

предметные – в совокупности составляют систему знаний и формируют общую (ключевую) и профессиональную компетентности.

Взаимосвязь как педагогическая закономерность предполагает, что изучение учебных дисциплин двух видов образования должно осуществляться в единстве. Под влиянием этой закономерности качественно меняются почти все компоненты как фундаментальной, так и профессиональной подготовки студентов. Изменяются, например, функции общего высшего образования. Сохраняя свою самостоятельность, оно, в то же время, превращается в важнейшее условие профессионального обучения, способное своим результатом определить эффективность профессионального становления. Формирование обобщенного типа мышления относится к числу факторов взаимосвязи общего и профессионального образования. Обобщенное мышление – это новый тип мышления, способствующий формированию специалиста высокой квалификации, обладающего высоким уровнем профессиональной мобильности, подвижной системой знаний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Педагогический** энциклопедический словарь / гл. ред. Б. М. Бим-Бад. – М. : Большая Российская энциклопедия, 2002. – 528 с.
2. **Перспективы** развития системы непрерывного образования / под ред. Б. С. Гершунского. – М. : Педагогика, 1990. – 224 с.
3. **Бордовская Н. В., Реан А. А.** Педагогика : учеб. для вузов. – СПб. : Питер, 2000. – 304 с.
4. **Острейковский В. А.** Информатика : учеб. для вузов. – М. : Высш. шк., 2000. – 511 с.
5. **Педагогика и психология** высшей школы : учеб. пособие. – Ростов н/Д : Феникс, 2002. – 544 с.
6. **Краевский В. В., Лернер И. Я.** Теоретические основы содержания общего образования // Педагогика. – 1983. – 352 с.
7. **Чебышев Н., Коган В.** Терапия феномена «Неразрывности мышления» // Высшее образование в России. – 1999. – № 1. – С. 47–51.

Принята редакцией: 24.05.2012

УДК 378 + 001 + 004

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Р. В. Каменев, В. В. Крашенинников (Новосибирск)

Реформирование системы образования – процесс постоянный и длительный. В связи с этим одной из приоритетных задач современного обучения является организация и совершенствование профессиональной подготовки будущих выпускников. Использование интерактивных средств обучения – одно из направлений подготовки компетентных,

мобильных, конкурентоспособных специалистов, отвечающих требованиям высокотехнологичного информационного общества. Применение интерактивных технологий в обучении позволяет взглянуть под другим углом на вопросы подготовки кадров для образования и бизнеса.

Ключевые слова: интерактивность, мультимедиа, интерактивные средства обучения, инновационные технологии, интерактивные методы, системы автоматизированного проектирования, высокие технологии.

THEORETICAL-METHODOLOGICAL REASONING FOR THE USE OF INTERACTIVE MEANS OF TEACHING IN PROFESSIONAL EDUCATION

R. V. Kamenev, V. V. Krasheninnikov (Novosibirsk)

Reforming of the educational system is a permanent and long process. That is why, one of the priority problems of modern teaching is the organization and improvement of vocational training of the future graduates. The use of interactive means of teaching is one of the directions of preparation of the competent, active, competitive experts meeting the requirements of a hi-tech information society. The application of interactive technologies in education allows looking at the professional training at a different angle.

Key words: interactivity, multimedia, interactive means of teaching, innovative technologies, interactive methods, computer-aided design, high technology.

Современная система образования строится на предоставлении учащимся возможности размышлять, сопоставлять разные точки зрения, разные позиции, формулировать и аргументировать собственную точку зрения, опираясь на знания фактов, законов, закономерностей науки, на собственные наблюдения, свой и чужой опыт. Указанные факторы стимулируют развитие в образовательной сфере различных социально-педагогических инициатив, пытающихся разрешить эти противоречия и удовлетворяющих новые потребности социума. Многие из них можно квалифицировать как образовательные технологии.

