

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У СТУДЕНТОВ ВУЗА С ПОЗИЦИЙ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА

Косогова А.С., Дьякова М.Б.

ФГБОУ ВПО «Восточно-Сибирская государственная академия образования», г. Иркутск, Россия (664011, г. Иркутск, ул. Нижняя Набережная, 6), e-mail: ask48@rambler.ru

В статье рассматриваются особенности формирования профессиональной компетентности будущих специалистов с позиций системного подхода. Выделены принципы, опираясь на которые можно более эффективно формировать профессиональную компетентность, заявлена последовательность установок в обучении, когда в первую очередь формулируются и обосновываются образовательные результаты (слагаемые профессиональной компетентности), а затем соответствующие им содержание и деятельность. В качестве ядра компетентности выделена совокупность умений, обеспечивающих принятие оптимального решения, ориентированного на дальнейшее продуктивное развитие системы. Одним из значимых средств формирования профессиональной компетентности выступает интеллект-карта, развивающая «радиантное мышление», т.е. мыслительный процесс, отправной точкой которого является центральный объект. Показано также, что осознанная проблема, обогащенная информацией предметного и процедурного содержания, позволяет выстраивать оптимальные концептуальные и функциональные схемы той предметной области, в которой принимается решение.

Ключевые слова: профессиональная компетентность, системный подход, интеллект-карты (ментальные карты), латеральное мышление, радиантное мышление.

FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE IN HIGHER SCHOOL STUDENTS IN VIEW OF SYSTEMATIC APPROACH

Kosogova A.S., Dyakova M.B.

East-Siberian State Academy of Education, Irkutsk

The article deals with peculiarities of professional competence formation in to-be specialists in view of systematic approach. The principles are emphasized which help to form professional competence more efficiently; the sequence of training setups is stated according to which firstly educational results (factors of professional competence) and then the respective content and activity are formulated and grounded. The total of skills which ensure finding an optimal solution for further productive development of the system is emphasized as the core of the competence. One of the important tools for professional competence formation is a mind map, developing "radiant thinking", i.e. a thought process with the central object as its starting point. It is also shown that a conscious problem enriched with information on subject and procedure allows to construct optimal conceptual and functional schemes of the subject area in which a solution should be found.

Keywords: professional competence, systematic approach, mind maps (mental maps), lateral thinking, radiant thinking

Образовательный процесс в вузе имеет четкие целевые установки, связанные с формированием у будущих специалистов профессиональной компетентности.

По мнению Л.О. Филатовой [5], понятие компетентности включает не только когнитивную и операционально-технологическую составляющие, но и мотивационную, этическую, социальную и поведенческую. Компетентность означает также способность мобилизовать полученные знания, умения, опыт и способы поведения в условиях конкретной ситуации, конкретной деятельности. Из данного определения вытекает необходимость формировать и оценивать уровень сформированности личностных качеств будущего специалиста и способов деятельности в конкретной профессиональной ситуации.

Грамотная организация обучения и последующая оценка качества подготовки, например, к педагогической деятельности стимулирует целенаправленное, непрерывное развитие компетентности будущих педагогов, их методологической культуры, личностного профессионального роста, использования ими современных педагогических технологий. В целом это обеспечивает повышение эффективности и качества педагогического труда, а также позволяет выявить перспективы использования потенциальных возможностей педагогов.

На наш взгляд, определяющие принципы, опираясь на которые можно повысить эффективность формирования профессиональной компетентности будущего специалиста, – это:

- принцип системной организации информации и познавательных действий;
- принцип партнерских отношений преподаватель – студент, студент – студент;
- принцип самостоятельности в идентификации проблем, их структурировании и поиске решений.

Прежде чем говорить о системной организации информации, нужно обратиться к работе А.С. Косогаевой, М.Б. Дьяковой и сказать о «необходимости формулировать, прежде всего, образовательные результаты (компетенции), а затем соответствующие им содержание и деятельность. Такая иерархичность принципиально важна, так как дает студентам (и преподавателям) понимание предельных ориентиров обучения, «высшей» цели своих действий, придающей смысл этим действиям. В противном случае внешние для студента знания, умения и навыки, социальные нормы, мотивы и ценности приводят к возникновению внутреннего отторжения информации как «избыточной» [2].

Системный подход заявлен в стандартах нового поколения как наиболее продуктивный при организации процесса обучения.

Однако в образовательной практике мы настолько привыкли решать проблемы «по частям», анализировать ситуации в отдельных аспектах, что такой подход кажется нам безусловным благом, необходимым признаком научного, объективного подхода. Рассмотреть проблему под разными углами, изучить ее детально – всегда ли это хорошо? Проблема в том, что в результате такого «расчленяющего» подхода приходится иметь дело с разрозненным, фрагментарным видением интересующего нас явления. Об этом говорят работы Ксенчука Е.В., О’Коннора Дж. [3, 4].

