

УДК 37.03

МОДЕЛЬ ЦЕЛЕУСТРЕМЛЕННОГО ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Абрамов А.В.

ГОУ ВПО «Нижневартковский государственный гуманитарный университет»,
Нижневартовск, e-mail: nil.pd@mail.ru

В статье исследуется проблема формирования компетенции студента в процессе освоения основной образовательной программы высшего профессионального образования с точки зрения теории педагогических целей. Компетенция рассматривается как цель обучения. Представлена так называемая модель целеустремленного формирования компетенции. Формирование компетенции характеризуется с позиций основных требований, предъявляемых к цели: конкретности, реальности, диагностичности. Описаны процедура целеполагания и дерево целей, в основе которых лежит анализ содержания и объема компетенции. Под содержанием компетенции понимается множество ее характеристических составляющих: когнитивной, функциональной, ценностно-этической. Под объемом автор понимает перечень сфер потенциального использования компетенции в профессиональной деятельности. Рассмотрен вариант реализации предлагаемой модели в учебном процессе с использованием таксономических таблиц и особой организацией учебного процесса.

Ключевые слова: компетенция, цель обучения, конкретность компетенции, реальность компетенции, диагностичная компетенция, модель формирования компетенции, измерение компетенции, целеустремленная система

COMPETENCE BUILDING AS A LEARNING OBJECTIVE

Abramov A.V.

Nizhnevartovsk State University of Humanities, Nizhnevartovsk, email: nil.pd@mail.ru

The article explores the issues concerning building students' competences in the course of their higher professional education examined from the point of theory of pedagogical objectives. Competence is viewed as an objective of educational process. The so-called model of goal-oriented competence building, which is characterized with regard to the main goal components such as concreteness, feasibility, diagnosability is presented. The next described point concerns goal setting and objective tree description which comprise the basis for analysis of competence's content and dimension. The content of competence is a combination of its cognitive, functional, ethical features. The dimension is understood as some potential application of the competence in future professional spheres of one's life. The article describes the possible implementation of the above proposed model in educational process, combined with the use of taxonomic charts and specific ways of class organization.

Keywords: competence, learning objective, concreteness, feasibility and diagnosability of a competence, model of competence building, goal-oriented system

В организации учебного процесса на основе компетентного подхода встречается целый ряд проблем, среди которых особо выделяется проблема формирования и оценивания компетенций.

В традиционной педагогике проблема оценивания учебных достижений решается, как правило, в процессе репродуктивной деятельности, когда обучаемый воспроизводит учебный материал и выполняет предложенные задания. Оценке подлежали качество и объем знаний, умений и навыков, которые являлись целями обучения. Для совершенствования процедуры передачи преподавателем знаний и воспроизведению этих знаний учеником созданы обширные науки – частные методики преподавания предмета (по классификатору ВАК – «Теория и методика обучения и воспитания»). Ей посвящены огромное число диссертационных исследований на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук, научные и научно-практические конференции, написаны учебники, учебные пособия и многое другое. Более того на решение данной проблемы, можно сказать работала вся Россий-

ская система образования. На протяжении нескольких столетий была создана самостоятельная теория – теория педагогических измерений учебных достижений учащихся, которая ограничивалась знаниями, умениями и навыками.

Совсем иная картина складывается с формированием (освоением) и оцениванием компетенций. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования (ФГОС ВПО), построенные на компетентном подходе к обучению. Каждая основная образовательная программа (ООП) содержит порядка 30 компетенций (в некоторых больше) (см., например ФГОС ВПО по направлению 010400 «Прикладная математика и информатика», утвержденный Министерство образования и науки РФ 20 мая 2010 года, № 538). Кроме этого вузу предложено разработать систему компетенций по конкретным базовым дисциплинам в терминах «знать», «уметь», «владеть». Количество их ничем не ограничено и зависит только от трудоемкости дисциплин. Если к этому добавить компетенции дисци-

