

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 378.147
ББК 44.461.1

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ МЕТОДОВ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

С. Я. Баев

Проектирование дидактической инновационной системы методов теоретического и производственного обучения в нашем исследовании проводилось на основе метода моделирования как ведущего метода реализации системного подхода.

В. Г. Афанасьев совершенно прав, когда отмечает, что социальные процессы не во всем поддаются объяснению даже с помощью вероятностных закономерностей и наиболее эффективным способом их познания является создание и изучение их моделей [1]. Методы профессионального обучения, подверженные воздействию множества факторов, являются именно такой системой. Поэтому моделирование представляется ведущим способом для изучения предмета исследования – дидактической системы методов профессионального обучения.

«Познать объект, – пишет И. В. Новик, – значит смоделировать его. Моделирование в этом смысле охватывает все познание по широте, но не исчерпывает его по глубине» [6, с. 35, 37]. В узком смысле слово «моделирование» – специфический способ познания, при котором одна система воспроизводится в другой. Именно в этой двойственной роли оно выступает в исследовании процесса профессионального обучения в лицах, приобретая значение ведущего метода исследования.

Многоаспектность разработанной системы методов теоретического и производственного обучения, как социально-педагогического явления, требовала реализации целого комплекса логико-методологических процедур, нап-

равленных на выявление общего логического основания, позволяющего рассматривать указанную систему как целостное образование.

Таким логическим основанием является результат интеграции методологических, дидактических и методических подходов, а также статистических и социологических методов, которые выступали ориентирами в исследовании. Общенаучный методологический статус указанных подходов и методов эффективно использован в исследовании, благодаря созданию механизма переноса их теоретико-познавательного потенциала с общенаучного на частнонаучный методологический уровень.

Предпосылкой такого переноса и явился конкретный процесс проектирования инновационной системы методов профессионального обучения, при разработке которой перечисленные выше подходы и методы отражали основные направления технологизации обучения.

Проблема проектирования инновационной системы методов теоретического и производственного обучения рассматривалась нами на трех уровнях: методологическом (мета-теоретическом), дидактическом и инструментальном, что позволило разработать ее научно-теоретические основы. При этом был выявлен ряд факторов проектирования, одним из которых являются научно-технические новшества, активные методы обучения, авторские школы и программы, персональные ЭВМ, аудиовизуальные средства и т. п.

Общая логика использования указанных подходов заключалась в движении познания от методологического анализа требований к профессиональной подготовке (методологический уровень), к классификации методов профессионального обучения, к раскрытию содержания классификационных групп методов и их места в образовательной системе (дидактический уровень) и далее – к анализу способов и средств диагностики в учебно-воспитательном процессе (инструментальный уровень).

При разработке инновационной системы методов теоретического и производственного обучения на методологическом уровне исходили из системы требований, определяемых социальным заказом общества, из системы закономерностей и принципов проектирования и функционирования указанной системы.

Приступая к моделированию инновационной системы методов теоретического и производственного обучения необходимо, прежде всего, представлять тот уровень познания, на котором происходит конкретное исследование.

Для этого целесообразно иметь в виду следующие основные структурные звенья, связывающие педагогическую науку и практику: 1) методологические исследования; 2) фундаментальные исследования; 3) прикладные исследования; 4) опытно-конструкторские разработки; 5) изобретательская и рационализаторская деятельность передовых педагогов-практиков; 6) практическая деятельность преподавателей и воспитателей [2, с. 128–136].

Последовательность этапов моделирования была следующей: постановка целей и задач моделирования, изучение феномена профессионального обучения (сбор и анализ теоретических и экспериментальных данных), апробирование моделей обучения в эксперименте, на практике, разработка практических предложений по совершенствованию разработанной системы.

Результаты каждого этапа моделирования легли в основу структуры теоретического представления о предмете исследования – дидактической системе методов профессионального обучения. Эта структура состоит из блоков, включающих цели моделирования, понятийный аппарат модели, аксиомы, положенные в основу модели, банк эмпирических данных о процессе обучения, частные модели профессионального обучения, интегрированную педагогическую модель профессионального обучения; технологию обучения.

