

Раздел V
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ:
ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

Part V. VOCATIONAL TRAINING:
TENDENCIES OF DEVELOPMENT

УДК 378 + 316.7

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

И. И. Некрасова, И. В. Сартаков (Новосибирск)

В статье рассматривается значение взаимосвязи общего и профессионального образования в процессе подготовки профессиональных кадров. Рассмотрены компоненты содержания образования как системы, выявлены компоненты взаимосвязи: фундаментальные, прикладные, методологические знания метапредметного содержания образования. Взаимосвязь общего и профессионального образования определена как отношение фундаментальных образовательных объектов и содержания дисциплин.

Ключевые слова: *общее образование, профессиональное образование, содержание образования, фундаментальные образовательные объекты.*

THE RELATIONSHIP BETWEEN GENERAL AND VOCATIONAL
EDUCATION IN TEACHING STUDENTS

I. I. Nekrasova, I. V. Sartakov (Novosibirsk)

The article discusses the importance of interrelationship between general and vocational education in the process of training of professional personnel. There are considered the components of the content of education as a system; the components of interrelationship are revealed: the fundamental, applied, methodological meta-knowledge of the content of education. The relationship

© Некрасова И. И., Сартаков И. В., 2012

Некрасова Ирина Ивановна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационных систем и технологий факультета технологии и предпринимательства, Новосибирский государственный педагогический университет.

E-mail: irinanekrasova@mail.ru

Сартаков Игорь Витальевич – кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой информационных систем и технологий факультета технологии и предпринимательства, Новосибирский государственный педагогический университет.

E-mail: nsk@bk.ru

between general and vocational education is defined as the relation between the fundamental educational objects and the content of disciplines.

Key words: *general education, vocational education, the content of education, fundamental educational objects.*

В истории становления российской школы и педагогической мысли существует ряд кардинальных вопросов, не потерявших своей значимости до сих пор; к их числу относится подготовка профессиональных кадров. Для того чтобы выявить компоненты взаимосвязи двух видов образования, рассмотрим понятие «образование» как процесс и результат усвоения систематизированных знаний, умений и навыков. Основным путем получения образования – обучение в системе различных учебных заведений. «Образование – такой процесс, который требует активного отношения к себе, когда и лучше не “получать”, а “строить”, “делать свое образование”» (П. П. Блонский). Образование представляет собой прогрессивную линию движения человека от рождения до смерти, то есть изменение его параметров, свойств и качеств во времени. Образование – синоним «становления личности». В педагогическом словаре образование определено как «совокупность систематизированных умений, навыков, взглядов и убеждений, а также определенный уровень развития познавательных сил и практической подготовки, достигнутой в результате учебной работы» [1]. Процесс образования и его содержание характеризуется не только составом учебных предметов, но и их положением в учебном плане, длительностью курса и т. д.

Современное образование мыслится как образование опережающее, которое предъявляет новые требования к качеству общей и профессиональной подготовки. Образование рассматривается не как самоцель, а как основной механизм изменения знаний, ценностей, поведения и образа жизни.

В зависимости от характера подготовки, различают общее и профессиональное образование. Общее образование дает знания, умения и навыки, необходимые каждому человеку независимо от его будущей специальности, профессии. Понятие «общее образование» и образование, осуществляемое в общеобразовательных школах, не равнозначны. Общее образование начинается еще в дошкольном возрасте, а продолжается в школе, основная цель которой – общеобразовательная подготовка. Но школой, как известно, общее образование не исчерпывается – оно продолжается в профессиональных учебных заведениях, поскольку в них наряду с профессиональной подготовкой осуществляется и общее образование. Оно продолжается и дальше, после завершения систематического образования.