плин вариативной части, то общее их число многократно возрастает. Перечисление компетенций в ФГОС ВПО не означает, что они будут автоматически усвоены обучающимися. Для того, чтобы студент освоил какую-либо компетенцию необходимо разработать специальную методику или технологию формирования компетенции. Лучше, если не одну, а несколько. Если умножить количество компетенций на число методик их формирования, то получим огромное число. Следует отметить, что на сегодняшний день сложившейся теории и методики формирования компетенций не существует. Имеются отдельные наработки, они заслуживают внимания, но не решают проблему в целом. Традиционная дидактика освоения знаний, умений и навыков создавалась столетиями. Нетрудно себе представить, что на становление теории формирования компетенций уйдет не одно десятилетие, а может быть столетия? Это подчеркивает масштабность и серьезность проблемы. Для создания теории формирования компетенций необходимо найти идею, которую можно будет положить в ее основу. На наш взгляд такой идеей является целевой подход, который достаточно широко представлен в работах как зарубежных, так и отечественных авторов.

В данной работе рассмотрен один из вариантов модели формирования компетенций на целевой основе. В ее построении мы опирались на основные положения теории моделирования подробно описанной в работе [5]. Такую модель мы назвали «Моделью целеустремленного формирования компетенций» (далее МЦФК), подчеркивая тем самым основу ее происхождения. Теория целеустремленных систем достаточно подробно описана в классической работе Акоффа Р., Эмери Ф. «О целеустремленных системах» [1]. Несмотря на то, что она посвящена главным образом бихевиоризму (бихевиоризм – теория систем, обладающих поведением), многие ее положения применимы к процессу формирования компетенций. Напомним, что система называется целеустремленной, если она продолжает преследовать одну и ту же цель, изменяя свое поведение при изменении внешних условий. Поведение во многом зависит от выбора средств достижения цели. Поэтому характерной особенностью целеустремленной системы является получение конкретного результата различными способами и средствами. Это означает, во-первых, что одна и та же компетенция может быть сформирована у студента на разных подходящих предметах или на практиках. Во-вторых, могут быть использованы различные до-

ступные технологии. В-третьих, учет личных качеств студента при создании индивидуального плана обучения.

Дадим краткое описание модели целеустремленного формирования компетенций. Подчеркиваем: в рамках МЦФК компетенция играет роль цели обучения со всеми вытекающими последствиями. Цель должна удовлетворять ряду требований, которые конкретизируются применительно к компетенции.

1. Требование конкретности цели означает, что в результате формирования компетенции личности обучаемого должны произойти существенные изменения. Следствием изменений является переход с одного уровня формирования компетенции на более высокий уровень по какой-либо шкале оценивания. Уровни формирования компетенции сопоставимы с таксономией достижения цели. Таких таксономий на сегодняшний день разработано великое множество. В педагогической практике популярностью пользуются таксономии Блума Б. (знание, понимание, применение, анализ, синтез, оценка), Симонова В.П. (различение, запоминание, понимание, простейшие умения и навыки, перенос), Беспалько В.П. (ученический (узнавание), алгоритмический (решение типовых задач), эвристический (выбор действия), творческий (поиск действия)), Максимовой В.Н. (узнавание, запоминание, понимание, применение (тематическое обобщение, предметное обобщение, межпредметное обобщение)), Скаткина М.Н. (воспроизведение понятия, узнавание понятия, применение понятия, воспроизведение системы понятий, применение системы понятий), Лебедева О.Е. (информированность, функциональная грамотность, грамотность, компетентность), Тесленко В.И. (информационный, репродуктивный, базовый, повышающий, творческий) и др. Как показывает практика для каждой компетенции можно подобрать конкретную таксономию, наиболее удобную и объективную в оценке уровня достижения цели. В последние годы разрабатываются технологии измерения результатов образования с использованием так называемых таксономических таблиц, о которых будет сказано ниже.

