
РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФОРМИРОВАНИИ МЫШЛЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТА В ИНФОРМАЦИОННО-ОБУЧАЮЩЕЙ СРЕДЕ УНИВЕРСИТЕТА

Н.М. Баранова

Кафедра экономико-математического моделирования
Российский университет дружбы народов
ул. Миклухо-Маклая, 6, Москва, Россия, 117198

В статье представлены модели развития мышления будущего специалиста по экономике в обучающей среде университета. Показано, как при использовании информационных технологий в обучении изменяется стиль мышления студента, в недалеком прошлом — школьника, и формируется стиль мышления профессионала.

Ключевые слова: информационные технологии, учебный процесс, мышление студента, мышление специалиста, профессиональные навыки специалиста.

Важность проблемы информатизации общества подтверждается фактами взрывообразного роста научно-технической и других видов информации. Нехватка или отсутствие необходимых для принятия решений данных может привести к непоправимым общественным катаклизмам. Поэтому современные специалисты, профессорско-преподавательский состав различных учебных заведений, руководители фирм и предприятий обязаны в совершенстве владеть существующим программно-аппаратным инструментарием, предназначенным для разработки и использования новых информационных технологий. Они должны научиться проектировать и умело использовать системы обработки информации, обладать необходимым минимумом знаний об информационных технологиях, успешно применяемых в различных областях науки и практики [1].

Сегодня высшее образование и современные информационные технологии тесно связаны друг с другом в информационном, наглядном, методическом, организационно-педагогическом, профессиональном и др. аспектах [2—5].

Информационные возможности информационных технологий используются для приема, передачи, хранения, обработки, распространения, выдачи информации в различных ее видах (числовом, текстовом, графическом, звуковом и др.):

— наглядные — быстрое и точное преобразование любых видов информации: текст → таблица → график (диаграмма) и т.п., представление результатов работы в любом необходимом для пользователя виде: текстовом, табличном, графическом и др.;

— комбинаторные — анализ, синтез, группировка (сортировка, структурирование, преобразование и др.), быстрое нахождение большого объема информации и работы с ней;

— информационно-коммуникативные — установление между учащимися и профессорско-преподавательским составом различных видов связи: «прямая связь» (преподаватель → студент); «обратная связь» (студент → преподаватель); «горизонтальная связь» (преподаватель ↔ преподаватель; студент ↔ студент) [2];

— методические — представление учебных материалов, учебных пособий, книг, тестов, программ-тренажеров, контрольных работ и т.п. в электронном виде;

— организационно-педагогические — разработка и внедрение информационно-образовательных порталов и сетевых пространств для удобного структурирования любых видов учебно-педагогической, научной, студенческой и других видов деятельности;

— информационно-образовательные — дистанционное образование, индивидуальный подход к обучению, динамическое обновление курсов и программ обучения, углубление межпредметных связей и интегративных междисциплинарных исследований, автоматизация процесса установления уровня знаний, умений и навыков с последующей диагностикой ошибок и обратной связью и др.;

— профессиональные — построение экономических моделей с последующим их анализом и выявлением тенденций развития, работа с научной литературой и электронными библиотеками для решения профессиональных задач.

На первой ступени обучения студента в новой для него информационно-педагогической среде экономического факультета университета создаются все условия для постепенного развития и формирования мышления специалиста, которые состоят из нескольких этапов [4].

1. Этап познания — создание необходимой информационно-педагогической среды для активного познания информации с использованием информационных технологий, актуализация имеющихся знаний, пробуждение интереса к обучению.

2. Этап осмысления — постановка научной проблемы, активное ее обсуждение, выбор соответствующих стратегий для ее решения (под руководством преподавателя).

3. Этап рефлексии — формирование личностного отношения индивидуума к изучаемой проблеме.

4. Этап творчества — построение экономических моделей, прогнозов и их оценка (под руководством преподавателя), начальное развитие и формирование умений, навыков, мышления специалиста.

Мышление студентов часто качественно отличается от мышления специалиста. В начале своего научного пути, как правило, студент мыслит «линейно», т.е. для него цепочки развития событий происходят в виде линейных причинно-следственных отношений (обучение на одном уровне: обнаружена нехватка знаний — почерпни их из необходимых источников, что рассказал лектор — то и выучил и т.п.) [4].

Внедрение информационных технологий в учебный процесс экономического факультета университета, научно-исследовательскую практику студентов позволяет изменить характер учебно-познавательной деятельности студентов.

Информационные технологии способствуют усилению роли самостоятельной работы учащихся; повышению их информационной культуры и грамотности; активизируют мотивацию познавательной деятельности на получение будущей профессии; способствуют развитию личности обучаемого, постепенной его адаптации к дальнейшей жизни в условиях информационного общества; ориентируют его на обучение в течение всей жизни, развивают его коммуникативные способности [3].

Роль преподавателя в процессе подготовки специалиста состоит в постепенном преобразовании учебных знаний в научные с использованием профессионально ориентированных технологий обучения, методов активного, проблемного и развивающего обучения.

Формированию мышления специалиста способствуют и интерактивные формы обучения, которые представляют собой совокупность стратегий, методов и приемов, направленных на развитие заинтересованности обучаемого (исследовательской и творческой активности), предоставляют условия для осмысления материала, помогают обобщать приобретенные знания и применять их на практике.

