

348  
С 30

1380/—

КИЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
имени М.П. ДРАГОМАНОВА

НБ НПУ

імені М.П. Драгоманова



100313804

На правах рукописи

СЕМЕНЧЕНКО Тамара Петровна

ПРОБЛЕМНОСТЬ В ОБУЧЕНИИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ  
КАЧЕСТВА ВУЗОВСКОГО УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

ІЗ.00.01 - Теория и история педагогики

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Киев - 1992 г.

*Т.М. Сеер*



Работа выполнена в Киевском институте народного хозяйства  
им. Д.С. Коротченко.

Научный руководитель - доктор педагогических наук,  
профессор Мороз А.Г.

Официальные оппоненты- член-корреспондент АПН,  
доктор педагогических наук,  
профессор Тхоржевский Д.А.  
кандидат педагогических наук,  
доцент Бондарь С.Ф.

Ведущая организация - Винницкий государственный педагогический институт.

Защита состоится 4 июня 1992 г. в 15.00 часов на заседании специализированного совета К 113.01.02 в Киевском государственном педагогическом институте им. М.П. Драгоманова /252030, г. Киев-30, ул. Пирогова, 9, актовый зал/:

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Киевского государственного педагогического института им. М.П. Драгоманова.

Автореферат разослан " " \_\_\_\_\_ 1992 года.

Ученый секретарь  
специализированного совета

*Подпись*

Л.Г. Подоляк.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ.

Актуальность исследования. Чтобы вывести страну из глубокого социально-экономического и политического кризиса, необходимо осуществить переход к рыночной экономике, реформировать политическую систему и привести в движение все творческие силы общества, которые заключены в трудовой и общественной активности масс. Особое место в этом процессе занимает высшая школа, призванная готовить высококвалифицированных специалистов, обладающих глубокими профессиональными знаниями, вооруженных научным мировоззрением, умеющих работать с людьми.

"В то же время "анализ новейших тенденций вузовского образования показал его односторонность, определенную технократическую направленность и узкую специализацию. В высшей школе ощущается недооценка личности обучаемого, его места и роли в общественном развитии, игнорируется многообразие индивидуальных способностей студентов"<sup>1</sup>, их интересов и потребностей.

Вот почему пересмотр целей и задач высшего образования предполагает приоритетное развитие личности, ее интеллектуального, нравственного и культурного потенциала, создание условий для ее постоянного профессионального роста и совершенствования. В связи с этим неизбежно меняется сам подход к высшей школе, к обучению. Теперь главное - не просто передать студенту определенную сумму знаний, а "научить его учиться". Знания, полученные им в вузе, - не вершина образованности, а своеобразный трамплин для последующего непрерывного самообразования.

Сегодня задача высшей школы состоит в том, чтобы дать студенту основополагающие знания, позволяющие в дальнейшем самостоя-

тельно пополнять свой интеллектуальный багаж, вооружить его методом самостоятельной работы, свободной ориентацией в растущем потоке информации. Реализация этой задачи, на наш взгляд, возможна лишь при переходе к проблемному обучению.

Как известно, в педагогической науке выделяются в основном два типа обучения: тип "пассивного" обучения, традиционный тип, построенный на объяснительно-иллюстративном методе и тип "активного" обучения, основанный на проблемном изложении материала, частично-поисковом и исследовательских методах. Установлено, что первый тип ведет к формированию личности, способной в большей мере лишь к репродуктивной деятельности. Второй, проблемный, создает широкие возможности для формирования творческой личности. Он способствует появлению интереса к усвоению материала, более глубокому осмыслению теоретических знаний.

Глубокий анализ теоретических вопросов проблемного обучения проведен отечественными учеными-дидактами /Ю.К. Бабанский, И.Я. Лернер, М.И. Махмутов, М.Н. Скаткин и др./, а также учеными-психологами /А.В. Брушлинский, П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, Т.В. Кудрявцев, А.М. Матюшкин, С.Л. Рубинштейн и др./. Различные аспекты проблемного обучения в вузе получили разработку в исследованиях В.И. Андреева, С.И. Архангельского, В.М. Вергасова, В.И. Загвязинского, Н.Д. Никандрова и др. Ценный анализ эффективного использования методов, средств проблемного обучения в школе содержится в работах А.М. Данилова, В.А. Сухомлинского, В.Ф. Шаталова и многих других дидактов и методистов.

Однако многие вопросы проблемного обучения еще не нашли своего разрешения. Так, обсуждение различных аспектов проблемного обучения проведено на страницах журнала "Вестник высшей школы"<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> См. подробно "Вестник высшей школы", 1976, №2-1984, №4.

