УДК 681.3.01(075)

Т.Н. Горбунова

ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ИЗМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ

Горбунова Татьяна Николаевна
tngorbunova@yandex.ru
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ)», Россия, г. Москва.

THE IMPACT OF INFORMATION TECHNOLOGY ON CHANGING TEACHING METHODS

Gorbunova Tatiana Nikolaevna
Moscow state university of mechanical engineering (MAMI), Russia, Moscow

Аннотация. *Внедрение информационно-коммуникационных технологий во все сферы жизнедеятельности общества влияет и на образование. Появляются новые формы организации учебного процесса, учитывающие индивидуальные особенности студента и потребности работодателя. И сам процесс становится динамичным и интерактивным.*

Abstract. *The introduction of information and communication technologies in all spheres of society affects education. New forms appear in the educational process, new forms of organization of educational process, taking into account the individual characteristics of the student and employer needs. The process is dynamic and interactive.*

Ключевые слова: *дистанционные технологии; мобильное обучение; он-лайн обучение; профессиональная среда; формы организации учебного процесса; контроль.*

Keywords*: distance education; mobile learning; online learning; professional environment; forms of organization of educational process; control.*

Информационные процессы в XXI веке носят глобальный характер и затрагивают, а точнее, уже влияют на изменение всех сфер жизнедеятельности человека. Этому способствует и всеохватывающий характер глобализации, втягивающая все мировые сообщества в открытую систему общественно-политических, финансово-экономических, социально-культурных связей при активном использовании объектов интеллектуальной собственности на глобальном, наднациональном уровне на основе новейших коммуникационных и информационных технологий.

Динамика развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) предполагает активную перестройку образовательного процесса как в части методической, так и в содержательной части, а также появляются новые формы организации учебного процесса.

Специфика современных задач, стоящих перед специалистами, связана со значительными объемами информационных потоков, технических знаний, а также с необходимостью постоянно развивать и поддерживать профессиональные навыки, связанные

с разными аспектами реальной жизни технологических разработок. Подобные образовательные процессы протекают во многих высокотехнологичных сферах.

В ответ на возникший дефицит специалистов, способных решить подобный класс задач возникли многие международные проекты. Одним из первых был проект по реформе инженерного образования (прежде всего, в бакалавриате). Проект получил название «CDIO Initiative» (Conceive – Design – Implement – Operate, то есть Замысел – Разработка – Внедрение – Использование). Целью данного проекта являлось качество современного инженерного образования. CDIO становится всемирно признанной эффективной концепцией создания благоприятной среды инженерного образования, в которой преподаются, усваиваются и применяются на практике технические знания и практические навыки. [6]

Крупнейшим сетевым проектом европейских аэрокосмических университетов стал PEGASUS. Это сеть европейских аэрокосмических университетов, созданная в 1998 году на основе Тулузской объединенной высшей школы в области аэронавтики. Ее цель – оптимизировать образовательные услуги, предлагаемые вузами-участниками, чтобы они в наибольшей степени отвечали интересам объединенной Европы, как с точки зрения привлечения лучших студентов, так и обеспечения высокого уровня образовательных и исследовательских программ. [3]

Еще одна черта современности – это непрерывный и активный процесс самообразования, что приводит к появлению новых форм обучения и, в том числе, бурное развитие дистанционных технологий.

Согласно ежегодным международным исследованиям New Media Consortium широко распространенные мобильные технологии, планшетные компьютеры и другие технические устройства будут продолжать активно внедряться в образование. В качестве новых методик активно используется: игровое обучение, дополненная реальность, технологии погружения.

Можно выделить несколько мировых тенденций развития образовательных технологий, которые ожидаются в ближайшее время.

Использование социальных сетей. Большое количество пользователей объединяются в сообщества по интересам, тем самым продемонстрировав свою заинтересованность и активность. А это хорошие предпосылки для успешного образовательного процесса. Университеты и школы начинают активно использовать социальные сети для ведения блогов предметниками, для размещения информации о проектах, с целью подключения для их реализации, как профессионалов, так и заинтересованных участников соцсетей.

