

## МЕТОД ПОГРУЖЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

A.D. Savelyev

### AN IMMERSION METHOD FOR THE FORMATION OF COMPETENCES SYSTEM IN THE VOCATIONAL TRAINING

#### Основные предпосылки

Необходимость в разработке новой технологии обучения в вузе связана с объективными причинами. Отсутствует развитая технология асинхронного обучения. Нет сочетания синхронных и асинхронных технологий обучения. С одной стороны, дневное и вечернее обучение предполагает проведение лекций, семинаров, практикумов и других видов обучения, с другой – менее 50% учебного времени отводится на самостоятельное обучение студентов (асинхронное обучение). А как студент в это время обучается? Существуют только косвенные оценки о технологии самообучения студента. Большой резерв учебного времени, отводимый на технологии асинхронного обучения, расходуется неэффективно.

Если такая технология будет найдена, то она, применительно к асинхронному обучению, будет являться дистанционной технологией обучения. Следовательно, отпадает вопрос о создании самостоятельной дистанционной технологии обучения, а отсюда, как следствие, отпадает необходимость в самостоятельных структурах дистанционного обучения. Достаточно иметь службу подготовки новых технологий обучения. При этом повышается роль информационных систем в реализации дистанционного обучения, в том числе и для передачи учебной информации.

В настоящее время в высшей школе недостаточно развиты технологии для индивидуального обучения студентов. До сих пор в таких технологиях не было никакой необходимости, поскольку отсутствует рынок индивидуальных образова-

тельных услуг. Однако скоро этот рынок начнет действовать вследствие вхождения России в систему ВТО, повышения запросов к системе обучения у граждан России и т.д. Поскольку разработка технологий индивидуального обучения – дело длительное, то чем раньше начнется этот процесс, тем лучше.

В некоторых ведущих университетах создается научно-методическая база для подготовки профессионалов высокой компетенции, с инновационно-творческим мышлением. На необходимость подготовки таких качеств у выпускника вуза указывают материалы Болонского процесса, а также переход народного хозяйства России на инновационный путь развития.

Основной смысл (функция) обучения – это получение дидактических продуктов, в частности – знаний, умений, навыков, системных компетенций. Отсюда вытекает, что модуль обучения – это дидактический модуль. Дидактический фактор играет первостепенную роль в оценке качества образования, достижении профессиональной компетенции в стенах вуза.

Почему дидактический модуль необходимо применять для индивидуального обучения?

В индивидуальном обучении каждый обучающийся самостоятельно должен получить дидактические продукты, т.е. получить эти продукты в результате своих интеллектуальных усилий.

С одной стороны, модуль предоставляет такую возможность, а с другой – легко осуществляется контроль полученных результатов со стороны преподавателя.

Дидактический модуль состоит из трех частей [1]: 1) теоретической, 2) эмпирической, 3) прикладной.

Первая часть содержит теоретические зна-

<sup>1</sup> Кандидат технических наук, доцент, ведущий научный сотрудник АНО ВО «Российский новый университет».

© Савельев А.Д., 2016.

ния учебной дисциплины в объеме, например, одной темы; эмпирическая часть – это фактическая база реальной действительности, на основе которой построена теория, т.е. реальная действительность в форме упражнений и задач, изложенная в контексте теоретического знания, причем так, чтобы обучаемый смог приобрести умения применять теоретические знания на практике; в прикладной части приводятся задачи, решения которых закрепляют полученные умения, т.е. приобретаются навыки.

Высшая школа является профессиональной, поэтому формула профессионального обучения становится более сложной:

- незнание – знание;
- неумение – умение;
- отсутствие навыков – навыки;
- отсутствие профессионализма – приобретение основ профессионализма.

Стать профессионалом человек может в процессе своей деятельности. Но высшая школа обязана привить специалисту основы профессионального мышления. Профессионализм возникает, когда специалист может сравнить результаты своего труда (продукция) и труда других, может оценить качество результата, т.е. увидеть изменение качества результатов труда. Оценку результатов, сравнение их по шкале «Хуже – лучше» можно сделать только на основе качества результата, качества продукции, так как качество означает суть, смысл созданного результата, продукта, то, что отличает данный результат, продукт от аналогичного, от другого продукта.