Как показала дискуссия, нет единого подхода даже к определению самого понятия "проблемное обучение". Одни исследователи называют проблемное обучение принципом, другие - методом, третьи - системой методов, четвертые - видом. Ряд исследователей, например, Т.В. Кудрявцев, М.И. Махмутов, А.М. Матешкин, точку зрения которых мы разделяем, считают проблемное обучение новой дидактической системой, типом обучения, что дает возможность рассматривать данное обучение как сложное явление педагогической действительности, представляющее собой системное целое в единстве всех его элементов и сторон.<sup>1</sup> Теоретические вопросы проблемного обучения обсуждались на заочной методической конференции, организованной журналом "Политическое самообразование"<sup>2</sup>.

Несмотря на такое огромное внимание к вопросам проблемного обучения, оно пробивает себе дорогу в высшей школе с трудом. На это, на наш взгляд, есть свои причины: 1/отсутствие достаточного количества учебно-методической литературы; 2/недостаточная подготовка преподавателей к осуществлению проблемного обучения; 3/нежелание определенной части педагогов менять традиционную методику занятий. Но главная трудность состоит в том, что нет до сих пор, и это наглядно показали материалы проходивших дискуссий, единого и четкого понимания сущности проблемного обучения. Вот почему для достижения позитивных результатов в решении задач повышения качества работы высшей школы существенное значение имеет как дальнейшая разработка концепции проблемного обучения, так и изучение, анализ, распространение уже имеющегося опыта.

---

1. См. М.И. Махмутов. Проблемное обучение. Вопросы теории. М., 1975 с.6.

2. См. подробно ж. "Политическое самообразование" 1983, № 5, 10, 12.

1984 №2.

Таким образом, актуальность проблемы, ее недостаточная теоретическая разработанность, необходимость формирования у студентов умений и навыков эффективно пополнять свои знания и развивать творческое мышление обусловили выбор темы исследования.

Объект исследования: вузовский учебный процесс.

Предмет исследования: педагогические условия осуществления проблемности в процессе обучения.

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально проверить условия эффективной реализации проблемности в учебном процессе вуза.

Гипотеза исследования: реализация проблемного обучения в вузе будет эффективной, если его рассматривать как целостную систему, охватывающую все основные элементы учебного процесса: содержание образования, преподавание и учение.

Исходя из предмета исследования, его цели и гипотезы были выдвинуты следующие задачи:

- в теоретическом плане конкретизировать подходы к пониманию проблемного обучения как целостной дидактической системы, типа обучения;

- выявить условия эффективной реализации проблемности в вузовском учебном процессе;

- разработать педагогические рекомендации по осуществлению проблемности в обучении студентов.

Методологической основой исследования является диалектико-материалистический метод познания действительности, положение об общественной сущности человека и его преобразующей деятельности, диалектические принципы взаимосвязи и взаимообусловленности явлений, вызывающие объективную необходимость их изучения в конкретно-исторической обстановке, противоречиях, бесконечном развитии.

В ходе исследования учитывались теоретические положения, выдвинутые философами, социологами, психологами, педагогами применительно к разрабатываемой проблеме.

Методы исследования: теоретический анализ и обобщение передового педагогического опыта; сравнительный метод; педагогический эксперимент; эмпирические методы - наблюдение, индивидуальные и коллективные беседы; метод статистической обработки данных.

Экспериментальная работа проводилась на базе Киевского института народного хозяйства, Запорожского университета, Луганского сельскохозяйственного института.

Научная новизна исследования заключается в том, что проблемное обучение в высшей школе рассматривается как целостная система, охватывающая содержание и формы организации вузовского обучения / лекции, семинарские, практические, лабораторные занятия, самостоятельную учебную деятельность студентов /; уточнены и конкретизированы применительно к вузовскому учебному процессу основные понятия проблемного обучения: "проблемная ситуация", "учебная проблема", "проблемная задача", что позволило установить связи и зависимости между исследуемыми категориями проблемного обучения; определены педагогические условия эффективной реализации проблемности в вузовском обучении, главными из которых являются: подбор учебного материала, при котором проблемные методы обучения будут оптимальными; соблюдение преподавателем принципа последовательности в обучении; создание преподавателем психологической установки на восприятие и осмысливание студентами проблемной ситуации; организация познавательной деятельности обучающихся, направленной на развитие творческого мышления.

Теоретическая значимость исследования заключается в раскры-



тии сущности проблемного обучения как целостной дидактической системы, позволяющей рассматривать процесс вузовского обучения в единстве всех его сторон/ содержание образования, методы обучения и управление учебной деятельностью студентов/; в проведенном анализе и оценке форм, принципов и методов вузовского обучения с целью расширения возможностей применения проблемности в учебном процессе.

