

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ НА ОСНОВЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В статье представлены результаты исследования феномена педагогического проектирования, роль которого в последнее время возрастает с расширением компетентностного подхода. В качестве конкретного применения рассмотрен процесс проектирования модульной стратегии преподавания дисциплины в вузе на основе согласования долей технологической и творческой составляющих учебной деятельности.

Ключевые слова: компетентность, педагогическое проектирование, педагогическая технология, творчество, стратегия преподавания, метасистемный подход.

Современная система образования на всех ее уровнях развивается в контексте компетентностного подхода. При этом важны условия, которые позволят обучающемуся стать успешным, конкурентноспособным специалистом. Выпускнику образовательного учреждения необходимо не только обладать некоторой совокупностью знаний, умений и навыков, но и целым рядом личностных, профессионально-значимых качеств – быть способным к приобретению новых знаний и опыта, быть готовым все это реализовать на практике, где высоко ценится способность самостоятельно принимать решения и использовать творческий подход к их воплощению. Все перечисленное есть суть компетенций и компетентности [1].

Компетенция – это общая способность, основанная на знаниях, опыте, ценностях, которые приобретены благодаря обучению. Однако компетенция не сводится ни к знаниям, ни к навыкам, быть компетентным – не означает быть ученым или образованным. Компетенции – это комплексы разнородных личностных психических (когнитивных, аффективных, волевых) качеств, которые обеспечивают человеку способность совершать сложные виды практически преобразующих действий и позволяют ему достигать личностно-значимых целей [2]. Под компетентностью можно понимать как возможность установления связи между знаниями и ситуацией или, в более широком смысле, как способность найти, обнаружить процедуру (знания, действия), подходящую для решения проблемы. Это понятие значительно шире понятий знания, умения, навыки, так как включает и направленность личности, и ее способности преодолевать стереотипы, чувствовать проблемы, проявлять гиб-

кость мышления. В отличие от навыков оно осознано, в отличие от умений оно переносится и совершенствуется по пути наращивания, в отличие от знаний оно существует в форме деятельности (реальной или умственной).

Простая передача студентам учебной информации затрудняет формирование у них способности к самообразованию, самостоятельности как качества личности и как важной составляющей профессиональной компетентности. Эти качества может развить только творческая, самостоятельная деятельность. В настоящее время самостоятельной работе уделяют большое внимание, т. к. именно здесь происходит раскрытие творческого потенциала, способности к саморазвитию, самореализации, к самостоятельному принятию решений.

Однако прямое максимальное усиление творческой, самостоятельной составляющей уведет к другой противоположности – ослаблению «знаниевой» составляющей компетентности. Очевидно, здесь важно гармоничное сочетание педагогической технологии передачи знаний с творческими приемами их своевременного самостоятельного использования.

В таких условиях учебная деятельность по законам опережающего управления должна быть продумана и спланирована заранее, должна быть разработана стратегия преподавания каждой дисциплины и согласованное, скоординированное преподавание дисциплин в целом.

В соответствии с этим деятельность преподавателя должна заключаться в грамотном проектировании, организации и управлении учебной деятельностью, позволяющей достигать наиболее гармоничного сочетания педагогичес-

ких инструментов и выпускать специалистов с компетентностью, максимально соответствующей описанному выше пониманию.

С другой стороны, учебный процесс представляет собой совместную деятельность обучающегося (обучение) и обучаемого (учебная деятельность). Постановка учебных задач обеспечивает целенаправленность учебного процесса, задает ориентиры в деятельности обучающихся по овладению теорией и учебными действиями по использованию их. За этим должна следовать реализация этих планов и стратегий, то есть должно быть встречное движение со стороны обучающегося. Мотивировать обучающегося на это возможно только созданием условий, способствующих этому, и устранением препятствующих обстоятельств, поэтому на первый план выходит организация учебного процесса.

Организация учебной деятельности субъекта требует наличия в образовании управленческой системы с дифференцированной структурой, адекватной возможностям преподавателя, требованиям образования и интересам обучающихся. Эта структура должна быть также продумана и спроектирована, как и необходимые педагогические условия.

Анализируя методологические основы управления как процесса, выделяют две его основные составляющие: управляющую систему и объект управления. Функции управления, структура организации, иерархия отношений и другие характеристики концепции управления разрабатывались еще в XX веке в трудах Ф. Тейлора, А. Файоля, М.П. Фоллет, Д. Макгрегор, А. Маслоу, объединенных общими названиями «теории человеческих отношений», «поведенческие концепции менеджмента». Таким образом, педагогическое проектирование и организацию учебного процесса можно отнести к области управления учебной деятельностью.

