

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ

УДК 378 : 372.851

М. Н. АРХИПОВАЧелябинский государственный
агроинженерный университет

АКТИВИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В КУРСАХ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ КАК ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ К ПОЛЬЗОВАНИЮ ИНФОРМАЦИЕЙ ПРИ ПРИНЯТИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

В статье проанализированы задачи, решаемые в ходе математической подготовки экономистов. Определена возможность активизации мышления студентов вузов посредством технологий организации их самостоятельности, инициативы в принятии решений в учебной деятельности, практического применения учебной информации.

Профессиональный уровень экономиста во многом зависит от того, освоил ли он современный математический аппарат и умеет ли использовать его при анализе сложных экономических процессов и принятии решений. Поэтому в подготовке экономистов широкого профиля изучение математики занимает значительное место.

Математическая подготовка экономиста имеет свои особенности, связанные со спецификой экономических задач, а также с широким разнообразием подходов к их решению.

Задачи практической и теоретической экономики очень разносторонни. К ним относятся, в первую очередь, методы сбора и обработки статистической ин-

формации, а также оценка состояния и перспективы развития экономических процессов. Применяются различные способы использования полученной информации — от простого логического анализа до составления сложных экономико-математических моделей и разработки математического аппарата их исследования.

Неопределенность экономических процессов, значительный случайный разброс и большой объем получаемой информации обуславливают необходимость привлечения к исследованию экономических задач теории вероятности и математической статистики.

Наряду с моделированием экономистам необходимо изучить теорию оптимизации, которая представлена математическими методами исследования операций, в том числе линейным программированием.

Отмеченные направления требуют знания основополагающего математического аппарата: основ линейной алгебры и математического анализа, теории вероятностей и математического программирования.

Так как целью обучения в вузе является подготовка к профессиональной деятельности, то знания, получаемые студентами, оцениваются ими с точки зрения профессиональной ценности. Профессиональная ценность знаний определяет готовность, направленность студентов на процесс усвоения этих знаний, формирует установку к учению, следовательно, способствует повышению активности студентов в обучении. Эта проблема рассмотрена в трудах Ю. К. Бабанского, А. В. Барабанщикова, Н. Ф. Талызиной, А. Ф. Шрамченко и др.

Активность человека проявляется в том, что он, прежде чем приступить к деятельности, мысленно представляет себе ее результат, способы ее осуществления и средства достижения этого результата, то есть сознательно планирует свои действия. Выбирая наиболее эффективные приемы активного воздействия на природу в целях ее преобразования в соответствии со своими потребностями.

Остановимся на рассмотрении некоторых вопросов развития учебно-познавательной деятельности, связанных с изучением естественнонаучных дисциплин.

К моменту поступления в вуз у молодого человека все познавательные процессы уже сформированы, и одной из основных задач вуза является задача дальнейшего развития и совершенствования этих процессов. Учебно-познавательная деятельность студентов, значительно отличается по своему характеру и содержанию от деятельности школьников. Дело не только в том, что углубляется содержание обучения, и вводятся совершенно новые учебные разделы. Основное отличие состоит в том, что учебно-познавательная деятельность студентов предъявляет более высокие требования к их активности и самостоятельности. Для того чтобы достаточно глубоко усваивать программу, необходимо развитие теоретического мышления, формирование умений и навыков добывания новых знаний и способов их обработки.

Мощнейшим инструментом развития такого мышления являются предметы физико-математического цикла. Современное общество все больше и больше нуждается в специалистах с навыками четкого логического мышления, с хорошими математическими знаниями и умением видеть и реализовывать возможности применения математики в различных сферах человеческой деятельности и конкретных ситуациях. Во все более широких масштабах труд становится квалифицированным, умственным, требует

непрерывной работы мысли, анализа сложных процессов, правильных логических выводов.

Исходя из общей психологической концепции обучения деятельности, разработанной отечественными психологами П. Я. Гальпериным, Н. А. Леонтьевым, С. Л. Рубинштейном и др., в результате ее конкретизации, с учетом специфики математики и дисциплин, использующих математический аппарат, мы получаем концепцию обучения математике, как обучения определенного рода мыслительной деятельности в области математики и смежных дисциплин.

Проведенный психологами анализ познавательной деятельности выявляет три составных компонента этой деятельности:

- набор общих логических приемов мышления;
- набор специфических для определенной области знаний приемов мышления (в нашем случае для математики);
- система знаний.

Следовательно, «обучение математике есть дидактически целесообразное (обоснованное) сочетание обучения математическим знаниям и познавательной деятельности по приобретению этих знаний, т.е. специфической для математики познавательной деятельности» [7, с. 51].

Таким образом, говоря о развитии познавательной деятельности в процессе изучения математики, мы имеем в виду:

- развитие общего логического мышления;
- развитие общих умений и навыков познавательной деятельности;
- развитие специфических приемов мышления (что условно можно назвать математическим мышлением);
- приобретение студентами системы знаний по предмету.

Обычно, рассматривая сущность математического мышления, указывают огромное число его качеств: гибкость, активность, целенаправленность, готовность памяти к воспроизведению усвоенного, широту, глубину, критичность, самокритичность, ясность, точность, лаконичность, оригинальность, доказательность и т.д. [1, с. 155 – 160]. Конечно, математическое мышление должно обладать всеми этими качествами, однако, их вряд ли можно назвать специфическими, поскольку научное мышление любой отрасли знаний должно обладать этими свойствами.

Известный отечественный математик А. Я. Хинчин [10, с. 141 – 144] указал четыре характерных признака математического мышления:

- доминирование логической схемы рассуждений, что в максимальной степени позволяет следить за правильностью течения мысли и гарантирует от ошибок;
- лаконичность, заключающаяся в сознательном стремлении найти кратчайший путь, ведущий к цели, и отбросить все, что не является абсолютно необходимым для безупречной аргументации;
- «...четкая расчлененность хода аргументации», для чего обычно используется строгая нумерация понятий и суждений, что значительно облегчает восприятие математических текстов;
- скрупулезная точность символики: несоблюдение этого правила может привести к изменению или даже полному уничтожению смысла высказывания.

Однако и эти черты математического стиля мышления вследствие происходящей сейчас широкой математизации наук стали присущи стилю других наук (в частности физике, химии, экономике и т. д.). Поэтому специфику математического мышления,

очевидно, следует искать не в его методах, а в его объектах.

«Особенностью математического объекта, указывает А. К. Сухотин, — является то, что он — отвлечение не просто свойства, а свойства свойств и поэтому представляет абстракцию от абстракции или, как иногда говорят, "обобщающую абстракцию"» [8, с. 25–26].

Математические объекты имеют только одну характеристику: они находятся в определенных отношениях друг с другом (количественных, пространственных и им подобных). И именно поэтому, А. Пуанкаре сказал: «Математик изучает не предметы, но лишь отношения между предметами; следовательно, для него вполне безразлично, будут ли данные предметы заменены какими-нибудь другими, лишь бы только не изменились при этом их отношения» [7, с. 30].

Следовательно, математическое мышление — это предельно абстрактное, теоретическое мышление, объекты которого лишены всякой вещественности и могут интерпретироваться самым произвольным образом, лишь бы при этом сохранялись заданные между ними отношения.

Определив сущность математического мышления, выясним каковы же его особенности при изучении дисциплин, связанных с математикой в вузе. Отечественные дидактики, методисты и математики (Л. Д. Кудрявцев, М. В. Полоцкий, А. А. Столяр, Л. М. Фридман и др. [2, 3, 4, 7, 9]) в качестве основных называют следующие:

1. Появление в высшей математике новых объектов (категорий) и способов (форм) мышления, во многом резко отличающихся от употребляемых в элементарной математике, и в трудности перехода к ним. Изучая ранее элементарную математику в школе, учащийся оперировал, так сказать, в основном единичными объектами. При изучении высшей математики студент часто вынужден мыслить множествами или классами образов. Такой случай представляет собой понятие предела, которое теряет свой смысл без представления «всей совокупности» значений переменной величины, стремящейся к пределу.

2. Возникновение в процессе изучения высшей математики новых понятий, которые не укладываются в рамки формальной логики. Стиль изложения в высшей математике, в отличие от изложения математики, изучаемой в школе, уже не носит такого ярко выраженного дедуктивного характера. Понятия, которые она изучает, часто возникают совершенно независимо от уже введенных и не являются ни формальным следствием последних, ни их обобщением. Примером может служить основное понятие математического анализа — производная и такие его разделы как экстремум, максимум и минимум, дифференциал, которые могут изучаться в любом порядке. Иногда новые понятия вводятся так, что мотивы их введения и внутренняя логика их развития остаются неясными для студентов, и для овладения новой идеей, новой терминологией нужен своеобразный «скачок» от старых и привычных, к незнакомым и часто неожиданным понятиям.

3. Трудность конкретизации общих понятий. В начале изучения элементарной математики главную трудность для учащихся представляют процессы абстрагирования и обобщения. При изучении высшей математики все понятия определяются и рассматриваются сразу в столь общем виде, что главную трудность представляет процесс конкретизации, неумение видеть за этими общими и абстрактными поняти-

ями все множество конкретных образов, обобщением которых они являются.

4. Тормозящее влияние старых знаний на процесс усвоения вследствие бессознательного и незаконного перенесения студентами старых представлений на новые объекты, где эти старые представления уже не имеют силы. Эта особенность также связана с трудностями перестройки мышления. В высшей математике происходит расширение и обогащение многих старых понятий. Однако студент после начала обучения высшей математике еще какое-то время продолжает понимать старые термины по-старому и вкладывает в новые понятия более привычное и близкое ему содержание. Читая в учебнике или конспектах лекций одно, он под влиянием старых представлений понимает нечто совсем другое. Примером может служить случай, когда требуется рассмотреть произвольную функцию, а студенты, как правило, представляют ее себе как непрерывную.

При введении новых идей в математике совершенно необходимо, чтобы эти идеи могли активно применяться студентами, использоваться ими при решении задач разной трудности, начиная от формальных упражнений и алгоритмических задач на воспроизводящий тип деятельности до задач, требующих для своего решения определенного уровня изобретательности, творчества. Работу студента нужно организовывать так, чтобы он научился использовать понятия и идеи.

Обучение — это сложный процесс, в котором всегда ясно выступают два вида деятельности: во-первых, деятельность обучающего, которая получила название «преподавание», и, во-вторых, деятельность обучаемых, которая получила название «учение». Преподавание и учение взаимосвязаны, взаимообусловлены и составляют две стороны целостного процесса обучения.

В своем диалектическом единстве преподавание и учение направлены на обеспечение усвоения обучаемыми системы знаний, навыков и умений. Именно это является главным в процессе обучения.

Исследуя процесс обучения студентов, вузовская дидактика должна выявлять его закономерности и принципы, обосновывать условия успешного использования различных форм, методов, приемов и средств по подготовке квалифицированных кадров. Вместе с тем она призвана прогнозировать развитие содержания, организации и методики обучения студентов и вырабатывать рекомендации для его совершенствования.

Дидактическим принципом высшей школы является сознательность, активность и самостоятельность в обучении. Студенты должны готовиться как всесторонне развитые, сознательные и активные члены общества, грамотно, квалифицированно решать задачи, стоящие перед ним. Обучение таких людей невозможно без опоры на их мыслительную активность. Формальное, бессмысленное заучивание учебного материала не дает нужного результата. «Ведь качества специалиста определяются не только тем, сколько он знает, а главным образом тем, как он знает: глубоко ли им осознан, понят учебный материал, умеет ли применять человек полученные знания творчески, с перспективой для практики». Таким образом, сущность этого принципа состоит в том, чтобы обучение строилось на основе сознательного, то есть глубокого и всестороннего, усвоения учебного материала, закрепления его в памяти путем активной интеллектуальной и практической деятельности, умелого применения знаний на практике.

Исследования А. В. Барабанщикова, Н. Ф. Федченко, А. Ф. Шрамченко и др. показали, что дидактическими предпосылками познавательной активности студентов являются:

1) научная организация труда, которая выступает в качестве неперемennого условия создания самостоятельного, творческого духа борьбы за высокие показатели в учебе;

2) развитие у студентов творческого мышления. Овладение рациональными приемами мыслительной и практической деятельности;

3) новизна содержания изучаемого материала.

Для успешного протекания учебно-познавательной деятельности студентов и ее активизации большое значение имеет организация самой познавательной деятельности. Процесс обучения — это взаимосвязанная деятельность преподавателя и студента. Именно от преподавателя зависит характер протекания учебно-познавательной деятельности студентов, их активность. От преподавателя зависит выбор форм, методов и средств организации учебного процесса, организации учебно-познавательной деятельности студентов, а значит и результат деятельности.

В практике высшей школы находит все более широкое распространение создание на занятиях проблемных ситуаций. «Линия на "добывание", "открытие" знаний, вместо получения их в готовом виде, находит широкое применение в учебном процессе вузов. Такой путь способствует глубокому осмыслению учебного материала, активным действиям обучаемых в процессе занятий, приобретению навыков и умений осуществлять самостоятельный поиск знаний».

А. Ф. Шрамченко, исследуя познавательную деятельность студентов вузов, отметил: «Мысль активизируется при наличии в изучаемом предмете чего-то нового, когда в задаче, которую решают обучаемые, создана проблемная, противоречивая ситуация. Это учитывается при разработке учебных материалов, при проведении занятий» [9, с. 54].

Сознательное усвоение учебного материала осуществляется посредством его правильного восприятия, умения логично мыслить и безошибочно применять полученные знания в практической деятельности. Поэтому преподаватели добиваются, «чтобы обучаемые глубоко продумывали учебный материал, осмысливали его причинно-следственные связи, закономерности. Это развивает познавательные силы, развивает общий и технический кругозор, учит пользоваться такими логическими операциями, как анализ, синтез, обобщение, конкретизация, сравнение, индукция, дедукция. Решению этой задачи способствуют самостоятельный анализ фактов и расчетов, обобщение собранного материала и формулирование выводов, нахождение и исправление ошибок», т.е. широкое применение в обучении студентов находит метод самостоятельной работы.

При подготовке докладов и рефератов для семинарских и лабораторных занятий, постановке и проведении экспериментов, выполнении курсовых, а затем дипломных работ в вузах используется исследовательский метод.

По данным А. Н. Полосина [5] изучения результатов подготовленности выпускников вузов к видам профессиональной деятельности показывают, что в среднем 28 % молодых специалистов имеют недостатки в подготовке к профессиональной деятельности. А. А. Порошин [6] также отмечает, что ниже всего развиты умения самостоятельной работы молодых специалистов. То есть молодые специалисты не проявляют инициативы в профессиональной деятельности, что приводит к неумению определять цели, анализировать ход и результаты деятельности, самостоятельно принимать решения, нести ответственность за их принятие. Поэтому все чаще в вузах учебно-познавательная деятельность студентов протекает в условиях, когда студентам принадлежит инициатива, имеется возможность проявления самостоятельности в принятии решений.

