

ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТОЙ СТУДЕНТОВ
ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Сегодня у каждого педагога вуза нет более популярных слов, чем самостоятельность, самостоятельная работа. Волнуют они, судя по материалам работ, посвященных вопросам самостоятельной деятельности обучаемых, и студентов. Этим проблемам посвящен и ряд официальных документов, принятых партийными и советскими органами в связи с перестройкой высшей школы. Все это говорит о том, что самостоятельная работа студентов является крупной и сложной проблемой, решение которой вызвано острой необходимостью формирования квалифицированных кадров высшей квалификации.

В основе программы нашего исследования в этом направлении лежит концепция самостоятельной работы не только как качественной коррективы социальной и профессиональной подготовки специалистов инженерно-педагогического профиля, но и как ее конечной цели. С одной стороны, сегодняшний выпускник инженерно-педагогического профиля должен глубоко знать содержание своего труда, уметь управлять учебно-воспитательным процессом, понимать ход и перспективы развития своей и смежных областей. С другой — в его деятельности должны органически сочетаться идеи и практические дела, направленные на реконструкцию отрасли усваиваемых знаний, умений и навыков, овладение более эффективной технологией обучения и воспитания учащихся профтехучилищ и способов ее внедрения, что, в свою очередь, требует рассмотрения организации и управления самостоятельной работой студентов инженерно-педагогических специальностей на системном уровне.

В ходе исследования нами проверялись и получили подтверждение следующие гипотезы:

1) организация самостоятельной работы студентов инженерно-педагогических специальностей и управление ею должны реализовываться как система, а не как конгломерат правил и норм;

2) эффективное включение этой системы в качестве одного

из компонентов в систему "подготовка инженерно-педагогических кадров" допустимо при выполнении нижеследующих условий:

а) переориентации всех звеньев системы "подготовка инженерно-педагогических кадров" в творческий демократический процесс;

б) налаживании связей с другими системами;

в) сохранении самостоятельности системы "подготовка инженерно-педагогических кадров";

3) рассматриваемая система способна заложить у студентов основы самоуправления самопознанием.

На основе теоретического осмысления избранной проблемы мы пришли к определенным выводам об особенностях организации и управления процессами самостоятельной работы студентов инженерно-педагогических специальностей, которые подтверждены результатами экспериментов.

Организовывать и управлять самостоятельной работой студентов - это значит учить их выполнению различных видов самостоятельной деятельности на основе выработки правильной установки, которая бы способствовала получению ими положительных результатов при наличии у обучаемых сформированного интереса к усвоению системы знаний, умений и навыков.

Если же говорить о путях достижения поставленных целей, то можно обозначить, как показали исследования, два направления осуществления самостоятельной работы студентами. Во-первых, речь должна идти о формировании самостоятельности студентов при усилении внимания к творческому потенциалу юношей и девушек, воспитании у них инициативы с учетом индивидуальности каждого. Ведь сегодня, говоря о подготовке студентов, мы исходим из того, что все они изучают одно и то же, по одним и тем же программам. Исследования же показали, что необходимо дифференцировать подход к студентам: способных учить по более сложной программе, с них и требовать больше, дать им максимум возможностей для развития. Менее же способных ориентировать на то, что им по силам. Видимо, надо рассмотреть возможность и выдачи дифференцированного диплома. Такое единство и многообразие будет выступать как модель переходного периода подготовки специалистов, как символ подлинной демократии, как почва, на которой можно возвращать самостоятельность.

Данная переходная модель развития и управления самостоятельностью студентов связана не только с наличием в их среде так называемых "среднячков", но и существующим сегодня жестко формализованным поточным обучением, которое сковывает более способных студентов, не дает им проявить себя в простейших учебных исследовательских работах. В связи с этим немаловажное значение имеет и оценка деятельности студентов: например, курсовой проект, разработанный студентом на уровне инженерного проектирования, должен записываться и в зачетную книжку, и в приложение к диплому как "инженерный курсовой проект", а не как обезличенное курсовое задание. Как показали исследования, такое стимулирование студента и преподавателя, под чьим руководством выполнялась работа, будет способствовать скорейшему становлению одних как специалистов, других — как творчески работающих ученых, истинных педагогов-наставников.

В этом плане, на наш взгляд, весьма продуктивной представляется и концепция планирования дидактических ошибок в самостоятельной работе студентов, особенно по специальным дисциплинам. Эту способность, умение, навык так называемой работы над ошибками можно отнести, как показали исследования, к универсальным качествам, необходимым будущему инженеру-педагогу для жизнедеятельности, для самоанализа.

Суть проблемы состоит в том, что пока студент учится, он имеет право на ошибку, но ошибку он должен находить и исправлять сам, формируя у себя установку на ее неповторение. В противном случае, мы затратим весьма непродуктивно много времени, прежде чем научим его самоанализу, нахождению противоречий в тех или иных процессах и явлениях. Все это крайне важно для качественной подготовки специалиста, для формирования его мыслительной деятельности, самостоятельности, способности идти в будущем на научно обоснованный риск.

