

УДК 378.147

**ИНТЕРАКТИВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК
НЕОБХОДИМЫЙ ЭЛЕМЕНТ КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ МОДЕЛИ
ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В
ОБЛАСТИ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ**

Казанская А. Ю.

*Южный федеральный университет, Таганрог, Российская Федерация
E-mail: akazanskaya@sfedu.ru*

В статье раскрываются возможности интерактивных образовательных методов в процессе подготовки специалистов, бакалавров и магистров по направлениям «Экономика», «Менеджмент», «Государственное и муниципальное управление» в рамках компетентностной модели. На примере использования интерактивного компьютерного практикума «Информационное обеспечение процесса комплексного социально-экономического развития муниципальных образований с использованием ИС «ИнфОРМО»» представлена оценка эффективности применения интерактивных образовательных технологий.

Ключевые слова: интерактивные методы обучения, компетентностная модель, практикоориентированность образовательных программ, информационные системы в образовании.

ВВЕДЕНИЕ

Традиционные методы подготовки специалистов в высших учебных заведениях, ориентированные на приобретение знаний, умений и навыков в предметной области, все больше отстают от инновационного вектора развития образовательной системы в РФ, задаваемого общей государственной политикой в данной области. Условия современного рынка труда, в свою очередь стремительно меняясь, требуют от выпускников карьерной гибкости, способности самостоятельно обучаться, быстро профессионально эволюционировать, эффективно работать в группе. Преобразования парадигмы системы высшего профессионального образования в РФ ориентируют работников высшей школы на выбор в качестве основы учебного процесса не столько блоков учебных дисциплин, сколько способов мышления и деятельности студентов. Задачей любого высшего учреждения является не только выпуск специалистов, получивших подготовку высокого уровня, но и включение студентов уже в процессе обучения в разработку принципиально новых технологий, их адаптация к реальным условиям экономической среды. При этом в процессе обучения важно развивать у студентов такие способности, как творческая активность, креативное мышление, умение оценивать, рационализировать, быстро адаптироваться к изменчивым потребностям экономической среды. Использование интерактивных методов обучения представляется одним из эффективных направлений реализации поставленных задач.

ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ

Успешность трудоустройства современного выпускника вуза во многом зависит от умений и навыков практической деятельности, которые вчерашний студент может продемонстрировать при собеседовании или в ходе стажировки. Для выпускника сейчас уверенное владение компьютером, основными профессиональными программами является нормой. Более того, требования к умениям и навыкам практической деятельности определяются ФГОС. В частности, в профессиональных компетенциях для всей укрупненной группы специальностей «Экономика и управление» есть требования к владению навыками количественного и качественного анализа, планирования и организации работы объектов профессиональной деятельности выпускников (органов государственной власти, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных предприятий и т. д.).

Практикоориентированность образовательных программ становится одной из приоритетных задач развития образовательной системы в вузах.

Современный преподаватель в связи с явной необходимостью усилить составляющую «навыков» в компетентностной модели подготовки обучающихся ставит перед собой следующие основные задачи: повышение интереса студентов к изучаемому предмету путем проведения обучения в интерактивном режиме, приближение учебного процесса к практике повседневной жизни, в том числе и за счет формирования навыков коммуникации, адаптации к быстроменяющимся условиям экономической реальности и т. д. Таким образом, основная задача качественно новой образовательной системы сводится к достижению устойчивого интереса студентов к изучаемому предмету, к самообразованию еще с первых курсов обучения, а также привлечению их к научному поиску. Для этого необходимо изначально настраивать систему психологического мышления студентов уметь получать не только знания, но реальные умения и навыки и осваивать будущую профессию практически уже в университетской аудитории. Студент как будущий специалист должен понимать, каким образом, получив социальные и профессиональные навыки, он сможет применить их в практической деятельности. Именно инновационные методы и технологии в преподавании смогут помочь преподавателю в решении поставленных задач. По данным опросов [1], наиболее эффективными видами проведения занятий сами студенты считают практические занятия инновационного типа (диспуты, тренинги, игровые ситуации, разыгрывание ролей и т. п.), творческие задания (самостоятельное исследование, эссе), метод «круглого стола», т. е. интерактивные методы.

