

**Э. П. Соломахо,
Л. Б. Бахтигулова**

ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ: СУЩНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Знаменательным явлением в системе современного высшего профессионального образования стало включение в учебные планы всех вузов России дисциплин психолого-педагогического блока.

В цикле этих дисциплин особое место занимает профессиональная педагогика. Это сравнительно молодая научная дисциплина. Как ветвь общей педагогики она изучает закономерности образования, воспитания, обучения и развития, разрабатывает информационные и педагогические технологии, обобщает знания о педагогических теориях и способах проектирования инновационных технологий.

Вместе с тем профессиональная педагогика является совершенно особой наукой – наукой о подготовке человека к профессиональной деятельности. Большой интерес к этой новой научной дисциплине напрямую связан с начавшимся процессом реформирования системы образования в Российской Федерации. В последние годы активно развиваются новые типы учебных заведений: высшие и средние профессиональные училища, лицеи, колледжи, гимназии. Создаются инженерно-педагогические вузы, факультеты, специальности. Суть инновационных процессов в сфере профессионального образования и перспективы педагогического творчества раскрывает профессиональная педагогика, так как именно она наиболее тесно взаимодействует с другими науками, разрабатывая на стыке со смежными областями знания новые концепции и теории, подлежащие практической реализации.

В последние годы педагогическая наука и практика обеспокоены все более возрастающим и углубляющимся несоответствием между конечными результатами обучения и бесконечными потребностями в знаниях, постоянно возникающими в практической деятельности вчерашнего студента. Это несоответствие в значительной степени – результат использования методов традиционного (сообщающего) обучения. Накопление знаний, умений и навыков при таком обучении происходит в основном в плане количественном. Чем обширнее учебная программа, тем больше объем при-

обретаемых знаний и умений. Однако в реальных условиях никакая, даже самая обширная, учебная программа не в состоянии снабдить студента всеми знаниями и умениями, которые ему потребуются в его будущей практической деятельности.

Необходимость разрешить это противоречие привела современных дидактов к поискам активных способов обучения, которые позволили бы студенту одновременно с овладением некоторым, по-прежнему конечным, объемом знаний и умений развить способность к самообразованию и дальнейшему совершенствованию знаний и методов их приобретения.

Качественно новым этапом активизации учебно-познавательной деятельности студента явилось обращение современной дидактики к принципу проблемности в обучении и к методам проблемного обучения.

В данной статье мы попытались систематизировать основные компоненты понятийного аппарата теории проблемного обучения, разработанного современными дидактами (В. А. Сластениным, И. Ф. Харламовым, Б. Т. Лихачевым, И. В. Кузьминой и др.). Их теоретические идеи базируются на понимании сущности обучения как процесса организации активной познавательной деятельности учащегося и методики как средства формирования его личностных качеств, а также на знании органической связи между социально-экономическими отношениями в обществе и целями, содержанием и методами воспитания и развития.

Практическое исследование содержания, специфики и методов проблемного обучения осуществлялось нами в группах студентов Московского государственного университета леса, обучающихся по специальности 030500.18 Профессиональное обучение: экономика и управление, и студентов Московского университета потребительской кооперации, изучающих профильные специальности.

Рассмотрим особенности проблемного обучения. Так как это обучение требует некоторых преобразований в содержании и методике работы, то нетрудно догадаться, что его особенности проявляются именно в этих преобразованиях, в ином подходе к содержанию каждого конкретного занятия и методике предъявления учебного материала.

Остановимся на объективных и субъективных особенностях проблемного обучения. Каждый учебный предмет, если он отражает соответствующую развитую науку, имеет объективные возможности для проблемного изучения. Любая наука складывается из результатов решения ею

познавательных и практических проблем. Многие из них могут быть преобразованы в проблемы учебные. Какие это проблемы? Всякая учебная дисциплина отражает систему связей (существенных и несущественных) реальных объектов изучения. Наукой установлены следующие основные связи и отношения реальных предметов и явлений: атрибутивные (присущие объекту основные свойства), причинные, следственные (в том числе функциональные), условные (связанные с условиями проявления свойств), структурные и др. Специфической человеческой формой отношений к миру является сознательная целенаправленная деятельность, осуществляемая определенными способами. Следовательно, познать природные и общественные явления – значит понять атрибутивные, причинные, следственные, условные, структурные, целевые способы действия, а также связи и отношения вещей – внутренние и внешние. Эти связи и отношения являются предметом (проблемами) науки и практики. Они в первую очередь должны быть и учебными проблемами. Таким образом, в процессе обучения могут возникать следующие проблемы: атрибутивные (что такое?), причинные (почему?), следственные (что из этого следует?), условные (при каких условиях?), целевые (что делать?), способа действия (как делать?), а также проблемы структурные и функциональные (касающиеся строения, устройства, состава предметов или явлений и их функций).

