

УДК 37.013.46

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ  
ИНТЕГРАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗОВ

*Лариса Анатольевна Шестакова, д. пед. н., проф.,  
проф. кафедры «Социальных и гуманитарных наук»  
Тел.: 8 950 368 88834, e-mail: maxbrain@sandy.ru*

*Московский университет им. С.Ю. Витте (филиал в Нижнем Новгороде)  
<http://www.muiiv.ru/nnov>*

*Междисциплинарная интеграция рассматривается как процесс взаимного согласования учебных дисциплин с точки зрения единого, непрерывного и целостного развития профессиональной деятельности. С позиций формирования компетенций междисциплинарная интеграция становится логическим основанием саморазвития будущего специалиста. Раскрываются основные особенности междисциплинарного взаимодействия в учебном процессе, условия успешного осуществления междисциплинарной интеграции в образовательной практике вузов.*

*Ключевые слова: междисциплинарная интеграция, содержание высшего профессионального образования, предметная структура научного знания, логика и структура формирования личности, комплексное обучение, обучающие ситуации, сетевые учебно-методические комплексы*

Одним из важнейших методологических оснований современного образовательного процесса является междисциплинарная интеграция. Развитие современного научного знания, которое приводит к появлению все новых научных дисциплин, неизбежно должно учитывать процессы его междисциплинарной интеграции. С позиций формирования компетенций междисциплинарная интеграция становится логическим основанием саморазвития будущего специалиста. Междисциплинарные связи приводят к интегрированию предметных областей в системе обучения, которые основаны на усвоении разрозненных знаний студентами при изучении большого числа учебных дисциплин. Необходимость синтеза знаний, их комплексного усвоения и применения в практической профессиональной деятельности и жизни человека становится основанием развития междисциплинарной интеграции на всех уровнях. С позиций современных требований к содержанию высшего профессионального образования будущий специалист должен не только обладать знаниями, умениями и навыками, но и междисциплинарной профессиональной мобильностью. Это определяется, в том числе, необходимостью оперативно реагировать на постоянно возникающие изменения в профессиональной научной теоретической и практической деятельности.

Междисциплинарная интеграция базируется на достаточно исследованной в педагогике и педагогической психологии идее комплексного обучения. Комплексная система обучения (от латинского – «связь», «объединение», «сочетание») основана на необходимости объединения учебного материала в определенном смысловом пространстве.

Идея комплексного обучения, которая является предшественницей идеи междисциплинарной интеграции, получила развитие еще в прошлом веке. В начале XX века комплексные методики считались перспективными и результативными в образовании Германии, Австрии, Бельгии, России и других странах. Активно экспериментировала с комплексной системой обучения советская педагогика. Изучаемый материал в учебных заведениях формально организовывался по принципу многостороннего включения разных учебных дисциплин на основе выстраивания связей между отдельными учеб-



**Л. А. Шестакова**

ными предметами. Недостатки системы комплексного обучения сводились к выстраиванию формальных связей между учебными дисциплинами без учета их содержательного своеобразия. Комплексная система обучения не смогла создать условий для изучения содержательного аспекта фундаментальных наук, поэтому учащиеся и студенты не смогли получать глубокие знания по отдельным академическим дисциплинам. С позиций комплексного подхода критике подвергалась, в частности, необходимость структурирования учебного материала, а некоторые базовые учебные дисциплины, такие как русский язык или математика, комплексно изменялись в ущерб содержанию. Идея комплексного образования в советской системе образования состояла в том, что в его основе находилась общая систематизация содержания, которая определяла процессы образования и базировалась на признаках, которые не являлись базовыми для общей предметной систематизации научного знания. Главным образом это подрывало как идею структурирования системы получаемых знаний, так и принципы развития личности студента. К положительным сторонам этого процесса можно отнести то, что подлинная комплексность обучения учитывает ряд важных составляющих, которые объединяются принципами структурированности и логикой личностного развития студента. К ним относят: предметную структуру научного знания, структуру деятельности, структуру личности, логику формирования личности [4, 482].

