

**E. M. Шевченко**

## **ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ БУДУЩИХ ЭКОНОМИСТОВ В СЕТЕВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ СРЕДЕ**

В статье раскрывается методический потенциал компьютерных сетей, используемых в качестве средства формирования информационно-коммуникативной компетентности будущих экономистов. Описывается методическая система обучения информатическим дисциплинам, реализуемая в контексте компетентностного подхода. Рассматривается реконструкция содержания обучения с включением в него межпредметных знаний о возможностях использования компьютерных сетей.

**Ключевые слова:** компетентностный подход, информационно-коммуникативная компетентность, информатические дисциплины, методическая система формирования информационно-коммуникативной компетентности, структурно-динамическая модель процесса формирования информационно-коммуникативной компетентности.

**E. M. Shevchenko**

## **PRACTICE-ORIENTED TRAINING OF FUTURE ECONOMISTS IN A NETWORK COMPUTER ENVIRONMENT**

The article focuses on the methodical potential of computer networks used as means of information and communication competency of future economists. The author describes the methodical system of training in computer science in view of the competency building approach and considers the reconstruction of the training content with the possibility to involve interdisciplinary knowledge about the use of computer networks.

**Keywords:** competency building approach, information and communication competency, computer science, methodical system of forming the information and communication competency, structural dynamic model of forming the information and communication competency.

Методическая система профессиональной подготовки будущих экономистов должна обеспечивать решение новых образовательных задач в области информации и коммуникаций. Речь идет о формировании у студентов: умения мобилизовать свой личностный потенциал для оптимального решения производственных, социальных, экологических и других задач; знания и понимания единства информационных законов в природе и социально-экономической жизни общества, возможностей их использования в профессиональной деятельности; представлений об информационно-профессиональных объектах и действиях с ними в компьютерных сетях; социально-этических норм построения деловой и

межличностной коммуникации с удаленным партнером.

Особую роль в решении задач подготовки будущих экономистов вузов на уровне современных требований играет методическая система обучения информатическим дисциплинам, реализуемая в контексте компетентностного подхода.

Понятие компетентности является сегодня центральным в мировой образовательной практике. Компетентность как одна из приоритетных целей образования рассматривается в контексте саморазвития индивида, его личностного роста, целостной самоорганизации.

К наиболее важным профессиональным качествам будущего экономиста мы относим

**информационную и коммуникативную компетенции.** Это связано с тем, что в современных социально-экономических условиях, характеризуемых высоким уровнем развития компьютерных сетей, к экономисту предъявляются следующие требования: умение быстро найти в Интернете нужную информацию; знание принципов хранения профессиональной информации и ее обработки; готовность к творческому решению нестандартных производственных задач, способность к принятию ответственных решений; умение применять методы защиты информации от вирусов, несанкционированного доступа в локальных и глобальных компьютерных сетях; умение оперировать информационными моделями профессиональных объектов; готовность к построению эффективной деловой и межличностной коммуникации с удаленным партнером.

Методическая система формирования информационно-коммуникативной компетентности органически связана с феноменом становления целостной личности в процессе ее взаимодействия с сетевой компьютерной средой и вследствие этого осуществляется на основе реализации целостного, личностного, ситуационно-средового подходов к методическому конструированию процесса обучения информатическим дисциплинам.

Методическая система формирования информационно-коммуникативной компетентности будущих экономистов включает целевой, содержательный и процессуальный компоненты.

Новые цели обучения информатическим дисциплинам подразумевают стимулирование активности студентов экономических специальностей в овладении способами деятельности в компьютерной сети и включают в себя: знания об информационных законах в природе и обществе; умение найти нужную информацию в Интернете, вести этичную деловую и межличностную переписку с удаленным партнером; навыки творческого подхода к решению нестандартных профессиональных задач (решаемых не по инструкции); готовность принять ответственность за собственные действия.