В настоящее время в педагогической литературе и образовательной практике широко используются схожие термины: «интерактивные методы обучения», «интерактивные формы обучения», «интерактивные технологии обучения», «интерактивные средства обучения», «интерактивное обучение» и др. Их происхождение связано с заимствованием из англий-

© Каменев Р. В., Крашенинников В. В., 2012

Каменев Роман Владимирович – старший преподаватель кафедры машиноведения факультета технологии и предпринимательства, Новосибирский государственный педагогический университет.

E-mail: romank54.55@gmail.com

Крашенинников Валерий Васильевич – кандидат технических наук, профессор, декан факультета технологии и предпринимательства, Новосибирский государственный педагогический университет.

E-mail: krash@nspsu.net

ского языка: глагол *internet* – общаться, взаимодействовать с кем-либо или с чем-либо; при этом подразумевается, что взаимодействующие стороны должны оказывать влияние, воздействие друг на друга [1].

Интерактивное обучение – это, прежде всего, диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие преподавателя и студента. Наиболее часто интерактивное обучение рассматривают как «обучение, погруженное в общение», что предполагает вовлечение студента в обучение в качестве активного участника; его определяют как диалоговое, где знание добывается в совместной деятельности учащихся между собой и с учителем. При интерактивном обучении сохраняется конечная цель и основное содержание традиционного образовательного процесса. Большинство авторов интерактивное обучение понимает как групповая форма организации образовательного процесса и связывается с активным участием обучающегося в процессе обучения, высокой мотивацией, полным личностно-эмоциональным включением всех субъектов образовательного процесса в продуктивную совместную деятельность и общение, опорой обучения на опыт обучающегося, актуализацией полученных знаний, взаимодействием учащихся с преподавателем, друг с другом и с учебным окружением.

Отличительным признаком форм интерактивного обучения является организация интенсивного взаимодействия студентов с различными элементами образовательной среды, приводящего к получению учащимися знаний, умений и к овладению компетенциями. Совместная деятельность студентов в процессе познания, освоения учебного материала означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Следует признать, что интерактивное обучение – это специальная форма организации познавательной деятельности. Она имеет в виду вполне конкретные и прогнозируемые цели. Одна из таких целей состоит в создании комфортных условий обучения, при которых студент чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения и позволяет не только получать новое знание, но и развивает саму познавательную деятельность, переводит ее на более высокие формы кооперации и сотрудничества [2].

Сегодня перед учеными и практиками стоят новые задачи, главная из которых – совершенствование программно-методического обеспечения процесса подготовки будущих специалистов. Одним из способов решения этих задач является внедрение в образовательную практику интерактивных методов обучения. Известно, что метод – это способ взаимодействия тех, кто учит, и тех, кто учится, в процессе достижения целей обучения. Существуют различные подходы к классификации методов обучения вообще и методов, которые составляют предмет частных методик, изучающих и описывающих в определенной системе процесс обучения отдельным предметам.

Мы остановимся прежде всего на интерактивных методах обучения, имея в виду методы активизации внутренних ресурсов личности в ходе развития тех или иных качеств и умений в процессе обучения, которые способствуют повышению интереса, активности, самостоятельности сту-

дента в усвоении знаний, формировании умений и навыков, применении их в учебной деятельности, максимально приближенной к условиям работы по приобретаемой специальности. В общем, интерактивные методы можно рассматривать как самую современную форму активных методов (Д. Н. Кавтанадзе). К интерактивным методам могут быть отнесены: дискуссия, эвристическая беседа, «мозговой штурм», ролевые, «деловые» игры, тренинги, кейс-метод, метод проектов и др.