В современной педагогике необходимость взаимопроникновения содержания учебных дисциплин, как правило, не вызывает сомнений. Методологической основой междисциплинарной интеграции является интегративный подход, который в профессиональном образовании является устоявшимся. Однако междисциплинарная интеграция – это явление чрезвычайно многогранное. Поэтому до сих пор среди исследователей феномена интеграции, представителей академической педагогической науки и практики, не выработано единого понимания таких понятий, как «межпредметность»; «междисциплинарность», «междисциплинарный подход», «междисциплинарная интеграция». Также нет единой методики и целостного подхода к методологии, воплощающей в себе идеи междисциплинарной интеграции в современном учебном процессе.

В междисциплинарной интеграции отражаются процессы объединения учебных дисциплин для решения гносеологических, методических, технологических и практических проблем. В свою очередь, интеграция трактуется исследователями как обеспечение целостности учебного процесса. Педагогическая интеграция становится высшей формой единства целей, задач, методов изложения содержания дисциплин и интерпретируется как база для создания новых педагогических единиц образования на основе внутренней взаимосвязи учебных дисциплин и соответствующего им дидактического обоснования [1].

Междисциплинарная интеграция в современном российском образовании включает в себя две базовых проблемы, характерные не только для российских, но и для зарубежных педагогических школ.

Первая проблема – это развитие компетентности студента как процесс формирования и развития его профессионализма и практической сферы применения знаний. Вторая проблема – личностное развитие, личностная самореализация и само практическое применение компетенций в конкретной сфере деятельности, которое неизбежно и повсеместно включает в себя весь качественный комплекс культуры человека. Без него современный специалист в сфере экономики, менеджмента, права, педагогики, психологии, экологии и т.д. не существует. Личностное развитие студента сегодня в образовании осуществляется именно через междисциплинарную интеграцию [3, 234]. Модель выпускника современного вуза включает в себя набор общих и профессиональных компетенций, которые призваны не только сформировать высокий уровень его профессионализма, но и становятся основой его самореализации. Так, междисциплинарная интеграция в образовании сегодня становится основой личностной самореализации и развития будущего специалиста.

Основные особенности междисциплинарного взаимодействия в учебном процессе можно сформулировать следующим образом:

– структура современного научного знания формируется по четырем сферам: естественнонаучное знание (знание о естественном мире и природной среде обитания человека), технoзнание (знание об искусственном мире и искусственной среде обитания человека), социознание (знание об обществе), гуманитарное знание (знание о человеке);

– в структуре современного научного знания происходит постоянное и динамичное взаимодействие между всеми четырьмя сферами современного знания. Самое интересное происходит при взаимодействии разных наук;

– во все сферы научного знания сегодня проникает знание гуманитарное. Это проявляется, в частности, в наличии особенностей различных научных школ и научных авторитетов, в стиле и методах мышления разных исследователей, в наличии эвристического и интуитивного методов работы в разных областях научного знания, в использовании метода ассоциаций и т.д.

Наиболее значимой, на наш взгляд, является третья позиция, так как она связана с общей современной тенденцией гуманизации знания. Личностное гуманитарное развитие студента делает его более восприимчивым и успешным во всех областях знания и всех формах учебной работы.

Принцип междисциплинарной интеграции заложен также и в понятии «компетенция». Компетенция трактуется как интегральная характеристика студента. Компетентность как развитие профессионализма в практической сфере применения – это динамичная совокупность знаний, умений, навыков, способностей и личностных качеств, которую студент обязан продемонстрировать после завершения части или всей образовательной программы с применением принципов междисциплинарного взаимодействия.

Междисциплинарная интеграция основана на взаимопроникновении содержания разных учебных дисциплин и создании единого образовательного пространства, обладающего целостным потенциалом развития с помощью использования инновационных педагогических и дидактических методов и организационных форм обучения и формирования компетенций.

Одной из наиболее распространенных форм междисциплинарной интеграции являются традиционные интегрированные учебные занятия – лекции, семинары, практические работы. В них могут быть использованы динамические элементы интеграции, которые при использовании определенных методик и технологий позволяют получить качественные педагогические результаты. В процессе развития интеграционных педагогических принципов происходит формирование нового типа познания – познания интегрального типа. Применяя интеграционные педагогические принципы в существующей предметно-модульной системе образования, преподаватель может создавать собственные авторские интегрированные курсы. Их разработка и построение зависят от процесса формирования конкретных компетенций, а также от целей, задач, степени включенности дисциплин в общее пространство междисциплинарной интеграции. Интегрируемое проблемное пространство, отражающее степень и характер междисциплинарных связей, выявляет не только степень профессионализма преподавателя, но и намечает пути его дальнейшего авторского профессионального роста. В интеграционных процессах, таким образом, выявляется авторская индивидуальность преподавателя, которая неизбежно будет влиять на творческий рост и профессиональную подготовку студента.