Специфика содержательного компонента

методической системы с использованием в учебном процессе компьютерных сетей состоит в дополнительном включении таких разделов, тем, понятий, задач, которые бы обеспечивали развитие не только когнитивного, но и рефлексивно-творческого и коммуникативного опыта студентов.

Компьютерные сети поддерживают все развивающие методы обучения: проблемно-задачный, имитационно-игровой, дискуссионно-диалогический, проектный и др.

Применение в учебном процессе компьютерных сетей способствует повышению эффективности учебного процесса в части овладения умением самостоятельного извлечения и представления знаний; овладения общими методами познания и стратегией усвоения учебного материала; самостоятельного выбора режима учебной деятельности, организационных форм и развивающих методов обучения.

Специфика влияния компьютерных сетей на формы организации обучения проявляется в возможностях коллективно-распределенной деятельности над проектами, дистанционном обучении, индивидуальной форме самообразования с помощью сетевых технологий в свободное время.

Опираясь на исследования А. В. Петрова, А. М. Короткова, полагающих, что дидактическая компьютерная среда — это ближнее окружение субъектов учебного процесса при использовании электронно-вычислительной техники, Н. В. Ходякова ввела понятие «сетевой компьютерной среды», дополняющее предыдущее понятие возможностями компьютерных сетей и понимаемое как система предметно-коммуникативных стимулов и возможностей, проектируемых педагогом в ситуации личностного развития.

Изучение работ психологов и педагогов позволило разработать структурно-динамическую модель процесса формирования информационно-коммуникативной компетентности на основе ситуационно-средового подхода, включающую в себя закономерные этапы взаимодействия личности со средой: 1) адаптации личности в сетевой компьютерной среде (субъект функционально зависит от сетевой компьютерной среды, адаптируется к ней); 2) структурирования сетевой компьютерной среды и

наделения личностным смыслом ее элементов (субъект познает и структурирует среду, выделяет в ней значимое, отвечающее его индивидуальным потребностям); 3) самопрезентации в сетевой компьютерной среде (субъект осознает и проявляет свою ценностно-смысловую позицию по отношению к среде); 4) творческого преобразования сетевой компьютерной среды, саморегуляции и профессионально-личностного самосовершенствования (субъект преобразует себя и среду в соответствии со своей индивидуальной позицией, проявляет творческую свободу).

Переход от одного этапа формирования информационно-коммуникативной компетентности к другому соответствует восхождению от прагматического усвоения знаний к их рефлексивно-ценостному осмыслинию, от репродуктивной учебной деятельности к поисково-творческой, от внешне-диалогического общения и совместной деятельности в учебном процессе к смысловому общению и створчеству, от проявлений внешней воспитанности к ответственной нравственной позиции.

Процесс формирования информационно-коммуникативной компетентности с учетом результатов ранее выполненных исследований был спроектирован посредством ситуаций, востребующих личностные функции студента (рефлексию, диалогичность, креативность). Учебный процесс предстает как система сменяющих друг друга ситуаций, в которых изначально проектируются и реализуются обсуждаемые личностные функции.

Ситуация личностного развития в нашем исследовании выступает как избирательный механизм развития личности, представляющий собой фрагмент взаимодействия личностных и средовых факторов.

Динамика ситуации формирования информационно-коммуникативной компетентности будущего экономиста состоит в переходе от формально усваиваемых знаний, умений и навыков к их рефлексивно-мотивационному постижению, от репродуктивной учебной деятельности к проблемно-творческой, от внешне-диалогического сетевого общения к эмоционально-ценостному диалогу.

Для оценки уровня сформированности информационно-коммуникативной компетентности будущих экономистов были выделены четыре группы критериальных показателей:

1) познавательно-рефлексивная группа — качество усвоения знаний об информационных обменах и межличностном взаимодействии в компьютерных сетях, развитость рефлексивного мышления;

2) психолого-коммуникативная — мотивационная готовность к реализации коммуникации в сетевой компьютерной среде, к совместному поиску сетевой информации, обмену информацией с сетевым партнером, выбору сетевого партнера;

3) креативная — готовность к творческой деятельности в сети, самостоятельной постановке цели, определению оптимальных способов решения нестандартных учебно-сетевых задач;

4) эмоционально-волевая — сформированность опыта принятия ответственных индивидуальных и групповых решений, продуктивность межличностной и деловой коммуникации с сетевым партнером, практическая реализация личностной позиции в сетевом общении и деятельности.

