

Светлана Валерьевна Вершинина / Svetlana Vershinina

Smart-образование иностранных студентов в русскоязычных группах технического вуза

Smart-Education of Foreign Students in the Russian-Speaking Groups of Technical University

Аннотация

В статье рассматриваются основные характеристики Smart-образования и Smart-технологий; обосновывается применение различных видов Smart-технологий в процессе очного обучения китайских студентов в русскоязычной среде на базе Тюменского государственного университета. Представлены результаты проведенного опроса, в рамках исследования качественной составляющей образования иностранных и российских студентов, обучающихся с применением Smart-технологий и разработанного учебного электронного пособия «Статистический анализ». Особое внимание в структуре пособия уделяется виртуальным лабораториям и интернет лекциям. По результатам опроса предложены направления применения Smart-технологий в техническом образовании.

Abstract

The article examines the main characteristics of smart-education and smart-technologies. It justifies the use of various types of smart-technologies in the process of full-time study of Chinese students in the Russian-speaking environment at Tyumen State University. The results of the survey within the study of the educational quality as an educational component of foreign and Russian students studying with the use of smart-technologies and developed electronic training manual “Statistical Analysis” are represented. Particular attention in the structure of the manual is given to the virtual laboratories and online lectures. The survey results led to the suggestion of the directions for the application of smart-technologies within technical education.

Ключевые слова: smart-технологии, smart-образование, принципы применения smart-технологий, иностранные студенты, исследование качественной составляющей, образование иностранных студентов, русскоязычная среда

Keywords: smart-technology, smart-education, principles of smart-technologies' usage, foreign students, research of quality component, education of foreign students, Russian-speaking environment

Введение

Современная образовательная деятельность ВУЗов претерпевает серьезные изменения, меняется вектор развития и стратегические цели образования. Все чаще поднимается вопрос о качественном применении интернет технологий (или smart-образования) в педагогическом процессе. Современное общество определяет smart-образование как механизм осуществления образовательной деятельности человека в непосредственной

взаимосвязи с интернет технологиями, согласуясь с учебным планом и с образовательными стандартами. Smart-образование рассматривается как система интерактивных и сетевых форм и методов. Для современных ВУЗов smart-образование представляет собой принципиально новую образовательную среду, в которой должны сочетаться опыт и знаний преподавательского состава, а также специалистов и студентов для использования большого комплекса знаний, доступных благодаря smart-технологиям.

Современный учебный процесс должен быть организован с использованием всевозможного рода инноваций и интернета. Такое обучение открывает возможность формирования профессиональных компетенций на основе системного видения предметов, с учетом их динамичного обновления.

Образовательная деятельность современных ВУЗов направлена на активное обучение с использованием необходимых форм взаимодействия между преподавательским составом и студентом, а также между студентами посредством сетевых технологий. В каждой студенческой группе уже на первом курсе создается так называемая «общая группа» в какой либо сетевой программе, особенно это оказывается актуальным для студентов, для которых русский язык не является родным. Это позволяет студентам обмениваться заданием, совместно решать его и задавать вопросы преподавателю-тьютору. Использование сетевых и интерактивных моделей обучения предусматривают моделирование любых жизненных ситуаций, использование элементов тренинга, и различных методик, направленных на совместное решение проблем. Интерактивные модели – это, прежде всего командные формы обучения, поэтому исключается доминирование какого-либо участника учебного процесса: преподавателя или студента. При такой модели обучения главным становится то, что студент становится субъектом взаимодействия, при этом активно участвуя в процессе обучения. На каждого студента должен разрабатываться индивидуальный маршрутный лист, с возможностью изменения набора предметов, согласно учебного плана [1].

Обучение с применением интерактивных технологий предполагает:

- 1) разработку и проведение лекций и семинаров в формате вебинаров, в режиме реального времени, через Интернет. Благодаря этому студенты и преподаватели получают возможность не только прослушивать лекционный материал, но и принимать активное участие в обсуждениях и обмениваться документами (контрольными работами и т.д.);
- 2) создание и внедрение виртуальных лабораторий и кабинетов преподавателей, которые позволят беспрепятственно и в любое время общаться преподавателям и студентам;
- 3) разработку и постоянное обновление электронной базы учебно-методических материалов и комплексов;
- 4) применение мультимедийных средств для разработки лекционных, семинарских и лабораторных занятий, и использование современных сетевых технологий, то есть выкладывание в пространство интернета разработанных лекционных (или каких либо других учебных) материалов.