Интерактивные методы обучения позволяют интенсифицировать процесс понимания, усвоения и творческого применения знаний при решении практических задач, эффективность обеспечивается за счет более активного включения обучающихся в процесс не только получения, но и непосредственного использования знаний. Если формы и методы интерактивного обучения используются регулярно, то у учащихся формируются продуктивные подходы к овладению информацией, исчезает страх высказать неправильное предположение, поскольку ошибка не несет за собой негативной оценки и устанавливаются доверительные отношения с преподавателем [3]. Интерактивное обучение повышает мотивацию и вовлеченность учащихся в решение обсуждаемых проблем, что дает эмоциональный толчок к последующей поисковой активности, побуждает к конкретным действиям [4]. В интерактивном обучении каждый успешен, так как вносит свой вклад в общий результат групповой работы – процесс обучения становится более осмысленным и увлекательным. Кроме того, интерактивное обучение формирует умение мыслить неординарно, по-своему видеть проблемную ситуацию, выходы из нее; обосновывать свои позиции и жизненные ценности; развивает такие черты, как умения выслушивать иную точку зрения, сотрудничать, вступать в партнерское общение, проявляя при этом толерантность по отношению к своим оппонентам, необходимый такт, доброжелательность к участникам процесса совместного нахождения путей взаимопонимания. Поскольку интерактивное обучение предполагает возможность коммуникации с преподавателем, партнерами по учебной деятельности, сотрудничество в процессе разного рода познавательной и творческой деятельности, то система контроля над усвоением знаний и способами познавательной деятельности, умением применять полученные знания, умения навыки в различных ситуациях может строиться на основе оперативной обратной связи, что делает контроль перманентным, более гибким и гуманным [5].

Интерактивные методы и приемы стали все чаще включаться и в такую традиционную форму обучения, как лекция: например, лекция-беседа или диалог со слушателями предполагают непосредственный контакт с аудиторией, позволяют привлекать внимание слушателей к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения с учетом специфики аудитории, расширять круг мнений обучающихся, использовать коллективный опыт и знания. Лекция-дискуссия представляет собой свободный обмен мнениями в промежутках между логически оформленными разделами сообщения учебного материала, активизирует познавательную деятельность аудитории, дает возможность управлять мнением группы, использовать это мнение для изменения негативных установок и ошибочных суждений некоторых учащихся. Лекция с интенсивной обрат-

ной связью, лекция с применением элементов «мозгового штурма», лекция с разбором микроситуаций по форме аналогичны лекции-дискуссии, на них обсуждаются конкретные ситуации из реальной практики; лекция-«пресс-конференция» проводится с привлечением высококвалифицированных специалистов в области изучаемой проблемы.

В то же время, практика использования интерактивных форм и методов обучения показывает, что часть обучающихся не готова занять субъектную позицию в обучении, поскольку она требует принятия на себя большей ответственности за результаты своего образования; некоторые формы и методы интерактивного обучения не вписываются в установленные нормативные и временные рамки традиционного обучения; не у всех преподавателей есть необходимые компетенции и опыт работы с применением интерактивных методов обучения: многим легче действовать традиционно, на основе привычных стереотипов – самим объяснить, раскладывать «по полочкам» материал, не давая возможности обучающимся проявить свои знания и опыт [6–7].

Методы интерактивного обучения уже находят свое воплощение в педагогической теории и практике, но еще не сложились в целостный системный подход и стройное описание целей, механизмов, оценки и результатов. Несмотря на сложности, интерактивное обучение постепенно завоевывает все больше сторонников в профессиональном образовании, поскольку делает процесс обучения более мотивированным, продуктивным, эмоционально насыщенным, личностно развивающим, а значит, более качественным. Эффект от интерактивного обучения, помимо решения профессионально-образовательных задач, заключается еще и в том, что у учащихся развиваются навыки вербализации и визуализации, умение слушать, задавать вопросы и отвечать на них, умение разрешать возникающие проблемы, регулировать межличностные конфликты, преодолевать свои комплексы и барьеры и, несомненно, получать удовольствие от процесса обучения. Вместе с тем, интерактивное обучение изменяет требования к работе преподавателя, его личностным качествам. Преподаватель должен уметь организовать учебное пространство, располагающее к диалогу, вести диалог, анализировать и корректировать ход обсуждения в группе, иметь развитые коммуникативные умения, позволяющие найти подход к каждому участнику, уметь создавать специальные ситуации, побуждающие студентов к интеграции усилий для решения поставленных задач.