В соответствии с названными критериями студенты дифференцировались на группы низкого, среднего и высокого уровня сформированности информационно-коммуникативной компетентности.

В познавательно-рефлексивной области к низкому уровню сформированности информационно-коммуникативной компетентности были отнесены студенты, характеризующиеся формальным усвоением знаний об информационных обменах и профессиональных взаимодействиях. К среднему уровню были отнесены студенты, характеризующиеся пониманием изучаемого материала, фрагментарным усвоением дополнительных знаний об информационно-профессиональной коммуникации в сетевой компьютерной среде. К высокому уровню были отнесены студенты, обладающие компьютерной грамотностью, понимающие значение информационных технологий в профессиональной деятельности и жизни общества; осознающие личностный смысл

сетевого общения и деятельности; воспринимающие компьютерную сеть как средство профессионально-личностного развития.

Качество предметных знаний и мыслительных способностей студентов определялись с помощью приемов: задавания вопросов на «смысл», наблюдений за студентами во время дискуссий, игровых ситуаций, анализа письменных работ, с помощью сетевой компьютерной контролирующей программы «ПоZнание» и психологического теста, позволяющего выявить уровень рефлексии, самооценки студентов.

В психолого-коммуникативной сфере к низкому уровню сформированности информационно-коммуникативной компетентности были отнесены студенты, не готовые к совместному решению учебно-сетевых задач (задач, для решения которых используется компьютерная сеть), проявляющие пассивность при работе с компьютером; испытывающие затруднения в поиске удаленного партнера и проектировании профессионально-личностного диалога. К среднему уровню были отнесены студенты, владеющие умениями совместного поиска информации, общения с удаленным партнером и реализации деловой коммуникации в сетевой компьютерной среде. К высокому уровню были отнесены студенты, проявляющие мотивационную готовность и диалогичность в реализации совместной сетевой деятельности.

Готовность студентов к межличностному диалогу определялась в ходе наблюдений за ними во время дискуссий и совместного выполнения учебно-сетевых заданий, а также по результатам психологического тестирования (психодиагностическая тестовая методика определения межличностных отношений Т. Лири).

В области креативной деятельности к низкому уровню сформированности информационно-коммуникативной компетентности были отнесены студенты, характеризующиеся отсутствием опыта критического восприятия сетевой информации, не способные решать сетевые задачи без инструкции (поиск учебной информации в сети, ее анализ, оценка достоверности, умение получить новое знание на основе полученной информации и др.). К среднему уровню были отнесены студенты, характеризующиеся самостоятельной выработкой

стратегий в решении сетевых учебно-профессиональных задач, готовые к импровизированному деловому общению в сети. К высокому уровню были отнесены студенты, проявляющие готовность к решению нестандартных учебно-профессиональных задач в сетевой компьютерной среде; обладающие опытом реализации творческих сетевых проектов; владеющие опытом презентации своей позиции в учебно-сетевой деятельности.

Принадлежность студентов к той или иной уровневой группе определялась в результате наблюдений за студентами при решении разноуровневых задач навигации и поиска в сети, участии в сетевых конкурсах и соревнованиях, учебно-исследовательских проектах, а также по результатам психологического тестирования (тест «Ваш творческий потенциал», Л. Москвина).

