

ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

УДК 378.147

АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Ф. В. ШАРИПОВ

Факультет гуманитарного образования УГАТУ

Тел: (3472) 23 31 70

Раскрываются недостатки традиционной методики обучения, обоснована необходимость внедрения активных методов, способствующих развитию творческих способностей студентов. Особое внимание уделяется методам проблемного обучения и групповым методам решения проблемных задач. Среди них наибольший интерес представляют эвристический и исследовательский методы, метод «мозгового штурма», анализ конкретных ситуаций, дискуссии и деловые игры

Методики обучения; активное обучение; проблемное обучение

Реформирование высшего образования должно быть направлено на совершенствование всех компонентов учебно-воспитательного процесса, в том числе методов обучения. Предстоит постепенный переход от методов, реализующих преимущественно репродуктивную деятельность студентов (действий по образцу), к активным методам, направленным на развитие их творческих способностей, логического и творческого мышления.

Как известно, в настоящее время усвоение студентами знаний, навыков и умений осуществляется в основном с помощью **словесных, наглядных и практических методов обучения**. Эти методы, отработанные в высшей школе многолетней практикой преподавания учебных дисциплин, имеют ряд достоинств: воспитательное влияние личности преподавателя на аудиторных занятиях, гибкость при выборе и сочетании различных методов, экономичность во времени и трудовым затратам, доступность учебного материала и т. д.

Однако традиционным методам обучения присущи и недостатки, в частности, студенты ориентированы в основном на усвоение готовых знаний (результатов познания); в обучении основная познавательная задача заключается в восприятии и запоминании учебного материала, а затем в воспроизведении его на семинарских и практических занятиях, зачете и экзамене; при таком подходе не реализуется одно из главных требований к процессу обучения — развитие самостоятельности мыш-

ления и творческих способностей студентов. Традиционная методика обучения базируется на субъект-объектном понимании взаимодействия преподавателя и студентов. Преподаватель раскрывает содержание учебного материала, пользуясь методами объяснения, сравнения, анализа, демонстрации наглядных пособий, примеров решения задач и т. д. При этом студенты слушают, наблюдают, ведут конспектирование, выполняют задания по образцу. В такой ситуации познавательная деятельность студентов носит пассивный характер.

Для активизации учебно-познавательной деятельности обучаемых отдельные преподаватели предлагают им для решения нестандартные задачи, проводят дискуссии, контрольные работы, тестирование и т. д. Профессиональному становлению будущих специалистов способствуют также применение компьютеров в обучении, моделирование изучаемых процессов и объектов, лабораторный эксперимент, расчетно-графические работы, самостоятельная работа с учебниками, подготовка и чтение докладов, выполнение практических заданий и другие методы обучения.

Одним из перспективных направлений развития творческих способностей будущих специалистов в учебном процессе является проблемное обучение. Проблемным называют такое обучение, в ходе которого усвоение знаний, умений и навыков осуществля-

ется путем систематического создания и решения проблемных ситуаций. Проблемная ситуация — это ситуация умственного затруднения при решении учебной задачи (проблемы). Для создания проблемной ситуации на занятии необходимы четыре условия:

- 1) постановка проблемной задачи;
- 2) наличие у студентов исходного уровня опорных знаний, необходимых для понимания содержания задачи и включения в активную мыслительную деятельность;
- 3) незнание студентами способа решения задачи;
- 4) мотивационный компонент познавательной деятельности, направленной на решение задачи (интерес к задаче, желание ее решить, поиск истины, стремление проявить свои способности и т. д.).

Источниками проблемных задач являются: теоретические проблемы, возникающие в ходе исторического развития науки; изучаемые в соответствующей науке концепции, законы, принципы, явления, процессы, объекты и т. д.; различные подходы к решению одной и той же проблемы; необходимость и возможность использования теоретических знаний для решения практических задач; профессиональная деятельность специалистов и т. д.

Различают три метода проблемного обучения:

1) проблемное изложение учебного материала на лекции, где преподаватель ставит перед студентами проблемную задачу и сам же раскрывает способы ее решения, воспроизводя приемы постановки и исследования проблемы;

2) частично-поисковая деятельность обучаемых при выполнении лабораторной работы, решении нестандартных задач, эвристической беседе, дискуссии и т. д.;

3) исследовательский метод: проблемная задача решается студентами самостоятельно, путем применения методов самой науки. Этот метод применим при выполнении лабораторных работ (лабораторный эксперимент), в учебно-исследовательской работе, при курсовом и дипломном проектировании.