Библиографический список

1. Колягин, Ю. М. Методика преподавания математики в средней школе [Текст] : общая методика : учеб. пособие для физ.-мат. фак. пед. ин-тов / Колягин, В. А. Оганесян, В. Я. Саннинский]. — М. : Просвещение, 1975. — 462 с.
2. Кудрявцев, Л. Д. Мысли о современной математике и ее изучении / Л. Д. Кудрявцев. — М. : Наука, 1977. — 111 с.
3. Кудрявцев, Л. Д. Современная математика и ее преподавание [Текст] : учеб. пособие для мат. спец. вузов / Л. Д. Кудрявцев ; предисл. П. С. Александрова. — 2-е изд., доп. — М. : Наука, 1985. — 170 с.
4. Полоцкий, М. В. Преподавание высшей математики в педагогическом институте [Текст] / М. В. Полоцкий. — М. : Просвещение, 1975. — 217 с.
5. Полосин, А. Н. Формирование профессиональных качеств у курсантов вузов танковых, мотострелковых войск [Текст] : дис. ... канд. пед. наук / А. Н. Полосин. — Казань, 2000. — 206 с.
6. Порошин, А. А. Педагогическая система формирования у курсантов военно-учебных заведений готовности к активной самостоятельной работе [Текст] : дис. ... канд. пед. наук / А. А. Порошин. — Саратов, 2000. — 184 с.
7. Столяр, А. А. Педагогика математики [Текст] : учеб. пособие для пед. ин-тов / А. А. Столяр. — Минск : Высш. шк., 1986. — 414 с. : ил.
8. Сухотин, А. К. Философия в математическом познании [Текст] / А. К. Сухотин. — Томск : Изд-во Том. ун-та, 1977. — 160 с.
9. Фридман, Л. М. Психолого-педагогические основы обучения математике в школе [Текст] : учителю математике о пед. психологии / Л. М. Фридман. — М. : Просвещение, 1983. — 160 с. : ил. — (Психолого-педагогические основы обучения в школе).
10. Хинчин, А. Я. Педагогические статьи [Текст] / А. Я. Хинчин ; Акад. пед. наук РСФСР ; под ред. Б. В. Гнеденко. — М. : Изд-во Акад. пед. наук РСФСР, 1963. — 204 с.

АРХИПОВА Марина Николаевна, старший преподаватель кафедры высшей математики.

Статья поступила в редакцию 03.02.08 г.

© М. Н. Архипова

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ

В статье выявлена особенность использования интеллектуальных информационных технологий в экономике и управлении. Применение методов представления знаний позволяет обобщать и систематизировать экономическую информацию в условиях быстро меняющейся рыночной ситуации и внедрения инноваций для принятия управленческих решений.

Эффективная экономика — это, прежде всего, эффективное управление. Проблемы выработки и принятия управленческих решений, их оценки и прогнозирования последствий в условиях неопределённости требуют для своего решения применения методов и средств интеллектуальных информационных технологий (ИИТ), которые в настоящее время являются наиболее эффективными для решения задач принятия управленческих решений.

Сегодня в области автоматизированного управления экономической деятельностью приходится решать разнообразные задачи. Достаточно хорошо структурированные задачи решаются посредством информационных технологий, базирующихся на методах и средствах обработки информации на основе построения формальной (оптимизационной) модели принятия решений. Существует класс задач, относящихся к нестандартным, при решении которых предпочтение отдаётся неформальным (эвристическим) моделям принятия решений, реализуемых методами и средствами ИИТ.

Под ИИТ понимаются информационные технологии, базирующиеся на алгоритмах искусственного интеллекта для обработки информации, которые позволяют ставить и решать задачи, традиционно считающиеся интеллектуальными и не поддававшиеся ранее формализации и автоматизации.

Поэтому в основе многих работ в области искусственного интеллекта лежит важное различие между двумя методами решения задач: один метод называется алгоритмическим, а другой — эвристическим.

Эвристический подход в искусственном интеллекте применяется в основном, к интеллектуальным задачам, алгоритм решения которых не известен, характеризуются неопределённостью и неполнотой исходных данных и, довольно часто, представлены в символической форме.

В сфере экономики и управления к интеллектуальным задачам относят задачи, связанные с выработкой и принятием управленческих решений в условиях быстро меняющейся рыночной ситуации и внедрением инноваций в условиях неопределённости (т.е. наличие неполной информации и нечётких исходных данных).

Как правило, решения принимаются на основе имеющихся знаний специалистов. Вследствие этого центральной идеей использования ИИТ в экономике и управлении является проблема формализованного представления знаний специалистов в компьютерной системе для поддержки принятия управленческих

решений, которая приобрела свои способы решения в рамках одного из направлений научной области «Искусственный интеллект» — инженерии знаний. Знания определяют фундаментальный компонент интеллектуализации информационных систем и информационных технологий.

Рассматривая такую категорию информации как знание, следует отметить, что моделирование знаний посредством компьютера представляет собой одно из фундаментальных понятий образовательной области «Информатика» и составляет предмет изучения информатики. Это отражено в работе академика М. П. Лапчика [1], что предметом изучения информатики является информационное моделирование, которое, в свою очередь, делится на моделирование объектов и процессов и моделирование знаний.

Формализация знаний на этапе обработки их в компьютере осуществляется с помощью информационного моделирования, представляющего собой метод познания науки информатики. Моделирование знаний, являющееся основой методов и средств ИИТ, включает такие фундаментальные методы информатики как моделирование, формализация, структуризация и математическое моделирование.

Важное значение для моделирования знаний имеет системный подход, согласно которому всякий объект моделирования рассматривается как система. В контексте информационного моделирования знаний в искусственном интеллекте, кроме системного подхода, особое место имеет когнитивный подход, особенностью которого является применение методов представления знаний, адекватных основным моделям репрезентации и хранения знаний в памяти человека.

Существующие методы представления знаний позволяют классифицировать известные сегодня ИИТ по способу отражения знаний [2]: 1) ИИТ, воспроизводящие осознанные мыслительные усилия человека; 2) ИИТ, воспроизводящие неосознанные мыслительные усилия человека.

Анализ научных работ [2, 3], посвящённых вопросам информационной подготовки экономистов, позволил выделить ИИТ, которые преимущественно реализуют автоматизированные функции управления финансово-хозяйственной деятельности предприятия: планирование, учёт, анализ, регулирование и прогнозирование бизнес-процессов.

Наиболее широко используемыми интеллектуальными информационными системами в области экономики и управления являются экспертные системы, которые представляют собой компьютерные

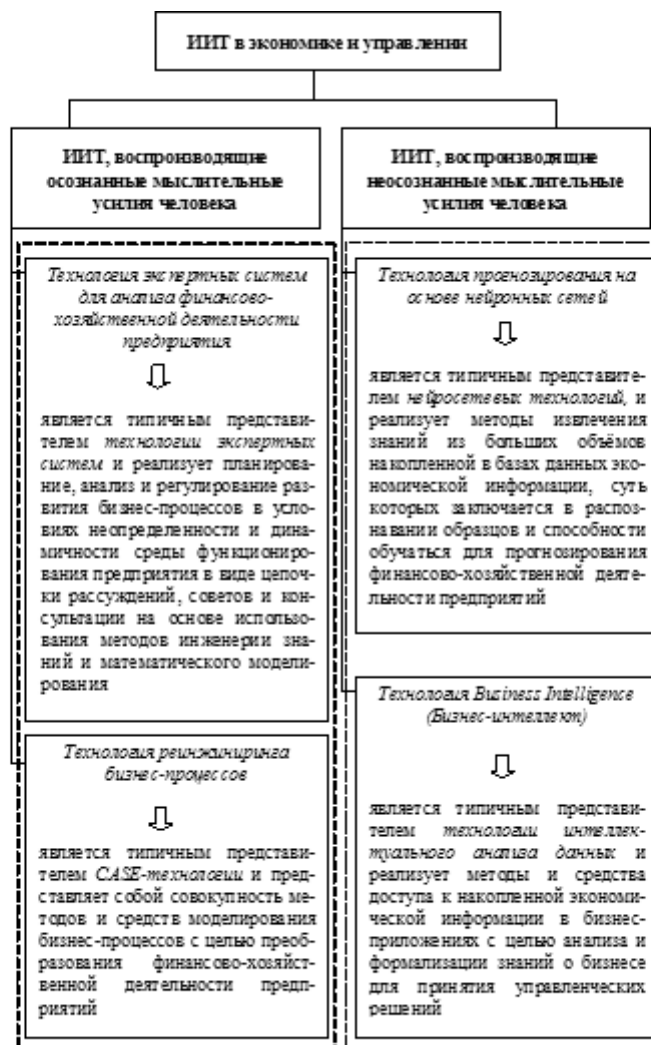


Рис. 1. ИИТ в экономике и управлении

программы, аккумулирующие знания специалистов в определенной предметной области и способные предлагать и объяснять пользователю разумные решения.

Идея применения технологии экспертных систем в экономике и управлении заключается в возможности принятия решения в ситуациях, для которых алгоритм решения заранее не известен и формируется по исходным данным в виде цепочки рассуждений (правил принятия решений) из базы знаний. Причём решение задач предполагается осуществлять в условиях неполноты, недостаточности, многозначности исходных экономической информации и качественных оценок бизнес-процессов. Решение задачи посредством данной технологии отражает уровень её понимания пользователем и его возможности получить и осмыслить решение на основе использования методов инженерии знаний и математического моделирования.

Всё большее распространение в области экономики и управления получает технология реинжиниринга бизнес-процессов, научную и методологическую базу которой составляют методы теории систем, математического моделирования, информатики, искусственного интеллекта, а также знания из соответствующих областей бизнеса. Технология реинжиниринга бизнес-процессов представляет собой совокупность методов и средств моделирования бизнес-процессов с целью преобразования финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Для моделирования бизнес-процессов применяются средства, реализующие CASE-технологии, которые используют методики функционального и поведенческого моделирования, закреплённые стандартами серии IDEF. В основу построения бизнес модели положен метод представления знания посредством сети узлов, соответствующих понятиям или объектам, связанных дугами, описывающими отношения между дугами, т.е. семантическая сеть.

В середине 90-х гг. появилось направление «управление знаниями», которое представляет собой ИИТ, объединяющие в единый комплекс множество технологий, поддерживающих процессы формирования, накопления, хранения, распространения, обработки и использования знаний в рамках организации. Возникновение этого направления ИИТ вызвано потребностями пользователей корпоративных информационных систем, заключающиеся в извлечении и получении знаний на основе накопленной за многие годы экономической информацией в хранилищах данных.

Анализ данных в хранилищах данных базируется на технологии интеллектуального анализа, целью которой является извлечение знаний, то есть обнаружение в исходных данных ранее неизвестных, практически полезных и доступных для интерпретации знаний, необходимых для принятия решений в различных предметных областях.

Вышеуказанные технологии организации, хранения, обработки и анализа данных в сфере экономики

и управления привели к появлению технологии Business Intelligence, предоставляющей конечному пользователю методы и средства доступа к бизнес-приложениям с целью выявления значимой информации и формализации знаний для принятия управленческих решений.

Существуют другие технологии извлечения знаний из больших объёмов накопленной в базах данных экономической информации — так называемые нейросетевые технологии, суть которых заключается в способности распознавать образцы и обучаться на основе нейронных сетей. Такого рода технологии используются для прогнозирования финансово-хозяйственной деятельности предприятий и являются современными и достаточно мощными технологиями прогнозирования в экономической деятельности в целом.

Обобщением анализа используемых ИИТ в экономике и управлении для поддержки принятия управленческих решений является схема, представленная на рис. 1.

К основным приёмам решения интеллектуальных задач ИИТ в сфере экономики и управления относятся следующие:

- использование эвристического подхода к сбору исходных данных для решения задачи; использование системно-когнитивного подхода к моделированию экономических объектов в виде концептуальной модели задачи, представляемой в категориях причинно-следственных отношений в логике метода представления моделей знаний;

- применение методов представления знаний (способов и приёмов) структуризации информации, позволяющие обобщать и систематизировать экономическую информацию средствами ИИТ для формализованного представления исходных данных задачи в компьютерной системе;

- применение средств ИИТ, реализующих способы компьютерного моделирования знаний, активизирует интеллектуальные возможности экономиста при принятии управленческих решений на основе снижения неопределённости и, как следствие, риска неадекватных и неэффективных решений в процессе анализа многоаспектных экономических процессов и ситуаций.

Изучение средств ИИТ позволяет студентам экономических специальностей освоить методы и способы получения и формирования знаний, овладеть приёмами адекватного отображения знаниевой компоненты профессиональной деятельности будущего специалиста в области экономики и управления для поддержки принятия управленческих решений в компьютерной системе.

Таким образом, ИИТ выступают в качестве инструмента будущего специалиста в области экономики и управления для решения задач управления финансово-хозяйственной деятельности предприятия. И как следствие, позволяют овладеть знаниевой компонентой профессиональной деятельности будущего экономиста, направленной на поддержку принятия управленческих решений при помощи программно-аппаратных средств информатизации.

В Омском экономическом институте на кафедре информационно-вычислительных систем апробируется методика обучения ИИТ в рамках следующих дисциплин: «Информационные системы в экономике» (специальность «Бухгалтерский учёт, анализ и аудит» 080109), «Информационные технологии управления персоналом» (специальность «Управление персоналом» 080505).

Библиографический список

1. Лапчик М.П. Методика преподавания информатики. — М. : Академия, 2006. — 624 с.
2. Дик В.В. Методология формирования решений в экономических системах и инструментальные среды их поддержки. — М. : Финансы и статистика, 2000. — 300 с.
3. Абдикиев Н.М. Проектирование интеллектуальных систем в экономике. — М. : Издательство «Экзамен», 2004. — 528 с.

НАСТАШУК Наталья Александровна, старший преподаватель кафедры информационно-вычислительных систем Омского экономического института, аспирант кафедры теории и методики обучения информатике Омского государственного педагогического университета.

Статья поступила в редакцию 12.03.08 г.

© Н. А. Насташук

Книжная полка

Волков, Б. С. Дошкольная психология : учеб. пособие для вузов / Б. С. Волков, Н. В. Волкова ; Моск. гос. обл. ун-т. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Акад. Проект, 2007. — 285, [1] с. : табл. — (Gaudeamus). — Библиогр.: с. 279–284. — ISBN 978-5-8291-0842-7.

Научные интересы авторов связаны с разработкой вопросов психологии обучения и воспитания детей разного возраста, а также методики профессиональной подготовки студентов высших и средних учебных заведений.

Авторами опубликован ряд учебных пособий по возрастной психологии, в 1996 и 1998 гг. удостоенных дипломов лауреатов Всероссийского конкурса на лучшие научные и учебно-методические работы по совершенствованию системы подготовки специалистов без отрыва от работы и дистанционному обучению, среди которых «Психология развития человека», «Детская психология. Логические схемы», «Детская психология в задачах и ответах», «Как подготовить ребенка к школе», «Методология и методы психологического исследования».

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ УМЕНИЯ КАК АСПЕКТ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА

Поиск информации для решения профессиональных задач осуществляется эмпирическими методами и посредством ИКТ. Формирование экспериментальных умений как важного аспекта информационной компетенции современного специалиста представляет собой актуальную педагогическую задачу в профессиональном образовании. В статье рассматриваются пути ее решения.

Создание новых персональных компьютеров (ПК) все более высокой мощности по объему и скорости обработки информации, простоте управления обуславливает новые возможности их использования в учебном процессе, при формировании умений применять знания в будущей профессиональной деятельности. Анализ имеющейся информации, позволяющий сформулировать частные задачи и определить направления поиска информации, необходимой для их решения, — решающий этап применения знаний. Поиск информации, по сведениям специалистов, занимает в среднем от 30 до 90% всего времени, затрачиваемого на решение задач. Способность к такому поиску отражает сформированность *информационной компетенции*, являющейся одной из ключевых [1 — 4]. Решение проблемы формирования информационной компетенции учащихся школ и студентов вузов, в том числе военных, становится все более актуальным, что отражено в ряде государственно-правовых документов (Закон РФ «Об образовании», «Концепция модернизации Российского образования до 2010 г.», «Концепция формирования информационного общества в России», «Концепция информатизации образования», федеральные программы «Электронная Россия» и «Развитие единой образовательной информационной среды на 2002 — 2006 гг.»).

Информационная компетенция определяется как проявление информационной компетентности, оба термина неоднозначно интерпретируются в современном образовании, в работах исследователей.