В области эмоционально-волевого отношения к миру к низкому уровню сформированности информационно-коммуникативной компетентности были отнесены студенты, характеризующиеся негативными эмоциями и отсутствием индивидуальной позиции по отношению к профессионально-личностной деятельности в сети; несформированным опытом принятия ответственных решений. К среднему уровню относились студенты, позитивно воспринимающие деятельность и деловое общение в сетевой компьютерной среде, обладающие опытом принятия ответственности за коллективные решения, но испытывающие трудности в выборе позиции по поводу сложных информационных проблем. К высокому уровню были отнесены студенты, проявляющие эмоционально-волевую готовность к саморазвитию с использованием возможностей сетевой компьютерной среды; проявлению своих убеждений, жизненных смыслов и ценностей; самостояльному выбору и реализации линии нравственного поведения.

Схема диагностики включала в себя разработанную нами шкалу, отражающую граничные значения баллов для определения уровня сформированности интегральных сущностных компонентов и критериальных показателей информационно-коммуникативной компетентности.

*Позитивная динамика в процессе реализации методической системы формирования*

*информационно-коммуникативной компетентности сопровождалась возрастанием личностной активности будущих экономистов в сетевой компьютерной среде и диагностировалась на основе критерииев диалогичности, креативности и рефлексии студентов.*

Методики работы педагога по формированию информационно-коммуникативной компетентности различались по своим ведущим целям, вариантам личностно ориентированных ситуаций для различных уровней.

В начале эксперимента проводился опрос первокурсников по выявлению исходных знаний студентов в области компьютерных телекоммуникаций. Для чистоты эксперимента в качестве экспериментальной определялась группа, в которой показатели высокого и среднего уровней исходной подготовки в области информатики являлись кол-личественно меньшими по сравнению с соответствующими уровнями контрольной группы.

Цель педагога на этапе адаптации студентов в новой сетевой компьютерной среде заключалась в развитии исходных представлений об информационных процессах в природе, обществе и профессиональной деятельности, освоении базовых понятий информатики и теории компьютерных сетей, приобретении первичного опыта сетевого диалога в режиме коллективно-распределенной деятельности, преодоления психологических затруднений при работе в сетевой компьютерной среде.

Ведущими критериальными показателями сформированности информационно-коммуникативной компетентности на этом этапе были познавательно-рефлексивные и психолого-коммуникативные.

В содержание дисциплины «Информатика» были включены: понятия «экономическая информация», решение на компьютере простейших экономических задач, обсуждение эргономических проблем работы экономиста за компьютером, границ применимости компьютера при принятии экономических решений.

Правила ситуации формулировались преподавателем и полностью регламентировали общение и деятельность студентов в компьютерной сети. Обратная связь

осуществлялась преимущественно в форме сетевого компьютерного контроля знаний. Выбор и выполнение студентами группы высокого и среднего уровней более сложных заданий позволили им скорректировать свои самооценочные представления.

Наряду с положительной динамикой формирования познавательно-рефлексивного компонента информационно-коммуникативной компетентности у студентов, относящихся к экспериментальным группам низкого и среднего уровней, обнаружились проблемы, связанные с недостаточным опытом самостоятельной навигации в компьютерной сети и компьютерной коммуникации, что было учтено на следующем этапе.

Цель педагога на этапе структурирования студентами сетевой компьютерной среды обучения и наделения личностным смыслом ее элементов заключалась в формировании у студентов навыков системного анализа сетевой компьютерной среды, выявлении презентативной группы сетевых партнеров; опыта критического восприятия и смысловой оценки сетевых компьютерных процессов и явлений. Ведущими критериальными показателями сформированности информационно-коммуникативной компетентности на этом этапе являлись психолого-коммуникативные и креативные.

В содержание обучения экспериментальной группы были дополнительно включены понятия «компьютерное экономическое преступление», «коммерческая тайна», «авторизованная информация», «авторские права на интернет-информацию», представления о правах и обязанностях пользователей сети.

Правила ситуации обучения на данном этапе предусматривали самостоятельную разработку и последующее обсуждение студентами с преподавателем правил группового взаимодействия в сети. Задание преподавателем образца диалогичной и корректной коммуникации, написание студентами мини-сочинений, а также проведение групповых дискуссий на тему смысла сетевого общения позволили избежать в экспериментальной группе фактов неэтичных сетевых сообщений и навязывания партнерам нежелательного сетевого контакта.