Интерактивные методы обучения представляют собой логическое развитие активных методов обучения, это более современная их форма. Интерактивный («Inter» – взаимный, «Act» – действовать) означает взаимодействующий, находящийся в режиме беседы, диалога с кем-либо [2]. Применение активных и интерактивных методов обучения не новость в отечественной педагогической практике. Уже с 1920-х годов использовались такие их формы, как экскурсии на предприятия, бригадный метод, трудовые и производственные практики, не

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ...

утратившие актуальности и на сегодняшний день. Однако с развитием информационных технологий границы применения интерактивных методов обучения существенно раздвигаются: электронные учебники, тренажеры, деловые игры, компьютерные симуляции, электронные лабораторные и практические работы – все это становится мощнейшим инструментом в арсенале современного педагога. Особенную ценность для учебного процесса представляют оригинальные информационные системы, реально используемые в профессиональной деятельности или специально созданные по образцу существующих искусственных систем с реальными данными. Такой подход позволяет студентам на практических (лабораторных) работах в полной мере ощутить себя в роли работника, выполняющего свои профессиональные функции, прочувствовать степень ответственности, многообразия и сложности решаемых задач, необходимость непрерывной аккумуляции новых знаний, а также мотивировать обучающихся к дальнейшему углубленному изучению теоретических вопросов, служащих базисом обрабатываемого практикума. Обобщая, можно выделить следующие очевидные сильные стороны применения интерактивных компьютерных технологий:

- увеличение возможностей для самостоятельной творческой деятельности учащихся, особенно при исследовании и систематизации учебного материала;
- развитие навыков самоконтроля и самостоятельного исправления ошибок;
- развитие коммуникативных умений и навыков;
- усиление мотивации к познавательной деятельности обучающихся;
- использование компьютерной техники и технологии в решении профессиональных задач;
- усиление межпредметных связей;
- снижение нервной нагрузки обучающихся, возможность смены формы их деятельности, переключение внимания на ключевые вопросы темы занятий;
- возможность шире, нагляднее и доступнее представить учебный материал;
- качественное изменение труда преподавателя (например, возможность быстрее и объективнее оценить знания учащихся);
- вовлечение всех обучаемых в процесс активной работы одновременно, возможность группового взаимодействия между преподавателем и обучающимися, между самими обучающимися.

Ряд исследователей называет некоторые аспекты компьютерных технологий обучения недостатками [1, 3, 4]. Некоторые из этих слабых сторон с развитием технологий постепенно самоликвидируются, другие (первое в списке) скорее следует отнести к достоинствам:

- компьютеры, хоть и достаточно совершенны, все-таки лишь технические средства, поэтому компьютер никогда не сможет полностью заменить преподавателя-человека;
- базовая подготовка как обучаемых, так и преподавателей должна включать компьютерную грамотность, в т. ч. умение работать с различными ресурсами сети Интернет;

- в некоторых регионах РФ скорость доступа к сети Интернет, а также техническая оснащенность учебных заведений не соответствует техническим требованиям для проведения занятий;
- несоблюдение гигиенических норм и требований безопасности при работе с техническими средствами может нанести вред здоровью, при некоторых заболеваниях противопоказана интенсивная работа на компьютере.