Материалы и методы

Применение интерактивных и сетевых технологий позволит повысить интерес к предмету и самому процессу образования, облегчить процесс запоминания и конструирование новых терминов и понятий, необходимых для становления специалиста. Студенты получают дополнительную степень самостоятельности в процессе изучения конкретных понятий и знаний, необходимых для применения в практической деятельности.

Сетевые технологии позволяют интеллектуально развивать студентов и расширять существующие виды совместной работы, повышая коммуникативный опыт общения [4].

Современные сетевые интернет-ресурсы образования – это комплекс, предназначенный для обучения с непосредственным использованием среды интернета, независимо от проживания студента.

Smart-технологии могут применяться в образовательном процессе в различных сочетаниях: в очной, заочной и дистанционной формах образования. Использование таких технологий позволяет реализовать полный цикл обучения согласно учебному плану.

Дидактические свойства любого интернет-ресурса в образовательном процессе позволяют успешно реализовать:

- представление лекционного материала и материала практических занятий на экранах мониторов и проекторов, а также обеспечение раздаточным материалом всех студентов, в том числе и материалом, находящимся на сетевых ресурсах;
- образовательный процесс в двух режимах: реальном (online) и фактически отложенным на некоторое время (off-line) режиме;
- доступ к различным источникам информации и обработку этой информации студентами;
- непосредственный доступ к удаленным сетевым ресурсам, электронным пособиям, лабораторным практикумам и тестовым материалам;
- организацию открытых коллективных форм обучения (вебинары) и обмен между студентами и преподавателем информацией в форме открытого и закрытого общения;
- новую функцию преподавателя – модератора, что подразумевает консультационную поддержку сетевого ресурса [2].

Применение smart-технологии не исключает непосредственного контакта в процессе обучения между студентами и преподавателем, что достигается с помощью применения:

- традиционного курса в аудитории;
- видеокурса (в компьютерной аудитории);
- гибридного курса, то есть частично в аудитории, частично с применением Internet-технологий в домашних условиях (в рамках самостоятельной работы, предусмотренной учебным планом);
- синхронного интерактивного курса с элементами общения в реальном времени через интернет (чаты);
- синхронного курса с тьютором и последующим обсуждением в режиме off-line (форумы);

- открытого обучения через интернет или с использованием CD и USB flash носителей [1, с. 44].

Иностранные студенты проходят процесс обучения в Тюменском нефтегазовом университете уже на протяжении более чем 10 лет. Преподавание сложных технических дисциплин иностранным студентам начинается с первого года их обучения в России. Для снижения трудностей, связанных с адаптацией иностранных студентов и языковыми барьерами, преподавание технических дисциплин ведется с применением Smart-технологий. Для изучения влияния Smart-обучения на качество образования были проанализированы студенты третьего курса, обучающиеся технической специальности (2013 – 2015 годов обучения) в количестве 70 человек русских и 70 человек иностранных студентов. На базе Тюменского Государственного Университета была разработана анкета, направленная на изучение отношения студентов к процессу образования, с применением Smart-технологий, а также была изучена в динамике качественная успеваемость студентов [3].

Разработанный и представленный интерактивный лекционный и практический материал для удобства использования иностранными и российскими студентами выкладывается в образовательную интернет-среду Эдукон. Применение интернет-среды позволило существенно облегчить процесс обучения иностранных студентов и проверки результатов обучения. Весь лекционный материал содержит контрольные тестовые вопросы по пройденной теме. Изучение темы с применением интернет-технологий позволяет провести итоговый контроль без непосредственного участия преподавателя и получить объективный результат.

