

Э. Ф. Насырова

ИНТЕГРАЦИЯ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИИ

Обосновывается необходимость интеграции научных знаний при обучении студентов специальности «технология и предпринимательство» на основе цикловых, междисциплинарных и внутридисциплинарных связей; рассмотрены виды междисциплинарной интеграции; раскрыта последовательность интеграции научных знаний.

Ключевые слова: интеграция, интеграция в образовании, цикловые связи, междисциплинарные связи, внутридисциплинарные связи.

Интеграция научных знаний предъявляет новые требования к специалистам. Возрастает роль знаний человека в области смежных с его специальностью наук и умений комплексно применять их при решении профессиональных задач. Все это создает ситуацию интеграции различных областей педагогических знаний и искусства обучения в единую систему, имеющую значительно большую продуктивность на практике. При интеграции содержания дисциплин процесс обучения проходит на высоком уровне системности знаний; развивается сотрудничество педагогов; формируются убеждения у студентов в связности дисциплин, в целостности мира. Так как интерес к проблеме подготовки специалиста к профессиональной деятельности у ученых не ослабевает, в этой статье мы акцентируем внимание на повышении качества профессиональной подготовки учителей технологии путем междисциплинарной интеграции.

Введение в школьные программы предметной образовательной области «Технология» предъявило новые требования к профессиональной подготовке учителей по специальности 030600 «Технология и предпринимательство». Профессиональная школа должна стремиться функционировать в режиме опережения изменений общественного устройства.

Под *интеграцией* понимается сторона процесса развития, связанная с объединением в целое ранее разрозненных частей и элементов [1]. Интеграция в образовании – объединение, органическое слияние образовательных учреждений, систем, содержания образовательных программ разных предметов или предметных областей [1].

При рассмотрении вопросов интеграции в образовательном процессе внимание уделяется прежде всего содержанию образования. При этом могут рассматриваться взаимосвязи: цикловые (между циклами учебных дисциплин); междисциплинарные (между учебными дисциплинами); внутридисциплинарные (между содержанием, отраженным в разделах, главах, параграфах учебников и пособиях по учебным дисциплинам).

Таким образом, интеграция научных знаний осуществляется на основе цикловых, междисциплинарных и внутридисциплинарных связей и представляет собой логически завершённую структуру многодисциплинарного знания. Такая интеграция не просто дополняет содержание одной дисциплины знаниями из другой, а объединяет их и обеспечивает не узкодисциплинарную подготовку, а деятельностную, формирующую профессионально важные умения, навыки и качества личности. Обучение в этом случае организовано как процесс накопления, переработки и использования разнородной информации, т. е. как усвоение интегративного учебного содержания цикла дисциплин [2].

Цикловые, междисциплинарные и внутридисциплинарные связи – это объективно существующие связи между информацией из разных или смежных областей науки, входящие в содержание образования. Они отражают системность информации в сознании студентов и делают знания более прочными, структурированными, гибкими [3].

В. Т. Фоменко выделил виды междисциплинарной интеграции по способу развертывания содержания во времени: «вертикальная» междисциплинарная интеграция – логические и временные отношения не совпадают; «горизонтальная» интеграция – блоки выбранных дисциплин изучаются одновременно, параллельно, но с различной степенью взаимопроникновения. [4, с. 208–209].

Междисциплинарная интеграция является актуальным средством системного подхода к обучению студентов. Наличие междисциплинарных связей в рабочих программах позволяет создать у обучающихся представление о системах понятий, универсальных законах, об общих теориях и комплексных проблемах. Междисциплинарное согласование производится в пределах циклов и не только одного курса (т. е. по горизонтали), но и на протяжении ряда лет (по вертикали).

Рассмотрим последовательность работы преподавателей по интеграции научных знаний:

1. Изучение государственного образовательного стандарта по специальности или направлению.

Государственные образовательные стандарты определяют обязательный минимум содержания основных образовательных программ, максимальный объем учебной нагрузки обучающихся, требования к уровню подготовки выпускников. На основе стандартов разрабатываются учебно-методические документы, в том числе учебный план и рабочие программы.

2. Составление учебного плана по специальности или направлению с учетом междисциплинарной интеграции.

Учебный план разбивает содержание образовательной программы по учебным курсам, дисциплинам и годам обучения, т. е. является годовым календарным учебным графиком. Он должен составляться с учетом междисциплинарной значимости учебного курса. Анализ каждого элемента содержания учебного курса проводится с учетом специфики содержания обучения по другим дисциплинам и содержания практической деятельности студента, связанной с усвоением учебной информации, т. е. должны соблюдаться междисциплинарные связи.

Междисциплинарные связи – это взаимная согласованность учебных программ, обусловленная системой наук и дидактическими целями [1].

3. Создание совета по циклу дисциплин.