Основы педагогического проектирования в отечественной педагогике сформулировал еще А.С. Макаренко, поставив перед наукой и практикой проблему «проектировки личности». Он выделил методологическую функцию педагогики как науки, заключающуюся в создании «научных проектов личности», и функцию педагогов-практиков, состоящую в составлении и реализации программ воспитания для каждого члена коллектива на основании общего проекта и с учетом индивидуальных особенностей личности.

Проявление у человека способности к проектированию относится к самым ранним стадиям развития общества. М.С. Кагана и Е.С. Поллат считают, что «каждое действие, совершавшееся не инстинктивно, не импульсивно... а целенаправленно, должно было осуществляться на основе предваряющего его проекта» [3, 4].

С другой стороны, проектирование изменяет и самого проектировщика, поскольку:

- проектирование изменяет тип мышления, приближая его к потребностям 21-го века;
- проектирование реализует идеи личностно-ориентированной педагогики;
- проектирование изменяет конкурентоспособность самого преподавателя на рынке труда.

Здесь необходимо отличать педагогическое проектирование от проективного образования. Несмотря на то, что в основе лежит некий проект (проекция), проективное образование больше относится к обучающемуся. Проективное образование преимущественно по отношению к развивающему и проблемному. Однако, интегрируясь с возможностями проектирования, оно делает дальнейший шаг на пути совершенствования обучения, ориентируя студентов на формирование собственного взгляда не только на мир и окружающую действительность, но и непосредственно на содержание своего обучения. Образование трактуется в данном случае как проектирование человеком жизнедеятельности, а сфера образования – как область социальной жизни, где создаются условия для такого проектирования. Смысл проективного образования не столько в передаче студенту опыта прошлого, сколько в расширении его собственного опыта, обеспечивающего его личностный и общекультурный рост.

Более глубокий философский смысл добавляет Г.Л. Ильин, в своей работе он рассматривает проблему проектирования одновременно с точки зрения деятельностного и личностного подходов, что еще раз доказывает всеобъемлющий характер проективного образования. Он отмечает, что проективное образование представляет собой освоение мира как деятельности и обучение действиям и деятельности в мире, а это означает, что мир предстает не как совокупность знаний, как система знаний или как научная картина мира, а как сфера деятельности.

Проективное образование – это воспитание и развитие самоопределяющейся личности.

ти, обладающей проективным отношением к миру (связанным с поиском и разработкой новых образовательных технологий и педагогических инноваций) и способной к сотрудничеству с другими людьми на протяжении всей активной социальной жизни.

В.Р. Имакаев раскрывает основные виды работ при проектировании систем:

1. Концептуализация того общего дела, которое мы хотим совершить в некотором социокультурном пространстве. Концепт выступает как совокупность разнопрофессиональных разнопредметных взглядов на исходный замысел (идею) и разнопозиционных отношений к нему.

2. Программирование совокупности видов деятельности в своей логической и временной последовательности, имеющей как основу концептуальную разработку.

3. Планирование действий по реализации проекта.

Процесс овладения педагогами технологии деятельностного проектирования может быть осуществлен только в рамках организации их собственной проектной деятельности и последующей рефлексией проведенной работы. Независимо от форм организации подобной работы, она должна включать следующие этапы [5]:

1) анализ собственной педагогической ситуации (выделение в своей работе и описание педагогом основных проблемных ситуаций, основных объектов и субъектов, находящихся во взаимоотношении с педагогом и друг с другом в данных ситуациях, основных параметров, описывающих данные объекты, субъекты и взаимоотношения между ними);

2) построение идеального образа своей деятельности (фиксация текущих и определение желаемых значений выделенных параметров, обобщающее описание текущей, возможной и желаемой ситуаций, ценностное самоопределение, текущее и перспективное целеполагание, определение ближайших и перспективных конкретных деятельностных шагов по достижению желаемой ситуации);

3) планирование деятельности (определение объемов работ и сроков выполнения конкретных шагов, определение способов и форм оценки степени успешности осуществления предполагаемых шагов);

4) оформление проекта (оформление результатов проведенной рефлексивно-аналити-

ческой работы в виде индивидуального педагогического проекта будущей деятельности).

Таким образом, педагогическое проектирование является одним из главных инструментов преподавателя и в первую очередь должно быть направлено на разработку продуманной стратегии преподавания дисциплины.

По нашему мнению, формирование этой стратегии удобнее всего проводить на основе метасистемного принципа [6]. Дж. Клир [7] выделяет три аспекта понимания приставки мета: как то, что следует после... (такое понимание применено Аристотелем в слове метафизика), как то, что стоит над... и объединяет (метагалактика), наконец то, что отражает непрерывное изменение (метаболизм бактерий).