Информационную компетентность рассматривают как *право* гражданина информационного общества иметь свободный доступ не только к информации, не являющейся тайной, но и быть способным опубликовать и разгласить собственную информацию в нецензурируемом виде, *право* свободного выбора источника, провайдера, формата, стандарта, программы и технологии информации, а также *право* иметь знания относительно производства, передачи, распространения, использования, копирования, уничтожения всей доступной ему информации, включая и его собственную [5]. Во многих научных работах информационную компетентность трактуют как *сложное индивидуально-психологическое образование* на основе интеграции теоретических знаний, практических умений в области инновационных технологий и определённого набора личностных качеств. Информационная компетентность также определяется как *новая*

грамотность, в состав которой входят умения активной самостоятельной обработки информации человеком, принятие принципиально новых решений в непредвиденных ситуациях с использованием ИКТ [6].

В состав информационной компетентности включают [7] мотивацию, потребность, интерес к получению знаний, умений и навыков в области технических, программных средств и информации; совокупность общественных, естественных и технических знаний, отражающих систему современного информационного общества; знания, составляющие информативную основу поисковой познавательной деятельности; способы и действия, определяющие операционную основу поисковой познавательной деятельности; опыт поисковой деятельности в сфере программного обеспечения и технических ресурсов; опыт отношений «человек-компьютер».

Информационная компетентность определяется и как *готовность к использованию информационных ресурсов*, основанная на *информационной компетенции*, включает освоение опыта деятельности на основе эмоционально-ценностной ориентации личности. В свою очередь *информационная компетенция* — это способность при помощи информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) самостоятельно искать, анализировать, отбирать, обрабатывать и передавать необходимую информацию [9].

Помимо умений применять ИКТ информационная компетенция предполагает сформированность *экспериментальных умений*, способность добывать информацию экспериментальным путем, так как в реальной профессиональной деятельности специалистам приходится в ходе поиска требуемой информации выполнять как функции *статистика*, так и *экспериментатора* [10]. Функции *экспериментатора* состоят в «... возможно более всестороннем и точном проведении эксперимента, при этом с разумной экономией времени и материалов», функции *статистика* — в специальных консультациях и содействии по количественным аспектам как при планировании эксперимента, так и при интерпретации результатов [10, с. 14], отсеивании так называемого «шума» или дезинформации. Поэтому формирование экспериментальных умений на базе ИКТ у будущих специалистов — актуальная педагогическая проблема школы и вуза.

Курс физики представляет собой благоприятную «среду» для формирования экспериментальных уме-

ний в системе лабораторных работ [11, 12–14]. Однако наиболее эффективно этот процесс происходит в условиях межпредметных связей физики и информатики, физики и математики, отражающих реальные этапы решения профессиональных проблем: постановка задач — использование ИКТ для поиска необходимой информации — определение недостающих данных эмпирически — отсеивание ошибок эксперимента («шума») или дезинформации — оптимальный выбор и применение математических методов решения — контроль процесса решения и его результатов.

Интеграция обучения физике, информатике, математике в единое целое возможна посредством компьютерного имитационного моделирования, осуществляемого посредством специальных программ, реализуемых на компьютере, позволяющих частично или полностью воспроизводить (имитировать) реальные физические процессы. *Имитация* (лат. imitatio — подражание) — подражание кому-либо или чему-либо, воспроизведение, подделка [15, с. 490], поэтому *компьютерное имитационное моделирование* — воспроизведение реальных физических объектов, процессов, явлений посредством специальных *программных моделей*, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Исследуемый физический объект, явление, процесс, по отношению к которому создается *программная модель*, назовем оригиналом, образцом, прототипом. Компьютерный эксперимент может быть фронтальным, в виде физического практикума, домашних и учебно-исследовательских лабораторных работ.

Компьютерные лабораторные работы как учебный эксперимент по физике классифицированы нами на *наглядно-иллюстративные, информационно-деятельностные, учебно-профессиональные, эвристические*. Каждый вид отражает определенную часть плана эксперимента по получению данных для решения профессиональных задач, включающего [9]: множество способов воздействия на объекты, выбираемых для сравнения; характеристику объектов исследования; правила, по которым способы воздействия следует «размещать» на объектах исследования; спецификацию измерений или других данных, которые должны быть получены на каждом объекте.

Самостоятельность выполнения компьютерного эксперимента формируется поэтапно, от одного вида работ к другому: если наглядно-иллюстративные лабораторные работы позволяют лишь иллюстрировать суть изучаемого явления, то эвристические представляют собой систему стимулов для поиска информации посредством ИКТ, самостоятельного подбора экспериментального оборудования, моделирования реальных (в данном случае физических) процессов и других самостоятельных поисковых действий. Например, в качестве эвристической лабораторной работы может использоваться «Расчет электрического тока по законам Кирхгофа электрических цепей изменяемой конфигурации».

Учебно-профессиональная лабораторная работа предполагает решение задач, связанное с самостоятельным поиском недостающей информации в сети INTERNET, планирование наблюдений, экспериментальной работы с целью получения недостающей информации для решения учебной задачи профессионального содержания. Компьютерные лабораторные работы можно рассматривать как межпредметные задания, которые позволяют оценивать знания, умения, навыки и профессиональную компетентность в курсах физики и информатики.

Уровни сформированности экспериментальных умений в курсах физики и информатики характеризуются:

1. Применением компьютера для просмотра анимации, презентации эксперимента, сам эксперимент далее выполняется посредством приборов, «вручную».
2. Активным участием в экспериментальной игре.
3. Применением готовой программы-эксперимента (включая вычислительный эксперимент) и частичным ее изменением, «приспосабливанием» к предъявляемым требованиям.
4. Моделированием эксперимента для компьютера посредством подбора программных средств.

При разработке или анализе моделирующей программы следует придерживаться следующих принципов:

- научности содержания материала;
- доступности содержания для учащихся, студентов;
- учета психолого-педагогических особенностей восприятия информации.

Применение компьютерных лабораторных работ в обучении свидетельствует об их эффективности при реализации принципов наглядности, активности в обучении физике и информатике, формировании экспериментальных умений и информационной компетенции будущих специалистов.

Библиографический список

1. Зеер Э.Ф., Павлова А.М., Сыманюк Э.Э. Модернизация профессионального образования: компетентностный подход / Э.Ф. Зеер, А.М. Павлова, Э.Э. Сыманюк. — М.: Моск. псих.-социал. ин-т, 2005. — 216 с.
2. Зеер Э.Ф. Психолого-дидактические конструкты качества профессионального образования / Э.Ф. Зеер. — Образование и наука. — 2002. — № 2 — С. 14
3. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании / И.А. Зимняя. — М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. — 40 с.
4. Шишов С.Е. Понятие компетенции в контексте качества образования / С.Е. Шишов. — Стандарты и мониторинг в образовании. — 1999. — № 2. — С. 41 — 48.
5. Дацко С.А. Информационная компетентность. Информационное общество // <http://uis.kiev.ua/russian/win/competence.rus.htm/>.
6. Добрава Н.Н., Краузе А.В. Формирование информационной компетенции учащихся / Н.Н. Добрава, А.В. Краузе. — Вестн. Моск. городск. пед. ун-та. — 2006. — № 1. — С. 68 — 70.
7. Васильева И.Е., Завьялова Л.М., Копрусова М.В. Информационная компетенция как культурный и социальный компонент устойчивого развития / И.Е. Васильева, Л.М. Завьялова, М.В. Копрусова // XI Всерос. науч.-метод. конф. «Телематика'2004». — Санкт-Петербург. — 2004 г.
8. Насырова Н.Х. Технология развития информационной компетентности студентов гуманитарных факультетов. Казанский государственный университет, кафедра прикладной математики // http://www.ksu.ru/gum_konf/ot1.htm
9. Финни Д.Д. Введение в теорию планирования экспериментов. Пер. с англ./Д.Д. Финни. — М.: Гл. ред. физ.-мат. л-ры изд-ва «Наука» 1970. — 288 с.
10. Усова А.В., Бобров А.А. Формирование у учащихся умений самостоятельно проводить наблюдения и опыты: метод. рекомендации для студентов и учителей предметов естественнонаучного цикла / А.В. Усова, А.А. Бобров — Челябинск: ЧГПУ, 1983. — 40 с.
11. Каменецкий С.Е., Пурешева Н.С., Важевская Н.Е. Теория и методика обучения физике в школе: Общие вопросы:

учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / С.Е. Каменецкий, Н.С. Пурышева, Н.Е. Важеевская и др.; под ред. С.Е. Каменецкого, Н.С. Пурышева. — М.: Издательский центр «Академия», 2000. — 368 с.

12. Михайлова В.В. Новые информационные технологии в обучении физике / В.В. Михайлова. — М.: Наука и школа — № 4 — 2007. — С. 53—55.

13. Ефремова Т.И. Электронная лабораторная работа по физике как средство формирования информационной компетентности учащихся «Первое сентября» festival@1september.ru.

14. Советский энциклопедический словарь [Текст] // Научно-редакционный совет: А.М. Прохоров (пред.). — М.: «Советская энциклопедия», 1981.

ЛАРИОНОВ Михаил Владимирович, аспирант кафедры методики преподавания физики.

Статья поступила в редакцию 07.12.07 г.

© М. В. Ларионов

УДК 004.41:801.731

Г. Г. БАБАЛОВА

Омский государственный
педагогический университет

КОММУНИКАЦИЯ «ЧЕЛОВЕК — ЭВМ» И ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ

Режим интерактивного взаимодействия человека и вычислительной машины используется в различных автоматизированных информационных системах. Обычно выделяют три класса управленческих систем: автоматизированная система плановых расчётов, автоматизированная система управления и система автоматизированного проектирования. Первостепенное значение имеет интеграция данных систем, т. е. обеспечение согласованного функционирования на основе обмена информацией. В настоящее время сложились три основные концепции в построении банков информации: банки документов, банки данных и банки знаний. Любой информационно-поисковый язык — язык терминологический, поэтому центральной прикладной задачей является правильное научно обоснованное составление терминологической аннотации.

Под коммуникацией обычно понимается обмен информацией между социальными субъектами или материальными объектами, осуществляемый при помощи семиотической (знаковой) системы, в которой знак выступает как материальный носитель социальной информации. Коммуникация возможна не только между социальными субъектами — членами человеческого коллектива, но и между человеком и электронно-вычислительной машиной, а также между различными техническими устройствами.

Коммуникация «человек — человек» — обмен социальной информацией между людьми. Обеспечивающее средство — естественный язык. Коммуникация «человек — ЭВМ» — обмен информацией между человеком и машиной и наоборот. Обеспечивающие средства — информационные языки и языки программирования, команды ЭВМ на естественном языке, используемые в диалоговых системах. Функции терминологий в этих коммуникациях различны.

Б. Н. Головин и Р. Ю. Кобрин предлагают следующую дифференциацию функций терминологий [1, с. 14].

В коммуникативных процессах «человек — человек» можно выделить:

- 1) функцию номинации объектов и выражения специально-профессиональных понятий;
- 2) функцию классификации в рубризаторах, классификаторах, библиотечно-библиографических указателях и других классификационных системах;
- 3) функцию управления в информационно-управленческих системах.

В коммуникативных процессах «человек — ЭВМ» можно выделить:

1) функцию номинации в информационных языках дискрипторного типа, где лексические единицы естественного языка — термины — используются при создании специфических терминов искусственных языков, обозначающих объекты профессиональной деятельности, например: термины науки, техники, производства, управления. Кроме терминов, используются также номенклатурные единицы (или номенклатурные знаки). Значение номенклатурных слов конкретнее и точнее значения терминов. Номенклатурные слова могут обозначать предметы единичные, поэтому могут быть и именами собственными, например: море, река — термины; Каспийское, Эльбрус — номенклатурные слова;

2) функцию классификации в информационных языках классификационного типа, где термин используется для распределения сведений информационных массивов. Данная функция реализуется в информационных языках классификационного типа; при этом термин (терминологическое словосочетание) выступает в качестве основания для классификации, причём каждому классу, называемому рубрикой-термином, соответствует тематически близкое множество документов. Например, «Искусственный интеллект». Справка: в рубрике собирается литература об использовании компьютерной техники для моделирования психических функций человека и автоматизации отдельных процессов научно-исследовательской работы, моделях и программах, создаваемых с этой

целью, а также философских проблемах кибернетического моделирования познавательных процессов;

3) функцию управления в информационно-управленческих системах, где термины естественного языка выступают в роли «команды» для электронно-вычислительной машины выполнить определённую операцию над данными.

Принято выделять три класса управленческих систем:

1) АСПР — автоматизированная система плановых расчётов;

2) АСУ — автоматизированная система управления;

3) САПР — система автоматизированного проектирования.

Итак, термины выполняют помимо главной, номинативной, управляющую функцию, предписывая ЭВМ осуществить ряд операций, например, определить расход топлива на 12 месяцев и т. д.

Обычно пользователей ЭВМ принято разделять на две группы: профессионалов и непрофессионалов. Очень часто непрофессиональный пользователь обращается за помощью к программисту. Это влечёт за собой некоторые сложности: увеличение временных затрат, неполное понимание программистом задачи, поставленной перед ним потребителем информации и др.

Наиболее перспективным является интерактивное взаимодействие пользователя с ЭВМ, которое характеризуется тем, что компьютер реагирует на воздействие человека настолько быстро, что это позволяет воздействовать на ход решения задачи. «Интерактивное взаимодействие человека и вычислительной машины — это такой режим, при котором оба участника обмениваются сообщениями (формализованными и неформализованными) с целью изменения течения вычислительного процесса, а также выдачи/получения информации о его состоянии. Режим интерактивного взаимодействия пользователя с ЭВМ обеспечивает:

— непосредственный контакт между пользователем и системой, т. е. приём и выдачу разнообразных сообщений посредством локального или удалённого терминала;

— оперативный поиск необходимых пользователю данных и (или) программ;

— возможность практически одновременно обслуживать нескольких пользователей в условиях, когда потребность в обслуживании непредсказуема» [2, с. 9].

Режим интерактивного взаимодействия используется в различных системах, например, «запрос — ответ» — в автоматизированных информационных системах, осуществляющих поиск, обработку информации, системах сбора данных и обновления файлов, специализированных системах программирования и др.

Управление любой системой органически связано с информацией. Обычно выделяют три класса управленческих систем: 1) АСПР — автоматизированная система плановых расчётов, 2) АСУ — автоматизированная система управления, 3) САПР — система автоматизированного проектирования. Первостепенное значение имеет интеграция данных систем, иначе говоря, обеспечение их согласованного функционирования на основе обмена информацией.

Основной прикладной задачей терминоведения является обеспечение быстрого поиска необходимой научно-технической информации. В настоящее время поиск информации осуществляется повсюду: в облас-

ти образования и научных исследований, экономики и социологии, науки и техники, культуры и спорта, создаются автоматизированные банки информационных данных, в которых данные, представленные на естественном языке, должны храниться и обрабатываться ЭВМ.

В научной литературе существует разноречивое трактование понятия «банк информации». Одни авторы подразумевают под банком информации хранилище специально подготовленной и упорядоченной информации, другие включают в него и программы хранения, поиска и машинной обработки, третьи, кроме перечисленного, включают ещё и прикладные программы для задач пользователей, а четвёртые расширяют это понятие на всю информационную систему, включая в понятие банка информации и коллектив специалистов по его программно-алгоритмическому и информационному обслуживанию и т. д.

Наиболее полным и лаконичным, на наш взгляд, является определение, данное Ю. М. Полищук и В. Б. Хон: «Хранилище информации, создаваемое средствами вычислительной техники, для накопления и использования документов, данных, программ и знаний... Пользователем (конечным пользователем) или потребителем информации является лицо (коллектив), в интересах которого в АБИ накапливается и хранится информация, необходимая для принятия решений управленческого, научного, конструктивного характера и т. п.» [2, с. 151].

Классификация банков информации может быть дана с различных точек зрения. По назначению автоматизированные банки информации (АБИ) разделяются на следующие классы:

— информационно-справочные системы общего назначения (например, в системе научно-технической информации) и специализированные (по отраслям науки и техники);

— банки данных в АСУ (предприятиями, технологическими процессами и др.);

— банки данных в системах автоматизированного проектирования;

— банки данных в системах автоматизации научных исследований и производственных испытаний.

