

АНАЛИЗ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕСС ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ

Н.И. Бойко

Представлен анализ современных технологий обучения, при помощи которых можно повысить уровень профессиональной подготовки студентов. Подробно изучаются методики внедрения инновационных средств в учебные процессы, их достоинства и недостатки. Сделаны выводы по вопросу целесообразности внедрения новых технологий, необходимости совмещения их со стандартными методиками преподавания, выявлены наиболее целостные и комплексные подходы.

В нынешнее время активно развивается применение информационных технологий (ИТ) в процессе обучения будущих инженеров. В системе образования с применением данных технологий резко возрастает уровень профессиональной подготовки работников, появляются новые методики преподавания, расширяется спектр предоставляемых образовательных услуг.

Актуальность исследования этого вопроса зависит от следующих противоречий:

- стандартный вид обучения и темпы, с которыми появляются новые знания;
- имея большой потенциал возможностей для обучения, на данный момент информационные технологии используются недостаточным образом;
- в современных условиях высока потребность в кадрах, которые имеют хороший уровень информационной подготовки, однако фактический уровень подготовки не соответствует требованиям.

Информатизация высшего образования – осуществление мер, которые направлены на улучшение подготовки специалистов-инженеров с помощью использования информационных технологий в образовательном процессе ВУЗа.

Изучением внедрения компьютерных технологий в учебный процесс университетов исследователи занимаются уже более 60-ти лет. За это время в различных странах (таких как Россия, Украина, США, Франция, Япония) учеными создано огромное количество разнообразных информационных систем, которые используются в учебном процессе, хотя применения их имеет более широкие границы [1].

Информационная технология появилась с возникновением информационного общества. Понятие информационных технологий, дидактические проблемы и перспективы их применения в обучении исследовали академик Глушков В.М., И.В. Роберт и др.

Большой вклад в планирование внедрения информационных технологий учителем в образовательный процесс предложили и обосновали Ю.И. Машбиц [2] и М.И. Жалдак [3]. С. Пейперт сформулировал идею «компьютерных учебных сред» [4]. В современной литературе информационные технологии (СИТ) определяют в качестве основополагающих средств, которые создают, систематизируют, передают на расстояния, обрабатывают и представляют информацию, благодаря использованию компьютерных технологий [5].

Основная цель СИТ – обучение студентов к работе при условии возрастания информационной осознанности общества.

Соответственно педагогическими задачами, вытекающими отсюда, является:

- реорганизация учебного процесса, увеличение эффективности воспитательной деятельности;
- создание взаимодоступной системы образования;
- создание возможности взаимодействия между различными областями знаний;
- выявление творческих способностей у студентов инженерных специальностей;
- развитие умений для экспериментально-исследовательской работы;
- возможность выполнения социального заказа в рамках активной информатизации промышленности и развития общества в целом.

Одним из важных педагогических условий максимально высокой подготовки специалистов инженерных направлений является формирование информационной и коммуникационной среды в университете, в котором проходят обучение студенты. Во многих трудах такие ученые, как Т.А. Лавина, И.В. Роберт, А.Л. Денисова, неоднократно изучали проблематику формирования информационной и коммуникационной среды в учреждениях высшего образования. И.В. Роберт рассматривала создание информационной и коммуникационной среды как возможность взаимодействия и консультативной работы между преподавателями и студентами, в процессе

которой они обменивались информацией и проводили экспериментальную работу по средствам информационных технологий.

Также она рассматривала важность во взаимодействии между административными, учебно-методическими и иными отделами учреждений высшего образования по средствам информационных технологий.

Благодаря созданным программам, позволяющим общаться между собой, обмениваться текстовыми работами, которые вводятся с клавиатуры, передавать на расстояния звуки и визуальные картинки, файлы любых расширений, современные студенты и преподаватели имеют возможность продуктивно строить и налаживать совместную работу, находясь на далеких пространственных и временных расстояниях. Во время применения дистанционного обучения созданные программы оказываются основными и самыми эффективными.