К обязательным условиям организации эффективного интерактивного обучения (независимо от того, используются ли компьютерные технологии) можно отнести следующие:

- доверительные (по крайней мере позитивные) отношения между преподавателем и обучающимися;
- демократический стиль преподавания;
- сотрудничество в процессе выполнения заданий преподавателя и обучающихся, обучающихся между собой;
- опора на личный (экономический, социальный, технический, бытовой) опыт обучающихся, включение в учебный процесс ярких примеров, фактов, образов;
- разнообразие форм и методов представления информации, форм деятельности обучающихся, их регулярная и целеобусловленная смена;
- включение внешней и внутренней мотивации деятельности, а также взаимной мотивации обучающихся.

Рассмотрим возможности применения интерактивных компьютерных методов обучения на примере использования интерактивного практикума «Информационное обеспечение процесса комплексного социально-экономического развития муниципальных образований с использованием ИС “ИнфОРМО”» (свидетельство о государственной регистрации № 2006612814 от 09.08.06). Данная информационная система, имеющая конкретную прикладную целевую функцию (поддержки принятия управленческих решений в сфере государственного и муниципального управления), органично вписывается в качестве инструментального элемента в процесс подготовки специалистов, бакалавров и магистров по направлениям «Экономика», «Менеджмент», «Государственное и муниципальное управление». Применение элементов деятельностного, проблемно-ориентированного и исследовательского педагогических подходов при создании данного практикума позволило воспользоваться максимальным спектром преимуществ применения интерактивных компьютерных технологий в образовательном процессе.

Интерактивный практикум, а также лежащая в его основе информационная система ИнфОРМО разработаны на основе методики комплексной оценки социально-экономического состояния муниципального образования [5–7].

Научное обоснование подхода:

- анализ систем показателей социально-экономического состояния муниципальных образований;
- экспертный анализ в задаче агрегирования исходной системы показателей до уровня частных индикаторов;
- многомерный (кластерный) анализ показателей тестовой выборки городов РФ;
- разработка типологии больших городов РФ;

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ...

- синтез метода комплексной оценки состояния муниципальных образований по иерархии показателей-индикаторов.

Структурными компонентами ИС являются база данных, модуль формирования графических отчетов и программный модуль, реализующий алгоритм комплексной методики оценки социально-экономического состояния муниципальных образований. Пример экранной формы ИС ИнФОРМО представлен на рис. 1.

Показатель	2000	2001	2002	2003
Численность населения	280,90	278,30	281,90	277,30
Число родившихся на 1000 человек населения	7,50	7,40	8,40	8,40
Число умерших на 1000 человек населения	13,10	12,70	9,10	8,70
Естественный прирост, убыль() на 1000 человек населения	-8,50	-9,40	-9,00	-9,10
Среднегодовая численность работающих в организациях	94,20	95,60	96,70	95,30
Численность не занятых трудовой деятельностью граждан, зарегистрированных в органах гос...	7408,00	10502,00	8139,00	5173,00
Численность не занятых трудовой деятельностью граждан, зарегистрированных в органах гос...	6618,00	7979,00	4719,00	4679,00
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата	1577,30	2545,60	3458,20	4244,60
Средний размер назначенных месячных пенсий (на конец года)	1511,50	1511,50	1511,50	1807,10
Численность пенсионеров (на конец года)	86,40	86,90	87,00	86,40
Площадь жилищ, приходящаяся в среднем на одного городского жителя (на конец года)	17,60	17,90	18,20	18,30
Число дошкольных учреждений	51,00	51,00	51,00	51,00
Число детей в дошкольных учреждениях	5,60	6,10	6,20	6,60
Число мест в дошкольных учреждениях	4,80	5,80	5,70	6,00
Число дневных общеобразовательных учреждений (на начало учебного года)	40,00	38,00	40,00	40,00
Численность учащихся дневных общеобразовательных учреждений	33,40	32,00	30,10	27,90
Численность врачей	1310,00	1274,00	1281,00	1245,00
Численность врачей на 10 000 человек населения	46,60	45,80	46,40	44,90
Численность среднего медицинского персонала	3358,00	3458,00	3503,00	3400,00
Численность среднего медицинского персонала на 10 000 человек населения	119,50	124,30	127,00	122,60
Число больничных учреждений	15,00	15,00	15,00	15,00
Число больничных коек	3,70	3,70	3,60	3,10
Число больничных коек на 10 000 человек населения	132,10	131,20	129,40	111,40
Число врачебных амбулаторно-поликлинических учреждений	34,00	34,00	34,00	30,00
Мощность врачебных амбулаторно-поликлинических учреждений	13,00	13,00	13,00	12,20
Мощность врачебных амбулаторно-поликлинических учреждений на 10 000 человек населения	464,10	469,50	472,70	438,90