Общее образование – общественно необходимый уровень общеобразовательной подготовки, предусматривающий разностороннее развитие и ценностно-этическую ориентацию личности, формирование общекультурной основы ее дальнейшего образования, профессионального становления [2, с. 22]. Общее образование дает больше, чем необходимо узкому специалисту – оно обеспечивает человеку широкий кругозор и выводит за границы узкой специальности. Багаж универсальных знаний помога-

ет личности адаптироваться к новым ситуациям в науке и практике. Однако чтобы стать личностью, одних знаний недостаточно. Необходимо использовать знания при решении различных задач. В применении знаний на практике приходится постоянно тренироваться. Любая проблема имеет некоторое множество ответов. Общее образование – совокупность общезначимых нравственных и культурных ориентировочных знаний, умений и навыков, достаточных для осознанного и продуктивного участия человека в жизни общества. Общеобразовательные знания служат фундаментом профессионального образования [1, с. 175]. Общее образование влияет на содержательную сторону общения, его структуру (форму), целевую установку. Оно способствует обогащению содержания общения, создавая тем самым возможности углубленного и многообразного проявления личности, ее связей с другими людьми.

Тяготение к профессиональным аспектам и игнорирование его общекультурных возможностей сужают базу общения и свидетельствует о профессиональной ограниченности. Полученные в процессе образования знания выступают своеобразным посредником во всех объективных отношениях личности, так как без них не может осуществляться взаимосвязь, общение и понимание между людьми в обществе. На современном этапе общественного развития не только по-новому ставится вопрос о роли общего образования, но и создаются объективные предпосылки для превращения его в непрерывный процесс: «главное назначение высшего образования – становление студента как личности, специалиста, гражданина, который готов к самостоятельным размышлениям, поиску и диалогу в процессе решения фундаментальных и прикладных, жизненно важных проблем» [3, с. 7].

Кроме того, новейшие цели профессионального образования – это и подготовка к принятию инновационной практики и к участию в новациях, развитие специфического собственно профессионального мышления.

Под общим образованием мы подразумеваем образование, результатом которого является способность человека к выполнению общекультурных, общечеловеческих функций и видов деятельности. Выделим такой компонент общего образования, как фундаментальные знания и умения, которые необходимы каждому студенту, независимо от того, какой профессии он обучается. К фундаментальным мы отнесем и базисные квалификации. Это владение «сквозными» умениями: работа на компьютере, умение использовать базы и банки данных, умение вести поиск и отбор информации. Общее образование служит фундаментом профессионального образования. Профессиональное образование отличается структурой и организацией научного предмета, характеристиками, обусловленными принципиально различной спецификой деятельности профессионально-квалификационных групп профессий. Профессиональное образование – овладение конкретной специальностью и уровнем квалификации, непрерывный рост компетентности, мастерства.

Основная цель профессионального образования – подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно

владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности.

Подготовка высококвалифицированных профессионалов – важнейшая задача высшей школы, и в настоящее время данную задачу невозможно выполнять без фундаментализации образования. Это объясняется тем, что научно-технический прогресс превратил фундаментальные науки в непосредственную, постоянно действующую и наиболее эффективную силу производства, что относится не только к новейшим наукоемким технологиям, но и к любому современному производству.

Как известно, информационный ресурс имеет две стороны: формально-логическую (информационную) и семантическую (когнитивную). В основе первого лежит главным образом математическая формализация и логическая полнота [4, с. 31].

Рассмотрим когнитивный подход, в рамках которого исследуется понимание зависимости от коммуникаций, информационных связей. И в этом случае главным образом выступает соотношение знания к информации, переход одного во второе. Образуется семантическая информация – информация приобретает смысл, а знания становятся системными. Семантическая информация – то, как определенные знаки связаны с объектами предметной области и их отношениями. Самый простейший способ реализовать эту связь – это придать определенное содержание (смысл) объекту предметной области. Семантическая информация – информация в виде понятийного знания.