Цель создания модульного интегрированного курса – формирование с помощью интегрированных средств содержания изучения целостного комплекса дисциплин. Междисциплинарная интеграция позволяет формировать базовые комплексы знаний, умений и навыков, которые включают в себя гносеологический, аксиологический, когнитивный, коммуникативный, управленческий и деятельностный аспекты учебной работы.

При этом необходимо учитывать, с учетом компетентностного подхода и с при-

менением знаний, полученных в процессе изучения общегуманитарных дисциплин, – философии, социологии, истории, педагогики, психологии, основ экономики и экологии, – что создание учебного модуля предъявляет преподавателю ряд обязательных требований.

Эти требования можно сформулировать следующим образом:

- наличие согласованности изучения отдельных учебных дисциплин по временным и пространственным характеристикам (любые изменения этого требования должны быть методически обоснованы);
- изучение каждой последующей дисциплины должно опираться на понятийную базу предшествующей дисциплины, что и создает основу успешного усвоения понятий на междисциплинарной основе (формы промежуточного контроля должны быть подчинены этому требованию);
- базовые понятия дисциплины должны обладать такими качествами, как преемственность и непрерывность развития;
- в процессе непрерывного развития базовых понятий дисциплины происходит наполнение их новым содержанием, а также обогащение их новыми междисциплинарными связями;
- с позиций междисциплинарного подхода необходимо единство в интерпретации общенаучных понятий в разных дисциплинах;
- с позиций междисциплинарного подхода необходим единый подход к организации учебного процесса;
- учебное пространство во всех компонентах учебного модуля должно быть интегрировано исходя из содержания дисциплины.

Данные требования позволяют сформулировать принципы построения целостных комплексов учебных дисциплин, которые соответствуют принципу междисциплинарной интеграции. Междисциплинарная интеграция, соответствуя изначальным задачам курса, предполагает четкую структуру материала, динамичность изложения, актуальность получаемых знаний. Дидактический материал при этом обладает постоянно обновляемыми возможностями для применения разнообразных форм и методов учебной работы. Работая на основе принципов междисциплинарной интеграции, педагог выполняет следующие функции: информационную, методическую, организационную, консультативную, координирующую, контролирующую.

Междисциплинарная интеграция в современном высшем образовании невозможна без применения технических средств обучения и общей информатизации образования. Одним из ее направлений является создание междисциплинарных сетевых учебно-методических комплексов [2]. Междисциплинарные сетевые учебно-методические комплексы включают в себя следующие материалы: рабочую программу дисциплины; методические рекомендации по выполнению практических и лабораторных работ; задания для самостоятельной работы студентов; тесты для контроля и самоконтроля; примерные вопросы для подготовки к экзамену или зачету; методические указания по выполнению курсовой работы (если она входит в учебный план); библиографический список и интернет-ресурсы; электронный курс лекций; материалы для дополнительного углубленного изучения дисциплины; критерии оценки результатов обучения.

Интеграция сетевого междисциплинарного учебно-методического комплекса также обеспечивается определением междисциплинарных целей и задач обучения; проведением горизонтальной и вертикальной интеграции дисциплин; выявлением междисциплинарных связей внутри отдельных блоков и между основными блоками дисциплин; выделением курсов, формирующих основные фундаментальные понятия; структурированием и составлением сети дисциплин и семантических понятий; определением последовательности обучения на разных уровнях подготовки [2].

Проблема формирования оценочных средств в системе междисциплинарной интеграции современного вуза имеет в своем развитии два основных аспекта. Первый аспект – формирование фонда оценочных средств с позиций междисциплинарной интеграции. Второй аспект – соотношение профессиональных и общекультурных компе-

тенций студентов, которое является основой междисциплинарной интеграции.

Основные качества оценочных средств с учетом междисциплинарного взаимодействия базируются на основе контроля качества формирования компетенций. Проектируемые оценочные средства должны отвечать не только требованию структурированности включенного в них учебного материала, но и его связности, интегративности, для чего важен процесс междисциплинарного взаимодействия.