Дальнейшее развитие on line, гибридных и смешанных форм обучения. Распространение и доступность мобильных технологий позволяет уже сегодня снять временные и пространственные, возрастные и физические ограничения для обучающегося. Совершенствование методик преподавания для различных категорий студентов с привлечением к широкой дискуссии мировое сообщество преподавателей дает возможность выбирать различные формы обучения. Гибридная же форма позволяет в интерактивном режиме получить обратную связь с каждым учащимся.

Технология анализа и управления большими данными. Современные формы обучения связаны с необходимостью обработки больших массивов данных: о потребностях, запросах обучающихся для достижения высокого качества образования, разработки и поддержания индивидуальных образовательных программ. Эта технология пришла из бизнеса, где

использовалась для анализа коммерческой деятельности предприятия, создания адресной рекламы.

Информационные ресурсы, применяемые для поддержания этой технологии в рамках образовательного процесса, в ближайшем будущем будут использоваться как уникальная возможность предоставления доступа студентам к большим данным для обучения анализу и управлению. Подобные методики находятся в стадии разработки, но через несколько лет будут реализованы и востребованы. [4]

Заслуживает внимание опыт ведущих университетов создания дистанционных курсов для старшеклассников. Университет Брауна разработал полноценный курс для изучения инженерных технологий в режиме научно-исследовательских заданий с доступом к виртуальным и удаленным лабораториям. Ожидаемым результатом будет заинтересованность старшеклассников в инженерных специальностях и осознанный выбор дальнейшего своего пути, определение целей. Это также приводит к более качественному образованию на всех ступенях.

Ценен и российский опыт. Фирма «1С» разработала целый комплекс программных продуктов, образующих динамично развивающуюся среду для решения различных задач, краеугольным камнем которой является функционирование предприятия. А так как подготовка специалистов является важнейшей задачей, то разработка «1С:Электронное обучение» позволяет построить сквозное обучение на всех ступенях, применяя самые современные методики. Тем самым добиться максимального эффекта.[4]

Использование информационно-коммуникационных технологий приводит к изменению классических форм обучения. Преобразования начинаются в такой сфере как начальная школа. Речь идет о заявлении в начале января 2015года финского министра образования об отказе обязательного обучения рукописному письму. Бесспорно, такие революционные шаги требуют чрезвычайно взвешенных решений.

Тема, которая рассматривается, касается высшей школы. А именно, изменение такой формы работы как лекционные занятия. Эта форма преподавания претерпевает серьезные изменения.

Ситуация, когда лектор излагал материал, студенты конспектировали его в тетради, постепенно уходит. Технические средства, которые пришли в аудиторию это: компьютер, проектор, интерактивная доска, а также современные технологии, позволяющие задействовать и те мобильные средства, которые находятся у студента. Это все приводит к тому, что преподаватель может дать больше информации, как по форме ее представления, так и по содержанию. Многие ведущие университеты мира переводят эту часть образовательного процесса в on-line режим (Стенфорд, Беркли), отказываясь от классической формы работы. При этом студент начинает работать с различными информационными ресурсами по заданному преподавателем направлению.

Формы взаимодействия с преподавателем становятся более разнообразными и чередующимися в рамках одного занятия, в зависимости от конкретных решаемых задач:

- демонстрационная. Компьютер, проектор используется для сопровождения объяснения педагога;

- синхронная. Студенты выполняют за компьютером одни и те же действия. Целью такой работы является либо освоение программных пакетов, либо демонстрация решения какой-либо задачи;
- индивидуальная. Студент решает в этом случае индивидуальное или тестовое задание;
- коллективная. В этом случае группа выполняет свою часть задачи с последующим анализом полученных конкретных результатов и разработкой мероприятий, на повышение технических показателей решаемой задачи. [1]

Применение ИКТ, использование различных форм организации учебного процесса, должны способствовать выработки целостности восприятия.

Системный подход позволяет рассматривать окружающие явления как совокупность взаимосвязанных систем, в свою очередь, состоящих из взаимосвязанных элементов, и при этом системы обладают целями, ресурсами, связями с внешней средой, а также обратной связью. А это как раз те самые характеристики современного инженерного мышления, которыми должны обладать специалисты.