Вернемся к вопросу, что мы подразумеваем под фундаментальными знаниями. Фундаментальные знания – это знания о природе, содержащиеся в фундаментальных науках (и фундаментальных дисциплинах). Так как подавляющая часть прикладных наук возникла и развивается на основе использования законов природы, то фундаментальную составляющую имеют практически все прикладные дисциплины. Поэтому в процесс фундаментализации должны быть вовлечены почти все дисциплины, изучаемые студентами на протяжении всего периода обучения. Фундаментальные науки познают природу, а прикладные создают нечто новое, причем исключительно на основе фундаментальных законов природы. Тот факт, что прикладные науки возникают и развиваются на основе постоянного использования фундаментальных законов природы, делает общепрофессиональные и специальные дисциплины носителями фундаментальных знаний; следовательно, в процессе фундаментализации высшего образования должны быть вовлечены, наряду с естественнонаучными, общепрофессиональные и специальные дисциплины [5, с. 24].

Принцип фундаментализации образования тесно связан с принципом профессионализации, то есть с принципом направленности каждой учебной дисциплины на профессиональную деятельность специалиста. Решение проблемы профессионализации образования требует соответствующей методики. Вместе с тем, фундаментальная подготовка, полученная в вузе, имеет особое значение для специалиста, поскольку:

– усвоенные им знания – это ресурс наиболее длительного действия из приобретенного состава знаний и умений;

– только в высшем или среднем специальном учебном заведении (а не в системе повышения квалификации, где все содержание обучения носит, как правило, прикладной характер) будущие специалисты получают фундаментальную подготовку, то есть знание основ наук, на которые опирается система прикладной подготовки;

– фундаментальная подготовка является основанием для развития профессионального мышления и решения принципиально важных научных задач.

В соответствии с классификацией типов новизны, разработанных В. М. Полонским, можно утверждать, что прикладные дисциплины, как правило, представляют: 1) результаты на уровне конкретизации уточняют известное, конкретизируют отдельные общие положения. Изменения затрагивают частные вопросы, не имеющие принципиального значения для понимания сущности явления, процесса. 2) Результатом могут быть также знания, полученные на уровне дополнения. Они расширяют известные теоретические положения, раскрывают новые аспекты проблемы, выявляют новые элементы, неизвестные ранее, но эти нововведения не изменяют картину в целом, а дополняют ее. 3) Результаты представлены на уровне преобразования, который характеризуется принципиально новыми подходами, неизвестными ранее, но коренным образом отличающиеся от известных [см. : 6].

Содержание образования представляет собой педагогически адаптированный социальный опыт человечества, изоморфный, то есть тождественный, по структуре (но не по объему) человеческой культуре во всей ее структурной полноте. Оно состоит из четырех основных структурных элементов:

– опыта познавательной деятельности, фиксированного в форме ее результатов – знаний;

– опыта осуществления известных способов деятельности – в форме умения действовать по образцу;

– опыта творческой деятельности – в форме умения принимать эффективные решения в проблемных ситуациях;

– опыта осуществления эмоционально-ценностных отношений – в форме личностных ориентации [5, с. 9].

Освоение этих четырех типов опыта позволяет сформировать у студентов способности (потенциал) для осуществления сложных видов действия. Эти способности (умения) в современной педагогической литературе называют компетентностями. Понятие компетентности шире понятия знаний умений и навыков, оно включает их в себя.

Таким образом, мы выделили компоненты общего и профессионального образования: общее образование – это содержание фундаментальных знаний, базисных умений, формирующих ключевую компетентность; профессиональное образование – содержание прикладных дисциплин, применяемых в конкретной профессиональной деятельности, которые конкретизируют, дополняют и преобразовывают знания, формирующие профессиональную компетентность. Например, математичес-

кие, компьютерные знания и знания по логике являются общей (фундаментальной), теоретико-методологической основой образования будущей профессиональной деятельности специалистов гуманитарных направлений. Прикладные знания – применяемые в непосредственной профессиональной деятельности специалиста. Носители прикладных знаний – предметы профессионального цикла для студентов старших курсов, формирующие профессиональную компетентность.

Кроме того, задача высшей профессиональной школы – научить студентов самостоятельно усваивать, перерабатывать знания, поэтому необходимо ввести еще один компонент содержания образования – методологические, то есть специальные инструментальные знания и умения, знания об элементах теории, а также знания о способах деятельности, методах познания и истории получения знания. Некоторые ученые говорят о том, студентов не учат использовать потенциал базовых фундаментальных дисциплин для целостного решения познавательных и профессиональных задач [7].