Эти вопросы нередко являются учебными проблемами не только в отдельном виде, но и в совокупности, во взаимосвязи, в различном сочетании. И вполне понятно, что они должны носить предметный и конкретный характер. Таким образом, учебными проблемами являются принципиальные вопросы того или иного курса, т. е. такие проблемы, решение которых поможет студентам глубже и сознательнее овладеть сущностью учебного предмета, развить профессиональные способности и интересы.

Решающим фактором в использовании проблемного обучения, конечно, является преподаватель. Чтобы овладеть этим типом обучения, преподавателю надо решить ряд задач. Первая из них – проблемное осмысление содержания курса, нахождение действительных проблем в учебном предмете, преобразование темы в проблему.

Основными понятиями концепции проблемного обучения являются «проблемная ситуация», «проблема» и «проблемная задача».

Проблемная ситуация – это познавательная задача, которая характеризуется противоречием между имеющимися у учащихся знаниями, уме-

ниями и предъявляемыми к ним требованиями. Она создается постановкой перед учащимися задачи, требующей для своего решения мобилизации знаний, повышенной активности мыслительных способностей, и разрешается учащимися самостоятельно или с помощью педагога.

Структура проблемной ситуации: постановка задачи в форме вопросов, гипотез, недосказанных утверждений; задания по обоснованию теоретических положений, концепций; задания по сопоставлению теоретических положений, концепций; задания по обнаружению противоречий и способов их разрешения.

Деятельность учащихся при проблемном обучении предполагает прохождение следующих этапов: усмотрение проблемы, ее формулировка; анализ условий отделения известного от неизвестного; выдвижение гипотез (вариантов) и выбор плана решения на основе известных способов или поиск принципиально нового подхода; реализация плана решения; поиск способов проверки правильности действий и результатов.

Уровни проблемности в обучении различаются в зависимости от степени участия педагога в самостоятельном поиске учащегося. Высшим принято считать тот уровень, когда исследовательский поиск учащегося приближается к научной деятельности, педагог же только направляет этот поиск (III уровень). Для других уровней характерно участие педагога в формулировке проблемы, анализе ее условий (II уровень) или его участие в деятельности учащегося на первых трех этапах (I уровень).

Проблемная ситуация может использоваться на всех этапах объяснительно-иллюстрационного обучения, однако имеет ограничения в применении вследствие неэкономичности.

В чистом виде метод проблемного обучения применяется редко, так как значительная часть знаний учащихся должна быть усвоена ими с опорой на методы традиционного обучения (фактологические сведения, аксиомы, иллюстрации тех или иных явлений и т. п.).

Приведем примеры проблемных ситуаций.

Проблемная ситуация 1. В середине декабря 2000 г. была полностью прекращена работа Чернобыльской атомной электростанции (ЧАЭС): остановлен третий энергоблок, дававший Украине электроэнергию. Из прочих блоков четвертый был разрушен в результате страшной катастрофы еще в 1986 г., первый и второй закрыты давно, а пятый и шестой так и не были достроены.

Ориентировочная формулировка преподавателем проблемы электро-снабжения на Украине:

- *энергетическая* проблема: собственного топлива для работы тепловых электростанций на Украине почти нет, а мощность действующих в стране Хмельницкой и Ровенской атомных электростанций явно недостаточна;

- *производственная* проблема: закрытие ЧАЭС – процесс не одномоментный; ее демонтаж, выгрузка, переработка и захоронение ядерного топлива, дезактивация территории займут в общей сложности несколько десятков лет;

- *экономическая* проблема: решение энергетических и производственных проблем повлечет за собой огромные финансовые расходы.

Проблемные вопросы:

- Каковы существующие теоретические подходы ученых-специалистов к решению проблемы?

- Какие прогнозы и предложения специалистов, на ваш взгляд, являются оптимальными?

Проблемная ситуация 2. Страны постсоциалистического пространства активно осуществляют переход к рынку. Россия находится на начальной (поисковой) стадии этого процесса.

Проблемные вопросы:

- Какие отрасли экономики России могут обеспечить переход к рынку, не ущемляя при этом интересы национальной безопасности страны?

- Каковы наиболее реалистичные прогнозы развития этих отраслей?