Исследования показали, что осознание студентом необходимости самостоятельного поиска дидактических ошибок, рассматриваемых на реальных и модельных объектах, связано с необходимостью увязать то, что говорится с тем, что делается, и что как-то значимо для настоящей и будущей его деятельности. Так студент постепенно, на учебных моделях проигрывает все техно-

логические процессы, которые могут возникнуть как в ходе учебы, так и в течение практики и в период самостроятельной работы. По добным образом приходит и осознанность возникающей проблемы: чтобы управлять интенсивными технологиями, нужно знать их конструктивные особенности, динамику и логику построения. В конечном итоге нужно знать, сколько и чего недостает для правильного развития всего технологического процесса. Традиционным способом, когда главный упор делается на преподавательское слово и стереотипные лабораторные и практические занятия, этому нельзя эффективно научить, о чем свидетельствуют многочисленные эксперименты, проведенные нами со студентами инженерно-педагогического факультета.

Безусловно, что наши рассуждения не дадут ответа на вопрос, почему планирование дидактических ошибок является эффективным средством качественной подготовки специалистов. Лучший аргумент в любом споре, а в научном особенно, — практический результат, его сравнимость с иными достижениями. Поэтому сама постановка проблемы состоит в том, чтобы дать возможность кафедрам и студентам практически проверить полезность и истинность этого подхода. И объяснение придет только тогда, когда студент сам начнет поиск, когда он получит истинное удовольствие от свободного рассуждения и вовлечения в интеллектуальный лабиринт. Многое будет зависеть также и от того, как преподаватель сформулирует ошибки, какова их направленность, сложность и педагогическая целесообразность. Наконец, что он хочет получить на том или ином этапе обучения студента. Но непреложным остается одно: студент должен сам тянуться к поиску. В этом заключается и уменьшение риска неприятия студентом права на ошибку. На этом построено и движение студента к более высоким интеллектуальным умениям и навыкам. А сама возможность подобного движения является продуктом постоянного самопознания, т.е. систематических самостоятельных занятий.

В качестве второго направления осуществления студентами самостоятельной работы необходимо стимулирование их творчества и самостоятельности в условиях студенческих научных бригад, где развитие мотивации самостоятельной работы реализуется как познавательная деятельность более высокого уровня: выполняемая работа, как показали исследования, будит активность студента, развивает самоконтроль и самоорганизованность. Дру-

гими словами, здесь реализуется интегративный процесс: самостоятельная работа – в познавательной деятельности обучаемых, и познавательная деятельность, способствующая эффективности их самостоятельной работы. Эти выводы, рассматривающие системную роль самостоятельной работы в познании, становятся ясными, если самостоятельная работа понимается не только как дидактический процесс, но и как совокупность действий, направленных на обеспечение формирования интеллектуальных качеств личности. Кроме того, здесь более интенсивно происходит процесс развития умственной самостоятельности студентов, плодотворное их участие в собственном социальном и профессиональном становлении.

Результаты проведенного исследования позволяют сделать и некоторые предложения по организации и управлению процессами самостоятельной работы студентов инженерно-педагогических специальностей.

В инженерно-педагогических вузах, на профильных факультетах и отделениях необходимо создать условия, которые бы способствовали организации обучающего коллектива, все члены которого могли бы адаптироваться к будущему, обеспечивая рост социального и профессионального мастерства каждого его индивида. Данная концепция предполагает изменение ценностных установок, структур, содержания и методов обучения с учетом не только сегодняшних потребностей общества, но и будущих социальных условий.

Каждый из изучаемых студентом предметов должен, наряду со специальными, разрешать и социальные, общепедагогические задачи. Чтобы достичь в управлении процессами самостоятельной работы студентов положительных результатов и значительно улучшить качество их подготовки, целесообразно осваивать демократические способы обучения: ввести свободное посещение занятий; вместо группового расписания зачетов и экзаменов осуществлять прием того или иного предмета по скользящему графику, при котором каждый студент сможет выбрать наиболее удобное для него время отчетности; практические занятия должны приобрести дифференцированную форму консультаций, собеседований, отчетов и т.д.; содействовать развитию взаимоотношений преподавателя и студента на принципах сотрудничества, способствующих гуманиза-

ции всей системы подготовки инженерно-педагогических кадров.

Реализация этих предложений позволит, на наш взгляд, перейти к новой, более эффективной системе работы со студентами и в конечном счете подготовить квалифицированных специалистов для учебных заведений профессионально-технического образования.

Б.З.Овчарова

ФОРМИРОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ
И УПРАВЛЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ СТУДЕНТОВ
ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ (0577)
ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА "ДЕТАЛИ МАШИН"

Для того, чтобы будущий специалист, а сегодня—студент мог самостоятельно решать возникающие технические задачи в его будущей практической деятельности, пополнять свои профессиональные знания и уметь учить других, высшая школа должна его этому научить, привить интерес к знаниям и труду по приобретению этих знаний, выработать определенные приемы инженерного анализа технической идеи.

Другими словами, активизация познавательной деятельности студента во время обучения является одной из самых актуальных проблем подготовки современного специалиста.

Это касается всех дисциплин учебного плана, всех кафедр, всего учебно-педагогического коллектива института, хотя отдельные дисциплины имеют свою специфику в их изучении и понимании.

Ниже излагаются некоторые мысли докладчика, читающего на протяжении многих лет курс "Детали машин" студентам инженерно-педагогической специальности (0577) по вопросам, сформулированным в названии доклада.

Поскольку "Детали машин" являются базовой дисциплиной для всего комплекса дисциплин машиностроительного цикла, в которой изучаются основы инженерных расчетов и рационального проектирования узлов и деталей машин общего назначения, кафедры, исходя из целей курса, строит так содержание и направленность лекций, практических и лабораторных занятий, а также самостоятельных