По режимам функционирования можно рассматривать АБИ пакетного, диалогового и смешанного видов. К последнему виду относятся АБИ, в которых режим функционирования устанавливается в зависимости от требований, предъявляемых к решаемой задаче.

В настоящее время сложились три основные концепции в построении банков информации: банки документов, банки данных и банки знаний.

Принципиально важным является тот факт, что с точки зрения лексики любой информационно-поисковый язык — язык терминологический: элементами такого информационного языка являются термины естественного языка, выражающие информацию о тематическом содержании документов. Если тематическое содержание статьи, главы в книге, технического отчёта, управленческого документа обозначить набором информативных для этого документа терминов, т. е. таких терминов, которые выражают темы и подтемы, получим терминологическую аннотацию документа, чтение которой даст специалисту возможность предварительно решать, следует ли ему знакомиться с этим документом.

Центральной прикладной задачей терминоведения является правильное научно обоснованное составление терминологической аннотации с учётом синони-

мических, омонимических, родо-видовых, ассоциативных связей, связей по признаку «часть — целое», «объект — признак» и т. д. Это позволяет оптимально организовать работу информационной системы.

Библиографический список

1. Головин Б. Н., Кобрин Р. Ю. Лингвистические основы учения о терминах. — М.: Высшая школа, 1987. — 104 с.

2. Полищук Ю. М., Хон В. Б. Теория автоматизированных банков информации. — М.: Высшая школа, 1989. — 184 с.

БАБАЛОВА Галина Григорьевна, кандидат филологических наук, доцент кафедры английского языка факультета информатики.

Статья поступила в редакцию 19.05.08 г.

© Г. Г. Бабалова

УДК 378.261

Г. А. ЛАНЩИКОВА

Омский государственный
педагогический университет

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ И МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ГРАМОТНОСТИ В ОБЛАСТИ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПОСТРОЕНИЙ У СТУДЕНТОВ НАЧАЛЬНЫХ КУРСОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ПЕРСПЕКТИВА»

В статье рассматривается содержание обучения пространственным построениям студентов факультета искусств как совокупности знаний, опыта практической и творческой деятельности, а также мотивационно-рефлексивного осознания и оценивания учебной деятельности. Данные характеристики условно объединены в критериальные блоки: мотивационный, когнитивный (знаниевый), технологический, вариативный и рефлексивный. Дано графическое представление модели развития у студентов грамотности в области пространственных построений. Материалы данной статьи могут использоваться в научно-исследовательской работе с учащимися в средних учебных заведениях, художественных школах, а также специализированных классах общеобразовательных школ.

В основу разработки критериев оценки студенческих работ по дисциплине «Перспектива» положены концептуальные разработки исследований Г. В. Беды, В. С. Кузина, Н. Н. Ростовцева, А. Е. Терентьева, В. П. Зинченко, Е. В. Шорохова, Л. Г. Медведева, Л. А. Ивахновой, В. К. Лебедко и др. Авторы рекомендуют выводить критерии оценки из осознания мотивов и целей деятельности, умения самостоятельно планировать свою работу над рисунком. Анализ учебных работ во время практических занятий должен быть понятен студентам и принят ими.

Достаточно объективному оцениванию при рисовании с натуры поддаются визуально воспринимаемые параметры рисунка, живописи и композиции: компоновка изображения, определение формы, конструкции пропорций предметов, взаимное расположение предметов или объектов, свето-тоновая и цветовая проработка изображения и др. Однако при оценке работ по памяти, представлению, воображению может наблюдаться определенная субъективность контрольно-оценочной системы. Поскольку невозможно представить и проследить точные характеристики и параметры свето-воздушных изменений, сложно измерить и оценить «творческие» и эстетические аспекты учебных работ студентов, потребуется расширение не только количественной, но и качественной оценочной шкалы,

Кроме критериев грамотности построения изображения, в рамках изобразительных систем существуют и критерии, оценивающие творческую и эстетическую стороны изображения, что позволяет учитывать целостный перцептивный процесс при решении конкретной задачи.

Для определения критериев оценки графических работ студентов по дисциплине «Перспектива» необходимо прежде всего знать цель выполнения изображения. Нам представляется, что этой целью может являться построение пространственного образа. При этом продуктивным будем считать и пространственный образ, созданный «по памяти», и образ, созданный «по воображению». Психолог И. С. Якиманская, например, считает недостаточно правомерным деление пространственных образов на образы памяти и воображения, поскольку в основе этого деления лежит «...во-первых, признание того, что образ можно соотносить с каким-либо одним психическим процессом, а во-вторых, разграничение образов на творческие (продуктивные) и воспроизводящие (репродуктивные)» [3].

Н. П. Сакулина при оценке детского рисунка предложила конечной целью изображения считать приближение к правдивости и полноте отражения реальной действительности: узнаваемость, сходство с действительностью, нахождение адекватных средств

(изобразительных и выразительных), требование технических умений, индивидуальный почерк (творческое самовыражение). Такие показатели приемлемы для оценивания работ, выполненных с натуры и по представлению.

«Изображение художником действительности так, как он ее знает и видит, порождает потребность не только обосновывать то, что он знает и видит, но и усваивать законы, помогающие передавать на плоскости сложный пластически-пространственный мир, в котором живет человек, так, как он его видит...» — пишет Е. Е. Рожкова [1]. Основные критерии правильности выполнения поставленной перед учащимися задачи — единство содержания и формы изображения, умение пользоваться материалами и инструментами для рисования. Эти же основные параметры, по мнению автора, определяют и грамотность профессиональной работы в изобразительном искусстве.

Основная трудность работы преподавателя изобразительного искусства в широком понимании и, в частности, в области пространственных построений, заключается в достижении единства в обучении грамотности и развитии творческих способностей обучающихся. При разработке критериев оценки работ студентов следует учитывать и то, что процесс обучения рисованию предполагает не только усвоение студентом комплекса знаний и умений, но и когнитивное (познавательное) и перцептивное (эмоционально-чувственное) развитие его личности.

Созданию целостного субъективного образа предмета способствует единство структуры и свойств объекта, среды, комплекса раздражителей, действующих на человека. При этом отраженный в сознании человека образ наделяется личностным отношением к нему. В результате чего формируется субъективная «картина мира» (А. Н. Леонтьев). Для оценки детского рисунка такой критерий выделяли В. С. Кузин, Н. А. Ветлугина, Б. П. Юсов, Н. П. Сакулина. Для выс-

шей школы критерий оценки творческой деятельности на занятиях по рисунку разрабатывали В. П. Зинченко, Л. Г. Медведев, В. К. Лебедко и др.

Следует отметить, что «Перспектива» — дисциплина, находящаяся «на стыке наук»: рисунка, композиции, истории искусств, искусствоведения, начертательной геометрии, проектирования, физики (оптики) и др. На академических занятиях по дисциплине «Перспектива» на первом курсе приоритет отдается учебным задачам, однако это не означает отрицание творческих начал. Творчество на данном этапе проявляется в самостоятельном решении учебной задачи (например, при построении изображения в определенной перспективной системе), хотя с точки зрения художественной ценности творческое начало здесь, конечно, относительно. Как правило, студент с недостаточным графическим опытом не может представить себе наглядно будущую композицию (рисунок). Изображение в таком случае выполняется путем проб и ошибок. При правильном педагогическом руководстве грамотность изображения и его выразительность в отражении действительности развиваются гармонично.

При разработке критериев оценки работ студентов по дисциплине «Перспектива» мы учитывали основные компоненты содержания обучения студентов факультета искусств пространственным построениям (табл. 1).

Все компоненты содержания обучения студентов пространственным построениям взаимосвязаны и ориентированы на развитие грамотности в области пространственных построений.

Анализ существующих исследований дал возможность определить ряд критериев, позволяющих достаточно объективно оценивать работы студентов по дисциплине «Перспектива» и тем самым определять уровень развития их грамотности в области пространственных построений. Все характеристики услов-

Таблица 1

Основные компоненты содержания обучения студентов в пространственным построениям

Компонент	Содержание компонента
1. Мотивационный (опыт ценностного отношения к окружающей действительности)	— целеполагание при решении задач на выполнение пространственных построений; — мотивация занятий перспективой
2. Когнитивный (совокупность знаний)	— основные понятия и термины из теории перспективы; — понятия из теории изобразительного искусства, относящиеся к пространственным построениям; — критерии анализа творческих графических работ
3. Технологический (опыт практической деятельности)	умения общие: — анализ, сравнение, обобщение, выделение главного; умения специальные: — композиционно-смысловое решение формата; — конструктивный анализ формы пространственных объектов, отражение пространственных планов и пространственных отношений объектов; — свето-тоновое решение композиции
4. Креативный (опыт творческой деятельности)	— самостоятельный перенос знаний и умений студентов в творческие работы; — самостоятельный выбор средств выразительности в творческих работах; — обнаружение новой проблемы в стандартной ситуации (в инвариантном компоненте задания); — комбинирование и преобразование ранее известных способов художественно-изобразительной деятельности при решении новой проблемы
5. Рефлексивный (опыт осознания и оценивания учебной деятельности)	— осознанность изобразительной деятельности; — анализ и оценивание учебной художественной деятельности

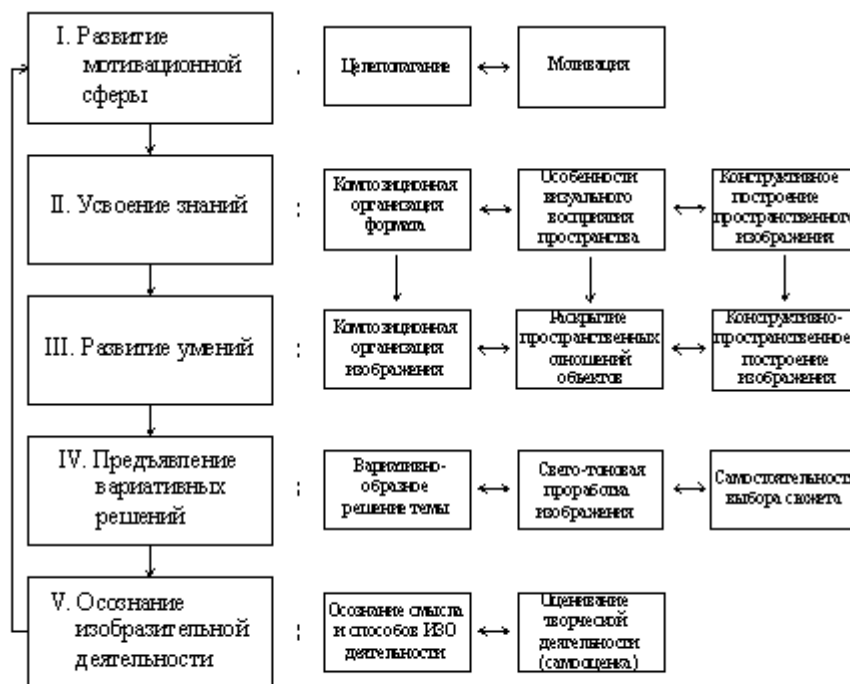


Схема 1. Модель развития перспективной грамотности у студентов начальных курсов на художественно-графических факультетах

но объединены нами в критериальные блоки: мотивационный, когнитивный, технологический, вариативный и рефлексивный.

1. Мотивационный критериальный блок. Критерии, входящие в мотивационный блок: 1) *целеполагание*, 2) *мотивация*. На основании критериев этого блока выясняется уровень развития мотивации и целеполагания на занятиях перспективой, осознанности учебной изобразительной деятельности, использования знаний теории изобразительной грамоты (в области пространственных построений) в практической работе.

2. Когнитивный критериальный блок определяет уровень теоретического знания вопросов, связанных с пространственными построениями. Данный блок составили следующие критерии:

1) *композиционная организация формата* — определение композиционного мотива в набросках (с натуры) и эскизах (в основном по представлению и воображению), определение композиционной плоскости, знание масштабной организации изображения (рисунка) в формате, композиционного центра и притяжения (направления) к центру, организация предметной среды в соответствии с замыслом.

2) *учет особенностей визуального восприятия пространства* — в линейном построении, включая элементы свето-воздушных изменений; знание физиологии восприятия человеком пространства и пространственных расположений объектов.

3) *конструктивное построение пространственного объекта* — способность к конструктивному анализу и синтезу формы и отношений пространственных объектов; осознанность в передаче светотеневых характеристик объема пространственных объектов и в передаче единого объема изображения, а также знание истории возникновения и развития методов пространственных построений для применения их в самостоятельных творческих работах.

3. Технологический блок критериев выявляет уровень развития практических умений изобразительной деятельности. В нашем исследовании технологический блок составил следующие критерии:

1) *композиционная организация изображения* — композиционное решение в эскизе; выбор композиционной плоскости, композиционная организация формата; умение определять масштабность композиционного мотива в набросках и эскизах (при работе с натуры, по представлению и воображению).

2) *раскрытие пространственных отношений объектов* в изображении основано на учете особенностей визуального восприятия: применение условной линии горизонта, линий и точки (точек) схода; линейное решение изображения в определенной системе перспективы; передача плановости (пространственных планов), их дифференцированная проработка; изображение предметов одной формы и одного размера в различных ракурсах; достижение пространственной целостности.

3) *конструктивно-пространственное построение изображения* — выявление конструкции изображаемых объектов, применение конструктивного анализа и синтеза пространственных форм, использование пространственной линии для передачи иллюзии пространства и пространственных соотношений объектов, определение завершенности работы.

На основании критериев, составляющих когнитивный и технологический блоки, выявляется качество знаний, умений и навыков, ведущих к объективно правдоподобию изображению. Обучение художественной грамоте предполагает и овладение студентами разнообразными средствами изображения. Критерий изобразительной грамотности выделяется практически всеми исследователями. В нашей работе он определяется относительно пространственных построений. Некоторые параметры этого критерия используются в составе когнитивного и технологического критериальных блоков.

4. Вариативный блок рассматривается в настоящем исследовании как основа для креативности. По содержанию вариативному критерию очень близок критерий выразительности. Данный блок составили характеристики, благодаря которым видны не только выразительные качества работы (композиции), но и

Компоненты опыта-экспериментальной работы

Таблица 2

Критериальный блок	Критерии	Параметры	Уровни освоения компонента	Методики диагностики
1. Мотивационный	1. Целеполагание	Присутствует (осознанное) Присутствует (неосознанное) Отсутствует	Высокий Средний Низкий	Анкетирование, опрос, беседа
	2. Мотивация	Внутренняя осознанная Внутренняя неосознанная Внешняя	Высокий Средний Низкий	
2. Композиционный	1. Композиционная организация формата	Присутствует Присутствует частично Отсутствует	Высокий Средний Низкий	Опрос, беседа, тестирование, терминологические диктанты, анализ практических заданий
	2. Особенности визуального восприятия пространства 3. Конструктивное построение пространственного изображения	Учены Учены частично Не учены Присутствует Присутствует частично Отсутствует	Высокий Средний Низкий Высокий Средний Низкий	
3. Технологический	1. Композиционная организация изображения	Выполнено правильно Выполнено частично Не выполнено	Высокий Средний Низкий	Наблюдение над выполнением заданий, анализ продуктов практической деятельности (работ студентов)
	2. Раскрытие пространственных отношений объектов в изображении 3. Конструктивно-пространственное построение изображения	Определены Определены частично Не определены Выполнено Выполнено частично Не выполнено	Высокий Средний Низкий Высокий Средний Низкий	
4. Вариативный	1. Вариативно-образное решение темы	Присутствует Присутствует частично Отсутствует	Высокий Средний Низкий	Наблюдение над выполнением практического задания, беседа, анализ продуктов практической деятельности (работ студентов)
	2. Свето-тоновая проработка изображения 3. Самостоятельность выбора сюжета	Присутствует Присутствует частично Отсутствует Развита Развита частично Не развита	Высокий Средний Низкий Высокий Средний Низкий	
5. Рефлексивный	1. Осознание смысла и способов изобразительной деятельности	Достигнуто Достигнуто частично Не достигнуто	Высокий Средний Низкий	Беседа, опрос, тестирование, наблюдение, анализ продуктов практической деятельности (работ студентов)
	2. Оценивание творческой деятельности (самооценка)	Проведено Проведено частично Не проведено	Высокий Средний Низкий	

качество деятельности студента в процессе их создания.