Рис. 1. Пример экранной формы ИС ИнФОРМО, служащей основой для интерактивного компьютерного практикума

В базе данных информационной системы содержатся: общая обзорная информация о каждом городе, попавшем в выборку, обо всех субъектах и федеральных округах РФ; наименования, методические указания и первичные статистические данные по 58 показателям Росстата РФ по 137 городам выборки; наименования и значения 12 частных индикаторов и сводного индекса социально-экономического развития муниципальных образований; аналитическая информация о каждом из 20 выявленных типов больших городов РФ.

С использованием информационной системы студентам предлагается выполнение следующих задач: ввод (экспорт) и редактирование первичных

статистических данных; автоматизированный расчет значений 12 частных индикаторов и сводного индекса социально-экономического развития; модернизация (в случае необходимости) системы показателей социально-экономического развития городов путем добавления новых показателей и их групп или с использованием разработанного мастера-конструктора показателей путем формирования произвольных частных индикаторов посредством математической обработки существующих показателей; формирование запросов и выборка общей и статистической информации о городах несколькими способами (иерархическим – список городов выводится в подчинении соответствующих субъектов и федеральных округов, типологическим – города выводятся в порядке принадлежности соответствующим типам регионов и типам городов, алфавитным – вся выборка городов упорядочена в алфавитном порядке); формирование и вывод на печать или во внешний файл отчетов с использованием мастера – построителя отчетов.

На рис. 2 представлен вариант графического (с помощью гистограммы и лепестковой диаграммы) вида отчета.

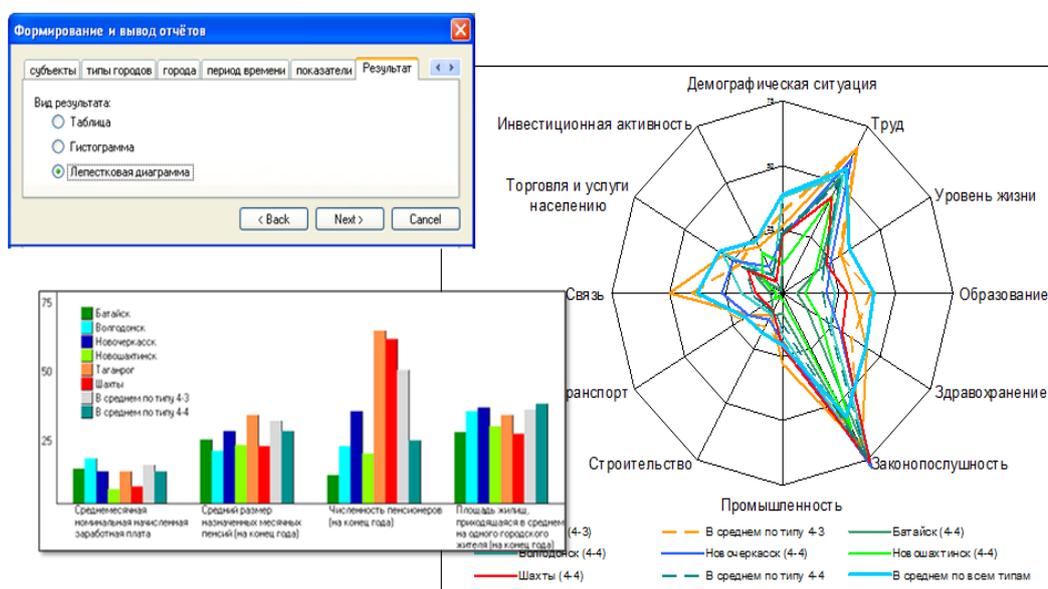


Рис. 2. Вариант построения графического отчета в рамках выполнения практической работы в ИС ИнфОРМО