Создание метасистемы – это один из двух способов интегрирования систем в единое целое. Еще один способ – создание структурированной системы. Метасистема в отличие от структурированной системы включает независимые и слабо связанные друг с другом системы, из которых она выбирает систему для функционирования в соответствии со сложившейся ситуацией. При изменении ситуации, заменяется и функционирующая система, в то время как структурированная система отвечает на изменения ситуации лишь другими сигналами во взаимосвязях, метасистема реагирует и другими сигналами внутри выбранной системы и заменой самой системы, если это необходимо, то есть реакция метасистемы более кардинальна.

Опираясь на отличия метасистемы от структурированной системы, можно сформулировать шесть задач метасистемного подхода, не возникающих при обычном системном подходе.

Поскольку метасистема возникает там и тогда, где и когда диапазон решаемой проблемы настолько широк, что он не перекрывается функционированием одной системы, либо она работает неэффективно в каких то частях этого диапазона (из-за этого приходится набирать для разных частей диапазона свои системы), необходимо находить границы между поддиапазонами эффективного функционирования систем.

Системы должны быть готовы к функционированию к моменту их использования, а поэтому необходимо заранее разработать последовательность их переключения во времени, то есть разработать стратегию их переключения. Наконец, необходимо учитывать сочетаемость

систем, оптимально распределять управляющие ресурсы между ними и набирать всегда в метасистему самые эффективные системы.

Кстати, если вернуться к модульно-компетентностному подходу О.П. Юрковец и взглянуть на совокупность модулей как на метасистему, а это возможно лишь тогда, когда модули допускают произвольную последовательность их изучения, то самой важной становится задача разработки стратегии преподавания дисциплины, под которой можно понимать оптимальную в смысле качества обучения последовательность чередования модулей.

Процесс планирования стратегии осуществляется на основе матрицы выбора, в одном направлении отражающей иерархичность, а в другом метасистемность. Синтез начинается с выбора цели проводимого процесса обучения. Цель может достаточно сильно различаться, но в основном цель преподавания каждой дисциплины – это передача знаний, воспитание творческого специалиста, повышение качества обучения в целом.

При модульном обучении цель будет достигаться при решении задач, связанных с реализацией составляющих содержание дисциплины модулей. В свою очередь, эти задачи могут решаться разными методами: прямыми (очными), опосредованными (дистанционными), комбинированными или модуль может реализовываться самостоятельно обучающимся.

Следующими по иерархии идут используемые для обучения средства как технологические: чтение лекций, курсовые работы, рефераты, специальные задания и так далее, так и творческие в виде проблемного, поискового чтения, различного рода эвристик и так далее. Наконец, к средствам отнесем и режимы обучения: временные, объемные, интенсивностные и так далее.

В качестве задания на проектирование поступает информация о группе и дисциплине. Анализируя эту информацию и учитывая опыт прошлой работы, необходимо сообразуясь с целью обучения разбить материал дисциплины на модули, адаптированные под группу и под выделенные общие ресурсы.

Затем для каждого модуля выбрать методы их реализации и средства решения поставленных задач как технологические, так и творческие. Отдельное исследование необходимо проводить в связи с выделением ресурсов на реализацию модуля, после чего определяются режимы.

Однократное исполнение этой процедуры определит лишь начало будущей стратегии в виде реализации первого модуля. Для дальнейших построений необходимо циклическое ее выполнение для всех выделенных модулей, перебор различных вариантов их положения и выделенных ресурсов и оценка эффективности каждой из полученных стратегий с целью выбора наиболее эффективной.

Оценка эффективности синтезированной стратегии, очевидно, должна проводится в первую очередь по критериям метасистемности, затронутым выше в связи с шестью задачами метасистемного подхода. Соответствие положения модуля в синтезированной стратегии диапазону его эффективности можно оценить гистограммным методом. Суть его заключается в построении гистограммы вероятности наилучшего расположения модуля по длине курса, по мнению экспертов, оценке реального положения модуля в стратегии и соотнесении второго с первым по площади.

Такую процедуру необходимо провести для всех модулей, включенных в курс. Тогда станет возможной оценка степени соответствия всей стратегии, идеальной стратегии с наилучшим расположением модулей, путем перемножения полученных коэффициентов. При этом можно изменять вклад каждого модуля, для учета его значимости с точки зрения всей дисциплины, введением ранжирующих коэффициентов.