Главное преимущество дистанционной формы обучения состоит в предоставлении всем желающим в любых регионах планеты равных возможностей, повышении качественного уровня образования за счет широкого использования научно-образовательного потенциала ведущих вузов. Оно основано на внедрении ЭВМ, электронных пособий (обучающих программ) и средств связи. Основными программными оболочками для формирования систем дистанционного обучения на текущий период являются программные учебные среды Learning Space 5.0 и «Прометей».

Learning Space 5.0 (Lotus/IBM) (<http://www.ibm.com>) – программное учебную среду, которое объединяет в себе возможности «классического» обучения с современными информационными технологиями, основанными на автоматизации взаимодействия преподавателя со студентами.

Learning Space 5.0 дает возможность учиться и преподавать в асинхронном режиме (обращаясь к материалам курсов в удобное время) и участвовать в on-line занятиях в режиме реального времени. Пользователь может создавать содержание курса обучения в любых приложениях и затем размещать созданный материал в Learning Space 5.0.

Поскольку работа по инженерной специальности неразрывно связана с регулярным повышением квалификации, систематическим обучением сотрудников, дистанционное обучение является неотъемлемой составляющей работника на предприятии при условии его полной занятости.

Можно сделать вывод, что благодаря научно-техническому прогрессу произошло техническое переоснащение и определилась быстрая сменяемость техники и технологий применяемых во всевозможных областях. На данный момент очень распространено появление в образовательном процессе новых технологий, которые стали возможны благодаря научным открытиям, достижениям и техническому прогрессу.

Нововведения в современном образовании, связанные с применением обновленных технических средств оказывают положительное влияние на развитие обучаемых. Так, к явным результатам можно отнести развитие творческой составляющей в работе студента, увеличение его

профессиональной мобильности. Как результат – изменяется специфика знаний, расширяется спектр навыков и умений [6].

В условиях усовершенствования образования все больше исследователей находят идеи усиления самостоятельного творческого мышления студентов, их личностной ориентации. Немаловажную роль в реализации эффективности процесса образования играет его активизация, которая основана на использовании новых педагогических технологий с использованием компьютерных технологий. Необходимость их внедрения поясняется следующими противоречиями:

- мотивация и стимуляция обучения студентов;
- пассивно-созерцательные и активно-преобразовательные виды учебной деятельности;
- психологический комфорт и дискомфорт;
- воспитание и обучение;
- стандарт обучения и индивидуальное развитие отдельного человека;
- субъект-субъектные и субъект-объектные отношения [7].

Нет однозначного мнения относительно внедрения компьютера в учебный процесс. С одной стороны можно услышать недовольство и категорический отказ от них, с другой же существует полная уверенность в том, что компьютеры могут полностью реализовывать функции преподавателей. Однако техника не может заменить обучающего в выполнении воспитательной и коммуникативной работы. Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что идеальным вариантом может стать совокупная работа преподавателя с применением современных технических средств и новых технологий [8].

ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОК

1. Соловов А.В. Информационные технологии обучения в профессиональном образовании // Информатика и образование. – 1995. - №6. – С.13-15.
2. Машбиц Ю.И. (авт. кол. под ред.) Основы новых информационных технологий обучения: Пособие для учителей. К.: ИЗМН, 2012.
3. Жалдак М.І., Вітюк О.В. Комп'ютер на уроках математики. Посібник для вчителів. – К.: «Техніка», 1997.
4. Пейперт, С. Образы учащегося общества // Переворот в сознании: Дети, компьютеры и плодотворные идеи. – М.: «Педагогика», 1989. – 224 с.
5. Информатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. О.І. Пушкаря. – К.: Видавничий центр “Академія”, 2002.
6. Стефаненко П.В. Педагогическое мастерство и педагогические технологии : материалы V Междунар. науч.–практ. конф. (Чебоксары, 20 сент. 2015 г.) / редкол.: О. Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. – № 3 (5). – С. 121–123. – ISSN 2411-9679.
7. Максимовская М. А. Информационное управление школой // Информатика и образование – 2003. – № 11
8. Информационные технологии в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.author-edu.ru/ru/node/249>