2. Реальность компетенции как цели означает, что ее формирование вполне возможно, по крайней мере, на определенном уровне, в данных условиях при наличии подходящих средств. Анализ списка общекультурных и профессиональных компетенций любой ООП ФГОС ВПО показывает, что, с одной стороны, не каждую компетенцию можно формировать в процессе из-

учения конкретной дисциплины. С другой стороны, не каждая дисциплина располагает необходимыми средствами для ее целеустремленного формирования. В то же время в учебном плане можно найти такую дисциплину, в процессе преподавания которой участники учебного процесса (обучаемый – обучающий) могут совместными усилиями создать условия для целенаправленного формирования данной компетенции. К благоприятным условиям можно отнести правильный выбор семестра, года или уровня обучения (бакалавр, магистр), дисциплины, надлежащего методического обеспечения и т.д. Здесь определенную роль играет возраст обучаемого. Например, формировать компетенции руководителя предприятия на первом курсе у вчерашнего абитуриента вряд ли целесообразно – обучаемый пока еще не владеет соответствующими знаниями и не имеет практического опыта работы.

3. Формирование компетенции как цели должно быть диагностично. Диагностичная цель обязательно является конкретной и реальной. Иначе ее невозможно диагностировать. По словам В.П. Беспалько «Для того чтобы цели были общепонятны, а их достижение можно однозначно проконтролировать, они должны быть описаны диагностично. Это значит, что цели должны описываться в виде параметров, т.е. таких показателей, признаки которых настолько точно определены, что их распознавание исключает ошибки в суждениях; они измеримы, т.е. количественно характеризуют объект и могут быть однозначно соотнесены с определенной шкалой оценки» [2]. Здесь под параметрами имеются в виду понятия, которые допускают измерения. Переход с одного уровня компетенции на более высокий уровень должен сопровождаться количественными измерениями.

Процесс формирования компетенции – это процесс достижения цели. Следовательно, для него справедлива процедура целеполагания. Смысл целеполагания заключается в развертывании цели, в расчленении ее на более мелкие подцели – задачи. Подцели представляют собой иерархическую систему, в которой подцель более низкого порядка подчиняется подцели более высокого порядка и в конечном итоге основной цели – компетенции. «Выращивается» так называемое «дерево» целей. На вершине этого дерева находится генеральная цель. В нашем случае генеральная цель это и есть компетенция. Она формулируется, как правило, обобщенно, может быть, с долей неопределенности. В процессе развертывания цели она становится более определенной и узнаваемой. Таковыми являются общекуль-

турные и профессиональные компетенции, прописанные в ФГОС ВПО. Формирование каждой из них требует конкретизации, которая в соответствии с процедурой целеполагания заключается в построении дерева целей – совокупности взаимосвязанных составляющих подкомпетенций. Как любое понятие, понятие «компетенция» имеет свою логическую структуру, в которую входят содержание, объем. Их анализ лежит в основе целеполагания. Содержание понятия – это множество существенных признаков, которые характеризуют отличие данного понятия от всех остальных понятий. Существенными признаками компетенции является наличие трех компонентов: гностический компонент, который характеризует знания обучающегося; функциональный компонент, характеризующий умения выполнять какие-либо действия; ценностно-этический компонент, характеризующий отношение обучающегося к осуществлению деятельности (готовность и способность осуществлять деятельность). Отсюда следует, что генеральная цель (сформированная компетенция) распадается на взаимосвязанные подцели: когнитивная цель, которая соответствует когнитивной компоненте компетенции; функциональная цель, которая соответствует функциональной компоненте компетенции; ценностно-этическая цель, которая соответствует ценностно-этической компоненте компетенции. Объем компетенции представляет собой совокупность сфер деятельности применения компетенции. В ООП ФГОС ВПО объем в обобщенной форме прописывается в разделе, в котором дается характеристика профессиональной деятельности специалиста. А именно, определяются сфера и объекты профессиональной деятельности. Более детальный объем определяется вузом самостоятельно.

Очевидно, что чем выше уровень компетенции, тем больший ее объем и, следовательно, у будущего специалиста открываются более широкие возможности на рынке труда.