Результаты

В рамках использования smart-технологий в обучении иностранных студентов на кафедре Бизнес информатики и математики Тюменского государственного нефтегазового университета разрабатывается и частично уже внедряется интерактивный учебник с элементами виртуальных лабораторий «Статистический анализ». У автора имеется опыт преподавания данного предмета в группах с китайскими студентами. Практика применения виртуальных лабораторий позволяет иностранным студентам быстрее адаптироваться и настроиться на данный, достаточно сложный, имеющий свою специфическую терминологию предмет. В ходе использования виртуальных лабораторий студенты иностранцы имеют возможность воспользоваться сетевыми технологиями, в частности интернетом и электронной базой учебников ТГНГУ. Дополнительно рассматривается вопрос использования вебинаров в обучении иностранных студентов.

Преподаватель, который использует в своей практике интерактивные методы преподавания значительно экономит время, так как ему не приходится писать на доске, а трудности в понимании терминов иностранными студентами поясняются с помощью иллюстраций и анимаций. Использование хотя бы некоторых элементов интерактивных форм обучения, например презентации лекционного материала, повышает также мотивационный компонент и заинтересованность студентов [6]. Так как современные студенты живут в компьютерном и интерактивном мире, то преподаватель,

который не умеет использовать в своей практике интерактивные формы обучения теряет свой авторитет в глазах студентов. Если в лекционный материал добавить немного исторической справки или других интересных фактов из математического предмета, который кажется студентам сложным и иногда не интересным, то с помощью переключения с одной формы работы на другую можно снять эмоциональную напряженность, усталость и разрядить обстановку в аудитории [5].

Опрос, проведенный среди иностранных и российских студентов ТюмГНГУ показал, что все 100% студентов предпочитают подачу лекционного материала в форме презентаций и использование виртуальных лабораторий на сложных технических и математических дисциплинах.

Использование виртуальных лабораторий и электронного пособия за три последних года позволило повысить качественную успеваемость российских студентов на 8.5%, а китайских студентов на 11%. Абсолютная успеваемость при этом повысилась на 9.7% и 13.4% соответственно.

Заключение

Стоит отметить, что, несмотря на развитие информационных технологий и внедрение Smart-технологий в образовательную среду нельзя полностью исключать традиционные методы обучения. Основным приоритетом в обучении иностранных студентов в русскоязычной среде в Тюменском Государственном Нефтегазовом Университете на кафедре Бизнес-информатики и математики является моделирование и использование таких образовательных технологий, которые эффективно сочетают в себе инновации и традиции.

Благодарности

Автор выражает глубокую признательность рецензенту за детальное рассмотрение рукописи и ценные замечания. Автор выражает глубокую благодарность Шевелевой Надежде Павловне за помощь и постоянный интерес к работе, а также Вейнбендер Татьяне Леоновне за ценные советы и замечания.

Литература / References

1. Вейнбендер, Т. Л. Высшее образование как объект инвестиций // Академический журнал Западной Сибири. - 2010. - № 5-6. - С. 44-45.
2. Вейнбендер, Т. Л., Вершинина, С. В. К вопросу подготовки координаторов нефтегазовых проектов освоения арктического региона России // Экономика и предпринимательство. - 2015. - № 6-1 (59-1). - С. 229-231.
3. Курушина, Е. В., Дружинина, И. В. Трансформация человеческого капитала в ментальном пространстве // Современные проблемы науки и образования. - 2014. - № 6. - С. 430.
4. Тарасова, О. В., Яцевич, О. Е. Экзистенциальные модели деятельности человека // Теория и практика общественного развития. - 2015. - № 3. - С. 145-148.

5. Шабатура, Л. Н., Тарасова, О. В. Ценности и их роль в условиях глобальной экономики и управления // Вестник Челябинского государственного университета. -2012. - № 15 (269). - С. 27-29.
6. Шевелева, Н. П., Кузнецов, И. С. Оценка уровня социально-психологической адаптированности студентов // Научное обозрение: гуманитарные исследования. - 2013. - № 4. - С. 12-18.

Доцент, кандидат экономических наук, Светлана Валерьевна Вершинина, Институт Математики и компьютерных наук, Тюменский Государственный Университет, Тюмень, Россия, sversh1978@yandex.ru
Associate Professor, PhD in Economics (Candidate of Science), Svetlana Vershinina, Institute of Mathematics and Computer Sciences, Tyumen State University, Tyumen, Russia, sversh1978@yandex.ru