Практическое значение исследования: разработаны педагогические рекомендации по осуществлению проблемности в вузовском обучении, которые могут быть использованы также на подготовительных отделениях, в профессионально-технических училищах, лицеях, колледжах, общеобразовательных школах, в институтах повышения квалификации.

Достоверность результатов и основных выводов диссертационной работы обеспечена методологической обоснованностью исходных позиций, применением комплекса взаимодополняющих методов, адекватных предмету, целям и задачам исследования, репрезентативной выборкой испытуемых, участвующих в эксперименте, количественным и качественным анализом теоретического материала, реальным повышением уровня знаний студентов экспериментальных групп Киевского института народного хозяйства, апробацией в процессе внедрения основных результатов и выводов исследования в практику работы других вузов.

На защиту выносятся:

- положение о проблемном обучении как типе обучения, целостной дидактической системе, представляющей собой совокупность различных принципов, методов, форм обучения и направленной на формирование у студентов познавательного интереса, интеллектуальной активности, творческих способностей и способностей к умственному напряжению;

- конкретизация дидактических понятий, раскрывающих проблемное обучение как целостную систему: "проблемная ситуация" как



возникающее в процессе практической или учебной деятельности противоречие между определенными потребностями субъекта и наличными средствами и знаниями их удовлетворения; "учебная проблема" как исходная форма организации знаний, представляющая собой систему высказываний о проблемной ситуации; "проблемная задача" как совокупность суждений о проблемной ситуации, характеризующихся четко определенными требованиями и параметрами, которым должно соответствовать полученное решение;

- педагогические условия эффективной реализации проблемности в вузовском обучении: подбор и оценка учебного материала с точки зрения возможностей введения проблемных ситуаций; строгое соблюдение последовательности подачи учебного материала - получение нового знания организуется только при достаточно накопленном старом; создание преподавателем психологической установки на восприятие и осмысливание обучающимися проблемной ситуации; применение различных методов и приемов обучения, направленных на организацию активной поисковой деятельности студентов, развитие их творческого мышления.

Апробация и внедрение. Основные положения и выводы прошли проверку путем участия автора во всесоюзных и республиканских межвузовских, а также внутривузовских конференциях /Карагандинский госуниверситет, 1990 г.; Одесса, технологический институт пищевой промышленности, 1988 г.; Ровно, 1989 г./ . Сообщения по теме исследования заслушивались и обсуждались на ежегодных научных конференциях профессорско-преподавательского состава Киевского института народного хозяйства. Обсуждение работы прошло на заседании кафедры общеобразовательных дисциплин Киевского института народного хозяйства в 1990 г. Автор также проводила исследования на базе Запорожского университета и Луганского сельхозинститута.

Структура диссертации обусловлена логикой исследования и состо-

ит из введения, двух глав, заключения, списка основной используемой литературы.

#### ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ И ВЫВОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Во введении обосновывается актуальность проблемы, определяются объект, предмет, цель и гипотеза исследования, его задачи и методы, раскрывается методологическая основа, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, положения, выносимые на защиту.

В первой главе "Теоретические основы и сущность проблемного обучения" раскрывается содержание понятия "проблемное обучение", определяются его структурные элементы, их взаимосвязь в процессе обучения, анализируются различные формы и методы активизации мыслительной деятельности студентов.

Анализ литературы по вопросам проблемного обучения позволяет заключить, что теория и практика данного обучения исходит из достижений, прежде всего, современной психологической теории. Огромное значение для обоснования проблемного обучения имеют выводы, полученные психологами при исследовании внутренних закономерностей мыслительной деятельности человека. В исследованиях С.Л. Рубинштейна, Л.И. Анциферовой, А.В. Брушлинского, А.М. Матюшкина, К.А. Славской, а также в работах Ю.Н. Кулюткина, В.Н. Пушкина, О.К. Тихомирова и других психологов глубоко обосновывается идея о необходимости формирования творческого мышления, способного открыть новое.

Особенно важным в этих исследованиях является теоретическое положение о том, что мыслительная деятельность человека не может быть сведена лишь к функционированию уже готовых знаний. Выдающийся психолог С.Л. Рубинштейн обосновал идею, сущность которой состоит в том, что активная умственная деятельность обучающихся способ-

ствуется не только прочному усвоению знаний, но и "воспитанию подлинного, самостоятельного, продуктивного, творческого мышления"<sup>1</sup>.

Открытие психологической наукой положения о продуктивности мыслительных процессов как свойств мышления любого человека играет огромную роль в школьной и вузовской педагогической практике, в частности, в проблемном обучении, поскольку такое обучение способствует реализации задач по максимально полному развитию творческих способностей обучающихся и воспитанию у них самостоятельного мышления.