При оценке качества последовательного или параллельного изучения дисциплин, лежащих в основе тех или иных компетенций, должны учитываться все виды связей между включенными в них знаниями, умениями и навыками. Именно такие интегральные оценки, сформированные в процессе междисциплинарного взаимодействия, позволяют установить качество сформированных у студента компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускника к трудовой деятельности. Компетенции формируются и развиваются не только через усвоение содержания образовательных программ, но, в значительной степени, самой образовательной средой вуза, личностным воздействием преподавателей, используемыми авторскими образовательными технологиями и процессом междисциплинарного взаимодействия. Особенно результативными в этом процессе оказываются такие формы оценочного контроля, как коллоквиумы, дебаты, деловые игры, педагогические кейс-технологии, формы дистанционного и интерактивного сетевого взаимодействия студента и педагога и т.д.

Таким образом, для успешного осуществления междисциплинарной интеграции необходимо:

- творчески переосмысливать традиционные процедуры и формы учебной работы;
- развивать компетенции педагога и студента, на основе которых формируются новые формы междисциплинарной интеграции;
- выбирать из перечня традиционных форм отчетности те, которые направлены на комплексное выявление компетенций (курсовые и выпускные квалификационные работы, практики, НИРС), обратить на них особое внимание, сделав акцент на процедурных, содержательных и формально-отчетных аспектах с позиций междисциплинарной интеграции;
- создавать конкретные методические разработки по инновационным междисциплинарным формам обучения и контроля за формированием компетенций (сценарии деловых игр, различные формы дебатов, образцы и типовые схемы реализации проектов);
- внедрять разнообразные формы текущего контроля, позволяющего осуществлять непрерывный мониторинг формирования компетенций;
- совмещать сложившиеся методы оценки профессиональных знаний, умений и навыков с выявляющимися инновационными моделями оценки социально-личностных и системных компетенций с позиций междисциплинарной интеграции;
- использовать интегративные технологии с учетом процессов междисциплинарного взаимодействия.

Междисциплинарная интеграция – необходимый процесс современного образования. В подготовке специалистов XXI века для педагога важно, наряду с ориентацией обучения на конкретную деятельность, умение комплексного применения знаний, их синтеза, переноса идей и методов из одной науки в другую. Эти принципы – в основе творческого развития как требования к любой деятельности человека в современных условиях. Актуальная социальная задача высшей школы обусловлена сегодня тенденциями интеграции в науке и успешно решается с помощью междисциплинарных связей.

### Литература

1. *Афанасьева О.Ю.* Коммуникативное образование студентов педагогических вузов на основе идеи междисциплинарности // Педагогическое образование и наука. 2006. №2. С. 24–28.
2. *Вишнякова Е.Г.* Междисциплинарный сетевой учебно-методический комплекс как средство повышения эффективности обучения в вузе: автореф. дисс. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук: (13.00.08). – Волгоград, 2007. С. 23.
3. *Криворотова Т.А.* Интеграция как фактор развития нового качества образования //

Экономика. Право. Образование: региональный аспект. – Нижний Новгород, 2010. С. 233–238.

4. *Криворотова Т.А.* Социокультурный характер образовательных процессов сквозь призму модернизации социально-гуманитарного знания // Образование. Экономика. Право: процесс трансформации и критерии эффективности: Материалы VII международной научной конференции. – М., 2011. С. 481–482.

6. *Шубаев В.П.* Моделирование и организация учебной деятельности студентов на основе междисциплинарной интеграции: диссертация ... кандидата педагогических наук: (13.00.08). – Ставрополь, 2008. С. 163–164.

### **Theoretical bases of the interdisciplinary integration in educational process at high school**

Larisa Anatolyevna Shestakova, doctor of pedagogical sciences, professor, professor of Social and human sciences department

Moscow University after S.Y.Vitte (Nizhny Novgorod branch)

*Interdisciplinary integration as a process of mutual coordination of the educational disciplines from the point of view of unified, continuous and integral development of professional activity is considered. From the positions of formation of competences the interdisciplinary integration is becoming the logical basis for the self-development of the future expert. The main features of interdisciplinary interaction in educational process, conditions of successful implementation of interdisciplinary integration in educational practice of high school are dwelled on.*

*Keywords: interdisciplinary integration, content of higher education, subject structure of scientific knowledge, logic and structure of formation of personality, complex training, training situations, network educational and methodical complexes.*