Реализация системного подхода актуализирует направленность образовательного процесса в вузе на развитие у студентов основ культуры, всестороннее развитие общих и профессиональных способностей. Важно развивать базовые компетенции, которые определяют успешность решения основных функциональных задач профессиональной деятельности. Это компетентность в области личностных качеств; компетентность в целеполагании; компе-

тентность в мотивировании других и самомотивировании; компетентность в разработке программы деятельности и принятии управленческих решений; компетентность в области информационной основы деятельности; компетентность в организации практической деятельности.

Значимым компонентом формирования профессиональной компетентности являются знания. Рациональное решение проблемы основывается на знаниях предметной области (понятия, теории, концепции) и процедурных знаниях (описание последовательности действий в процессе принятия решений). Знания предметной области будут зависеть от зоны его применения, т.е. они ситуативны. Поэтому, чем шире кругозор у человека, тем лучше он может решать проблему.

При этом нужно иметь в виду, что существует проблема функционирования теоретического знания в контексте компетентности, в деятельности по принятию решения. Само по себе знание – это лишь общее когнитивное основание для осознания проблемы и принятия решения. Только достаточно высокое качество усваиваемых знаний обеспечит будущему специалисту необходимое основание для формирования компетентности. И это не только осознанность, системность, полнота, гибкость предметных знаний, но и знания о процедурах анализа ситуаций, процедурах вычленения проблем, процедурах принятия решений (знание о том, как действовать в ситуации принятия решений). Важны и ценностно-смысловые знания, отвечающие на вопрос, какое решение принять и почему именно такое.

Очевидно, знания могут выполнять свои функции, если они поддержаны соответствующими умениями, видением ситуации в целом, а также связей между отдельными элементами системы.

Наконец, основное ядро компетентности – это совокупность конкретных умений, обеспечивающих принятие оптимального решения, ориентированного на дальнейшее продуктивное развитие системы.

К таким умениям мы относим, прежде всего, умение обнаружить и осмыслить анализируемую систему (идентифицировать ее). Это может быть отслеживание исторических корней и выявление процесса развития проблемы с течением времени, что позволяет ее всесторонне исследовать. Это может быть процедура постановки проблемы, ее осознание и обозначение, что является ключевым моментом всего процесса. Основа умения и одновременно, его проявление – это вербализация существа проблемы, ее проговаривание. Умение видеть и проговаривать проблему многогранно, менять и расширять саму постановку вопроса позволяет осознать, что ситуация не столь проста и линейна, как представлялось вначале. Разворачивание и экспликация (истолкование, объяснение) разных, в первую очередь, скрытых и неочевидных аспектов ситуации, связанных с разными сценариями, позволяет определить рис-

ки и цены, которые придется платить за те или иные выборы, делаемые в данной ситуации. Можно найти, казалось бы, блестящее решение проблемы, но если сама проблема неправильно сформулирована, то эффект от реализации данного решения в лучшем случае будет нулевым.

Важное умение – анализ проблемной ситуации, когда выделяются трудности, определяемые контекстом конкретной проблемы, выявляются факторы, влияющие на принятие решения. Как показала практика обучения студентов, эффективным инструментом анализа проблемной ситуации являются ментальные карты (интеллект-карты).

По определению Тони Бьюзена [1], интеллект-карта – это графическое выражение процесса радиантного мышления и поэтому является естественным продуктом деятельности человеческого мозга. Это мощный графический метод, предоставляющий универсальный ключ к высвобождению потенциала, скрытого в мозге. Метод интеллект-карт может найти применение в любой сфере жизни, где бы ни требовалось совершенствовать интеллектуальный потенциал личности, что достигается учением, или решать разнообразные интеллектуальные задачи.

Качество интеллект-карт мы улучшали с помощью цвета, рисунков, закодированных выражений, а также посредством придания карте трехмерной глубины, что в сумме служило тому, чтобы повысить занимательность, привлекательность и оригинальность интеллект-карт. И то, и другое, и третье помогало увеличить творческий запал при создании и дальнейшем использовании интеллект-карт, давало возможность лучше запомнить содержащуюся в них информацию.

Интеллект-карты помогали усвоить разницу между способностью к хранению объема информации, которая может быть запечатлена в памяти и эффективностью использования этой информации.

Как утверждает Т. Бьюзен [1], интеллект-карта представляет собой шаг вперед на пути прогресса от линейного (одномерного) через латеральное (двухмерное) к радиантному (многомерному) мышлению. Термин «радиантное мышление» относится к ассоциативным мыслительным процессам, отправной точкой или точкой приложения которых является центральный объект.