Учебный план по специальности или направлению состоит из образовательных блоков (циклов). Например в учебный план специальности «технология и предпринимательство» входят следующие циклы: общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин; общих математических и естественно-научных дисциплин; общепрофессиональных дисциплин; специальных дисциплин; дисциплины специализации. Для каждого цикла дисциплин предлагается создать советы, которые должны состоять из преподавателей, проводящих занятия со студентами по дисциплинам из данного цикла.

4. Заполнение преподавателями карты основных понятий и терминов.

Каждый преподаватель знакомит остальных преподавателей с темами своей дисциплины, по ним выписывает основные термины и понятия.

5. Создание банка ключевых междисциплинарных терминов и понятий для каждого цикла дисциплин.

За основу междисциплинарных связей, учитывая их многоуровневость, берут ключевые термины и понятия, обладающие близостью и сходством объектов и предметов изучения. Совет преподавателей по определенному циклу дисциплин создает базовый банк ключевых междисциплинарных по-

нятий и терминов, основанный на сквозных междисциплинарных связях.

6. Определение порядка усвоения студентами этих терминов и понятий согласно учебному плану.

Необходимо составить график по усвоению учащимися терминов и понятий по циклу дисциплин. На тех дисциплинах, которые по учебному плану изучаются раньше, преподаватели дают определенные понятия и термины. При изучении следующей дисциплины преподаватель может при помощи входного контроля оценить знания студентов по терминам предыдущей дисциплины и продолжить обучение следующим понятиям по графику.

7. Разработка преподавателями рабочих программ дисциплин, ориентированных на базовый банк ключевых междисциплинарных терминов и понятий.

Рабочая программа по дисциплине должна составляться с учетом внутрдисциплинарной значимости разделов и тем учебного курса, а также трудностей и последовательности их усвоения студентами. Внутрдисциплинарную значимость раздела или темы учебного курса следует определять, устанавливая логические связи между ними (входящие и итоговые), в зависимости от того, какую роль раздел или тема играют по отношению к сравниваемой с ними (управляющую или управляемую).

8. Составление преподавателями тестов «входного» контроля знаний по понятиям и терминам, изученных студентами по другим дисциплинам, обладающих близостью и сходством объектов и предметов изучения. С этой целью используется банк ключевых междисциплинарных терминов и понятий для цикла дисциплин.

9. Создание единого словаря терминов и понятий по определенному циклу дисциплин специальности «технология и предпринимательство».

Совет преподавателей по определенному циклу дисциплин может издать типографским способом единый словарь терминов и понятий, который будет доступен каждому студенту. Постоянно работая с таким словарем, студент лучше усвоит содержание данных дисциплин. Преподаватели могут проводить терминологический контроль знаний на лекциях, практических занятиях, зачетах.

Интеграция научных знаний, цикловых, междисциплинарных и внутрдисциплинарных связей отражает комплексный подход к воспитанию и обучению, позволяет вычленивать как главные элементы содержания образования, так и взаимосвязи между дисциплинами. Междисциплинарная интеграция формирует конкретные знания студентов, раскрывает гносеологические проблемы, без которых невозможно системное усвоение основ наук.

Список литературы

1. Педагогика: Большая современная энциклопедия / сост. Е. С. Рапацевич. Мн.: «Современное слово», 2005. 720 с.
2. Бушковская Е. А. Организация сопровождения совершенствования педагогического мастерства, основанного на профессиональных знаниях междисциплинарности и непрерывном развитии личности учителя // Вестн. Томского гос. пед. ун-та. 2008, № 3. С. 12–16.
3. Тищенко А. В. Интегрированная система подготовки специалистов инженерного профиля // Вестн. Томского гос. пед. ун-та. 2009. № 5. С. 84–88.
4. Педагогические технологии: учеб. пос. для студ. педагогических специальностей / под общ. ред. В. С. Кукушина. Серия «Педагогическое образование». М.: ИКЦ «МарТ», 2004. 336 с.

Насырова Э. Ф., кандидат педагогических наук, доцент кафедры.

Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа-Югры.

Пр. Ленина, 1, г. Сургут, Тюменская область, ХМАО-Югра, Россия, 628412.

E-mail: elm.n@mail.ru

Материал поступил в редакцию 21.10.2010.

E. F. Nasyrova

INTEGRATION OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE OF PROFESSIONAL TRAINING OF TECHNOLOGY TEACHERS

In the article the necessity of integration of scientific knowledge during teaching students of “Technology and Business” degree programme is given, it is based on cyclical, cross and inter disciplinary connection; the kinds of cross disciplinary integration and the sequence of integration of the scientific knowledge.

Key words: *integration, integration in education, cyclical connection, cross disciplinary connection, inter disciplinary connection.*

Surgut State University of Khanty-Mansi autonomous okrug-Yugra.

Pr. Lenina, 1, Surgut, Tyumen region, Khanty-Mansi autonomous okrug-Yugra, Russia, 628412.

E-mail: elm.n@mail.ru