Студенты групп низкого и среднего уровней демонстрировали значительный прогресс в освоении информационных объектов и инструментов сетевой деятельности, а высокого уровня — в сравнительном анализе этих средств, оценке достоверности сетевой информации. Вместе с тем преподаватели обращали внимание на затруднения большинства студентов в вербальном и невербальном выражении своих мыслей, формулировании своих идей по оптимизации сетевой деятельности, что уточнило задачи следующего этапа.

Цель педагога на этапе самопрезентации студентов в сетевой компьютерной среде состояла в создании условий для приобретения студентами опыта формирования индивидуальной позиции, творческого самовыражения средствами телекоммуникаций и взаимодействия с сетевыми партнерами. Ведущими критериальными показателями сформированности информационно-коммуникативной компетентности на этом этапе были креативные и эмоционально-волевые.

В содержание дисциплины были дополнительно включены эстетические представления о компьютерном оформлении бухгалтерских документов, задачи вероятностного прогнозирования финансово-экономической деятельности предприятия, понятие «эффективность компьютерной коммуникации в экономической среде».

Правила ситуации обучения на данном этапе предусматривали использование студентами вариативных форм общения и деятельности в сетевой компьютерной среде, возможность оперативного сетевого консультирования преподавателем по запросу студентов, возникновение организованных и спонтанных проблемных дискуссий.

Вместе с тем возникли затруднения студентов в отстаивании в процессе игр и дискуссий собственной позиции по поводу неоднозначных информационно-экономических проблем, что нашло свое отражение в задачах последнего этапа исследования.

Цель педагога на этапе творческого преобразования среды и профессионально-личностной саморегуляции и самосовершенствования студентов заключалась в

формировании готовности будущих экономистов к преобразованию сетевой компьютерной среды в соответствии со своей профессионально-личностной позицией, опытом проявления творческой свободы, самообучения и саморазвития. Ведущим критерием сформированности информационно-коммуникативной компетентности на этом этапе являлся эмоционально-волевой.

В содержание инструктажей в рамках практики экспериментальной группы были дополнительно включены понятия «информационно-коммуникативная компетентность», «информационная культура экономиста», решение нестандартных задач, возникающих в процессе учебной практики с использованием сетевой компьютерной среды. Кроме того, был предусмотрен содержательный модуль, изучаемый студентами экспериментальной группы по выбору.

С помощью применяющихся методов диагностики у участников малых групп были зафиксированы рост произвольности деятельности, позитивный эмоциональный фон на занятиях, способность студентов к корректному обсуждению, конструктивному сотрудничеству и практической реализации новых идей. Результаты проектной деятельности студентов группы высокого уровня отличались индивидуальными стилистическими особенностями, посредством представления индивидуально значимой информационно-экономической проблемы и путей ее решения отражали личностную позицию автора.

В целом опытно-экспериментальная работа показала, что сконструированная методическая модель процесса формирования информационно-коммуникативной компетентности будущих специалистов в процессе обучения информатическим дисциплинам с применением компьютерных сетей практически реализуема и результативна.

Вместе с тем необходимо отметить, что процесс формирования компетентного специалиста не сводится только к формированию его информационно-коммуникативной компетентности. Необходим целостный подход к этой проблеме в рамках всего учебно-воспитательного процесса в учреждении высшего профессионального образования, следовательно, существует потребность в дальнейших

теоретических и экспериментальных исследований.

### **Список библиографических ссылок**

1. Колин К. Индустрия информационных технологий и проблемы информатизации российского образования // Вестник высшей школы. 2005. № 4. С. 12—16.
2. Сериков В. В. Компетентностная модель образования: от замысла к системе // Социально-экономические проблемы современной России. Волгоград, 2003.
3. Ходякова Н. В. Современные проблемы преподавания математики и информатики: сб. науч. ст. по итогам III Междунар. науч.-метод. конф. Волгоград, 2006.

© Е. М. Шевченко, 2011