Структурное и функциональное строение модели инновационной системы методов профессионального обучения определено с помощью структурно-функционального анализа (рис. 1).

Основными процедурами этого метода являются выделение структурных составляющих и определение их функций.

Одной из исходных позиций в определении структурно-функционального строения процесса профессионального обучения явилось понимание его целостности. В трактовке понятия целостности существуют две тенденции. В соответствии с одной из них, целостность представляется как полнота, всесторонний охват свойств, сторон и связей объекта (в этом смысле целостность сближается с понятием конкретности). Второе толкование – это понимание целостности как специфики, уникальности объекта (здесь целостность приближается к понятию сущности). В этом смысле целостность характеризуется внутренней детерминацией свойств объекта, для объяснения его специфики недостаточно рассмотрения его отдельных частей, условий, отношений с системами, частью которых он является.



Рис. 1. Схема функциональной модели инновационной системы методов профессионального обучения

В качестве основных подсистем процесса профессионального обучения рассматривали: а) процессы преподавания и учения (подсистема первого уровня); б) теоретическое и производственное обучение (подсистемы второго и третьего уровня; они охватывают в своей совокупности весь процесс профессионального обучения).

Подсистемы четвертого уровня охватывают формирование: а) знаний, умений и навыков у учащихся; б) профессионально значимых качеств личности учащихся; в) социально значимых качеств личности учащегося; г) мотивов обучения.

Модель инновационной системы методов профессионального обучения имеет следующие краткие характеристики: модель представлена на двух уровнях – методологическом и теоретическом. На методологическом уровне она включает концептуальные положения, отражающие цели моделирования, понятийный аппарат, аксиоматическое знание, научные факты, аспектные модели обучения, интегрированную модель обучения. На теоретическом уровне представлена педагогическая модель инновационной системы методов профессионального обучения.

Системообразующим элементом инновационной системы методов теоретического и производственного обучения являются цели профессиональной подготовки. Именно с их обоснования начиналось ее проектирование. Описание целей должно соответствовать требованиям диагностичности (А. П. Беляева, В. П. Беспалько, И. А. Ивлиева, И. А. Володарская, М. А. Мигина, Э. А. Красновский, И. И. Кулибаба и др.), проверяемости (В. С. Аванесов, А. А. Кузнецов, В. Ф. Ку克林, В. П. Симонов, О. К. Филатов и др.). Эти требования могут быть соблюдены, если цели достаточно точно определены, достижение их отдельных компонентов соотносено с определенными их проявлениями, поддающимися измерению в какой-либо шкале оценки. Такой подход к заданию целей соответствует тенденции технологизации, стандартизации и формализации, особенно ярко проявившейся в последнее время при формулировке требований к описанию компонентов образовательных стандартов (А. П. Беляева, В. С. Леднев, М. В. Рьжаков, С. Е. Шишов и др.). Этот подход был использован нами при определении целей и задач профессионального образования через требования к результатам профессионального обучения. В модели инновационной системы методов теоретического и производственного обучения, включающей элементы разного уровня обобщения, цели представлены на первом уровне. Этот уровень представляет и профессионально-

квалификационную характеристику, включающую виды деятельности будущих рабочих и специалистов.

Важное значение имеет форма задания требований, благодаря которой требования конкретизируются, в определенной мере формализуются, приобретают инструментальный характер. В своем исследовании мы опирались на представление о трехкомпонентном составе требований (А. А. Кузнецов, И. И. Кулибаба, Э. И. Красновский): объекты изучения, виды деятельности, в которых проявляются уровни их усвоения, качественные характеристики усвоения.