Внедрение активных методов, в том числе методов проблемного обучения предполагает овладение студентами научными методами наблюдения, сравнения, анализа, синтеза, эксперимента, моделирования, аналогии, инверсии, морфологического анализа, обобщения и др.

Действия преподавателя при подготовке к занятию с применением методов проблемного обучения:

- 1) формулирование главной проблемы (познавательной задачи);
- 2) логический анализ и структурирование содержания учебного материала, выделение узловых вопросов и логически взаимосвязанных учебных элементов;
- 3) разработка системы проблемных заданий и определение способов их предъявления студентам;
- 4) планирование хода решения учебных проблем; разработка системы подпроблем, составляющих частные задачи; выбор методов и средств их решения;
- 5) определение системы опорных (базовых) и новых учебных элементов, необходимых для решения проблемных задач;

6) подготовка демонстрационных материалов и способов их использования на занятии.

Таким образом, при применении методов проблемного обучения учебный материал раскрывается не как описательный для запоминания студентами, а как система проблемных задач (теоретических или практических, учебных или исследовательских) для решения. В результате такого «проблемного» обучения студенты овладевают не только необходимыми знаниями и умениями, но и мыслительными операциями, составляющими элементы творческого процесса.

Другая система активных методов обучения, направленных на развитие творческих способностей и формирование социально важных качеств обучаемых, — методы группового обучения.

В групповой учебно-познавательной деятельности каждый студент активно участвует в решении поставленной проблемы. При этом он взаимодействует с другими субъектами деятельности, общается с ними, проявляет рациональное и эмоциональное отношение, реализуя свой интеллектуальный потенциал. В такой ситуации студент превращается в активно действующего, думающего субъекта деятельности.

По мнению психологов, в малочисленных группах по 3–7 человек студенты получают больший объем знаний; хорошо организованная и сплоченная группа более продуктивна, чем то же число людей, работающих в одиночку. Участие в групповых формах обучения приносит чувство удовлетворения. Выдвигая гипотезы, выслушивая и критически оценивая мнения других, идя на компромисс и со-

трудничая друг с другом, студенты приобретают опыт принятия решения и профессионального общения, при этом у них формируются необходимые качества будущего специалиста.

Внедрение групповых форм и методов решения учебно-познавательных задач направлено также на преодоление противоречия между фронтально-индивидуальной формой организации учебного процесса и коллективной формой деятельности специалистов на производстве. Известно, что трудовая деятельность на производстве носит преимущественно коллективный характер, где от каждого специалиста требуется реализация таких качеств, как коллективизм, тактичность, взаимопонимание, общительность, уважение к чужому мнению и т.д. В вузе же учебная деятельность студента в основном носит индивидуальный характер. При организации фронтальной учебной работы обучаемых (лекции, практические и семинарские занятия) каждый студент индивидуально воспринимает материал, излагаемый преподавателем, индивидуально решает учебные задачи, выступает со «своим» докладом. Курсовые и дипломные проекты выполняются сугубо индивидуально. При фронтально-индивидуальном обучении не используются возможности студенческого коллектива и коллективной (совместной) познавательной деятельности, снижается воспитательное значение процесса обучения, не реализуется организованное общение между студентами в процессе обучения.

Чтобы устранить эти недостатки, в процессе обучения необходимо применять различные формы и методы коллективной работы студентов на аудиторных и внеаудиторных занятиях: **групповое решение проблемных задач, метод «мозгового штурма», метод «фокальных объектов», анализ конкретных ситуаций, дискуссии, деловые игры, групповое выполнение курсовых работ и др.**

Каковы особенности применения групповых форм и методов обучения в учебном процессе?

При групповом решении проблемных задач академическая группа делится на подгруппы из 3–7 человек. По составу подгруппы должны быть разнородными: в каждую подгруппу входят сильные, средние и слабые студенты. Каждая подгруппа во главе с руководителем (лидером) решает проблемную задачу путем совместной познавательной деятельности (подгруппы могут решать одну и ту

же задачу или разные задачи одного класса). После коллективного обсуждения и решения задачи один из членов подгруппы сообщает результат. Для его обсуждения привлекаются другие подгруппы. При разногласиях между подгруппами или отдельными студентами возникает дискуссия. Итоги коллективной работы подводятся преподавателем.