Интеллект-карты (ментальные карты) инициируют поиск дополнительной информации, ее осмысление. Благодаря ментальным картам происходит разложение поставленной проблемы на проблемы более частные, возникает целый ряд дополнительных вопросов к каждой частной проблеме, что также требует информации. Большой объем требует структурирования информации, возникает необходимость дифференцировать весь полученный объем по степени значимости и его роли в принятии оптимального решения. Структурирование

предполагает расположение различных элементов информационного массива в определенных связях, обеспечивающих наглядное восприятие массива в целом. Структурирование позволяет получить целостный образ качественно нового знания.

Обучая студентов умению структурировать информацию с помощью ментальных карт, нам удалось:

- выводить более важную, значимую для конкретной ситуации, информацию из статуса второстепенной;
- обнаруживать в информации генетически исходное существенное, всеобщее отношение в проблемном объекте;
- воспроизводить связи между отдельными элементами в особых графических, буквенных или образных моделях, позволяющих изучать ее свойства в «чистом виде»;
- конкретизировать генетически исходную, всеобщую связь изучаемого объекта в системе частных знаний о нем, что обеспечивало мыслительные переходы от частного к всеобщему и обратно;
- научить студентов переходить от выполнения действий в умственном плане к их выполнению на практике и обратно – от практики к умственным действиям.

Осознанная проблема, обогащенная информацией предметного и процедурного содержания, позволяла студентам выстраивать концептуальные и функциональные схемы той предметной области, в которой принимается решение. Более эффективно шел процесс определения весовых коэффициентов информации в рамках конкретной ситуации, осуществлялось ранжирование вариантов решения проблемы, наконец, выбор оптимального решения.

На этапе процесса принятия решения происходило создание модели рассуждений и непосредственное принятие решения по правилам, изложенном на естественном языке («если ... – то ...»).

Четкая последовательность действий, приводящих к принятию решения, его прогностической оценке, исключала свойственную студентам противоречивость, непоследовательность и связанные с этим ошибки, не допускало необоснованного принятия решения, что являлось показателем сформированности профессиональной компетентности.

Таким образом, организация образовательного процесса, ориентированного на формирование профессиональной компетентности, потребовала:

- проектировать учебный процесс в контексте модульного подхода с акцентом на формирование профессиональных компетенций;
- организовывать аудиторные и внеаудиторные занятия с использованием метода проектов;

– применять активные методы обучения с опорой на системный подход, использование ментальных карт, сопровождающееся групповым обсуждением этапов принятия решения.

Практика работы с магистрантами направления «Педагогическое образование» Восточно-Сибирской государственной академии образования в рамках изучения курсов «Современные проблемы науки и образования», «Моделирование образования», «Актуальные вопросы методики обучения химии» показала результативность формирования профессиональной компетентности. Всего за два года (2011 -2013уч. годы) в процесс обучения, направленного на формирование профессиональной компетентности с позиций системного подхода, было включено 116 магистрантов. Благодаря формированию компетентности по вышеизложенной методике, большинство студентов вышли из рамок интуитивного принятия решения и его экспертизы. Они осознали, что если двигаться по этапам, находить значимые связи между отдельными элементами рассматриваемой системы давать им обоснованную оценку, то будет гарантировано эффективное решение в различных профессиональных и социальных ситуациях. Многие студенты вышли за рамки теории одной дисциплины, что повысило рациональность принятия решения и оценки этого решения на высоком научном уровне. Была решена задача по развитию способности мобилизовать полученные знания, умения, опыт и способы поведения в условиях конкретной ситуации, что позволяет сделать вывод о повышении уровня профессиональной компетентности будущих специалистов.

Список литературы

1. Бьюзен Т. Супермышление. – Минск: ООО «Попурри», 2007. – 320с.
2. Косогова А.С., Дьякова М.Б. Особенности организации самостоятельной работы студентов вуза с позиций компетентностного подхода // Современные проблемы науки и образования. – 2012. - № 5. URL: <http://www.science-education.ru/105-7142> (дата обращения: 03.11.2013).
3. Ксенчук Е.В. Системное мышление. Границы ментальных моделей и системное видение мира. – М.: Издательский дом «Дело», 2011. – 368 с.
4. О'Коннор Дж., Макдермотт И. Искусство системного мышления. – М: Альпина Бизнес Букс, 2006. – 256 с.
5. Филатова Л.О. Компетентностный подход к построению содержания обучения как фактор развития преемственности школьного и вузовского образования // Дополнительное образование. – 2005. - №7. – С. 9-11.

Рецензенты:

Переломова Н.А., д.п.н., профессор, проректор по учебно-методической работе, ОГАОУ ДПО «Иркутский институт повышения квалификации работников образования», г. Иркутск.
Федотова Е.Л., д.п.н., профессор, зав. кафедрой педагогики, ФГБОУ ВПО «Восточно-Сибирская государственная академия образования», г. Иркутск.