Критерий вариативно-образного решения темы будет определять качество создаваемого визуального образа. Способность к художественно-образному сравнению зависит от разнообразия знаний студентов и проявляется в способности к аналогиям и ассоциациям. В рисунке аналогия может проявиться через наличие образных сопоставлений, форму, размер, степень проработки изображения.

Замысел композиции в графической работе студента представлен в рациональной форме в виде сформулированной проблемы, задачи, идеи, который материализуется в конкретные графические построения.

Созданные образы проявляются в творческих работах студентов. Основной акцент делается на оригинальность замысла студентов, т. е. на способность предъявлять необычные решения. Также учитывается способность находить различные вариативные

решения и использовать подготовительные рисунки (эскизы, зарисовки).

Исходя из сказанного выше, в вариативный критериальный блок выделены следующие критерии:

1) *вариативно-образное решение темы* составляет композиционная организация изображения: выбор формата в соответствии с эскизом; выбор масштаба изображения на композиционной плоскости; передача сюжетных связей в работе (композиции), выбор акцента — выделение главного — посредством размера, контраста форм, света; достижение выразительности изображения: выбор точки зрения на объект (преимущественно при работе с натуры); применение эффекта ракурса (в основном при работе по представлению и воображению); достижение реальности изображения пространственных объектов (по замыслу).

2) *свето-тоновая проработка изображения* — использование условий освещения и эффектов световоздушных отношений объектов: определение и показ условий освещения, линейная и тональная трактовка воздушной перспективы, передача материальности и текстуры пространственных объектов.

3) *самостоятельность выбора сюжета* — определяет участие студента в выборе тематики и содержания работ (композиций), средств выразительности и эффектов для достижения поставленной учебной художественной задачи.

5. Рефлексивный критериальный блок выявляет успешность осмысления студентом собственной изобразительной деятельности, своей изобразительной грамотности главным образом в области пространственных построений. Рефлексия помогает решить проблему организации и корректировки художественной образовательной деятельности обучающегося.

В процессе построения изображения у студентов происходит преломление отражения реальной действительности через субъективное восприятие личности. Ко времени поступления в высшее учебное заведение учащийся уже располагает целостными пространственными впечатлениями, хотя педагог может помочь в дальнейшей систематизации этих представлений. На определение значимости воспринимаемых визуальных впечатлений большое влияние могут оказывать мотивационные установки. Субъективный опыт студентов может выражаться введением в творческую композицию предметов из окружающей жизни.

Рефлексивный блок составили следующие критерии:

1) *осознание смысла и способов изобразительной деятельности* — применение субъективного опыта в практической работе; осмысление проблем, связанных с построением пространства в учебных творческих работах (композициях) и путей их решения, осмысления полученных результатов.

2) *оценивание творческой деятельности (самооценка)* — анализ и оценивание студентами собственных работ (с позиций грамотности в области пространственных построений) и учебной творческой деятельности.

Описанные выше критерии оценки практических работ студентов начальных курсов по дисциплине «Перспектива» позволяют составить модель развития их грамотности в области пространственных построений, графическое представление которой показано на схеме 1. При разработке данной модели мы опирались на концепцию ученых (В. А. Крутецкий, М. И. Махмутов, С. А. Рубинштейн), выделяющих различные уровни мышления в процессе развития: активное — самостоятельное — творческое [2].

Критерии и показатели опытно-экспериментальной работы, уровни освоения компонентов и диагностирующие методики даны в табл. 2.

Все перечисленные критерии выбраны нами для оценивания работ студентов начальных курсов факультета искусств по дисциплине «Перспектива». Показатели по данным критериям позволят судить о развитии способностей студентов грамотно решать задачи на построение пространства и пространственных объектов в рисунках.

Уровень теоретической и практической подготовки студента на 1-м курсе различен: различны объем знаний, степень развития визуального восприятия, уровень развития умений и навыков и др. Поэтому в выборе критериев учитывалось не только владение теорией изобразительной грамоты, средствами выразительности композиции (выбор формата, точки зрения, ракурса, свето-теневое масштаб и пр.), но и уровень самостоятельности, осознанности, умения ставить перед собой цель, грамотно применять знания теории перспективы и предметов художественно-изобразительного цикла. Критерии служат основными ориентирами и не являются нормативами при оценивании работ.

Библиографический список

1. Рожкова Е.Е. Изобразительное искусство в школе. Из опыта работы. — М., 1976.
2. Рубинштейн С.А. Основы общей психологии: в 2 т. Т. 1. — М., 1989.
3. Якиманская И.С. Развитие пространственного мышления (школьников). — М., 1986.

ЛАНЩИКОВА Галина Александровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры дизайна.

Статья поступила в редакцию 18.12.07 г.

© Г. А. Ланщикова

ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ КОМПЬЮТЕРИЗАЦИИ ЛЕКСИКОГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ

Очевидной тенденцией в современной лексикографии является увеличение роли электронных словарей. Компьютерная лексикография является особым направлением со своими собственными подходами не только к отображению, но и к содержанию словаря. Полезными могут быть концепции, разрабатываемые лексикографами: понятие «лексическая функция»; описание семантики и практической реализации грамматического словоизменения и словообразования; синтаксические описания. Будущее лексикографии — за интегральными словарными описаниями, основанными на формальных моделях, учитывающих упомянутые научные результаты.

В последние десятилетия параллельно существовали два различных типа естественно-языковых словарей. Словари в печатной форме были ориентированы на нужды различных читателей, т. е. на обычных образованных людей и на лексикографов. Словари в электронной форме были в основном рассчитаны на автоматическую обработку текстов и не были непосредственно доступны пользователю как справочное средство. Но около десяти лет назад появились электронные словари, которые в точности повторяли печатную форму и были непосредственно ориентированы на компьютерного пользователя.

После широкого распространения компакт-дисков, не говоря уже о доступе к данным Интернета, все мыслимые ограничения на размер электронных словарей и их сложность в части демонстрации текстов на экране были сняты. Очевидной тенденцией следующего десятилетия является увеличение роли электронных словарей. Широкое сообщество специалистов по вычислительным наукам может принять эту ситуацию за окончательное решение проблемы электронных словарей, когда вся информация, необходимая для автоматической обработки текстов, может заимствоваться из широкого разнообразия крупных словарей академического типа на компакт-дисках.

Однако ситуация не столь оптимистична. Словари, скопированные с печатных изданий, даже академически полные, не содержат массы сведений, важных для обработки текстов, и никакая полностью автоматизированная процедура не может извлечь эту информацию из текстов, ориентированных на человека.

Между тем в большинстве своем электронные словари, составляющие базы данных для программ языковой обработки, пока тоже несовершенны, даже для решения своих собственных задач, не говоря уже о полном отсутствии в них человеко-ориентированной информации и интерфейсных средств.

Термин «электронный словарь» стал уже привычным. При этом атрибут «электронный» характеризует свой объект настолько же поверхностно, насколько противоположный ему атрибут «бумажный» —

традиционные словари. Обычно подразумевается, что словарь на компьютере — это введенный в него бумажный словарь, снабженный удобными средствами поиска и отображения. То есть создатели электронных словарей переливают старое доброе лексикографическое вино в новые электронные мехи. Компьютерная лексикография как область прикладной лингвистики, производящая такие словари, оказывается лишённой собственного языкового предмета. На её долю остается только эффектная демонстрация канонического содержания [1, с. 424 — 426]. В. Селегей имеет другую точку зрения, согласно которой компьютерная лексикография является особым направлением в практической лексикографии со своими собственными подходами не только к отображению, но и к содержанию словаря. Он полагает, что электронный словарь — это особый лексикографический объект, в котором могут быть реализованы и введены в обращение многие продуктивные идеи, не востребованные по разным причинам в бумажных словарях [2]. Видимо, следует сразу оговориться, что речь идёт о тенденциях, потенциальных возможностях компьютерной лексикографии, часть которых ещё не реализована или даже не осознана.

К новым возможностям электронного словаря относятся:

1. Существенно более изощрённые возможности показа содержания словарной статьи, включая возможность частичного показа по разным критериям (различные «проекции» словаря), разнообразные графические средства, которые не используются в обычных словарях.

2. Использование для доступа к содержанию различных лингвистических технологий, таких как морфологический и синтаксический анализ, полнотекстовый поиск, распознавание и синтез звука и т. п.

С точки зрения пользователя, смысл реализации в электронном словаре всех этих технологий состоит в том, что становится возможным быстро получить информацию, которая содержится где-то в недрах словаря и непосредственно отвечает тому запросу,

который сформулирован пользователем в удобной для него форме. При традиционном подходе минимальной единицей доступа является лексема (имя словарной статьи): мы должны прочитать всю статью, чтобы определить, содержится ли в ней ответ на наш запрос. Для таких словарей как Оксфордский, это представляет серьёзную проблему. Например, глагол *set* имеет около 400 значений.

Пользователь хотел бы, чтобы словарь максимально локализовал релевантную информацию. При этом речь идёт не об автоматическом выборе переводного эквивалента (если мы говорим о переводном словаре). Специфика словарного ответа в том, что он даёт весьма разнообразную информацию о слове или словосочетании, а не просто переводное соответствие, предполагает активный выбор пользователем из нескольких возможных хорошо обоснованных альтернатив. Однако попытка решить проблему адекватной реакции словаря на запрос неизбежно наталкивается на сопротивление самого словарного материала, перенесённого из бумажного словаря.

Итак, здесь имеется новое противоречие: между новыми языковыми компьютерными технологиями и старым традиционным словарным содержанием, не позволяющим воспользоваться этими технологиями в полном объеме. Источник этого противоречия тоже ясен: словарь представляет собой модель языка, устроенную на совершенно иных принципах, чем те формальные модели, которые лежат в основе этих технологий. И если в области морфологии противоречие ещё не очень существенно, то в области синтаксиса и семантики оно становится почти непреодолимым.

Действительно, технология морфологического анализа всего лишь позволяет установить соответствие между исходной формой слова из текста и множеством лексем (словарных входов), для которых такая форма возможна. Синтаксический анализ позволяет сделать то же самое для словосочетаний, являющихся отдельными словарными входами. Однако для всех этих технологий само словарное содержание является «непрозрачным», полностью им игнорируется. Заглянуть «внутрь» словарной статьи позволяет только полнотекстовый поиск. Но этот мощный инструмент работает со словарным содержанием как с текстом на естественном языке, что резко ограничивает его возможности. Первый и очевидный шаг, на который уже идут создатели электронных словарей, это первичная разметка словарной статьи, формализация той внутренней структуры, которая в той или иной мере имеется в хороших бумажных словарях. В результате полнотекстовый поиск может различать, в частности, переводы, примеры использования и комментарии, что принципиально усиливает его возможности с точки зрения пользователя.

Однако все эти меры являются поверхностными. Вполне очевидно, что задача состоит в том, чтобы единицей описания было отдельное лексическое значение, и технологии анализа могли бы устанавливать соответствие между исходным запросом и теми лексическими значениями, которые релевантны для этого запроса по синтаксическим и семантическим критериям.

В качестве иллюстрирующего примера можно привести практически любой глагол, принадлежащий ядру языка. Например, глагол «развести» можно встретить в таких контекстах: разводить руками, разводить спирт водой, разводить супругов, разводить мосты, разводить баранов, разводить дерущихся, разводить пилу, разводить / разбивать сады,

(английские эквиваленты: *bring, conduct, part, separate, mix, dissolve, divorce, breed, plant, etc.*).

Задача создания такого словарного описания, которое позволило бы сделать единицей анализа отдельное лексическое значение, а не морфологическую лексему, представляется наиболее перспективным направлением в компьютерной лексикографии. Отсюда следует, что для её решения требуется «синхронизация» словарных описаний и формальных моделей, используемых технологиями анализа. Здесь должно быть единое интегральное лексико-синтактико-семантическое описание.

Интегральный подход к лексическим описаниям позволяет также решить и проблему «монофункциональности» бумажных словарей. Отличительной особенностью большинства бумажных переводных словарей является ориентация описания структуры лексического значения в исходном языке на лексическую систему языка перевода и на реализацию ровно одной функции — собственно перевода с языка А на язык Б в предположении, что язык А является иностранным, а язык Б — родным. Нечего и говорить, что такое ограничение делает словарь исключительно неудобным при необходимости перехода от пользовательской модели *читатель* к модели *писатель*.

Такие модели реализуются разными типами словарей, что достаточно неудобно для читателя. Поэтому интегральный подход к лексическим описаниям оправдан не только методически (и, что немаловажно, экономически), но и с точки зрения учёта интересов пользователя [3, с. 32].

Коснёмся проблемы актуальности словарного содержания. Как уже упоминалось, фундаментальные (лучшие!) бумажные словари — неизбежно словари устаревшие [4, с. 44]. Особенно это характерно для разговорной лексики, в частности ненормативной. В этой области отечественные классические словари предстают не только устаревшими, но и попросту ханжескими. Функции фиксации текущего состояния языка принимают на себя растущие, как грибы после дождя, небольшие словарики, обычно весьма конъюнктурные и поверхностные. Новые значения в них оторваны от своих языковых корней, плохо или произвольно объяснены.

Для массовых программных продуктов, каковыми являются электронные словари, характерны частая смена версий и наличие постоянной обратной связи с тысячами пользователей. Поэтому компьютерная лексикография — это неизбежно актуальная лексикография. Жизнь электронного словаря должна быть похожа на нелёгкую жизнь других программных систем: с маниакальным стремлением особо вредных пользователей обнаружить очередную ошибку или лагуну и, с другой стороны, с возможностью и необходимостью поправить дело сейчас, а не через десятилетия. Такой подход всего лишь фиксирует естественное положение дел: коллективное авторство на словарное содержание принадлежит всем носителям языка, а задача лексикографа — фиксация языковых фактов и их методически правильное описание.

Отрыв лексикографической теории от лексикографической практики велик. Это должно быть обидно для российской лингвистической науки, в которой лексическая семантика занимает особое место. Достаточно назвать такие имена как Апресян, Мельчук, Падучева и многие другие.

Разумеется, существуют особые «концептуальные» словари, в которых лексика представлена интегрально и систематически. Например, Толковый ком-

бинаторный словарь, созданный в рамках теории «Смысл→Текст» Мельчука, или толковые и синонимические словари группы Апресяна. При этом в массовых бумажных словарях никаких следов этих идей не прослеживается. А именно в развитии этих идей заложено будущее практической компьютерной лексикографии.

В данной работе нет возможности подробно анализировать теоретические концепции, являющиеся одновременно и практически полезными. Укажем лишь некоторые.

* Понятие «лексическая функция», позволяющее систематически описывать несвободную сочетаемость слов, например, то, что «войну ведут», а «экзамен держат», что «теории выдвигают», а «мысли подают» и т. п.

* Описание семантики и практической реализации грамматического словоизменения и словообразования. Каждый язык имеет свои собственные способы грамматического кодирования смысла. И эти способы никогда не описываются в массовых словарях систематически. Например, как передать по-английски смысл «довыпендриваться», даже если знаешь, как передать «выпендриваться»?

* Синтаксические описания. Здесь ситуация наиболее проигрышна, поскольку в массовых словарях не существует даже системы понятий, с помощью которой синтаксическая информация могла бы быть доведена до обычного читателя. Идея о том, что за составление предложения ответственна грамматика, изложенная в справочнике, а словарь обеспечивает перевод отдельных слов, не выдерживает критики с

точки зрения современных представлений о центральной роли слова в синтаксисе.