4. Реализация МЦФК на практике невозможна без наличия компетентностных заданий и тестов. Многие авторы [3] сходятся на мысли о необходимости создания банка контрольно-измерительных материалов (БКИМ). Причем речь идет не только о БКИМ одного конкретного вуза, но и всей системы отечественного профессионального образования. Условно БКИМ можно разделить на следующие составляющие: БКИМ для текущей оценки компетенции, БКИМ для промежуточного контроля и БКИМ для итогового контроля (Государственная аттестация). Не мень-

шее значение имеют формирующие, тренировочные компетентностные задания и тесты. Именно они являются основным средством формирования компетенции. Как те, так и другие должны составляться с учетом уровня компетенции. Переход студента с одного уровня компетенции на более высокий уровень обуславливается преодолением порогового значения числа выполненных заданий и тестов.

5. Для достижения цели и оценки компетенции на практике используются различные технологии. Например, в работе Ю.М. Татура [4] для измерения и оценки результатов образования в терминах компетенций предложено использовать таксономические таблицы. Особенностью данных таблиц заключается в том, что все три компоненты компетенции распределены на уровни, что при определенных условиях позволяет отслеживать

процесс достижения цели. В построении МЦФК таксономические таблицы играют основную роль. Для того, чтобы они эффективно использовались необходима соответствующая организационная структура модели. Приведем один из примеров, иллюстрирующих организационную структуру МЦФК. Как известно компетенция носит междисциплинарный характер. Поэтому сформировать компетенцию в процессе преподавания одной дисциплины весьма затруднительно. Первым шагом в организации реализации МЦФК является подбор подходящих дисциплин учебного плана ООП, в процессе изучения которых формирование компетенции будет проходить наиболее продуктивно. Здесь же устанавливаются периоды обучения, под которым может подразумеваться месяц, семестр, год. Схематично данная ситуация представлена в таблице.

Дисциплины учебного плана	П1	П2	П3	П4	П5	П6	...
Д1	К1						...
Д2		К2					...
Д3			К3				...
Д4				К4			...
Д5					К5		...
Д6						К6	...
...	...	...	...	...	...	...	...

Здесь введены обозначения: П1, П2, П3, ... – периоды обучения; Д1, Д2, Д3, ... – дисциплины учебного плана; К1 – первый уровень компетенции К; К2 – второй уровень компетенции К; К3 – третий уровень компетенции К и т.д.

Клетка с буквой К с индексом означает, что компетенция К соответствующего уровня в обязательном порядке формируется именно в тот период учебного времени и в процессе преподавания той дисциплины на пересечении столбца и строки которых она стоит. Пустые клетки означают, что на их пересечении в данный период (например П3) в процессе изучения данной дисциплины (например Д5) формирование компетенции К может не происходить. Возможны и иные комбинации. Количество уровней и дисциплин зависит от выбранной таксономии. Информация, заложенная в таблице, переносится в действующий рабочий учебный план ООП, тем самым доводится до участников учебного процесса. Вторым шагом подбор преподавательского коллектива, который будет выполнять две функции: разработка и подбор КИМов; обеспечение учебного процесса по своей дисциплине с одновременным формированием компетенции. Такой коллектив может состоять из членов разных кафедр вуза. Его «надкафедральность» требует пересмотра организа-

ционной структуры вуза, в которой кафедра не будет иметь той роли, которую выполняла в традиционной системе обучения. Третий шаг заключается в «наложении» таксономических таблиц на организационную структуру МЦФК. Подобной организационной процедуре подвергаются все компетенции, прописанные в ООП.

Как показывает опыт, ряда вузов подобные модели способствуют реализации ФГОС ВПО.

Список литературы

1. Акофф Р., Эмери Ф. О целеустремленных системах: пер. с англ.; под ред. И.А. Ушакова. – М.: Сов. Радио, 1974. – 272 с.
2. Беспалько В.П. Параметры и критерии диагностической цели // Образовательные технологии. – 2007. – № 1. – С. 17–34.
3. Ефремова Н.Ф. Проблемы формирования фондов оценочных средств вузов // Высшее образование сегодня. – 2011. – № 3. – С. 17–21.
4. Татур Ю.Г. Как повысить объективность измерения и оценки результатов образования // Высшее образование в России. – 2010. – № 5. – С. 22–31.
5. Штофф В.А. Моделирование и философия. – М.-Л.: Изд-во «Наука», 1966. – 301 с.