В настоящее время вопрос о развитии творческих потенций молодого поколения приобрел особую актуальность. Это объясняется тем, что, во-первых, сегодня в обществе все масштабнее и глубже проявляется влияние современной научно-технической революции, требующей от каждого труженика умения видеть и успешно решать как проблемы производственно-экономического, научного, так и социально-политического и бытового характера. Во-вторых, без развития творческих способностей невозможно воспитание инициативных, социально активных граждан.

Именно этим объясняется все растущее внимание педагогической науки и практики к формированию творческих возможностей обучающихся, что находит свое воплощение в идеях проблемного обучения, разработанных такими учеными, как М.И. Скаткин, И.Я. Лернер, Т.В. Кудрявцев, А.М. Матюшкин, М.И. Махмутов и многими другими.

Исходя из классификации типов обучения, предложенной известным педагогом М.И. Скаткиным / схоластический, догматический, объяснительно-иллюстративный, проблемный /, важно выяснить отличие проблемного обучения от широко распространенного объяснительно-иллюстратив-

---

<sup>1</sup> Рубинштейн С.Л. . О мышлении и путях его исследования. М., 1958, стр. 142.

ного типа обучения.

Первое - это, прежде всего, отличие методологического характера. Методологической основой объяснительно-иллюстративного типа обучения есть формальная логика, правила и принципы которой в основном направлены на стимулирование репродуктивной деятельности обучающихся. Основой проблемного обучения является противоречие, разрешение которого выступает движущей силой всякого развития, в том числе и психического. Вот почему проблемное обучение способствует реализации принципа развивающего обучения.

Другим важным и принципиальным различием этих двух типов является существенное отличие целей обучения. Если основной задачей объяснительно-иллюстративного типа является передача обобщенных и систематизированных знаний, то проблемного - овладение способами их получения.

Третье различие двух типов обучения вытекает из принципиально отличного характера взаимодействия педагога и обучающихся. При объяснительно-иллюстративном обучении учебный процесс идет от сообщения готовых знаний педагогом к использованию этих знаний обучающимися в процессе выполнения различных заданий. Процесс проблемного обучения протекает принципиально иначе: преподаватель обнажает противоречие, формулирует учебную проблему, создает психологическую установку на ее осознание и восприятие, включает обучающихся в процесс получения новых знаний. Приобретенные студентами таким образом знания осознаются как личная ценность, обуславливают пробуждение познавательной мотивации учения. При проблемном обучении происходит не только усвоение новых знаний, но и овладение обучающимися различными способами их получения, приобретаются способности к самообучению.

К исходным категориям проблемного обучения, органически связанными с другими категориями дидактики относятся: проблемная ситуация,

учебная проблема, проблемная задача, проблемный вопрос, гипотеза, доказательство, познавательная активность и другие понятия .

Проблемная ситуация – центральный элемент проблемного обучения, с помощью которого пробуждается мысль, познавательная потребность, активизируется мышление обучающихся, создаются условия для правильных обобщений. Классические определения проблемной ситуации даются как состояние интеллектуального затруднения / С.Л. Рубинштейн, В. Оконь, Т.В. Кудрявцев, В.М. Матюшкин и др./, возникающее у человека, когда он не может объяснить какое-то явление, факт, не может достичь цели известными ему способами действий. По нашему мнению, далеко не всякое интеллектуальное затруднение связано с проблемной ситуацией и содержит проблему. Состояние затруднения, как и многие другие / субъективной неопределенности, заинтересованности, сомнения, волнения и др./ присущи любому процессу продуктивного мышления. Проблемное затруднение – это их синтез, принципиально новый уровень организации психической и мыслительной деятельности обучающихся.

Проблемная ситуация характеризуется целым рядом взаимосвязанных элементов:

- диалектическое противоречие является ядром проблемной ситуации. Разделяя познавательные противоречия согласно определенным критериям / предметность, ясность, острота, направленность и др./, ученые описывают различные типологии проблемных ситуаций /А.В. Брушлинский, Т.В. Кудрявцев, А.М. Матюшкин/. Однако, на наш взгляд, проблемность выражается при помощи гармонического единства взаимосвязанных внешних и внутренних противоречий, присущих познавательной деятельности обучающихся. Эти противоречия проявляются в форме проблемных ситуаций, учебных проблем, проблемных вопросов, проблемных задач.

- познавательная потребность – необходимое психологическое условие возникновения и функционирования проблемной ситуации, внутрен-

нее средство активизации мышления.

- известные знания и соответствующие умения, приобретенные в процессе учебы и практической деятельности.

- неизвестные знания, способы или условия действий, являющиеся базовым компонентом проблемной ситуации. Неизвестное обуславливается уже известными знаниями, умениями и только путем взаимодействия этих двух сторон познавательного процесса обучающийся приходит к более высокому уровню знаний.