Выполнять практическую работу студентам предлагается в следующем порядке:

1. Ознакомиться с методикой информационного обеспечения процесса комплексного социально-экономического развития муниципальных образований и руководством пользователя ИС ИнфОРМО.

2. Уточнить у преподавателя наименование муниципального образования для проведения анализа его социально-экономического состояния.

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ...

3. С помощью алфавитного перечня городов из базы данных ИС ИнфОРМО запросить развернутую характеристику анализируемого муниципального образования, включая описание типов города и региона, лепестковую диаграмму «профиль города», гистограммы 12 основных направлений социально-экономического развития. Полученные с помощью ИС ИнфОРМО материалы необходимо распечатать либо экспортировать в документ MS Word.

4. Выполнить анализ собранных данных, выявить и обосновать выбор основных направлений приоритетного развития социально-экономического состояния муниципального образования (по диаграмме профиля города). Разработать комплекс первоочередных мероприятий в рамках выбранных направлений приоритетного развития социально-экономического состояния муниципального образования. С учетом вероятной ограниченности ресурсной обеспеченности мероприятий кратко описать ход реализации мероприятий и ожидаемый результат, заключающийся, например, в приросте абсолютных значений соответствующих показателей социально-экономического состояния муниципального образования.

5. Ввести в базу данных ИС ИнфОРМО новые значения показателей социально-экономического состояния муниципального образования и повторно выполнить построение и печать «профиля города».

6. Выполнить описание и проанализировать динамику частных индикаторов на полученных диаграммах (до и после реализации предлагаемых мероприятий). Отметить, произошло ли улучшение социально-экономического состояния муниципального образования.

7. В случае необходимости шаги 5–7 повторить, наблюдая и анализируя динамику индикаторов.

8. Подготовить заключение об эффективности и целесообразности предложенных мероприятий социально-экономического развития муниципального образования.

Для подтверждения гипотезы об эффективности использования интерактивного практикума в образовательном процессе было проведена экспериментальная работа. Методом исследования послужили наблюдение и анкетирование. При анкетировании студентов выяснилось, что 81 % студентов хотели бы, чтобы занятия проводились в интерактивном режиме. По их мнению, занятия с использованием компьютерного интерактивного практикума способствовали повышению интереса к будущей профессии и к образовательному процессу в целом, повысили качество восприятия теоретического материала. Данные собирались в течение трех лет (2013–2016 гг.), в исследовании принимали участие студенты дневного отделения Инженерно-технологической академии Южного федерального университета укрупненной группы специальностей «Экономика и управление» («Экономика», «Менеджмент», «Государственное и муниципальное управление»). Общее число опрошенных составило 97 человек.

В ходе трехлетнего исследования была сопоставлена успеваемость студентов в экспериментальных группах (далее группы «Э» – 97 человек), где проводились занятия с использованием интерактивного компьютерного практикума

«Информационное обеспечение процесса комплексного социально-экономического развития муниципальных образований», и успеваемость в параллельных, контрольных группах (далее группы «К» – 74 человека), где применялись традиционные методы обучения. Качественная успеваемость групп «Э» составила 53 %, у групп «К» – 50,2 %. Абсолютная успеваемость групп «Э» составила 72 %, групп «К» – 70 %. Как видим, традиционные методы обучения обеспечивают средний уровень успеваемости. Средние показатели успеваемости групп «Э» и «К» до проведения эксперимента были примерно одинаковы, что позволяет говорить о сопоставимости результатов их обучения.