Одним из эффективных способов коллективного продуцирования (генерирования) новых идей по решению определенной проблемы является метод «мозгового штурма» в учебном процессе. Он может быть использован для коллективного решения учебных и учебно-исследовательских задач (проблем).

Методика проведения «мозгового штурма» включает следующие этапы:

1. Формулирование проблемы, обоснование необходимости ее решения. Определение условий коллективной работы, ознакомление студентов с правилами поиска решения и поведения в процессе «мозгового штурма».

2. Формирование нескольких рабочих групп по 3–7 человек и экспертной группы (из числа наиболее подготовленных студентов). В обязанности экспертной группы входят разработка критериев, оценка и отбор наилучших идей.

3. Разминка (тренировочный этап). Упражнение в быстром поиске ответов на вопросы преподавателя. Рекомендуются увязать вопросы с опорными знаниями, необходимыми для решения поставленной проблемы.

4. «Мозговой штурм». Рабочие группы («генераторы идей») за отведенное время (20–30 мин) выдвигают максимальное количество гипотез. Идеи должны следовать непрерывно, дополняя и развивая друг друга. Все идеи протоколируются или записываются на магнитофон. На этом этапе запрещена любая критика.

5. Оценка и отбор наилучших идей. Группа экспертов на основе определенных критериев выносит суждение о ценности выдвигаемых гипотез.

6. Сообщение о результатах «мозгового штурма». Обсуждение итогов работы групп, оценка наилучших идей, их обоснование.

Другим методом включения студентов в активную мыслительную деятельность является метод «фокальных объектов». В основе этого метода лежит искусственное комбинирование признаков известного объекта, который нужно усовершенствовать с различными признаками других, случайных объектов. Перенесение новых признаков на исходный объ-

ект позволяет придать ему новые свойства, обеспечивающие возможность выполнять новые функции. Случайные объекты берутся из специальных каталогов, случайных книг или просто называются участниками игры по комбинированию.

Один из активных методов групповой работы студентов — анализ конкретной ситуации (ситуационный метод). Под конкретной ситуацией понимают события, которые включают в себя противоречие (конфликт) или вступают в противоречие с окружающей средой. Как правило, это отклонение в социальных, экономических, организационно-управленческих, технологических и других процессах.

Ситуационный анализ проводится по следующей методике. Учебная группа делится на несколько подгрупп. Каждая из них получает папку с описанием конкретных ситуаций. Преподаватель определяет круг задач для подгрупп. Групповая работа над ситуацией заключается в ее анализе, выявлении проблемы, поиске путей ее решения, обсуждении вариантов решения. Затем эти варианты выносятся на общую дискуссию. В результате дискуссии и итоговой беседы вырабатывается коллективное суждение о ситуации или решение проблемы.

Групповая дискуссия как метод коллективного обсуждения и решения проблем используется для активизации познавательной деятельности обучаемых, научения их высказывать свою точку зрения (мнение) и прислушиваться к чужому мнению, общаться и взаимодействовать в группе, анализировать сложные производственные ситуации, принимать коллективное решение.

Групповая дискуссия проводится по следующей методике. Тема дискуссии (проблема) формулируется и заранее доводится до сведения студентов (за одну-две недели до занятия). Каждый студент должен прийти подготовленным (со своими идеями, предложениями). На занятии после вводного слова преподавателя (постановки проблемы, актуализации ее) начинается свободная дискуссия. Каждый участник дискуссии за отведенное время (3–7 мин) высказывает свою точку зрения (мнение) относительно обсуждаемых вопросов. В конце дискуссии преподаватель подводит итоги, обобщает выдвинутые предложения.

Групповую дискуссию можно сочетать с методом разыгрывания ролей. При этом пре-

подаватель знакомит студентов с проблемной ситуацией и предлагает распределять между собой роли участников (специалистов) для решения проблемы. Каждому участнику выдается инструкция по выполнению той или иной роли. В ней описывается позиция, которую в этой ситуации занимает данное лицо, его оценка сложившейся проблемы, его интересы и цели. Занятие проводится в форме совещания под руководством того слушателя, который выполняет в данной ситуации роль старшего (руководителя). Предметом совещания является совместное решение проблемной ситуации. В заключительной части занятия слушатели обсуждают итог и ход решения проблемы, оценивают поведение каждого в данной ситуации.