В каждом учебном предмете есть свой набор конкретных способов деятельности, предусмотренных в одних случаях программами, в других – заданиями в учебных источниках. Но за этими конкретными способами деятельности кроются умения обобщенного характера, выходящие за рамки предметных умений, которые, в свою очередь, подразделяются на интеллектуальные и практические. К числу таких обобщенных умений мы отнесли анализ, синтез, абстрагирование, обобщение, классификацию, сравнение и т. д.

Формирование обобщенного типа мышления относится к числу личностных факторов взаимосвязи общего и профессионального образования. Обобщенное мышление обладает высоким уровнем профессиональной мобильности, подвижной системой знаний. Обобщенное мышление требует определенных условий, как для изначального формирования, так и для проявления на практике.

В разные дисциплины могут быть включены одни и те же законы, идеи, понятия, категории и т. д. Кроме того, законы и закономерности могут находить подтверждение в форме фактов и событий из дисциплин другого вида. Далее, некоторые категории и понятия могут быть уточнены на основе использования содержания других учебных предметов.

Выделим еще один компонент содержания образования, без которого система знаний выглядит неполной: это знание, которое выходит за рамки фундаментального, прикладного и методологического и, в то же время, является частью каждого – это знания и умения, которые обеспечивают все учебные предметы, любое предметное содержание, любую деятельность. Назовем их метапредметные знания. Метапредметные знания образуются посредством взаимопроникновения и взаимосвязи фундаментальных, прикладных и методологических знаний, в целом образуя систему знаний. Метапредметные и методологические знания целесообразно включать в курс предметного учебного материала. Таким образом, следующие компоненты общего и профессионального образования: фундаментальные, прикладные, методологические, мета-

предметные – в совокупности составляют систему знаний и формируют общую (ключевую) и профессиональную компетентности.

Взаимосвязь как педагогическая закономерность предполагает, что изучение учебных дисциплин двух видов образования должно осуществляться в единстве. Под влиянием этой закономерности качественно меняются почти все компоненты как фундаментальной, так и профессиональной подготовки студентов. Изменяются, например, функции общего высшего образования. Сохраняя свою самостоятельность, оно, в то же время, превращается в важнейшее условие профессионального обучения, способное своим результатом определить эффективность профессионального становления. Формирование обобщенного типа мышления относится к числу факторов взаимосвязи общего и профессионального образования. Обобщенное мышление – это новый тип мышления, способствующий формированию специалиста высокой квалификации, обладающего высоким уровнем профессиональной мобильности, подвижной системой знаний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Педагогический** энциклопедический словарь / гл. ред. Б. М. Бим-Бад. – М. : Большая Российская энциклопедия, 2002. – 528 с.
2. **Перспективы** развития системы непрерывного образования / под ред. Б. С. Гершунского. – М. : Педагогика, 1990. – 224 с.
3. **Бордовская Н. В., Реан А. А.** Педагогика : учеб. для вузов. – СПб. : Питер, 2000. – 304 с.
4. **Острейковский В. А.** Информатика : учеб. для вузов. – М. : Высш. шк., 2000. – 511 с.
5. **Педагогика** и психология высшей школы : учеб. пособие. – Ростов н/Д : Феникс, 2002. – 544 с.
6. **Краевский В. В., Лернер И. Я.** Теоретические основы содержания общего образования // Педагогика. – 1983. – 352 с.
7. **Чебышев Н., Коган В.** Терапия феномена «Неразрывности мышления» // Высшее образование в России. – 1999. – № 1. – С. 47–51.

Принята редакцией: 24.05.2012

УДК 378 + 001 + 004

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Р. В. Каменев, В. В. Крашенинников (Новосибирск)

Реформирование системы образования – процесс постоянный и длительный. В связи с этим одной из приоритетных задач современного обучения является организация и совершенствование профессиональной подготовки будущих выпускников. Использование интерактивных средств обучения – одно из направлений подготовки компетентных,