Для выявления эффективности использования данного конкретного интерактивного практикума проводились контрольные работы по тематике занятий. Работы были совершенно одинаковыми для групп «Э» и «К». В результате, во-первых, качественная успеваемость экспериментальных групп заметно выросла (с 53 до 83 %). В контрольных группах значительных изменений не наблюдалось: до эксперимента – 50,2 %, после эксперимента – 50,7 %. Абсолютная успеваемость в группах «Э» поднялась с 72 % до 85 %. Это значит, что почти все студенты успешно справились с контрольной работой. Результаты групп «К» не изменились – 70 %. Помимо прочего, в группах «Э» повысилась посещаемость занятий, что непосредственно также положительно повлияло на успеваемость студентов.

ВЫВОДЫ

Поскольку ИС ИнФОРМО создавалась непосредственно в качестве инструмента поддержки принятия решений в сфере социально-экономического управления муниципальных и региональных органов власти, студенты имеют возможность почувствовать себя на месте муниципальных и региональных руководителей, ощутить спектр проблем, стоящих перед ними, а также важность и нелинейность принимаемых ими решений. Этот тезис иллюстрирует также применение проблемно-ориентированного подхода в процессе проведения практикума: острая проблема выбора направлений социально-экономического развития территорий в рамках ограниченных бюджетных средств наглядно демонстрируется и акцентируется, причем студенты приходят к пониманию этой проблемы через собственный экспериментальный анализ и обработку первичных статистических данных. Через понимание проблематики сферы управления социально-экономическим развитием территорий студенты приходят к необходимости поиска дополнительной теоретической информации по кругу проблем, поднимаемых процессе выполнения практической работы. Кроме того, наиболее продвинутых студентов (студентов, тяготеющих к научно-исследовательской деятельности) начинает интересовать вопрос научной обоснованности методики, лежащей в основе программного продукта, как инструмента принятия решений в сфере управления развитием территорий. В этом наиболее ярким образом проявляется применение исследовательского подхода в рамках проведения занятия на основе разработанного интерактивного практикума.

Таким образом, в ходе выполнения практической работы на основе ИС

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ...

ИнформО при очевидном росте показателей успеваемости студентов обеспечивается формирование компетенций экономического и гуманитарного комплекса, указанных в первой части настоящей работы, путем применения компьютерных интерактивных методик активного вовлечения студентов в образовательный процесс.

Список литературы

1. Трофименко А. С. Инновационные методы обучения в высшем образовании // Научный периодический электронный рецензируемый журнал «SCI-ARTICLE.RU». 2014. № 13. С. 68–79.
2. Бекетова О. А. Интерактивное обучение как метод формирования профессиональных компетенций // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития. Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2015. С. 113–116.
3. Осмоловская И. М. Инновации и педагогическая практика // Народное образование. 2010. № 6. С. 182–188.
4. Скрипченко Т. Л., Чичерин Ю. А., Использование интерактивных методов обучения и коммуникативных умений на занятиях со студентами среднего профессионального образования // Наука и образование: новое время. 2016. № 1 (12). С. 95–101.
5. Боровская М. А., Казанская А. Ю., Компаниец В. С. Социально-экономическое состояние «типичных» муниципальных образований: методика комплексной оценки. Saarbrücken, Germany: LAP Lambert Academic Publishing GmbH & Co. KG, Nov. 2011.
6. Kazanskaya A. Y., Kompaniets V. S. Socio-Economical Municipalities' Status Estimation: Method, Software and Application in the High School Educational Process // World Applied Sciences Journal. 2013. № 26 (1). P. 83–88.
7. Казанская А. Ю., Компаниец В. С. Комплексный подход к оценке социально-экономического состояния муниципальных образований. Саратов: Вузовское образование. 2013., 225 с.

Статья поступила в редакцию 11.09.2017