Выход из этой ситуации однозначен. Будущее лексикографии — за интегральными словарными описаниями, основанными на формальных моделях, учитывающих упомянутые научные результаты. На этих же моделях будут основываться технологии доступа к словарному содержанию.

Библиографический список

1. Антиномова О. Страсти по словарям // Компьютерра. — 2002. — № 48. — С. 424 — 426.
2. Селерей В. Электронные словари и компьютерная лексикография // <http://www.lingvoda.ru/>.
3. Зельцер Д. Что могут словари // Компьютерра. — № 30. — 2000. — С. 32-36.
4. Радомский Я. Игра слов // Компьютерра. — 2001. — № 10. — С. 44 — 46.

БАБАЛОВА Галина Григорьевна, кандидат филологических наук, доцент кафедры английского языка факультета информатики Омского государственного педагогического университета.

ПУСТОБАЕВ Владимир Петрович, кандидат технических наук, доктор педагогических наук профессор кафедры экономики и управления строительством Сибирской автомобильно-дорожной академии.

Статья поступила в редакцию 19.05.08 г.

© Г. Г. Бабалова, В. П. Пустобаев

УДК 378.046.4

С. Л. ОРЛОВА

Институт развития образования Омской области

ПОДГОТОВКА УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ НА КУРСАХ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЦЕЛЕЙ И СОДЕРЖАНИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

Исследование основ компетентностного подхода позволило выделить модели образования, которые рассматриваются как контекст компетентностного образования. Сформулированы задачи и разработано содержание подготовки учителя математики к проектированию процесса обучения в контексте компетентностного подхода.

Современный этап развития общества характеризуется как постиндустриальный, информационный, задающий новые цели образовательной системе, которые направлены на реализацию основной ее функции — социализации личности в современных условиях. К таким современным условиям относятся: возрастание информационного потока, быстрое устаревание

информации, необходимость работы в условиях противоречивой информации, интеграция наук и др.

Ученые-педагоги, рассматривая кризис знаниево-просветительской парадигмы образования в новых условиях, анализируя существующую систему российского образования, недостатки современных образовательных результатов, активно обсуждают ком-

петентностный подход как средство решения проблем системы образования.

Исследование понятия «компетентностный подход» позволило отечественным ученым выделить существенные признаки этого понятия, использовать термины «компетенция», «компетентность», «компетентностный подход», для описания новых целей образования, изучения направлений обновления содержания образования на компетентностной основе.

Различные определения понятий «компетенция», «компетентность», «компетентностный подход», сформулированные российскими учеными, педагогами, психологами явились результатом конкретизации сущностей понятий «компетенция» и «компетентность», используемых в различных сферах общественной деятельности с точки зрения системы образования, а также результатом изучения зарубежного и отечественного опыта по использованию компетентностного подхода в педагогике. Несмотря на различия в авторских формулировках определений этих понятий, можно выделить общие компоненты понятий.

В понятии «компетенция» исследователи выделяют *личностную и деятельностьную составляющие*, а также применяют это понятие для обозначения образовательного результата.

Так, И. Г. Агапов [1], Д. И. Иванов [3], А. В. Хуторской [4], Г. К. Селевко [10] понимают под компетенцией *общую способность и / или готовность личности (или совокупность взаимосвязанных качеств личности) к решению проблемы (или качественно и продуктивно действовать; ставить и достигать цели по преобразованию окружающей среды), основанных на знаниях, опыте, ценностях, склонностях, приобретенных благодаря обучению.*

Определяют компетенцию как освоение учащимися знаний предметной области, умение мыслить категориями некоторой предметной области, владеть методами, средствами деятельности, решать поставленные задачи В. А. Болотов, В. В. Сериков [2], А. В. Хуторской [4], Г. К. Селевко [10].

Понятие «компетентность» в определениях отечественных ученых характеризуется синтезом следующих категорий: личностное качество ученика, квалификационная характеристика, результат обучения. Психологическая характеристика этого понятия включает когнитивную, операционально-технологическую, мотивационную, этическую, поведенческую составляющие. По определению Г. К. Селевко «Под компетентностью чаще понимается интегральное качество личности, проявляющееся в общей способности и готовности ее к деятельности, основанной на знаниях и опыте, которые приобретены в процессе обучения и социализации и ориентированы на самостоятельное и успешное участие в деятельности. Можно также понимать под компетентностью владение, обладание человеком соответствующей компетенцией, включающее его личное отношение к ней и к предмету деятельности» [10, с. 139].

Различные определения компетентностного подхода ученые формулируют через новые приоритеты в содержании и функциях основных компонентов процесса обучения или представляют описанием модели будущего выпускника.

По мнению О. Е. Лебедева, «Компетентностный подход — это совокупность общих принципов определения целей образования, отбора содержания образования, организация образовательного процесса и оценки образовательных результатов...» [7, с. 3 — 4]. По мнению Г. К. Селевко, «Определение выпускника, владеющего

компетенциями, то есть тем, что он может делать, каким способом деятельности овладел, к чему он готов, — называют компетентностным подходом» [10, с. 138].

В каждом определении компетентностного подхода подчеркивается его личностная и деятельностьная сущность, функция усиления практикоориентированности образования.

В условиях реализации компетентностного подхода целью общего образования является формирование ключевых компетентностей [5, 7], содержание образования не сводится к знанию — ориентировочному компоненту, а представляет собой дидактически адаптированный социальный опыт решения познавательных, мировоззренческих, нравственных и др. проблем [2, 7]. *Организация образовательного процесса состоит в создании условий для формирования у учащихся опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, организационных, нравственных и иных проблем, составляющих содержание образования. Оценка образовательных результатов осуществляется в соответствии с уровнями образованности, на определенном этапе обучения которые определяются способностью решать проблемы различной сложности на основе имеющихся знаний* [7, с. 3 — 5].

Анализ многообразия видов компетенций и их классификаций, проведенный российскими и зарубежными учеными, а также конкретизация компетенций в образовательных моделях позволили исследователям выделить ключевые образовательные компетенции, классифицировать их, и определить содержание этих компетенций. В основу авторских классификаций ключевых образовательных компетенций положены различные признаки.

В данной статье рассматривается подход к определению образовательной компетенции, ключевых компетенций, описанный А. В. Хуторским [4], который определил понятие образовательной компетенции как *совокупность смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков и опыта деятельности ученика по отношению к определенному кругу объектов реальной действительности, необходимых для осуществления личностно и социально-значимой продуктивной деятельности* [4, с. 7].

Конкретизируя это понятие, А. В. Хуторской представил иерархию образовательных компетенций (ключевые компетенции, общепредметные компетенции, предметные компетенции) и перечень ключевых образовательных компетенций (ценностно-смысловая компетенция, общекультурная компетенция, учебно-познавательная компетенция, информационная компетенция, коммуникативная компетенция, социально-трудовая компетенция, компетенция личностного самосовершенствования). Основой данного перечня являются цели общего образования, структура социального опыта и опыта личности, основные виды деятельности ученика, необходимые ему для овладения видами опыта.

В условиях реализации компетентностного подхода в общеобразовательной школе перед педагогами ставится цель — формирование ключевых образовательных компетентностей у учащихся в процессе обучения. В этих условиях учителя должны понимать природу компетентностного подхода и использовать в практической деятельности те модели обучения, которые позволяют реализовать данный подход. Учитывая личностно-деятельностную, развивающую сущность компетентностного образования, педагогам предстоит использовать в своей практической деятельности соответствующие виды обучения:

лично-ориентированное, деятельностное, проблемное обучение.

С учетом новых требований к профессиональной деятельности преподавателя общеобразовательной школы и недостаточной подготовленностью учителей математики к работе в новых условиях, обновляются цели и задачи курсовой подготовки по повышению квалификации педагогов.

Одной из главных целей курсовой подготовки учителя становится совершенствование конструктивной и организаторской деятельности педагогов, а именно: аналитических, прогностических, проектировочных, информационных умений для решения проблем, таких как: реализация современных подходов в обучении, реализация профильного обучения и предпрофильной подготовки, подготовки учащихся к итоговой аттестации в форме единого государственного экзамена и др.

Для достижения поставленных целей сформулированы задачи курсовой подготовки. Основными типами задач курсов повышения квалификации учителей математики являются: анализ различных объектов в заданном аспекте, проектирование целевого и содержательного компонентов процесса обучения математике в определенном контексте, проектирование процессуального компонента процесса обучения в данном контексте.

Решение данных типов задач курсовой подготовки организуется на практических занятиях. Содержание каждого практического занятия представлено совокупностью заданий или методических задач, направленных на решение актуальных проблем обучения и совершенствование определенных умений педагогов. Деятельность педагогов при этом мотивируется не только актуальностью рассматриваемой проблемы, но и методической новизной способов ее решения.

Методическая же новизна способов решения педагогических задач выражается не столько в использовании «современных», «универсальных» педагогических «инструментов», сколько в использовании контекста, в данном случае контекста компетентностного подхода (в настоящее время контекст рассматривается как общекультурное объяснение явления). «Контекст — ... то, что позволяет интерпретировать новые связи: с одной стороны, — реальных фактов, ситуаций, условий, а с другой — идей, значений, смыслов, символов и других мыслительных конструкций. Так контекст организует новые рамки понимания реальности» [6, с. 5].

Непосредственная подготовка учителя математики к проектированию целевого и содержательного компонентов процесса обучения в контексте компетентностного подхода на курсах повышения квалификации осуществляется на практических занятиях в рамках различных тем.

Проектирование целей обучения математике в контексте компетентностного подхода предполагает формулирование результатов обучения в соответствии с универсальными культуросообразными умениями: познавательными, деятельностными, коммуникативными.

Проектирование содержания процесса обучения в контексте компетентностного подхода часто предполагает преобразование знание — ориентированного учебного материала в лично-ориентированное, деятельностное, что предполагает включение видов личного опыта учащихся в структуру содержания образования.

Примером организации деятельности учителя математики на курсах повышения квалификации по

проектированию целей и содержания учебно-познавательной деятельности учащихся в контексте компетентностного подхода может быть практическое занятие по теме **«Методические особенности организации итогового повторения курса математики в 10–11 классах на примере содержательной линии «Выражения и преобразования»»**.

Цель занятия — проектирование целей и содержания темы «Итоговое повторение. Выражения и преобразования».

Планом практического занятия предусматривается выполнение следующих видов работ:

- обсуждение целей и задач итогового повторения;
- составление плана организации итогового повторения одного из разделов курса математики;
- проектирование целей и содержания учебной темы «Итоговое повторение. Выражения и преобразования» в контексте компетентностного подхода;
- разработка дидактических средств реализации процесса обучения.

При обсуждении целей и задач итогового повторения рассматриваются особенности и способы его организации в современных условиях. Подчеркивается, что подготовка к итоговой аттестации — это в большей степени организация самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся, основанной на личностных целях, интересах, способностях выпускников, включающей в себя систематическое повторение курса математики, коррекцию знаний и умений, самообразование учащихся и непосредственную подготовку к экзамену на уроках итогового повторения.

Поэтому при проектировании целей процесса обучения на этапе итогового повторения, педагоги должны учитывать личностную и деятельностную направленность процесса подготовки учащихся к итоговой аттестации, а именно: уровень подготовки выпускников по предмету, их личные планы относительно результатов экзамена, уровень познавательной самостоятельности, уровень учебной мотивации, а также особенность новых контрольно-измерительных материалов как инструмента оценки образовательных результатов.

Учет этих условий поможет учителю дифференцированно подойти к постановке цели итогового повторения для каждого учащегося или группы учащихся, чьи цели на данном этапе совпадают или очень близки.

Такой подход к постановке целей итогового повторения способствует *самоопределению* ученика, формированию его *ценностно-смысловой компетентности*, определяет способы его взаимодействия с учителем, группой учащихся, опирается на навыки работы в группе, тем самым способствует формированию его *коммуникативной компетентности* [4, с. 7–8].

Проектирование целей учебной темы учителя математики на курсах повышения квалификации выполняются с помощью *таксономии целей Б. Блума, конкретизируя каждую дидактическую единицу содержания перечнем конкретных умений учащихся в соответствии с категориями «знание», «понимание», «применение», «анализ и синтез», «оценка»* [8, с. 9–11].

Результатом проектирования целей обучения является карта учебных целей по теме «Повторение. Выражения и преобразования». Цель обучения теме представляется в виде перечня конкретных умений учащихся, сформулированных как результат их учебной деятельности, соответствующий определен-

Категории целей	Элементы содержания	Учебные умения
Знание <i>Знать и воспроизводить учебный материал – от конкретных фактов до целостных теорий</i>	Корень натуральной степени	<ul style="list-style-type: none"> — Формулировать определение корня по символической записи $((\sqrt[n]{a})^n = a, a \geq 0, n \in N)$; — Записывать определение корня степени n; — Называть основные свойства корня: $1) \sqrt[n]{ab} = \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b}, \quad a \geq 0, b \geq 0$ $2) \sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}, \quad a \geq 0, b > 0 \quad 3) (\sqrt[n]{a})^m = \sqrt[n]{a^m}, \quad a > 0$ $4) \sqrt[n]{\sqrt[k]{a}} = \sqrt[nk]{a}, \quad a \geq 0, m \in N \quad 5) \sqrt[n]{a^{k \pm 1}} = \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{a^{\pm 1}}, \quad k \in N$
Понимание <i>Уметь преобразовывать материал из одной формы в другую. Уметь кратко излагать в письменной или устной форме содержание материала</i>		<ul style="list-style-type: none"> — указывать область допустимых значений переменной в выражении, содержащем знак радикала; — извлекать корень степени n из числа
Применение <i>Уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и новых ситуациях, демонстрировать правильное применение метода или процедуры</i>		<ul style="list-style-type: none"> — сравнивать значения числовых иррациональных выражений, содержащих радикалы одинаковой натуральной степени; — выносить множитель из-под знака корня; — вносить множитель под знак корня; — применять свойства корня для преобразований иррациональных выражений; — выполнять тождественные преобразования иррациональных выражений с помощью свойств корня, формул сокращенного умножения, правил выполнения арифметических действий над многочленами, алгебраическими дробями; — обосновывать решения, ссылаясь на определение и свойства корня, другие теоретические факты
Анализ и синтез <i>Уметь разбивать материал на составные части, для выкладки структуры, комбинировать элементы для получения целого, обладающего новыми свойствами</i>		<ul style="list-style-type: none"> — определять рациональную последовательность действий в преобразовании комбинированных выражений, содержащих корни натуральной степени; — находить и исправлять ошибки в решении задач на применение определения и свойств корня; — разрабатывать план решения комбинированной задачи на преобразование иррациональных выражений
Оценка <i>Уметь оценивать себя и одноклассника, значение того или иного материала для конкретной цели. Суждения ученика должны основываться на четких критериях</i>		<ul style="list-style-type: none"> — выполнять проверку результата решения задачи; — оценивать решение задачи на преобразование иррационального выражения в соответствии с заданными критериями; — оценивать результат своей деятельности по подготовке к итоговой аттестации по теме «Корень»

ной категории. Соответствие конкретного учебного умения той или иной категории означает способность ученика применять знание на определенном уровне сложности, осуществлять тот или иной способ деятельности, использовать некоторое надпредметное умение. Совокупность таких умений относительно одной дидактической единицы содержания обеспечивает формирование интегративного качества личности ученика — математической компетентности. Пример карты учебных целей по теме «Повторение. Выражения и преобразования» представлен в табл. 1.

Кроме сформулированных в карте целей учебных умений организация самостоятельной учебно-познавательной деятельности предполагает совершенствование таких общеучебных умений, как понимание учебной задачи индивидуальной деятельности, умение работать с отдельными объектами как источниками информации (информационная карта ученика, различные учебные пособия). Можно утверждать, что такая постановка целей? результатов обучения способствует формированию или совершенствованию *ценностно-смысловой, учебно-познавательной, коммуникативной компетентностей, компетентности личностного самосовершенствования* [4, с. 7–9].