С учетом изложенных содержательных признаков проблемной ситуации можно предложить ее следующее определение. Проблемная ситуация есть возникающее в процессе практической или учебной деятельности противоречие между определенными потребностями субъекта и имеющимися средствами и знаниями их соответствующего удовлетворения.

Следует отметить, что исследование проблемного обучения как целостной дидактической системы должно включать изучение не только проблемной ситуации, но и таких ее категорий, как учебная проблема, проблемная задача. На наш взгляд, учебную проблему можно определить как исходную форму организации знаний, представляющую собой систему высказываний о проблемной ситуации, а проблемная задача в учебном процессе выступает как совокупность суждений о проблемной ситуации, характеризующихся четко определенными требованиями и параметрами, которым должно соответствовать получаемое решение.

Проблемное обучение, как отмечают такие исследователи, как К.К. Бабанский, И.Я. Лернер, М.И. Махмутов, М.Н. Скаткин и др., осуществляется следующими методами: проблемным изложением материала, частично-поисковым и исследовательским. Суть метода проблемного изложения состоит в том, что преподаватель формулирует проблему, сам ее решает, но при этом раскрывает логику поиска решения. Метод, при котором преподаватель привлекает обучающихся к выполнению отдель-

ных элементов поиска, называется частично-поисковым или эвристическим. Преподаватель формулирует задание, разделяет его на вспомогательные, указывает шаги поиска, а сам поиск осуществляют обучающиеся. Сущность исследовательского метода следует определить как способ организации поисковой, творческой деятельности обучающихся по решению учебных проблем.

Задачам проблемного обучения в наибольшей степени отвечают такие формы обучения, как диалогическое изложение знаний, дискуссия, диспут, полемика, "Круглый стол", пресс-конференция, учебно-познавательные и деловые игры, в ходе которых обучающийся ставится в условия, имитирующие реальную производственную или социальную ситуацию.

Оптимальное сочетание целей, методов и форм проблемного обучения достигается на основе выработанных учебной практикой принципов проблемного обучения. В качестве общих принципов обучения, используемых в проблемном обучении, выступают: принцип единства обучения и воспитания, правильное соотношение теоретического и фактического материала, учет профиля вуза и др. Но есть специфические принципы, присущие только проблемному обучению. Это, по нашему мнению, учет уровня знаний обучающихся и их интересов, соразмерность между уровнем подготовки аудитории и сложностью выдвигаемых перед нею проблем, совместная деятельность преподавателя и обучающихся, правильная постановка учебных задач и учебных проблем, самостоятельная работа студента, овладение им системы форм и методов самообучения и самовоспитания, постоянный творческий рост преподавателя.

Таким образом, в первой главе раскрывается роль проблемного обучения в развитии творческого мышления обучающихся, выясняется место проблемной ситуации в системе обучения, рассматриваются основные формы и методы активного обучения в системе проблемного обучения.

Во второй главе "Пути повышения эффективности проблемного обу-



чения в вузе" раскрываются особенности использования проблемных ситуаций при различных формах организации учебного процесса / лекции, семинарские и практические занятия, самостоятельная работа студентов/.

При организации формирующего эксперимента мы исходили из общих теоретических основ проблемного обучения, разработанных М.И. Махмутовым: 1/ Исходным компонентом проблемности является познавательная потребность, проявляющаяся в познавательных интересах студентов, поэтому предполагалось в первую очередь обеспечить познавательную мотивацию учения. С этой целью преподаватель должен предвосхищать появление различных противоречий, которые могут возникнуть в сознании обучаемых в процессе усвоения новых знаний, обнажить противоречие. Только в этом случае у обучающихся может пробудиться познавательная потребность, которая приведет в движение прежние знания, будет способствовать направлению этих знаний на поиск неизвестного и, таким образом, активизировать мыслительную деятельность студентов. Только осознав противоречие в результате анализа проблемной ситуации, обучающийся сможет принять сформулированную педагогом учебную проблему, проблемную задачу или самостоятельно сформулировать их. 2/ Разработка проблемной структуры учебного материала. 3/ Сочетание различных активных методов обучения на этапах разрешения проблемной ситуации. 4/ Новый характер организации учебного процесса / учащийся - не пассивный объект педагогического воздействия, а активный субъект процесса учения /. 5/ Соответствующая структура проведения занятия.

С целью реализации основных компонентов проблемного обучения нами критически проанализированы традиционные подходы к структуре и содержанию лекции как форме вузовского обучения, поскольку именно на лекции создаются необходимые условия для реализации главной миссии высшего образования - не только усвоение фундаментальных знаний, но и развития у студентов способности к овладению методами логичес-

кого мышления. Преподаватель, читая курс, излагает в своих лекциях самое главное, основные фундаментальные положения учебной дисциплины.

