

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Национальный исследовательский Томский государственный университет
Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
Болгарская Академия наук
ООО «Научно исследовательское предприятие «Лазерные технологии»

ИННОВАТИКА-2019

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

**XV Международной школы-конференции студентов,
аспирантов и молодых ученых
25–27 апреля 2019 г.
г. Томск, Россия**

Под редакцией А.Н. Солдатов, С.Л. Минькова

Scientific & Technical Translations



ИЗДАТЕЛЬСТВО

Томск – 2019

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ

О.В. Шульгин¹, С.Б. Квеско², С.Э. Квеско³, Н.В. Молокова³, Т.

Шинн⁴

¹ Лицей №8, г. Томск

²Национальный исследовательский Томский государственный университет

³Сибирский федеральный университет, г. Красноярск

⁴Университет Науки и Технологии штата Миссури, США

ukfit@mail.ru

MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES AS INSTRUMENT FOR QUALITY MANAGEMENT EDUCATION

O.V. Shulgin¹, S.B. Kvesko², S.E. Kvesko³, N.V. Molokova³, T. Shinn⁴

¹Lyceum № 8, Tomsk

²National Research Tomsk State University

³Sibirian Federal University, Krasnoyarsk

⁴University Sciences and Technologies of the State of Missouri, USA

Information technologies expand the possibilities of presenting information in the educational process.

Keywords: education, information, process, technology, quality.

Ключевым аспектом образования является его качество. Качество образование достигается разными путями, например, внедрением компетентностного подхода, созданием цифровых вузов и многими другими. Очевидно, что проблема качества образовательного процесса является многогранной, комплексной. Область знаний, связанная с качеством и управления им, является определяющей в любом образовательном учреждении. Необходимо отметить, что качественное образование в различных образовательных учреждениях, прежде всего носит непрерывный многоуровневый характер.

Для развития и улучшения образования необходимо формирование единого международного образовательного пространства. Данный процесс необходимо охватить единой сетью управления. В первую очередь необходимо оптимизировать систему управления организацией образовательного процесса, сделать его результативным и эффективным.

В настоящее время благодаря внедрению информационных технологий, достигается не просто информативность о протекающих процессах, но и их прозрачность, т.е. как преподавательский состав, так и обучаемые

могут отслеживать не только сами процессы в образовательном учреждении и следить за их изменениями, но и влиять на них благодаря наличию обратной связи. Но, чтобы образование было действительно качественным, необходимо использовать не только современные информационные технологии и современные программные продукты, но и разрабатывать новые методики преподавания для ведения образовательного процесса. Рекомендуется создавать электронную базу знаний, что позволяет как преподавателям, так и обучаемым повысить свой уровень, свои компетенции [1]. База знаний позволит создавать не только новые уровни в процессе образования, но и осуществлять контроль качества знаний.

В образовательных учреждениях различного уровня внедряется дистанционное образование, которое не только повышает качество образования, позволяя расширить образовательную сферу, но и несет социально-гуманитарную роль, позволяя не прерывать обучение из-за климатических условий, из-за проблем со здоровьем и ряда других.

Наиболее эффективной формой автоматизированной проверки знаний является тестирование, например, широко используется для этого система Moodle, которая проводит не только тестирование в сетевом режиме, но может вести контроль за посещением и успеваемостью обучаемых, значительно повышает уровень самоподготовки обучаемых, возможность к саморазвитию как преподавателей, так и обучаемых. К основным достоинствам программного продукта Moodle можно отнести ее достаточную легкость при освоении его интерфейса как преподавателям, так и обучаемым. Дистанционные курсы, разработанные с использованием средств системы дистанционного обучения Moodle, могут включать в себя ресурсы (электронные документы), активные элементы (форум, чат, обмен сообщениями, тесты, задания и т.п.), базу данных и ряд других, которые постоянно дополняются новыми [2].

К главному недостатку электронного обучения можно отнести то, знания получают обучаемые теоретические, а при практическом использовании такой объем полученных знаний может оказаться явно недостаточным. Особо хочется отметить, что нет непосредственного контакта между преподавателем и обучаемыми, что для многих является немаловажным аспектом, особенно при определении подлинности личности и ее знаний. Но такой положительный момент, как возможность организовывать обучение образовательных курсов независимо от места нахождения обучаемого и преподавателя, проверка освоения материала, позволяет решать сложные задачи охвата качественным образованием не только

отдельного государства, но и всего мира, причем для различных категорий обучающихся.

Внедрение электронных образовательных ресурсов и развитие виртуальной академической мобильности, позволяет сосредоточить работу и ресурсы вузов на приоритетных для них направлениях, сохранив или даже расширив при этом образовательные возможности.

Развитие электронного обучения сдерживается недостаточно сформированными критериями оценки качества электронных курсов, технической инфраструктуры для поддержки образовательных проектов. Эффективность использования электронных курсов зависит от численности обучающихся, которое может быть увеличено только за счет вовлечения учащихся из нескольких образовательных организаций, как например, при реализации кампусных курсов.

В настоящее время наблюдается интенсивное использование больших баз данных (курс по освоению Big Data предложен ввести в программу магистратуры по направлению «Управление качеством»), переход к разноформатным открытым образовательным ресурсам, обучение с применением мобильных устройств и социальных сетей, модель «Перевернутый класс» для организации самостоятельной учебной деятельности обучающихся, по освоению программного или дополнительного учебного материала, введение цифровых платформ, продвижение интернета вещей (IOT), «облачных технологий».

Информационные технологии расширяют возможности представления информации в образовательном процессе, позволяя строить и анализировать модели различных ситуаций, объектов, явлений, например, создавая обучающие программы, позволяющие наглядно представить результат действий обучающихся, определить ошибку в решении задачи и даже исправить ее.

Литература

1. Квеско С.Б., Шинн Т. Подготовка специалистов в области информационно-измерительной техники и технологий в дискурсе компетентности // Информационно-измерительная техника и технологии: материалы VII научно-практической конференции (25–28 мая 2016 г.). Томск: ТГУ: Изд-во Том. ун-та, 2016. С. 638-643. URL.: <http://tic.tsu.ru/www/modules/mydownloads/singlefile.php?cid=10&lid=155> (дата обращения: 05.04.2019)

2. Квеско С.Б., Квеско С.Э. MOODLE как средство оптимизации самостоятельной работы // Лучшие практики электронного обучения: материалы II методической конференции. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2016. С. 45-47.