Проблемная ситуация 3. Наиболее экономически развитые государства вступили в организацию стран – экспортеров нефти (ОПЕК). Россия не является членом этой организации.

Проблемные вопросы:

- Какие реальные шаги нашей страны обеспечили бы ей вступление в ОПЕК?

- Есть ли в этом необходимость у России? Входит ли это в ее планы?

Наш опыт показал, что решение проблемных ситуаций, вопросов и задач побуждает учащихся к поисково-познавательной деятельности и тем самым способствует самостоятельному осмыслению и прочному усвоению изучаемого материала.

В процессе исследования возможностей проблемного обучения мы поставили перед собой вопросы: какой характер должна носить тема (подтема)

занятия, чтобы ее целесообразно было преобразовывать в проблему; каковы требования к этой теме? Во-первых, тема (вопрос) занятия должна быть достаточно сложной (и важной) в изучаемом курсе. Простые вопросы, которые часто ставят преподаватели перед студентами при изложении нового материала и на которые у студентов имеются готовые ответы, не являются проблемными. Не являются проблемными и те вопросы, которые ставятся перед студентами в качестве домашнего задания. Во-вторых, тема (вопрос) занятия может носить и теоретический, и практический характер. Следовательно, проблемное обучение можно использовать как при изучении нового материала, так и на практических занятиях. В-третьих, проблема должна быть посильной для студентов, способной вызвать размышления, побудить к поиску ее решения. Не служат проблемой те сложные вопросы, по поводу которых студенты не в состоянии размышлять, делать предположения.

Что же заставляет студента думать, рассуждать, искать ответы на поставленные вопросы? Прежде всего, противоречие между возникшей потребностью в решении проблемы и неполной информацией о ней. Это «интригует» студентов, а указанное противоречие субъективно переживается ими как психическое затруднение. Оно вызывает эмоционально-волевое и интеллектуальное напряжение личности, побуждающее ее к снятию этого напряжения, т. е. к умственному поиску путей разрешения проблемы.

В процессе проведения занятий с использованием метода проблемного обучения мы убедились, как велика роль преподавателя в ходе доказательства гипотезы: он сообщает студентам необходимые факты для анализа и размышления; направляет их мысль на анализ, сравнения и выводы; ведет от неправильных догадок, предположений и прямых заблуждений к правильным предположениям, обоснованию гипотез и их подтверждению фактами.

Преподаватель подвергает содержание занятия предварительной проблемно-логической обработке (преобразование темы занятия в проблему, определение путей ее решения, превращение последних в подпроблемы, расчленение подпроблем на более мелкие вопросы). Вся эта система логически взаимосвязанных и взаимообусловленных подпроблем (вопросов и подвопросов) вытекает из общей проблемы (проблемы занятия) и направлена на ее решение.

Главное в проблемном обучении – поисковая деятельность, поиск способов (подходов, путей, методов) решения поставленных проблем. Этот поиск осуществляется в проблемном изложении (объяснении) мате-

риала, поисковой (эвристической) беседе, решении познавательных или практических задач, исследовательской учебной работе. Все виды проблемного обучения различаются между собой не только по форме, но и по существу. Существенным их различием является степень мыслительной самостоятельности и активности студентов в процессе овладения знаниями и умениями. Выбор вида проблемного обучения зависит от задач и содержания обучения, подготовленности студентов, возможностей и инициативы преподавателя.

В целом же метод проблемного обучения основан на строгом логическом мышлении, постоянном использовании анализа и синтеза в их взаимосвязи и направлен на изучение существенных связей и отношений между предметами и явлениями. А поиск существенного, продуктивное мышление – это ведущие условия слияния образования и воспитания в единый процесс, условия развития интеллектуальных способностей и интересов студентов.

Н. Г. Новгородова

ДИДАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВЫСШЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

В настоящее время стремительное развитие информационных и телекоммуникационных технологий превращает постиндустриальное общество в информационное, в котором распространение информации становится доминирующим фактором. Сегодня роль информационных технологий (ИТ) чрезвычайно важна. Они занимают центральное место в процессе интеллектуализации общества, развития его системы образования и культуры.

Развитие системы образования в направлении информатизации учебного процесса становится частью государственной политики. Бесспорно, что, чем выше уровень образования населения страны, тем выше темпы развития государства, тем большее влияние оно имеет в мировом сообществе. Доминирующими показателями национального богатства страны становятся результаты образовательной деятельности – уровень образованности населения, уровень развития науки и техники.

Молодому поколению необходимо приобрести навыки свободного ориентирования в качественно новой информационной среде и умения адек-