В образовательной практике понятие интерактивности получило распространение при описании не только межсубъектного взаимодействия, но и различных способов и средств взаимодействия человека с информационной средой или ее отдельными элементами: интерактивное телевидение, интерактивная игра, интерактивная обучающая компьютерная программа, интерактивная доска, то есть взаимодействие с информационными компьютерными технологиями (ИКТ). Под информационными компьютерными технологиями будем понимать программно-аппаратные средства и устройства, функционирующие на базе микропроцессорной, вычислительной техники, а также современные средства и системы инфор-

мационного обмена, обеспечивающие операции по сбору, накоплению, хранению, обработке, передаче информации.

Внедрение информационных компьютерных технологий в различные сферы общественной жизни заставило внимательнее проанализировать труд многих категорий работников. Значительная часть каждодневного труда поддается формализации, в результате чего она может быть автоматизирована с помощью современных вычислительных средств. Интеллектуальная деятельность человека может быть представлена в виде достаточно больших и сложных совокупностей элементарных логических и арифметических операций. Это позволяет моделировать на современных компьютерах многие из функций, считавшихся ранее привилегией человека. Уровень использования микропроцессорных систем позволяет сегодня создавать автоматические технологические линии производства, осуществлять управление системами в условиях, не позволяющих присутствия человека. Тем самым автоматические средства все больше приобретают превосходство над человеком в точности, надежности, скорости обработки информации и продолжительностью работы.

На текущем этапе реформирования российского образования требуются новые подходы и новые решения; в этой ситуации повышение качества подготовки выпускника можно добиться за счет сближения теоретических и практических областей процесса обучения: во-первых, благодаря развитию и углублению межпредметных связей, а во-вторых, развитию внутренних интеграционных процессов образовательных программ [8].

Следует обратить внимание на применение в образовательной практике инновационных технологий, представляющих собой системную совокупность педагогических новшеств, применяемых для достижения нового качества образования. В последние годы абсолютное большинство инноваций в обучении продиктовано внедрением новых информационных технологий, которые относятся к важнейшим компонентам современных образовательных систем всех ступеней и уровней, а также реализуемых в них учебных процессов. При этом цели применения информационных технологий связывают с созданием новых возможностей в образовательных системах для всех ее участников и, в своем конечном выражении, определяют условия проектирования современных наукоемких педагогических технологий.

На наш взгляд, сегодня следует обратить особое внимание на высокие технологии, широко применяемые в научных и производственных процессах. К высоким технологиям относят обычно такие, которые обеспечивают быстрое протекание технологических процессов с использованием высокоточных манипуляторов, управляемых компьютерной техникой (микроэлектроника, информационные технологии типа Интернет и т. п., биотехнологии, микромеханика и др.). В свете современных тенденций развития образования указанное понятие в полной мере применимо и к сфере образования [9]. Дело в том, что освоение новых высоких технологий предполагает не только достижение ими технической функциональности и экономичности, но и взаимосогласованные перемены в организации труда и квалификации работников, а также изменения в экономической и правовой среде, системе образования и т. д.

Совокупность интерактивных методов обучения и высоких технологий, в частности САПР, вводят новый вид социальной коммуникации в обучении, поддерживают на неизменно высоком уровне мотивацию студента к эффективному приобретению знаний и значительно увеличивает объем освоения материала [9]. Использование высоких технологий, по нашему мнению, позволяет решить проблему экономической эффективности образования. Введение в учебный процесс высоких технологий, как средств повышения эффективности обучения, является необходимым условием повышения качества и эффективности образовательного процесса в целом [10]. Результаты исследований, проведенных в НГПУ, показывают, что применение в учебном процессе интерактивных средств обучения и высоких технологий (например, систем автоматизированного проектирования (САПР), систем автоматизированного сбора данных) позволяют значительно снизить трудоемкость освоения учебного материала [11–12], поскольку появление САПР значительным образом изменило проектную деятельность обучаемого. Можно сказать, что внедрение в процесс обучения в образовательных учреждениях дисциплин, обучающих студентов принципам работы в системах двух- и трехмерного проектирования продиктовано временем и позволяет резко повысить качество подготовки выпускаемых специалистов.