Чем же отличается обычное профессиональное мышление от инновационного? Традиционное профессиональное образование нацелено на приобретение знаний, умений и навыков в профессиональном труде, связанном с получением некоего продукта, результата деятельности. А инновационное высшее образование позволяет не только быть профессионально подготовленным (знания, умения, навыки), но и видеть развитие, движение профессиональной мысли, или, говоря математическим языком, знать «первую производную» своей профессии. Поэтому инновационное высшее образование должно основываться на таком образовательном ресурсе, который может быть сконструирован как когнитивное пространство, отражающее изменение качества в данной профессиональной области, дополненное маркетингом соответствующей продукции.

Таким образом, традиционное высшее образование позволяет приобщить человека к профессии, узнать профессиональные методы и

технологии, обеспечить его участие в выпуске продукции. Инновационное высшее образование не только решает задачи традиционного образования, но и вооружает специалиста видением перспективы развития профессиональной отрасли, механизмов и технологий получения нового качества продукции, новых результатов.

#### **Модель инновационного высшего образования**

Попытаемся представить конструктивную модель инновационного высшего образования. Для этого напомним схему существующего высшего образования. В соответствии с ГОС, профессиональные программы, рассчитанные на 4–6 лет, включают известные три цикла учебных дисциплин (гуманитарно-естественно-научные; общепрофессиональные, специальные). Если условно представить искомую специальность как геометрический «круг знаний», то циклы будут определяться как сегменты круга. Схема обучения такая: в начальный момент времени  $t = t_0$  «круг знаний» студента представляет собой окружность. Знаний нет. Затем в момент времени  $t1 > t_0$  (например,  $t1 =$  один учебный год) у студента появляется первый закрашенный сегмент (гуманитарные и естественно-научные знания). В момент  $t2 > t1$  появляется второй сегмент; в момент  $t3 > t2$  – третий. Из схемы видно, что искомый «круг» представляет собой ступени сегментов. Возникает вопрос, когда у студента формируется «круг знаний»? Тем более, что государственные экзамены проводятся по 1-2 предметам, а дипломная работа посвящается решению какого-либо конкретного вопроса.

Имеется другая проблема: как связаны профессиональные знания и предметные знания из указанных выше сегментов. Например, профессия – педагог. Его профессиональные знания основываются на педагогических технологиях, как технологии опираются на предметные знания. Профессия – инженер; инженер должен владеть широким набором технологий, общих и специальных в какой-либо области. Профессия – юрист; следовательно, адвокат, судья и т.п. должен владеть как общими юридическими методами и технологиями, так и специальными. Профессиональные (технологические) знания не тождественны предметным знаниям или сумме предметных знаний. Существующее высшее образование оставляет данные проблемы без внятного ответа. Ответы на эти вопросы бывают, когда студент мотивирован в учебе и знает, что ему нужно получить в вузе, а преподаватель имеет неограниченное желание помочь ему в этом.

Даже при положительных ответах на эти

вопросы данная схема обучения (при условии полнокровной преддипломной практики) имеет существенный недостаток: студент на этапе выпуска из вуза лишь приобщается к профессиональным знаниям.

Образ профессии и свое Я в профессии студент формирует на излете обучения. Естественно, что у молодого специалиста складывается канонический, застывший образ профессии, который он осознал. Это дает ему как бы право считать, что полученные вузовские знания являются высшими профессиональными достижениями и незыблемы. Следовательно, существующая практика обучения укладывается в схему «незнание – знание», где «знание» считается неизменным.

Переход к инновационному высшему образованию связан с преодолением указанных недостатков.