Среди эффективных форм группового решения учебных и производственных проблем одно из первых мест занимают деловые игры. Применительно к условиям учебного процесса деловая игра выступает как форма воссоздания (моделирования) будущей профессиональной деятельности специалиста и системы отношений с другими людьми. В учебной деловой игре реализуется целостная форма коллективной учебной деятельности (социальное содержание игры) на модели условий и динамики производства (предметное содержание игры). На занятиях, проводимых в форме деловых игр, имитируется деятельность специалистов и руководителей, отрабатывается выполнение их функций и обязанностей, реализуется коллективное решение различных производственных задач.

В деловой игре студенты выполняют квазипрофессиональную деятельность, сочетающую в себе учебные и профессиональные элементы (цели, средства, действия и др.). Знания и умения усваиваются не абстрактно, а в процессе совместного решения профессиональных задач.

Для достижения поставленных учебных целей на этапе разработки в деловую игру следует заложить **пять психолого-педагогических принципов**¹:

- принцип имитационного моделирования ситуации;
- принцип проблемности содержания игровой деятельности;
- принцип ролевого взаимодействия и совместной деятельности;
- принцип диалогического общения;
- принцип двуплановости игровой учебной деятельности.

¹Вербицкий А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. М.: Высшая школа, 1991.

Принцип имитационного моделирования предполагает разработку имитационной модели производства и игровой модели профессиональной деятельности.

Принцип проблемности содержания игры означает, что процесс игровой деятельности строится на основе системы проблемных задач.

Принцип совместной деятельности основывается на имитации производственных функций специалистов через их ролевое взаимодействие в процессе группового решения проблемных задач.

Принцип диалогического общения — необходимое условие игры. Каждый участник в соответствии со своей ролью высказывает свою точку зрения, отвечает на вопросы, слушает выступление других участников и т. д.

Принцип двуплановости игровой деятельности означает, что она направлена на достижение двух целей: игровой и педагогической. Игровая цель — совместное решение поставленной проблемы путем ролевого взаимодействия (игры). Педагогические цели деловой игры: вовлечение каждого студента (участника игры) в активную мыслительную деятельность; быстрое и прочное усвоение знаний, умений и навыков; развитие теоретического и практического мышления в профессиональной сфере.

Методика проведения деловой игры включает следующие этапы:

1. Постановка проблемы, формулировка целей и задач занятия (проведения деловой игры). Раскрытие значения поставленной проблемы и деловой игры в профессиональном становлении специалиста.

2. Подготовка участников к игре; ознакомление их с правилами игры (инструктаж); выдача необходимых материалов. Разминка путем беседы, решения частных проблем, дискуссии или мозгового штурма.

3. Изучение и анализ основной проблемы, инструкций и других материалов игровой документации. Распределение ролей между участниками и уточнение их функций.

4. Проведение игры. Моделирование профессиональной деятельности специалистов по решению поставленной проблемы.

5. Анализ, обсуждение и оценка результатов игры. Заключительная дискуссия. Определение зависимости поведения участников от организации игры и уровня их активности.

Оценка эффективности различных методических процессов в игре. Подведение итогов.

Таким образом, в современной педагогической науке и практике разработана система форм и методов группового обучения, позволяющая организовать совместную познавательную деятельность студентов, направленную на решение учебных и научных проблем. Отличительным признаком этих методов и форм активного обучения является то, что обучающие, развивающие и воспитательные цели обучения достигаются в совместной (коллективной) деятельности студентов, организуемой преподавателем на основе диалогического общения. Групповое (коллективное) обучение в наибольшей мере отвечает потребностям формирования личности специалиста. При таком обучении преодолевается противоречие между индивидуальным способом усвоения знаний и коллективным характером будущего труда, всей общественной жизни, усваиваются нравственные нормы поведения, существующие в коллективе.

Задача состоит в том, чтобы эти методы стали достоянием каждого преподавателя и систематически использовались в том или ином сочетании наряду с традиционными методами обучения. Преподаватель высшего учебного заведения как наставник студенческой молодежи должен не только учить, быть источником информации, но и научить будущих специалистов самостоятельно добывать новые знания, стать организатором коллективной мыслительности. Способность преподавателя творчески мыслить, овладение им современными методами активизации учебно-познавательной деятельности обучаемых становятся решающим фактором перестройки учебного процесса.

ОБ АВТОРЕ

Шарипов Фанис Вагизович, профессор кафедры социологии и политологии УГАТУ. Дипл. инж.-электромеханик по автоматизации технологических процессов (УНИ, 1967). Д-р пед. наук по истории и теории педагогики (Казань, 1997). Исследования в области психолого-педагогических проблем высшего образования.