Отбор содержания процесса обучения осуществляется дифференцированно, в соответствии с лич-

ностными и деятельностными параметрами: объемом содержания учебного материала, подлежащего повторению; уровнем сложности задания; видом познавательной деятельности учащихся; способом действий; типом формулировки задания.

При проектировании содержания учителю целесообразно учитывать условия, способствующие формированию *учебно-познавательной компетентности* учащихся и особенностям предметных задач, направленных на формирование этой компетентности. К таким условиям относятся учебные ситуации, в которых от учащихся требуется применение знаний и умений для организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности от целеполагания до самооценки. Особенностью задач можно считать требования, предполагающие выполнение учащимися действий в нестандартных ситуациях, применение эвристик в решении проблем, обоснования решений на основе теоретических фактов, выбора рационального способа решения задачи, преобразования, переформулирования, моделирования задачи, анализа, контроля и оценки решения задачи.

Проектирование содержания учебной темы на курсах повышения квалификации учителя выполняются с помощью технологической карты, разработанной на основе *технологической карты В. М. Монахова* [9, с. 67–71]. Форма технологической карты

Технологическая карта итогового повторения по теме «Выражения и преобразования»

Таблица 2

Логическая структура процесса обучения	Вход	Цели			Зач	Корр
	1	2	3	4	5	6
Предполагание	Входная диагностика	Содержание самостоятельной деятельности			Зачет	Коррекция ошибок
		Группа 1	Группа 2	Группа 3		
Ц: Знать Уметь	КР № 1				1. МД 1.1 1.2. 1.3. 2. КР № 2	К: Затруднения и ошибки: Способы устранения:
Ц: Знать Уметь					Группа 1 Группа	К: Затруднения и ошибки: Способы устранения:

учебной темы «Повторение. Выражения и преобразования» представлена в табл. 2.

Описанное практическое занятие является примером и результатом поиска теоретического обоснования содержания курсовой подготовки учителей математики по проектированию целевого и содержательного компонентов процесса обучения в контексте компетентного подхода и способом совершенствования конструктивной деятельности педагогов для решения актуальных практических задач.

Библиографический список

1. Агапов И.Г. Теоретические основы технологического обеспечения развития общих компетенций обучающихся в школе : дис... д-ра пед. наук: 13.00.01. — М., 2001. — 376 с.
2. Болотов В.А., Сериков В.В. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе // Педагогика. — 2003. — № 10 — С. 8 — 14.
3. Иванов Д. О ключевых компетенциях и компетентностном подходе в образовании // Школьные технологии. — 2007. — № 5. — С. 51 — 61.
4. Ключевые компетенции и образовательные стандарты. Обсуждение доклада А.В. Хуторского «Определение общепредметного содержания и ключевых компетенций как характеристика нового подхода к конструированию образовательных стан-

дартов» на заседании Отделения философии образования и теоретической педагогики от 23.04.2002. www.eidos.ru. — С. 1 — 9.

5. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года // Вестник образования. — 2002. — № 6. — С. 11 — 40.
6. Крылова Н.Б. Контексты как совокупность условий образования // Школьные технологии. — 2007. — № 4. — С. 3 — 10.
7. Лебедев О.Е. Компетентностный подход в образовании // Школьные технологии. — 2004. — № 5. — С. 3 — 12.
8. Матрос Д.Ш., Полев Д.М., Мельникова Н.Н. Управление качеством образования на основе новых информационных технологий и образовательного мониторинга // Школьные технологии. — 1999. — № 3. — С. 3 — 19.
9. Монахов В. М. Методология проектирования педагогической технологии (аксиоматический аспект) // Школьные технологии 2000. — № 3. — С. 57 — 71.
10. Селевко Г.К. Компетентности и их классификация // Народное образование. — 2004. — № 4. — С. 138 — 143.

ОРЛОВА Светлана Леонидовна, старший преподаватель кафедры физико-математического образования.

Статья поступила в редакцию 28.05.08 г.
© С. Л. Орлова

Книжная полка

Ломова, О. С. Деловое общение специалиста по рекламе [Текст] : учеб. пособие для вузов по специальностям 032401 «Реклама», 080111 «Маркетинг», 080301 «Коммерция (торговое дело)» / О. С. Ломова ; под ред. Л. М. Дмитриевой. — М. : ЮНИТИ, 2008. — 236, [1] с. : рис., табл. — (Азбука рекламы). — ISBN 978-5-238-01309-1.

В учебном пособии предпринята попытка описать деловое общение специалиста по рекламе с позиций его речевых, логических и психологических основ, а также обобщить сведения, касающиеся основных форм деловой речи. Пособие раскрывает специфику делового общения и включает практические методики ведения деловых бесед, коммерческих переговоров с клиентами, переговоров на выставках и ярмарках. Приведенные в пособии упражнения помогают овладеть техникой деловой речи и приемами речевого воздействия в рекламе. Тренинги рекламного общения, проверочные тесты, терминологический словарь, контрольные вопросы способствуют лучшему усвоению учебного материала.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО- ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ БУДУЩЕГО МЕНЕДЖЕРА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

На основании проведенных исследований выявлены педагогические условия, повышающие эффективность модели формирования информационно-профессиональной культуры менеджера: применение метода портфолио, обеспечивающего мотивационно-стимулирующее сопровождение процесса формирования информационно-профессиональной культуры будущего менеджера, целенаправленное формирование умений постановки модельной задачи, системного анализа предметной области и ее решения с помощью универсальной информационно-компьютерной технологии.

Рассматривая в качестве модели формирования информационно-профессиональной культуры будущего менеджера учебно-информационный комплекс по математике, необходимо выделить педагогические условия, существенно повышающие эффективность данной модели: применение метода портфолио, обеспечивающего мотивационно-стимулирующее сопровождение процесса формирования информационно-профессиональной культуры будущего менеджера; целенаправленное формирование умений постановки модельной задачи, системного анализа предметной области и ее решения с помощью универсальной информационно-компьютерной технологии.

Информационно-профессиональная культура (ИПК) один из основополагающих компонентов профессиональной культуры менеджера. Определим ИПК менеджера как степень овладения человеком знаниями, умениями и навыками в области методов и технологий работы с информацией (ЗУН), наличие мотивов и потребностей в применении информационных технологий, а также профессионально важных качеств личности (ПВК), необходимых для осуществления деятельности по руководству людьми в самых разнообразных организациях.

Структура понятия определяется требованиями к информационно-профессиональной культуре менеджера, которые проявляются в том, что при управлении современными организациями менеджер должен: правильно подбирать информацию и определять задачи в каждой группе целей (*целеполагающий компонент*); анализировать совокупности трудовых задач, выбирать людей и средства вычислительной техники для их решения (*организующий компонент*); составлять команду из людей, ответственных за различные работы и поддерживать постоянную коммуникацию со своими подчиненными, начальниками и коллегами (*мотивационный и коммуникационный компонент*); добиваться, чтобы у каждого человека

были показатели, сфокусированные на работе всей организации, анализировать, оценивать и интерпретировать результаты (*оценивающий компонент*); создавать совокупность условий, способствующих росту информационно-профессиональной культуры каждого сотрудника (*образовательный компонент*).

Формирование информационно-профессиональной культуры будущего менеджера мы рассматриваем как специально организованный педагогический процесс ее становления и развития.

Для его организации необходимо построить модель и выявить комплекс взаимодополняющих педагогических условий, повышающий эффективность функционирования данной модели. На основе системного и личностно-деятельностного подходов нами была построена модель [1], которая:

- содержит функциональные компоненты: диагностический, содержательно-практический, мотивационно-поисковый и коррекционный;
- реализует принципы онтологичности, структурной целостности, открытости, интегративности, вариативности, разноразмерности, динамичности, прогнозности.

В качестве **педагогической модели**, реализующей построенную модель, интегрирующей дидактические и информационные технологии и обеспечивающей индивидуальное освоение предметного содержания, мы используем учебно-информационный комплекс (УИК) по математике [2].

Исходя из социального заказа высшему профессиональному образованию на подготовку менеджеров с высоким уровнем информационно-профессиональной культуры, специфики и возможностей УИК по математике, возможностей системного и личностно-деятельностного подходов, мы выявили педагогические условия, которые существенно влияют на эффективность построенной нами модели:

- применение метода портфолио, обеспечивающего мотивационно-стимулирующее сопровождение

ние процесса формирования информационно-профессиональной культуры будущего менеджера;

- целенаправленное формирование умений постановки модельной задачи, системного анализа предметной области и ее решения с помощью универсальной информационно-компьютерной технологии.

Рассмотрим подробно каждое условие.

Применение метода портфолио, обеспечивающего мотивационно-стимулирующее сопровождение процесса формирования информационно-профессиональной культуры будущего менеджера. При выборе этого педагогического условия мы учитывали тот факт, что ни одна педагогическая модель не может быть реализована, если она недостаточно учитывает мотивационную сферу деятельности. Выбор метода портфолио (Портфолио — это способ фиксирования, накопления, оценки и самооценки индивидуальных достижений за какой-то период времени) для создания положительной мотивации и устойчивой потребности у студентов к овладению и постоянному совершенствованию своей информационно-профессиональной культуры обусловлен рядом причин.

- Реформа системы высшего образования выдвигает на первый план проблему оценки качества образования, которая предполагает применение наиболее достоверных и максимально эффективных показателей. В технологической цепочке организации личностно-ориентированного образовательного процесса все большее значение приобретают формы комплексного оценивания, к которым, в первую очередь, относится аутентичное оценивание методом портфолио.

- В основе высшего образования как образования взрослых лежат особые закономерности индивидуально психологического и возрастного развития, где особое внимание уделяется самопознанию и самореализации. Студент выступает в качестве субъекта учебной деятельности, отличающегося, благодаря жизненному опыту, наличием разнообразных мотивов и целей.

- В обществе с рыночной экономикой становится особенно значимо наличие качеств творческой самоорганизации и самопрезентации своих компетентностей на рынке труда и в осуществлении карьерного роста.

В разработанной нами педагогической модели мотивационно-стимулирующее сопровождение подразумевает создание данного педагогического условия в каждом ее компоненте. Так, в диагностическом компоненте, методом портфолио мы осуществляем диагностику уровня и интенсивности познавательного развития студентов, знаний, умений и навыков, оценку профессиональных интересов, понимания значимости формирования данного вида культуры для будущего успеха в профессиональной сфере.

В содержательно-практическом компоненте метод портфолио отражает познавательную деятельность студента, его успехи и затруднения при изучении интерактивного разноуровневого конспекта по математике, а также при решении задачно-дидактических комплексов, непосредственно способствует формированию знаний, умений и навыков.

В мотивационно-поисковом компоненте данное педагогическое условие реализуется через наличие проблемы, противоречия, которые, вызывают интерес и затруднение у студентов, а поэтому требуют поисковой работы. Побудительными мотивами применения информационных технологий при изучении математики выступают: более высокая интенсивность работы, ее организованность, активность, ка-

чество усвоения, самостоятельность, объективность оценки, дисциплинированность, предметная новизна, а также необычность занятий и другие.

В коррекционном компоненте метод портфолио обеспечивает возможность для студента коррекции своих знаний во время работы над УИК по математике. Принцип разноуровневости УИК позволяет студенту самому выбирать уровень детализации подсказок, а также проводить рефлексию своей учебно-познавательной деятельности и коррекцию своего уровня ИПК.

Практическая реализация метода состоит в формировании студентами собственных портфолио во время самостоятельной работы над УИК по математике. Материалы портфолио оцениваются в конце темы или в конце семестра и содержат:

- документирование обучаемым своего процесса обучения (какие тесты, контрольные работы, индивидуальные задания были выполнены, какие книги, учебники, монографии были изучены, какие учебные и информационные сайты были посещены);
- творческие работы студентов (сбор и систематизация информации для составления собственной модельной задачи и вопросов к ней);
- презентации (материалы, специально подготовленные для портфолио, представляющие лучшие достижения студента).

Портфолио заполняется студентом в течение изучения темы, и должен быть выложен на сайте факультета. Преподаватель может в любое время изучить содержание материалов портфолио, проследить за ходом самостоятельной работы студента. В качестве контрольной точки может быть выбрана общественная или индивидуальная защита портфолио. При составлении портфолио в процессе обучения математике студент овладевает навыками пользования аппаратными средствами и программным обеспечением, работы в локальных и глобальных сетях, а также развивает в себе профессионально важные качества менеджера: активность, самостоятельность и ориентацию на творчество, то есть формирует информационно-профессиональную культуру.

Целенаправленное формирование умений постановки модельной задачи, системного анализа предметной области и ее решения с помощью универсальной информационно-компьютерной технологии. Согласно данному педагогическому условию, реализуя межпредметные связи (математики, информатики и экономической теории), потенциал самостоятельной и творческой работы студентов (40% аудиторного времени) и актуализируя знания, полученные в средней школе по универсальным информационно-компьютерным технологиям, необходимо целенаправленно формировать умение составлять модельные задачи, начиная с 1-го курса обучения.

Мы придерживались следующих критериев к содержанию таких задач: наличие экономической фабулы задачи, способствующей мотивации изучения соответствующего математического материала; присутствие основных и доступных проблем, характерных для сферы экономики, финансов и управления; технологическая направленность процесса решения, т.е. соблюдение правил и норм, требующих соответствия полученного результата решения его целевому назначению, информационная емкость, мотивирующая студентов к использованию компьютеров для решения задачи.

Модельные задачи могут использоваться для постановки проблемы в начале изучения темы, демонстрируя целостную картину информационно-про-

фессиональной задачи, мотивируя студентов к овладению теоретическим материалом и поиску программных средств, позволяющих автоматизировать громоздкие вычисления, на практических занятиях при проведении со студентами работ творческого характера, ориентированных на экспериментальные исследования экономических процессов, а также в качестве самостоятельной работы. При самостоятельной постановке и решении модельной задачи с помощью универсальной информационно-компьютерной технологии студент выполняет полный цикл действий: постановку задачи, системное исследование предметной области задачи, построение математической модели предметной области задачи, построение модели решения задачи, ориентированной на универсальную информационно-компьютерную технологию, компьютерную реализацию решения задачи, анализ результатов. Данный цикл повторяет модель информационно-профессиональной деятельности менеджера, ее основные функции, и тем самым способствует более эффективному формированию ИПК. Кроме того, модельные задачи, составленные и решенные студентами должны стать обязательными артефактами в учебном портфолио.

Научная новизна и теоретическая значимость проведенного исследования заключается в следующем:

1. Определена теоретико-методологическая стратегия, построена модель формирования информационно-профессиональной культуры будущего менеджера при обучении математике в сочетании системного и личностно-деятельностного подходов.

2. Выявлены педагогические условия, которые составляют взаимодополняющий комплекс и способствуют эффективному функционированию и развитию модели формирования информационно-профессиональной культуры будущего менеджера в процессе обучения математике:

- применение метода портфолио, обеспечивающего мотивационно-стимулирующее сопровождение процесса формирования информационно-профессиональной культуры будущего менеджера;

- целенаправленное формирование умений постановки модельной задачи, системного анализа предметной области и ее решения с помощью универсальной информационно-компьютерной технологии.

Практическая значимость состоит в том, что

- разработан УИК по математике, включающий разноуровневый интерактивный конспект, задачно-дидактический комплекс, дифференцированные тесты и контрольные работы и другие технологии обучения математике;

- разработана методика применения УИК по математике для формирования ИПК будущего менеджера;

- разработана модель портфолио, отражающая специфику профессиональной подготовки менеджера.