Основная посылка инновационного образования состоит в том, что обучение производится в изменяющемся когнитивном поле. Под когнитивным полем здесь понимается упорядоченная и систематизированная по заданным правилам совокупность учебных знаний. Правила определяются логикой и научной методологией конкретной профессиональной области. Но независимо от систематизации выделяются два уровня знаний – общепрофессиональные и предметные. Общепрофессиональные знания (профессиональные технологии) – ключевые, признаковые знания, которые отделяют одну профессию от другой: профессию инженера от профессии педагога, экономиста, юриста и т.д.

Схема инновационного высшего образования представляется следующим образом [2].

В начальный момент времени  $t_0$ , когда у студента имеется лишь «окружность» знаний (профессиональное незнание), обучение производится в среде общепрофессиональных знаний. Строится модель профессии, показываются связи модели с общекультурными знаниями, место профессии в общесоциальном мире. Показывается взаимосвязь профессиональных технологий и предметных знаний. Предметные знания строятся на том уровне научных и теоретических знаний, который доступен студенту (например, уровень полной средней школы). Тем самым генерируется исходный образ профессии, и у студента формируется образ СЕБЯ в этой профессии. Таким образом, в момент  $t_0$  на общекультурной базе знаний, доступной студенту первого курса, формируется начальный срез профессиональных и предметных знаний. Главное на этом этапе обучения – чтобы студент увидел целост-

ный образ профессии и зафиксировал его в своем сознании на доступном научно-предметном уровне типа обучения в 11-12 классах полной средней школы. Отсюда вытекает, что инновационное образование является жизненно необходимой мерой для осуществления реформы в нашей стране, так как инновационное образование является основным условием преемственности полного среднего и высшего образования.

Второй этап обучения  $t1 > t_0$  происходит на уровне предметных знаний. Учебный материал по каждому предмету выстраивается в упорядоченной структуре по признаку повышения качества, основанного на последних достижениях науки. Обучение на этом этапе заканчивается изучением современных наукоемких технологий предметного и общепрофессионального уровней. Этот этап можно назвать технологическим, поскольку он дает полную динамику развития профессиональных технологий и соответствующих им научных знаний. После завершения изучения предметных знаний должен быть выстроен современный образ профессии на момент времени  $t1$ . У студента формируются два образа профессии (в моменты  $t_0$  и  $t1$ , которые дают наглядное и содержательное представление о развитии профессии, движении профессиональных знаний. В этом состоит главная задача высшего образования.

Третий, методологический, этап инновационного образования  $t2 > t1$ . На этом этапе сначала изучаются научная и инновационная методологии, а затем полученные знания применяются для решения практических задач. Учебный процесс отображает полный жизненный цикл научной идеи или другого новшества вплоть до завершённой практической (социальной) реализации. На этом этапе даются четкие и конкретные знания о профессиональной методологии, научной и инновационной деятельности в рамках профессиональной области с основами маркетинга. Происходит замкнутый научно-инновационный тренинг, благодаря которому студент приобретает реальные умения и навыки в профессиональной деятельности, освоение профессиональной методологии. Это дает основание для формирования у студента основ профессионализма.

Таким образом, модель инновационного высшего образования основывается на двух типах знаний:

- 1) собственно профессиональных;
- 2) научно-предметных (обеспечивающих).

Профессиональные знания являются рубежными. Модель предусматривает три рубежа, которые должен пройти студент:

1) начальный профилирующий, когда на основе общекультурных профилирующих знаний формируется «портрет» профессии;

2) современно-технологический, предполагающий на основе актуальных научно-предметных знаний конструирование современного облика профессии и профессиональных наукоемких технологий;

3) методологический, когда формируется профессиональная методология на основе научно-инновационного тренинга.

## **Литература**

1. Савельев А.Д. Вопросы использования программируемого модуля в дистанционных технологиях обучения // Актуальные проблемы науки и современное состояние развития российского общества : тезисы докладов IV научной конференции Российского нового университета, секция «Социально-гуманитарные науки». – М. : РосНОУ, 2003. – С. 254.

2. Савельев А.Д. Инновационное высшее образование // Высшее образование в России. – 2001. – № 6. – С. 42–45.