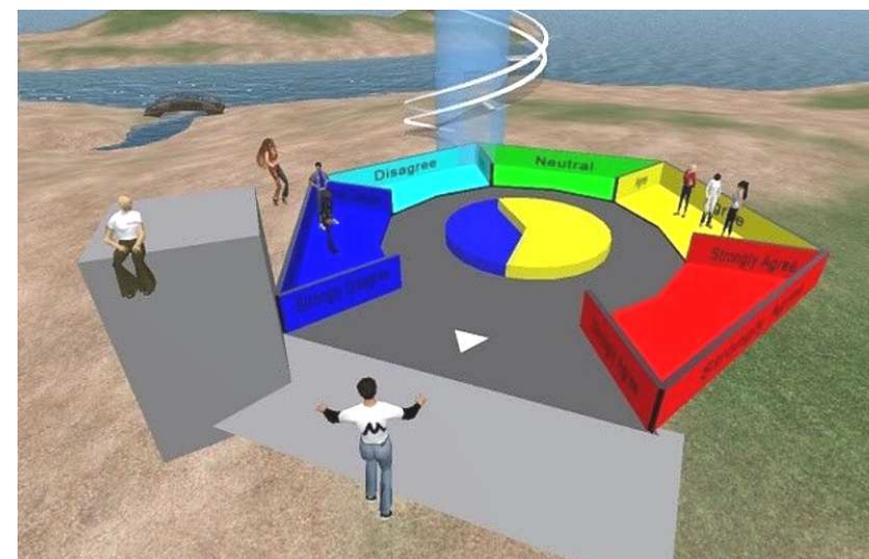


Рис. 2. Opinionator – интерактивный объект, используемый для опросов

4. Обсуждение

Проверяя наше предположение, что большая часть техник на групповые взаимодействия, используемых на систематической основе во время реальных занятий класса (работа в группах, ролевые игры, дискуссии и т.д.), могут быть перенесены в интерактивный виртуальный 3D мир, мы обнаружили, что необходимыми условиями успеха являются: immersion и интерак-

тивность, что согласуется с наблюдениями, сделанными другими исследователями [3].

Для достижения immersion, студенты должны адаптироваться к новой виртуальной среде. Immersion является одновременно причиной и следствием. Научившись использовать свои аватары как продолжение себя, участники всё глубже погружаются в виртуальный мир, а будучи погружёнными, они более эффективно воспринимают обучение в нём. Из корпоративных тренингов известно, что создание атмосферы для занятий является важной составляющей успеха подготовки. Создать такую атмосферу с нуля и управлять ею в виртуальном мире легче [4].

С помощью 3D-симуляций проще, чем в реальном классе, предложить студентам ряд различных режимов обучения (визуальный, акустический, тактильный).

Хорошее обучение следует циклу, который ориентирован на индивидуума или группу, а не на конкретный продукт или процесс [5], см. рис. 3.

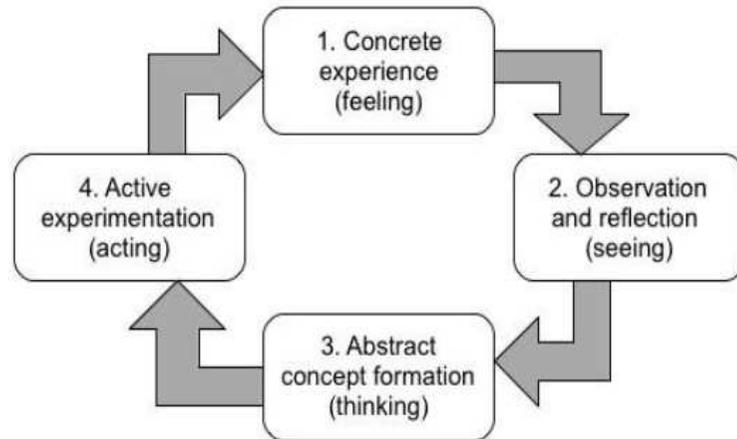


Рис. 3. Экспериментальный цикл обучения [6]

5. Выводы

Групповые взаимодействия могут быть перенесены в виртуальный класс, населенный аватарами, как менее комплексные – такие как презентации, так и более комплексные – такие как групповые дискуссии, работа в группах и т.д. Кроме того, очень комплексные взаимодействия, например, ролевые игры работают в виртуальном классе с аватарами лучше. Варьировать мультимедиа и интерактивных объектов (opiniorator) во время обучения в виртуальной 3D-среде в силу доступности значительно проще, чем в реальном мире и приводит к таким же хорошим результатам. Многие симуляции и почти неограниченное количество отдельных виртуальных помещений для работы в маленьких группах реализовать в реальном мире невозможно, но не

сложно в виртуальном. Аудио- и видеозапись с целью документации занятий в виртуальном мире не представляет труда.

Возможность мгновенного переноса в другие виртуальные учебные заведения и музеи и общения с участниками из других стран уникальна.

Спецификой виртуальных занятий является уход от фокусировки внимания обучающихся на преподавателе. Обучение происходит в более демократичной атмосфере. Дидактически очень важным является использование в виртуальных занятиях большого количества метафор.

Литература

1. Konzipierung von modularen Weiterbildungsangeboten für KMU an der Schnittstelle von Technik und Kultur zum Thema “Internationales IT-gestütztes Projekt- und Wissensmanagement im multikulturellen Umfeld”, Berlin School of Economics and Law, Technical University of Applied Science Wildau
2. Brydon-Miller M., Greenwood, M. (2003) Why Action Research? <http://arj.sagepub.com/content/1/1/9.short>
3. Love, E., Ross, S. C., Wilhelm, W. (2009). Opportunities and Challenges for Business Education in Second Life. In: Wankel, C./Kingsley, J. (2009). Higher Education in Virtual Worlds – Teaching and Learning in Second Life, Bingley Richardson, D./Molka-Danielsen, J. (2010). Assessing Student Performance. In: Deutschmann, M./Molka-Danielsen, J. (2010). Learning and Teaching in the Virtual World of Second Life, Trondheim
4. Bartle, R. A. (2003), Designing Virtual Worlds, Indianapolis, Indiana
5. Kolb, D. A., (1984). Experiential learning: Experience as the source of learning and development. New Jersey: Prentice-Hall.
6. Kolb, D. A., Boyatzis, R. E., Mainemelis, C. (1999) Experiential Learning Theory: Previous Research and New Directions; in: R. J. Sternberg and L. F. Zhang (Eds.), Perspectives on cognitive, learning, and thinking styles. NJ: Lawrence Erlbaum, 2000.

Бройдо В.Л., Ильина О.П., Минаков В.Ф.

Формирование общекультурных и профессиональных компетенций информатиков

(СПбГУЭФ, Санкт-Петербург)

Информационную культуру можно определить как деятельность, связанную с созданием и использованием информационных артефактов с целью удовлетворения разнообразных информационных потребностей пользователей. Основные артефакты информационной культуры – это контент («информация»), информационные системы и технологии, поддерживающие базовые информационные процессы. Контент имеет многообразие форм