Следует обратить внимание на интерактивные возможности высоких технологий, поскольку они позволяют получить навыки профессиональной деятельности, студентам на занятиях блока специальных дисциплин, преподавателям в рамках мероприятий по повышению квалификации. Владение инструментарием САПР – это требование времени, поскольку в этом случае изучаются самые перспективные технологии проектирования, вырабатываются устойчивые знания и умения применения персональных компьютеров и системам компьютерной графики. Кроме того, использование интерактивных возможностей САПР в процессе проектирования позволяет проанализировать этапы работы пользователя и, в случае его ошибки или любых неправильных действий, САПР предлагает пользователю соответствующие подсказки или рекомендации. Это позволяет студентам выполнять курсовые и дипломные проекты на совершенно новом уровне с использованием компьютерных программ моделирования и проектирования, а получив такое образование, быть конкурентоспособными на рынке труда и в будущей профессиональной деятельности.

Есть все основания полагать, что интерактивные средства обучения, высокие технологии и современные средства коммуникации позволят поднять как качество, так и эффективность профессиональной подготовки будущих специалистов на совершенно новый уровень.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Гавронская Ю.** «Интерактивность» и «интерактивное обучение» // Высшее образование в России. – 2008. – № 7. – С. 101–104.
2. **Миханова О. П.** Интерактивные методы обучения как средство формирования универсальных компетенций // Изв. РГПУ. – 2008. – № 58. – С. 427–432.
3. **Матвиенко Т. И.** Интерактивное образование как фактор самовоспитания будущих учителей // Изв. РГПУ. – 2008. – № 70. – С. 110–114.

4. Крашенинников В. В., Круглова Н. Р., Некрасова И. И. Познавательная активность студентов и педагогический мониторинг качества на факультете технологии и предпринимательства : моногр. – Новосибирск : НГПУ, 2007. – 108 с.
5. Папина Т. С., Вавилова Л. Н. Интерактивное обучение // Образование и наука – 2007. – № 6 (48). – С. 32–41.
6. Митькина О. В. Методы интерактивного обучения в формировании модели современного специалиста // Изв. РГПУ. – 2010. – № 123. – С. 214–221.
7. Сафонова Т. В., Мартянова И. А. Интерактивные технологии как условие формирования и развития коммуникативной компетентности студентов вуза // Вестн. ИГТИ. – 2008. – № 2. – С. 154–155.
8. Лейбов А. М., Крашенинников В. В. Современные аспекты использования систем автоматизированного проектирования в образовании // Философия образования. – 2006. – Спец. вып. № 1. – С. 272–276.
9. Поддурецки Ю., Дабровска А., Крашенинников В. Социальная коммуникация и ее применение в образовании : моногр. – Новосибирск : Изд-во НГПУ, 2012. – 306 с.
10. Лепин П. В., Крашенинников В. В., Барахтенова Л. А. Высокие технологии как основа образовательных моделей. Проблемы эффективности и реализации // Вестн. педагогических инноваций. – 2004. – № 1. – С. 3–33.
11. Барахтенова Л. А., Крашенинников В. В. Оптимизация учебной информации как условие повышения эффективности учебного процесса // Вестн. педагогических инноваций. – 2005. – № 2 (3). – С. 15–27.
12. Крашенинников В. В., Мазов С. Ю. Концепция применения высоких технологий в образовательном процессе // Философия образования. – 2007. – № 2 (19). – С. 110–114.

Принята редакцией: 24.05.2012

УДК 159.923 + 159.9

ОБРАЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КОНТЕКСТЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМОСОЗНАНИЯ ЛИЧНОСТИ

Л. И. Кунц (Новосибирск)

Статья посвящена анализу понятия «образ профессиональной деятельности». Автор рассматривает содержание образа профессиональной деятельности в связи с профессиональным самосознанием и профессиональной Я-концепцией личности. В статье обозначена проблема формирования образа будущей профессии как целостного явления, отражающего суть профессионального развития личности.

Ключевые слова: образ профессиональной деятельности, профессиональное самосознание, профессиональная Я-концепция.

© Кунц Л. И., 2012

Кунц Любовь Ивановна – кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогики и психологии профессионального образования факультета технологии и предпринимательства, Новосибирский государственный педагогический университет.

E-mail: lik2781@yandex.ru