В качестве методик достижения этих целей может служить освоение цикла OODA, основного элемента теории Джона Бойда (Observe - Orient - Decide - Act, Наблюдение - Ориентация - Решение - Действие), состоящего из этапов:

- наблюдение (observation)необходимо для преобразования изменений во внешней среде в форму сигналов-данных, которые могут быть использованы в последующем;
- ориентация (orientation) – это уже когнитивный процесс оценки данных в соответствии с контекстом, наделение данных смыслом (sensemaking), преобразование информации в знание;
- решение (decision) — выбор альтернатив из ряда возможных;
- действие (action) — непосредственное воздействие на окружающую среду.[5]

В завершении, нельзя обойти вниманием такой важный аспект обучения, как контроль, при этом сейчас преподаватель получает инструменты контроля на всех стадиях образовательного процесса: тестирование, опросы. Разбиение материала по содержанию на модули, используя различные формы взаимодействия, можно отслеживать продвижение студента. Бально-рейтинговая система, внедряемая в образовательный процесс, может это отслеживать.[2]

Система контроля способна не только оценивать уровень знания, но позволяет получить интерактивную обратную связь, помогает проводить формирующий анализ для работы с ожиданиями и умениями студентов.

Информационно-коммуникационные технологии предоставляют инструменты для выстраивания учебного процесса, используя различные формы, учитывая индивидуальные особенности студентов (персонализированное обучение) и гибко реагируя на потребности общества через совместные проекты.

Список литературы

1. *Емельянова, И. В.* Инновационные технологии в учебном процессе / И. В. Емельянова, Н. В Емельянов // Проблемы современной науки: сборник научных трудов: выпуск 12. часть 1 / Логос. — Ставрополь, 2014. — С. 139–145.

2. *Кузьмина, Л. И., Осипов, Ю. В*. Новые технологии преподавания и "старые" дисциплины [Текст] /Л. И. Кузьмина, Ю. В. Осипов //. Качество. Инновации. Образование. — 2013. — № 2(93). — С. 9-13.

3. *Горбунова, Т. Н.* Инновационные технологии и современное образование / Т. Н. Горбунова // Информационные системы и дистанционные технологии. Сборник научных трудов Московского машиностроительного университета. 2014 г., г. Москва. В.2 / Мос. гос. откр. унив. — Москва, 2014. — С. 82-94.

4. *Горбунова, Т. Н.* Реализация гуманистического образования через инновационные технологии / Т. Н. Горбунова // Актуальные проблемы развития вертикальной интеграции системы образования, науки и бизнеса: экономические, правовые и социальные аспекты: материалы II Междунар. науч.-практ.конф., 22-23 окт. 2014 г., г. Воронеж. Т. 3/ ВЦНТИ — Воронеж, 2014. С. 171-174.

5. *Черняк, Л.* Петля Бойда и кибернетика второго порядка / Л. Черняк // Открытые системы. — 2013. — №7. — С. 54-56.

6. http://www.cdio.org [Электронный ресурс] //(дата обращения: 21.01.2015).

УДК [802.2:37.054.6]:[371.333:004]

А.А. Евтюгина

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО

Евтюгина Алена Александровна
alena.seven@mail.ru
ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Россия, г. Екатеринбург

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN TEACHING RUSSIAN FOR FOREIGNES

Evtyugina Alena Alexandrovna
Russian State Vocational Pedagogical University, Russia, Yekaterinburg

Аннотация. *Рассматривается смешанный стиль обучения, включающий традиционные и инновационные методы и формы. Дается обоснование необходимости использования инновационных технологий в обучении русскому языку как иностранному. Подчеркивается повышение эффективности, интенсификации, мотивации обучения, благодаря внедрению компьютерных программ. Описывается сценарий обучающих программ, состоящих из комбинации разных блоков, ориентированных на работу с аутентичными текстами и диалогами в функциональной среде, воссоздаваемой информационными технологиями.*

Abstract. *The research paper discusses the combined approach to education, which includes traditional and innovative methods and forms. The necessity to use innovative technologies in teaching Russian for foreigners is justified in the article. The author underlines that effectiveness, intensification, and motivation to study improve due to computer programs integration. A scenario for education programs is suggested. The programs comprise a combination of different blocks with*