Для оценки сочетаемости расстановки модулей в синтезированной стратегии необходимо составить матрицу попарной сочетаемости всех модулей, входящих в курс. Опять же перемножая коэффициенты сочетаемости, выбранные из общей матрицы для конкретной расстановки модулей, можно оценить общую степень сочетаемости модулей в стратегии и по этому критерию сравнивать стратегии друг с другом.

Для оценки степени оптимальности распределения общих ресурсов также необходима оценка вклада модуля (функции влияния) в общее представление о дисциплине в зависимости от вложенных в его реализацию ресурсов. Добиваясь максимизации общей суммы данных вкладов, мы можем определить стратегию с оптимальным распределением между модулями выделенных на дисциплину общих ресурсов.

Готовность модулей к использованию в тех условиях, в которых они расположены в синтези-

рованной стратегии, можно оценить вероятностью того, что реализация модуля в том виде, в котором он есть на момент синтеза стратегии, даст наилучший результат именно при данном его расположении. Перемножение этих вероятностей даст общую готовность стратегии к реализации.

К этим критериям необходимо добавить критерий соотнесения творческой компоненты с технологической, описанный выше, и образовывать некоторый комплексный критерий с учетом ранжирующих коэффициентов, оценивающих вес пяти суммируемых критериев. По этому комплексному коэффициенту становится возможным выбор наиболее эффективной стратегии преподавания дисциплины.

Творческая составляющая в деятельности преподавателя заключается в применении методов и приемов создания творческой обстановки, которые должны «вкрапливаться» в соответствующих местах стратегии или обрамлять каждый из модулей.

При этом можно также говорить о наиболее эффективных местах применения тех или иных методов побуждения к творчеству (проблемное преподавание материала, «мозговой штурм», поисковое преподнесение категорий, различные эвристические приемы, интерактивные методы обучения), их сочетаемости и координации, подготовленности аудитории и самих методов, то есть о метасистемности синтеза творческой составляющей дисциплины.

Способ формирования стратегии объединения творчества и технологии, когда в ее основу положена технологическая составляющая, а на нее «накладываются» творческие элементы, можно назвать способом с преобладанием тех-

нологии. Противоположная стратегия, при которой в основу положены различные виды творчества, подкрепленные соответствующими технологическими приемами, может быть разработана способом с преобладанием творчества. Наконец, можно представить и комбинированный способ разработки такой стратегии, в которой творчество и технология присутствуют в равных долях.

С точки зрения студента, технологическая составляющая включает осознание важности предмета для него по отношению к другим дисциплинам и выделение для него определенной доли личного времени, которое зависит от предварительных знаний по этому предмету и по отдельным вопросам, входящим в этот предмет, личную оценку степени его понимания, приобретения навыков по нему.

Обучаемый также должен иметь некую стратегию изучения предмета в виде разбиения его на части, ранжирования их по важности и распределения личных ресурсов по этим частям. Тактика обучения должна предусматривать в случае необходимости возврат к ранее пройденным темам с целью более глубокого их изучения и повторения.

Таким образом, предварительное проектирование стратегии преподавания дисциплин в совокупности с продуманной организацией учебного процесса являются необходимыми условиями достижения профессиональной компетентности выпускаемых специалистов. Следовательно, для повышения результативности учебной деятельности в вузе необходимо совершенствовать уровень педагогического проектирования и организации.

09.12.2011

Список литературы:

1. Ростовцева, В.М. Компетентность и компетенции: герменевтический аспект в контексте диверсификации современного образования. – Томск: Изд-во ТПУ совместно с изд-вом ИЧА «КИТ», 2009. – 261 с.
2. Румбешта, Е.А. Теория и методика обучения физике. Современные технологии в обучении физике / Е.А. Румбешта, Т.В. Альникова. – Томск: ТГПУ, 2008. – 176 с.
3. Каган, М.С. Философия культуры / М.С. Каган. – СПб., 1996. – 240 с.
4. Полат, Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина. – М.: Академия, 2007. – 368 с.
5. Муханов, С.А. Структурный подход к проектированию целостного учебного процесса: на примере профилирующих курсов физико-математического факультета: Автореферат дисс... канд. пед. наук. – Москва, 2003. – 25 с.
6. Миронов С.В., Пищухин А.М. Метасистемный подход в управлении. – Оренбург, 2005. – 336 с.
7. Кларк, Дж. Системология. Автоматизация решения системных задач. – М.: Радио и связь, 1990. – 544 с.

Сведения об авторе:

Ахмедьянова Гульнара Фазульевна, преподаватель кафедры системного анализа и управления
Оренбургского государственного университета

460018, г. Оренбург, Шарлыкское шоссе, 5, ауд. 14108, тел. (3532) 372557, e-mail: ahmedyanova@bk.ru