Проблемная лекция структурно сложнее и эмоционально богаче лекции, читаемой на основе традиционного объяснительно-иллюстративного метода. Она, как отмечает профессор В.И. Загвязинский, предполагает рассмотрение лектором в поисковом плане одной или нескольких проблем на основе анализирующего рассуждения, описания открытий, разбора и анализа различных точек зрения и других способов движения к истине. Она представляет собой мыслительный диалог лектора с аудиторией, вводит студента в лабораторию научной мысли, дает почувствовать поэзию поиска и радость открытия.

Осуществляя на практике проблемное обучение, важно определить структурные компоненты проблемной лекции:

- формулировка учебной проблемы / осмысливание проблемной ситуации/;
- составление гипотез решения и определение зоны поиска;
- решение учебной проблемы;
- анализ полученных результатов, выводы.

Этап формулировки учебной проблемы трудоемкий. Практика свидетельствует, что сформулировать проблему порой бывает не менее сложно, чем решить ее. Сформулированную преподавателем проблему студент должен осмыслить, понять поставленную задачу. Если обучающийся не принял проблему, он не будет даже пытаться ее решить.

Второй составной частью проблемной лекции является выдвижение гипотез. Если учебная проблема полностью осмыслена и воспринята студентами, необходимо выдвинуть ряд гипотез, определяющих возможные пути ее решения. Выдвижение нескольких гипотез следует рассматривать как начало решения учебной проблемы. Возникновение гипотез есть рождение новых мыслей на основе имеющихся знаний и опыта. Для выдвижения

Гипотез студенты должны мобилизовать весь арсенал своих знаний, произвести анализ, синтез, сделать обобщения. Невозможно рассчитывать на солидную гипотезу, имея слабые знания по данному предмету или вообще не имея никаких знаний.

Третьей составной частью проблемной лекции является решение учебной проблемы и снятие проблемной ситуации, представляющее собой результат анализа ранее выдвинутых гипотез, отклонение ошибочных и выбора правильных. Анализ различных гипотез и в конечном счете решение учебных проблем позволяет студентам при помощи преподавателя и самостоятельно получать прочные и глубокие знания, а также необходимые исследовательские навыки для использования этих знаний в новых проблемных ситуациях, в теории и жизненной практике.

Как свидетельствует педагогическая практика, этап анализа полученных результатов способствует возникновению у студентов навыков целенаправленного анализа возможных решений, умения сравнить предыдущие результаты с вновь полученными. В результате такого углубленного анализа и сама учебная проблема после ее решения может быть более глубокого и всесторонне переосмысленна. Но самое главное, что достигается студентами в процессе усвоения проблемной лекции — это активная мыслительная работа как сотрудничество с лектором, который вводит студентов в собственную лабораторию творческого поиска, анализа, логического мышления, оценки его результатов, формулировки выводов.

При объяснительно-иллюстративном методе передачи знаний на лекции, по данным нашего исследования, в среднем 70% студентов считают своей главной задачей вести максимально подробный конспект, который носит репродуктивный характер и нередко выступает как механическая запись воспринимаемого материала. Около 10% студентов — внимательно слушают лекцию, ведя мысленно переработку материала и запи-

сывая основные тезисы и аргументы лектора, остальные - около 20% слушают фрагментарно, делают редкие случайные записи, а иногда и вообще ничего не пишут.

Проблемная лекция предполагает активное участие студенческой аудитории в совместном с преподавателем решении познавательных задач путем сорассуждения по выдвижению гипотез, анализа фактического материала, теоретических обобщений. Студент перестает быть стенографистом, становясь активным соучастником познания. На таких лекциях, по данным нашего исследования, около 90% студентов ведут конспект. Практически все обучающиеся участвуют в обсуждении вопросов, предлагаемых лектором. Анализ конспектов показывает, что запись ведется в логической последовательности, четко выделен понятийный аппарат и схема анализа поставленной проблемы, записаны выводы.

Качество овладения теоретическими знаниями, полученными на лекциях, можно оценить на семинарских, практических и лабораторных занятиях. Семинарские занятия обладают большими возможностями развития научного мышления студентов, творческого воображения, самостоятельного поиска ответов на поставленные вопросы. В результате студенты приобретают знания, а также навыки и умения отстаивать свои взгляды, отыскивать наиболее убедительные аргументы, свидетельствующие о правдивости занимаемых ими теоретических позиций, жизненных установок. На наш взгляд, наиболее оптимальным проведением семинарских занятий может быть активная дискуссионная форма, при которой к поиску ответа привлекается практически вся группа.

Наиболее продуктивной формой реализации проблемного обучения являются практические и лабораторные занятия, на которых студенты приобретают опыт самостоятельного решения учебных проблем и творческого применения полученных знаний.