Библиографический список

1. Грушевский С.П., Беребердин А.В., Беребердина С.П. Формирование информационно-профессиональной культуры будущего менеджера в процессе обучения математике с использованием учебно-информационного комплекса / С.П.Грушевский, А.В.Беребердин, С.П.Беребердина // Современные проблемы педагогики: парадигма науки и тенденции развития образования : материалы Всероссийской методологической конференции-семинара : в 2 ч. Ч.2: Тенденции развития образования ; науч. ред. В.В. Краевский. — Краснодар, 2006. — 176 с.

2. Грушевский С.П. Учебно-информационные комплексы как новое средство обучения математике на современном этапе развития образования / С.П.Грушевский. — СПб, 2001.

БЕРЕБЕРДИНА Светлана Петровна, преподаватель кафедры экономики факультета безотрывных форм обучения Южного федерального университета (филиал в г. Геленджике), соискатель кафедры информационных образовательных технологий Кубанского государственного университета.

Статья поступила в редакцию 10.03.08 г.

© С. П. Беребердина

Книжная полка

Горчакова, В. Г. Прикладная имиджология [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. Г. Горчакова. — М. : Акад. Проект, 2007. — 399 с. — (Gaudeamus). — ISBN 978-5-8291-0824-3.

Автор рассматривает имидж как форму рекламы, политический капитал, личностный и творческий ресурс, раскрывает природу и парадоксы публичного общения, глубинные образы коллективного бессознательного, механизмы и этапы эмоционально-образного развития человека.

В книге раскрывается природа имиджа как многоуровневой системы компонентов, знаков и сигналов; показаны имиджевые ресурсы и способы их активации. Представлены методики глубинного имиджевого программирования и имиджевой трансформации, наращивания имиджевых ресурсов, активизации личностного и имиджевого развития, эмоционально-образной коррекции, имидж-сопровождения и продвижения.

Работники кино и телевидения, артисты, политики, руководители всех рангов, журналисты и спортсмены, представители всех публичных профессий, а также все те, кто стремится к самосовершенствованию, успеху и признанию, найдут здесь оригинальные приемы и новые методы создания своего публичного образа. Созданный на их основе имидж как художественное и информационное целое обеспечит эффективность медиапрофессионала и усиление его воздействия на массовую аудиторию.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДЕКОРА ДЕРЕВЯННОГО ЗОДЧЕСТВА

В статье затрагиваются важные для современного педагогического процесса вопросы, например вопрос о включении народного искусства, культурного опыта народа в сферу образования и воспитания. Также рассматривается возможность развития личности учащихся на примере изучения декора деревянного зодчества, приводятся определения практической художественной деятельности, ее компонентов, раскрываемых в учебно-воспитательном процессе. Приводится схема поэтапного изучения элемента декора (от знакомства с образно-семантической системой элементов декора до составления собственных орнаментальных мотивов).

Современная художественно-педагогическая школа должна выступить не только как источник подготовки кадров, но и как фундамент национальной культуры, как специфическая форма её существования, как способ воспроизводства культурного опыта российского этноса. Учитель изобразительного искусства XXI века призван обращаться к традициям своего народа, своего края. Традиция всегда является новым открытием для молодого поколения, несущим в себе объем знаний и опыта, проверенного веками, культуру и уклад этноса [1].

Концепция модернизации российского образования указывает на необходимость более полного использования нравственного потенциала искусства при формировании и развитии этических принципов и идеалов личности. В соответствии с этим направлением возрождение ценностей и традиций национальной культуры, формирование её ценностного потенциала становится более реальным и закономерным [2].

Проблеме преподавания изобразительного, народного и декоративно-прикладного искусства в общей системе учебно-воспитательного процесса посвящены исследования многих известных ученых. Ведущее место среди них принадлежит В. С. Кузину [3], Н. М. Сокольниковой [2], А. С. Хворостову [4], Т. Я. Шпикаловой [5] и др. Ими подчеркивается, что педагогическая ценность показа произведений народного искусства объясняется следующими важными причинами: именно изделия народного искусства позволяют воспитывать у студентов определенную культуру восприятия материального мира, способствующую формированию эстетического отношения к действительности, помогают познать художественно-выразительные средства других видов искусства. Наряду с формированием эстетического вкуса они дают возможность вооружать студентов техническими знаниями, развивать у них трудовые умения и навыки, способствуют психологической и практической подготовке к труду.

Важным определяющим условием совершенствования художественной деятельности студентов мы считаем наличие высокого уровня у них теоретических знаний — приобретение искусствоведческих знаний, которые выражаются пониманием законо-

мерностей, путей и способов решения тех или иных задач, в ходе выполнения задания; осведомленности в различных областях науки, культуры и искусства; высокого уровня изобразительных умений и навыков; также высокой степени сформированности потребностно-мотивационной сферы личности студента, ценностной ориентации, направленности и целеустремленности.

Практическая художественная деятельность включает в себя учебно-репродуктивную, художественно-исполнительскую и художественно-творческую деятельность. Так как результатом практической деятельности является изображение какого-либо предмета или явления (образа), то именно эту деятельность называют изобразительной [6].

Потребностно-мотивационная сфера деятельности является одной из самых важных составляющих в процессе развития художественной личности. Любая деятельность обусловлена физиологическими, психологическими, социальными потребностями и удовлетворение от которых является источником наслаждения, жизненной необходимостью.

Декоративная деятельность служит неисчерпаемым источником удовлетворения эстетических потребностей. Причем можно рассматривать как эстетическое воздействие непосредственно самой деятельности, так и ее продуктов. Так, например, красота декора деревянного зодчества, обладая большой выразительностью и ценностью, способствуют развитию вкуса, формированию творческой активности и совершенствованию художественной деятельности [6].

В процессе эстетического воспитания и декоративной деятельности складывается особое отношение к труду, как к творческому созидательному процессу, источнику радости и духовного наслаждения. Труд становится потребностью и необходимостью для производственной и духовной деятельности. Сложившиеся понятия об изящном переходят в процесс декоративной деятельности, в изделия, необходимые в быту, проявляется в совершенстве форм и линий. Преобразуя предметно-пространственную среду в процессе декоративной деятельности, решаются проблемы не только эстетического влияния самой среды

на личность, но и формирования желаний в создании красивых изделий [7].

Педагог, хорошо зная потенциальные творческие возможности студентов, исходя из уровня их профессиональной подготовки и психологических особенностей, может оказать положительное влияние на формирование потребностей и мотивов в художественной деятельности.

Для успешного осуществления художественного развития личности необходимо не только знакомить с красотой окружающего мира путем эстетического восприятия явлений действительности и искусства, но и пытаться отразить его в ходе собственной художественной деятельности. Приобщение студентов к сокровищам мирового и отечественного искусства формирует у них подлинно эстетические взгляды и принципы. Воспитание глубокого уважения к памятникам старины, народному творчеству и народным традициям — благодатная обязанность каждого преподавателя, так как народное искусство является огромным пластом человеческой деятельности и полноценной частью духовной культуры [8].

Произведения деревянного зодчества, при умелом и систематическом использовании, эффективно оказывает влияние на художественную деятельность студентов, являются стимулом в формировании навыков и умений, активным средством в развитии творческой деятельности.

Приобщая студентов к плодам деревянного зодчества, необходимо учитывать следующее:

- народное искусство — своеобразный катализатор декоративной деятельности;
- в народном искусстве аккумулируется традиционный художественный опыт поколений;
- произведения деревянного зодчества, наряду с другими видами изобразительного искусства (живописью, графикой, скульптурой), способствуют формированию и развитию художественного вкуса, эстетического идеала, умения и навыков работы с различными материалами.

Следует отметить, что по сравнению с другими видами изобразительной деятельности, занятия по деревянному зодчеству обладают наиболее благоприятными возможностями для развития художественной личности, благодаря широкому разнообразию используемых технологий, позволяет каждому студенту найти дело по душе на доступном уровне. Таким образом, в процессе художественной деятельности развивается познавательный интерес как к объекту изображения, так и к средствам его изображения, что приводит к восприятию народного искусства и к изучению его теоретических основ. Кроме того, как отмечает Б. П. Юсов: «...Усвоение практических навыков поднимает на новую ступень и восприятие эстетического в действительности и в искусстве» [9, с. 123].

Теоретическая деятельность, реализуясь в эмоционально-эстетической и практической деятельности, влияет на качество эстетических суждений о произведениях деревянного зодчества и на качество результатов художественной деятельности. В то же время в педагогической практике отмечают факт, как легко студенты воспринимают казалось бы самые сложные теоретические положения, если они связаны с практикой конкретного воплощения.

Приобщение студентов к деревянному зодчеству, на наш взгляд, целесообразно начать со знакомства с орнаментом, поскольку искусство (ремесло) орнамента с незапамятных времен является основой, фундаментом декора деревянного зодчества.

Однако в некоторых видах народного искусства орнамент (например, в деревянном зодчестве — декор) является основным художественно-выразительным средством и в большей степени зависит не от объема формы предмета (постройки), так как сам имеет плоскостной характер, а от отношения сторон предмета или тесно связанных объектов с предметно-пространственной средой, тем самым приближаясь к станковым формам. Эмоционально-выразительные возможности искусства декора деревянного зодчества бесконечны.

Искусствовед И. Л. Маца, рассуждая об орнаментальных мотивах народного искусства, писал: «...они выполняют немаловажную функцию: они могут передать чувство близкого, знакомого, родного. Так, «беспредметный» орнамент, приобретая в продолжительной практике силу и характер традиции, благодаря своим народным корням, становился очень даже «предметным», функционально оправданным и в быту, и в художественной культуре, реальной частью жизни народа» [7].

Например, в процессе освоения элементов декора деревянного зодчества, студенту необходимо усвоить такие основные понятия, как колорит, ритм, симметрия, композиция и т.д. Основным направлением художественного развития личности в процессе изучения декора является: создание гармонии в композиции, разнообразие художественных решений в процессе изображения элементов декора, знакомство с традиционным народным орнаментом, приобретение новых изобразительных навыков, нахождение соразмерности элементов простого узора во взаимосвязи с более сложными орнаментальными мотивами и т.д.

В орнаменте ритм выражен через предельно ясные и четко соподчиненные акценты и повторения орнаментальных мотивов или фрагментов, просветов фона, цветовых пятен, наклонов, поворотов и т.д. Любой орнамент представляет собой форму, состоящую из отдельных элементов: ритмичную, структурированную. Поэтому ритм в орнаменте, вследствие закона зрительного восприятия, носит характер «прерывного» движения. Наш глаз как бы следует за размерным повтором элемента, что и определяет ритмический ряд орнамента [10]. Слово «симметрия» означает «соразмерность», что определяет гармонию в природе и искусстве. Симметрию можно обнаружить повсюду: в строении листьев и цветов растений, в облике человеческого тела и животных и т.д. Идея симметрии воплощена в живописи, скульптуре, музыке, поэзии, симметрические движения составляют основу танца. Знание закономерностей симметричного построения декоративного изображения значительно при композиционном реалистическом изображении на плоскости.

Понятие колорита осваивается студентом как в процессе декоративно-художественной деятельности, так и в процессе занятий по живописи, композиции и т.д. Такие понятия, как ритм, пространство, также осваиваются студентами в различных видах изобразительной деятельности. Однако деревянное зодчество во всем своем ярком своеобразие, впечатляющей искренностью, мажорностью и эмоциональной насыщенностью привлекает большим вниманием, чем сложные композиционно-пространственные реалистические изображения академического искусства [10].

В данном случае преподаватель должен рационально и целесообразно построить учебный процесс, не нарушая естественного хода развития, стимулиро-

вать художественно-творческие способности в нужном русле. В этом плане развитие у студентов навыков изображения на основе традиций народного искусства естественно и методически целесообразно. Знакомство с произведениями деревянного зодчества вызывают у них желание использовать красочный материал на занятиях, разнообразить изобразительную деятельность, т.е. пройти путь от простого копирования образцов народного творчества до познания особенностей традиционного народного искусства. Поэтому одним из опорных пунктов в работе является анализ декора, используемого в изделиях деревянного зодчества. Для достижения этой цели предлагаем решение следующих задач:

- изучение образно-семантической структуры элементов декора;
- анализ структуры организации узоров на сохранившихся изделиях деревянного зодчества;
- использование народных орнаментальных мотивов в современных изделиях деревянного зодчества;
- составление собственных орнаментальных мотивов;

Студенты, получая огромное количество впечатлений, переработав их, в дальнейшей могут реализовать в художественной деятельности. Использование традиций деревянного зодчества в учебно-образовательном процессе постоянно ведет к обогащению жизненного опыта и впечатлений художественной личности [5].

Таким образом, совершенствование художественной деятельности в процессе освоения традиционного деревянного зодчества, особенно декора, помогает формированию художественной личности, глубокому восприятию объективных закономерностей окружающего мира, развивает способности к образному мышлению, способствует реалистическому освоению действительности средствами изобразительного языка.

Освоение декора деревянного зодчества способствует совершенствованию художественной деятельности студентов, так как каждый из всех видов художественной деятельности в силу своей специфики способствует развитию определенного качества личности: эмоциональная сфера развивается в процессе потребления, восприятия искусства; интеллектуальная — в процессе приобретения теоретических и искусствоведческих знаний, связанных с поисками истины, с решением мыслительных задач; волевая — в процессе декоративной деятельности, в художественном творчестве.

Кроме того, в процессе знакомства и работы с произведениями народных умельцев студенты при-

обретают не только художественные умения и навыки, но и постигают специфику данного вида творчества. Перед ними открывается удивительный мир прекрасного, они становятся свидетелями поистине мудрого и образно-философского отношения своих далеких предков к окружающей природе и вещам. Кроме того, взаимосвязь современного и народного искусства, направленная на соприкосновение с творчеством различных народов, во-первых, воспитывает любовь к родному краю, во-вторых, формирует бережное отношение к творческому труду и наследию предков, в-третьих, воспитывает эстетическое отношение к миру.

Библиографический список

1. Ивахнова, Л.А. Профессиональная деятельность учителя изобразительного искусства: учеб. пособие для вузов / Л.А. Ивахнова; — Изд. 2-е, перераб. — Омск, 2003. — С. 73–76.
2. Сокольников, Н.М. Изобразительное искусство и методика его преподавания в начальной школе: учеб. пособие / Н.М. Сокольников; Изд. 2-е, перераб. — М.: Академия, 2003. — С. 182–192.
3. Кузин, В.С. Вопросы изобразительного творчества / В.С. Кузин. — М.: Просвещение, 1971. — 142 с.
4. Хворостов, А.С. Декоративно-прикладное искусство в школе / А.С. Хворостов. — М.: Просвещение, 1988. — 174 с.
5. Шпикалова, Т.Я. Декоративное творчество школьников и художественные народные промыслы / Т.Я. Шпикалова. — М.: Просвещение, 1973; Шпикалова Т.Я. Народное искусство на уроках декоративного рисования. — М.: Просвещение, 1974. — С. 35–45.
6. Яковсон, П.М. Психология художественного творчества / П.М. Яковсон. — М.: Знание, 1971. — 51 с.
7. Маца, И.Л. Художественное наследие и эстетическое воспитание / И.Л. Маца. — М.: Искусство, 1959. — 73 с.
8. Медведев, Л.Г. Проблемы эстетического воспитания учащихся средней школы на занятиях по изобразительному искусству / Л.Г. Медведев // Сб. пробл. развития творческих способностей учащихся, студентов на занятиях по ИЗО. — Омск, 1996. — С. 18–19.
9. Юсов, Б.П. Пространство культуры и духовное развитие ребенка / Б.П. Юсов // 3-я Конференция Ассоциации творческих учителей России — «Учитель — создатель культуры и здоровья общества». 2 ноября 1998 г. — 123 с.
10. Чуйко, Л.В. Резной декор деревянной архитектуры. Омск и Тара, конец XIX — вт. пол. XX вв. / Л.В. Чуйко — М.: Наука, 2005. — 234 с.

АМИРЖАНОВА Анна Шугаевна, соискатель по кафедре декоративно-прикладного искусства.

Статья поступила в редакцию 16.05.08 г.

© А. Ш. Амиржанова