Проектирование инновационной системы рассматривалось как постановка педагогических задач и разработка дидактического процесса, обеспечивающего их решение. Постановка задачи включала анализ и определение целей обучения, представление содержания учебного предмета в виде системы учебных элементов (второй уровень: «Учебный план. Учебные программы. Дидактико-методическое обеспечение их реализации»), определение исходного уровня подготовленности учащихся к профессиональной деятельности, характеризующий уровень усвоения ими учебного материала, на котором базируется содержание учебного предмета и т. д. На этом уровне определяется комплекс учебных предметов. Как правило, это содержание федерального компонента стандарта начального профессионального образования Российской Федерации по каждой профессии, в котором раскрываются требования к результатам обучения (содержательные, специальные параметры деятельности, указанные в профессионально-квалификационной характеристике учебные элементы и их уровни усвоения). Этот уровень образует учебное и методическое обеспечение каждой учебной дисциплины. В его состав включается учебно-программное, информационное обеспечение и система учебно-методических задач. В нем представлено функциональное, целевое и содержательное построение учебных предметов.

Содержание профессионального образования, как дидактическая категория, охватывает всю совокупность учебных предметов (второй уровень модели инновационной системы методов теоретического и производственного обучения), предусмотренных учебным планом. Оно предопределяет содержание учебного материала для всех изучаемых дисциплин, сообща удовлетворяющих цели и задачи образования и обучения, определяет целевую направленность соответствующей ступени профессионального образования. Решение задач по

подготовке квалифицированных рабочих и специалистов-профессионалов достигается всей системой методов не только обучающей, но и воспитывающей деятельности преподавателей и мастеров производственного обучения и учебно-познавательной, учебно-производственной деятельности учащихся за весь период профессиональной подготовки. В этом смысле понятие «инновационная система методов теоретического и производственного обучения» нами рассматривается в качестве одной из наиболее емких дидактических категорий, а ее положение в иерархической последовательности понятий, относящихся к содержательному аспекту учебно-воспитательной деятельности, очевидно, занимает одно из первых мест.

Деятельность преподавателя характеризуется тремя основными составляющими: видом управления, видом информационного процесса, группами методов усвоения профессиональных знаний, умений и навыков и управления познавательной деятельностью. На реализацию указанных составляющих направлены все элементы инновационной системы методов теоретического и производственного обучения (компоненты и ее функции, группы методов обучения и воспитания).

При использовании компонентов третьего уровня («Предметные области дидактико-методических знаний преподавателя и мастера производственного обучения») преподаватели и мастера производственного обучения лицей, колледжа вначале анализируют характер содержания учебного материала, цели его изучения и уровни усвоения, а также другие условия педагогических задач. Затем определяются адекватные методы обучения и схемы управления познавательной деятельностью обучающихся.

Известно, что каждый метод профессионального обучения требует для своей поддержки в учебно-воспитательном процессе соответствующих средств обучения, в том числе, и на базе новых информационных технологий. Учебно-воспитательный процесс предполагает внедрение блоков инновационной системы методов профессионального обучения (методов теоретического, производственного обучения, профессионального воспитания и др.), всех их компонентов. В связи с этим инновационная система методов теоретического и производственного обучения носит интегративный характер. Поэтому понятие «инновационная система теоретического и производственного обучения» определяется как интегративная система.

Одной из наиболее характерных особенностей современного этапа развития профессиональной педагогики является усиливающееся внимание к тер-

минологической четкости определений соответствующих педагогических понятий.

Взаимообусловленность дидактических явлений, отражаемых понятиями, требует, чтобы каждое из них рассматривалось не изолированно, а в тесной взаимосвязи. Такой целостный подход позволил обнаружить специфическую сущность понятия «инновационная система методов теоретического и производственного обучения», сформулировать его рабочее определение. При этом мы исходили из содержания, наиболее близкого к разрабатываемому понятию термина «система обучения», который полно отражает целостность, структурное единство и внутреннюю взаимосвязь элементов, описываемых такими дидактическими понятиями, как «цели обучения», «содержание обучения», «организационные формы обучения» и др. Выступая системообразующей категорией дидактики теоретического и производственного обучения, «система обучения» раскрывает реальный учебно-воспитательный процесс, предопределяет его ход и результаты. Инновационная система методов теоретического и производственного обучения связана с оптимизацией всех элементов системы профессионального обучения и рассматривается в качестве предмета исследования, прогностически направленного на ее научное обоснование и проектирование. Она – один из компонентов педагогической системы «Профессиональное образование». В раскрытии понятия «инновационная система методов теоретического и производственного обучения» мы исходили из содержания понятия системы профессионального образования, обоснованного академиком РАО А. П. Беляевой [3].