Практическое занятие, как и лекция, должно начинаться с формулировки проблемной ситуации на все занятие в целом. Думается,

что в отличие от лекций, на практическом занятии можно выделить следующие формы решения проблемных ситуаций:

- решение проблемных ситуаций методом обсуждения основных этапов решения проблемы совместно с преподавателем;
- групповое решение проблемных ситуаций;
- решение проблемных ситуаций малыми группами по три-четыре человека и т.д.

Общими требованиями к методике вовлечения студентов в решение проблемных ситуаций на семинарских и практических занятиях, по нашему мнению, являются, во-первых, то, что обучающийся обязан хорошо осмыслить проблемную ситуацию. С этой целью он может задать себе ряд вопросов типа: в чем состоит проблема? Что дано? Что неизвестно? Возможно ли вообще удовлетворить требования, предъявленные в проблеме? Достаточно ли данных для решения проблемы? и т.д.

Во-вторых, положительно ответив на поставленные вопросы, можно переходить к этапу выдвижения гипотез решения. Поскольку гипотез может быть несколько, важно их записать, чтобы осуществить последующий анализ, т.е. определить зону поиска решения.

В-третьих, проделав тщательный анализ и отобрав наиболее оптимальную гипотезу, необходимо составить план решения по избранной гипотезе, поэтапно рассмотрев все детали решения и убедившись, что ошибки нигде быть не должно.

В-четвертых, осуществив решение данной проблемы, необходимо в заключение провести анализ решения. С этой целью очень важно выяснить вопрос, нельзя ли решить данную проблему более оригинальным способом? Если на этом этапе обучения попытаться отказаться от анализа решения и ограничиться только полученным результатом, то в таком случае каждая рассмотренная проблема будет выглядеть совершенно изолированно от другой и у обучающихся не смогут быть сформулированы соответствующие

ющие умения.

Нами разработана система лекций с использованием проблемных ситуаций по курсу "Основы информатики и вычислительной техники", которые составляют около 40% от общего лекционного курса. Практические занятия по этому курсу в основном проводятся все с использованием элементов проблемности.

В качестве иллюстрации проведения занятий проблемными методами в диссертации приводятся фрагменты лекции и практического занятия по названному курсу.

Преподавание проблемными методами проводилось на потоке подготовительного отделения. В качестве контрольного выступал второй поток подготовительного отделения, где обучение проводилось полностью объяснительно-иллюстративным методом.

Результаты реализации проблемного обучения в экспериментальных группах представлены в таблице №1.

Таблица №1.

Сравнительный анализ эффективности обучения в экспериментальных и контрольных группах.

I.поток:экспериментальные группы /практич.занят., всего 107 чел./				II.поток:контрольные группы /практич.занят., всего 92 чел./			
активность /в%/	общее колич. решен. задач	из них, активн. репрод.		активность /в%/	общее колич. решен. задач	из них, активн. репрод.	
		способ /в % /	способ /в % /			способ /в % /	способ /в % /
50,1	7,5	72,7	27,3	20,4	9,4	36,2	63,8

За критерии эффективности обучения были выбраны: активность студентов, показателями которой является количество студентов, активно участвующих в обсуждении решения задачи, количество студентов, задававших вопросы по ходу решения задачи, количество студентов,

правильно ответивших на поставленные вопросы; способ решения задачи-репродуктивный и самостоятельный, творческий, предполагающий нахождение новых, нетрадиционных способов решения, продуктивную умственную деятельность.

Как свидетельствуют данные таблицы, познавательная активность студентов в экспериментальных группах значительно выше/50,1%/ , чем в контрольных группах/ 20,4%/ , что свидетельствует об эффективности проблемного обучения. Студенты экспериментальных групп способны больше задач решить творчески /72,7%/ , чем студенты контрольных групп. /36,2%/ при незначительном количественном различии решенных задач.

Повышение эффективности решения задач на практических занятиях студентами экспериментальных групп обусловлено, в первую очередь, улучшением качества усвоения теоретического материала на лекциях, прочитанных с использованием проблемных ситуаций.

После изучения соответствующих тем на первом и втором потоках, где занятия проводились различными методами, была проведена контрольная работа с использованием одних и тех же карточек с контрольными заданиями различного типа/репродуктивного и творческого характера/. При оценке выполнения контрольной работы учитывалось количество решенных задач репродуктивного /из 2-х предложенных/, творческого/ 2/, исследовательского /2/ характера. Оценка "5" ставилась за все выполненные задания, оценка "4" - за две репродуктивных и две творческих, оценка "3" - за две репродуктивных и хотя бы одну творческую, оценка "2" - за две и менее репродуктивные задачи.

Результаты выполнения работы приведены в таблице №2.