Интерактивные методы обучения предполагают обучение в сотрудничестве: преподаватель и студенты взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуацию. Во время интерактивных форм обучения каждый участник данного процесса имеет право на собственное мнение. Однако по мере возникновения трудностей при выполнении лабораторных работ, решения экономических задач, при объяснении новой темы преподаватель активно вмешивается в данный процесс.

При интерактивной форме обучения формируется системное мышление группы (так называемый мозговой штурм), которое складывается из суммы компетенций группы студентов. Данная система устанавливает сложные взаимосвязи и взаимодействия внутри себя, формирует интеллектуальные (мыслительные) модели, на базе которых вырабатываются алгоритмы действий в различных ситуациях, постепенно формируя мышление специалиста.

Развитие профессионального мышления проходит циклический путь, а не распространяется в одном направлении, оно возвращается измененным в виде обратной связи (усиливающей (в виде знаний — чем больше знаешь, тем больше способен узнать) или поддерживающей) [4].

Однако большой поток информации может привести к обратному результату: некоторые студенты не готовы к нарастающему потоку информации, перегрузки и усталость способствуют увеличению количества ошибок [3].

Поэтому результаты получения новых знаний проявляются с временной задержкой. Это связано с затруднениями в определении сроков оценки результатов обучения. После получения знаний начинается процесс переоценки прежнего опыта и понимания, новые знания встраиваются в существующую систему представлений, изменяя тезаурус личностной микросреды индивидуума. Чем больше информации, чем она глубже, тем больше требуется времени для переосмысления. Относительно быстро можно увидеть результаты обучения только простым действиям [5].

Развитие профессионального мышления на следующих этапах происходит не только в условиях вузовской подготовки, но и непосредственно через практическую деятельность специалиста: нельзя научить всему в вузе, однако в процессе учения можно и необходимо сформировать достаточно высокий уровень профессионально важных качеств.

В процессе развития профессиональных навыков специалиста формируется предметно-ориентированное и системно-ориентированное мышление, позволя-

ющие позволяют изучать, выявлять, актуализировать, познавать причинно-следственные связи и закономерности в ряду частных и общих событий (общих и всеобщих событий) и явлений.

На последнем этапе обучения будущий специалист уже должен уметь изучить проблему комплексно, т.е. иметь особый склад ума, базирующийся на мультимедийных, достаточно широком кругозоре, возможно, на некотором профессиональном опыте, интуиции предвидения, умении принимать целесообразные профессиональные решения.

Поэтому модель развития мышления специалиста в процессе его учения в информационно-педагогической среде университета постепенно изменяется и преобразуется под влиянием формирования стабильных структурно-функциональных единиц мышления, а следовательно, уже будет строиться следующим образом [2; 4]: этап познания → этап осмысления → этап рефлексии → этап развития резауруса личностной микросреды специалиста → этап творчества → этап развития мышления специалиста → этап формирования профессиональных навыков специалиста.

Таким образом, использование информационных технологий в учебном процессе университета способствуют формированию мышления специалиста, обусловленного характером профессиональной деятельности в процессе решения профессиональных задач. Информационные технологии обладают необходимыми возможностями для формирования определенных умений и навыков студентов, создают условия для усвоения получаемой информации, постепенному развитию профессиональных навыков специалиста, заставляют искать новые структуры, новую информацию, новые формы представления знаний, что, в свою очередь, приводит к появлению нового витка знаний, для развития новых умений и навыков, решению новых задач [2].

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Хрусталёв Е.Ю., Баранова Н.М. Интеллектуальные семантические модели для повышения качества образовательных и научно-исследовательских процессов // Экономический анализ: теория и практика. № 35 (338). — М.: Финансы и кредит, 2013. — С. 2—11.
- [2] Баранова Н.М. Модель развития мышления студента при обучении экономическим специальностям в информационной среде университета: Сб. научн. трудов: Модели и методы инновационной экономики / Под ред. К.А. Багриновского и Е.Ю. Хрусталева. Вып. 5. — М.: ЦЭМИ РАН, 2013. — С. 5—19.
- [3] Баранова Н.М. Положительные и отрицательные стороны использования технологии e-learning в учебном процессе экономического факультета университета // Вестник РУДН. Серия «Вопросы образования: языки и специальность». — 2013. — № 3.
- [4] Баранова Н.М. Формирование тезаурусов личностной микросреды индивидуума в процессе его обучения // Вестник РУДН. Серия «Вопросы образования: языки и специальность». — 2012. — № 3. — С. 129—134.
- [5] Супрунова Л.Л., Бедненко В.Г. [Электронный ресурс]: Развитие критического мышления студентов средствами информационных технологий на основе парциальной модели. — URL: <http://rudocs.exdat.com/docs/index-332205.html>

THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN FORMATION OF A SPECIALIST IN THE INFORMATION-EDUCATIONAL UNIVERSITY ENVIRONMENT

N.M. Baranova

Faculty of economic-mathematical modeling
Peoples' Friendship University of Russia
Miklukho-Maklaya str., 6, Moscow, Russia, 117198

The article presents the model of development of the thinking of the future specialist in Economics at the University learning environment. Shows how information technology training, changes the style of thinking of the student, in the recent past — the schoolboy, and formed the style of thinking of the professional.

Key words: information technologies, educational process, student thinking, thinking of a specialist's professional skills.