Основываясь на анализе дидактического статуса наиболее фундаментальных дидактических понятий, было сформулировано следующее определение понятия «инновационная система методов теоретического и производственного обучения»: интегративная система, включающая упорядоченное, взаимопроникающее множество дидактических и методических операций и действий, в том числе по использованию инноваций в обучении, обеспечивающих педагогическое целеопределение, содержательные, информационно-предметные и процессуальные аспекты, направленные на усвоение знаний, приобретение профессиональных умений и навыков и формирование личностных качеств будущих рабочих и специалистов-профессионалов, заданных целями и задачами начального профессионального образования и в соответствии с экономическими и социальными условиями общества.

Мы понимаем, что предложенная нами дефиниция «инновационная система методов теоретического и производственного обучения» является недостаточной. Известно, что по мере накопления и углубления знаний об объектах педагогической действительности, проникновения в сущность явлений и процессов, определения, казалось бы, прочно вошедшие в понятийный аппарат, неизбежно конкретизируются, наполняются новым содержанием, уточняются и дополняются. Мы придерживаемся мнения Ф. Энгельса, давшего почти 120 лет назад науке классическое определение жизни в его знаменитой книге «Диалектика природы», относительно того, что дефиниции находятся в развитии, нуждаются в новом осмыслении, дополнении.

Однако мы не сомневаемся в том, что дефиниция «инновационная система методов теоретического и производственного обучения» реально раскрывает стратегию совершенствования методов и методических приемов обучения, ориентированных на развитие личности обучаемых, их интеллектуального потенциала, эффективную подготовку их к жизни и профессиональной деятельности в условиях рынка.

При определении системы учебно-методических задач по организации учебно-воспитательного процесса по каждому учебному предмету прежде всего вычлняются те системообразующие компоненты и их связи, которые отражают профессиональную подготовку будущих рабочих.

Все основные типы взаимосвязи элементов содержания профессионального образования раскрываются в компоненте «информационное обеспечение предмета», в методиках обучения и воспитания.

Содержательно-информационные, операционно-деятельностные, организационно-методические, структурные связи в содержании профессионального образования отражают и компоненты «Технология профессионального образования», «Традиционные технологии обучения», «Инновационные технологии обучения» (преподавание предметов по профилю учебного заведения, общеобразовательных дисциплин и факультативов). Указанные компоненты третьего уровня охватывают не только гносеологические основы профессионального образования, частные и специальные методики, но и технологические связи, которые обусловлены тем, что структура и взаимоотношения технологических и трудовых процессов отражаются при построении учебных предметов в последовательности изучения отдельных частей предмета, в логике изложения учебного материала и т. д.

Как считает О. К. Филатов, «современная технология обучения представляет собой системный метод проектирования, реализации, оценки, коррекции и последующего воспроизводства процесса обучения» [9].

Вместе с тем технологию обучения определяют как процесс проектирования практики обучения. В этом случае технология обучения рассматривается как применение научных принципов в практике обучения, «прикладная дидактика» (М. Ж. Арстанов, Е. И. Машбиц, П. И. Пидкасистый и др.).

В рамках концепции научной организации учебно-воспитательного процесса технология обучения определяется как «система указаний», которая в ходе использования современных методов и средств обучения должна обеспечить подготовку специалиста нужного профиля за возможно более сжатые сроки при оптимальных затратах сил и средств [10].

Н. Ф. Талызина отмечает, что в настоящее время следует вести речь о такой технологии обучения, сущность которой состоит в определении наиболее рациональных способов достижения поставленных учебных целей [8]. Близки к этому определению и понятия, раскрытые в работах Э. Бистерски, Дж. Брунера, В. В. Гузеева, В. Дьяченко, Э. И. Короткова, Т. Сакамото, Л. Салаи и др.