Как свидетельствуют данные таблицы, качество успеваемости в экспериментальных группах выше /57,1/, чем в контрольных/26,1%/ , удовлетворительных оценок примерно одинаково/ соответственно 39,3% и 42,4%/и значительно меньше неудовлетворительных оценок/соответственно 3,5%,31,5%/. Приведенные данные наглядно демонстрируют



большие возможности применения проблемного метода обучения студентов.

Таблица №2.

Результаты контрольных замеров знаний обучающихся с элементами проблемного обучения и использованием традиционного обучения.

/ в процентах, по пятибалльной системе/

I. поток - экспериментальный. всего 107 чел.			II. поток - контрольный. всего 92 чел.		
на отлично и хорошо	на удов_летвор.	на неудов_летвор.	на отлично и хорошо	на удов_летвор.	на неудов_летвор.
57,1	39,3	3,5	26,1	42,4	31,5

Большое значение в повышении качества учебной работы в вузе мы придавали организации и содержанию самостоятельной работы студентов. Нами разработана система заданий по выше названному курсу для самостоятельного усвоения, решения соответствующих задач, в содержание которых были введены элементы проблемного обучения. Для этого была использована типология заданий, разработанная В. Оконею:

- задачи с несколькими решениями,
- задачи с оригинальным решением,
- задачи на экономию мышления,
- задачи на переосмысливание теоретических знаний.

В результате выполнения этих заданий повысился интерес студентов к самостоятельной работе, значительно уменьшился процент студентов/ около 20 % /, несвоевременно выполнявших задания, улучшилось качество усвоения теоретического материала.

Таким образом, введение в учебный процесс вуза проблемного обучения не только повышает качество усвоения знаний и умений, но и решает воспитательные задачи по подготовке специалиста высокой квали-

фикации, формируя его творческие способности.

В заключении подводятся итоги исследования и формулируются общие выводы:

1. Проблемное обучение в вузе приведет к повышению качества учебного процесса, если его рассматривать как целостную дидактическую систему, охватывающую все стороны процесса обучения: преподавание и учение студентов, лекционные, практические, семинарские, лабораторные занятия и самостоятельную работу студентов. При этом проблемное обучение конкретизируется нами в таких понятиях, как "проблемная ситуация", "учебная проблема", "проблемная задача", что позволило установить связи и зависимости между исследуемыми категориями проблемного обучения.

2. Большое значение в реализации проблемности в вузовском обучении имеет подбор учебного материала в содержании лекций, семинарских и практических занятий, который дает возможность создать оптимальные условия для активизации познавательной деятельности студентов, формирует способность к логическому рассуждению, самостоятельному поиску способов решения задачи. Проблемные ситуации, введенные в учебный процесс, создают у студентов установку на продуктивное мышление, на прогнозирование возможных путей решения учебных проблем. Это формирует познавательную мотивацию учения, улучшает качество усвоения материала.

3. Введение проблемности в обучение требует предварительной подготовки обучающихся, так как необходимым условием восприятия, осмысливания и разрешения проблемной ситуации является наличие определенных знаний, уровня развития мыслительной деятельности / умения анализировать, сравнивать, обобщать/ и таких свойств мышления, как самостоятельность, прогнозирование и др.

4. Включение обучающихся в поисковую деятельность по решению проблемных ситуаций под руководством педагога помогает им овладеть

методами науки и приемами самостоятельной деятельности, обеспечивает необходимые условия для системного усвоения знаний, ведет к развитию творческих способностей студентов.

Результаты исследования и их экспериментальная проверка дают основания полагать, что решение поставленных задач обеспечило достижение цели, а следовательно, и подтверждение выдвинутой гипотезы.

Изложенные в нашем исследовании выводы не претендуют на окончательное и исчерпывающее решение всей проблемы. Проблемное обучение для своего широкого внедрения требует дальнейших теоретико-экспериментальных исследований. К последним, на наш взгляд, необходимо отнести следующие вопросы:

- рассмотрение и выяснение логики учебного предмета с учетом характера содержания и принципов организации проблемного обучения;
- выяснение способов и приемов дифференциации учебного материала для усиления индивидуализации обучения;
- изучение путей и способов налаживания обратной связи между педагогом и обучающимися.

Основные положения диссертации изложены в следующих публикациях:

1. "Проблемная ситуация - центральный элемент проблемного обучения" принята на депонирование Научно-исследовательским институтом высшего образования АПН СССР, регистрационный номер 1.606-91, деп., 2 п.л..

2. "Основные формы и методы активного обучения" принята на депонирование Научно-исследовательским институтом высшего образования АПН СССР регистрационный номер 2.607-91, деп., 1 п.л.

3. "Развитие творческого мышления обучающихся" принята на депонирование Научно-исследовательским институтом высшего образования АПН СССР, регистрационный номер 3.608-91, деп., 1 п.л.