Р. В. Бочкова и Г. М. Киселев в этой связи определяют технологию обучения как «область применения системы научных принципов к программированию процесса обучения и использованию их в образовательной практике с ориентацией на детальные и допускающие оценку цели обучения» [4].

В «Кратком толковом словаре по профессиональному образованию» понятие «технология профессионального обучения квалифицированных рабочих» раскрывается следующим образом: «это концептуально обоснованная взаимосвязь педагогического инструментария целенаправленных процессов профессионального обучения и становления личности рабочего-профессионала, обеспечивающая определенный (международный, государственный или федеральный) стандарт профессионально-технического образования» [5].

Цели и задачи инновационной системы методов теоретического и производственного обучения позволили раскрыть ее компонентный состав (целевой, содержательно-информационный, мотивационный, организационно-планирующий, процессуальный, коммуникативный, формирующе-воспитательный, оценочно-коррекционный, инновационный), установить взаимосвязи между ними (третий уровень).

Эти компоненты включают знания и действия, позволяющие преподавателям, мастерам производственного обучения определиться по отношению к тем видам деятельности, которые они предпочитают выполнять с использованием тех или иных групп методов профессионального обучения.

В своей совокупности качества личности рабочего и специалиста [7] выступают как объективный системообразующий фактор в реализации модели инновационной системы методов теоретического и производственного обучения.

Указанная система объединяет такие группы методов, как:

- иллюстративно-объяснительные методы постановки преподавателем учебно-познавательной задачи и принятия ее учащимися, направленные на развитие творческих качеств личности и активизацию творческого мышления;
- лично ориентированные на развивающее обучение, методы передачи знаний преподавателем и усвоение их учащимися, на основе перцептивной, словесной, перцептивно-логической информации;
- методы деятельностно-развивающей технологии, направленные на развитие познавательных сил и творческого потенциала учащихся (методы репродуктивной учебно-познавательной практики, учебно-творческой практики, основанные на использовании учащимися предметных, словесных и предметно-логических средств и приемов);
- методы организации и осуществления непосредственно практической работы учащимися во время производственного обучения, основанные на профессиональных знаниях, умениях и навыках и др.

Представленную модель инновационной системы методов теоретического и производственного обучения следует рассматривать как интегративный проект (объективный источник информации о методах обучения, о содержании и характере деятельности преподавателей и мастеров производственного обучения в условиях информатизации образования) в решении сложной проблемы профессиональной подготовки квалифицированных рабочих и специалистов-профессионалов, в повышении квалификации преподавателей и мастеров производственного обучения в области инноваций в образовании и формирования необходимого и требуемого уровня информационно-методической культуры, формирования умений проектирования различных технологий обучения.

Успешность реализации требует обоснования функций инновационной системы методов теоретического и производственного обучения, что обеспе-

чит включение разработанной модели в информационно-образовательное пространство через систему информационных связей с внешними факторами.

Литература

1. Афанасьев В. Г. Общество: системность, познание и управление. М., 1981.
2. Бабанский Ю. К. Методы стимулирования учебной деятельности. Сов. педагогика. 1980, № 3.
3. Беляева А. П. Политеоретические основы многоуровневой профессиональной подготовки. СПб, 1995. – 64 с.
4. Бочкова Р. В., Киселев Г. М. ЭВМ в учебном процессе. Саранск, 1997. – 154 с.
5. Краткий толковый словарь по профессиональному образованию/ Под общей ред. А. П. Беляевой. СПб: Бохум, 1994. – 122 с.
6. Новик И. В. Вопросы стиля мышления в естествознании. М., 1975.
7. Орлов В. И. Методы обучения в средней специальной школе. Ч. 1. М., 1993. – 139 с.
8. Талызина Н. Ф. Управление процессом усвоения знаний. М., 1975. – 192 с.
9. Филатов О. К. Информатизация современных технологий обучения в высшей школе: Автореф.... дис. д-ра пед. наук. М., 1999. – 46 с.
10. Янушевич Ф. Технология обучения в системе высшего профессионального образования. М., 1986. – 123 с.