

– комунікативність. Комунікація – це спілкування людей у процесі їх спільної діяльності – обмін думками, ідеями, судженнями, а успіх будь-якого підприємства насамперед залежить від того наскільки керівник зможе знайти спільну мову із своїми підлеглими. Зважаючи на все це, майбутні студенти повинні не тільки володіти знаннями які вони отримують протягом життя, а й вміти спілкуватися, щоб досягти успіху.

– приналежність до особливої "касти"

Професія "електромеханік" має глибокі історичні коріння та нараховує кілька сторіч, а становлення професії нерозривно пов'язане з розвитком машин і їх застосуванням на різних виробництвах. Умови роботи виробництва, що постійно змінюються, постійні нововведення в технологію ведення робіт, прогрес наукової думки, швидкий ріст кількості машин і механізмів, зайнятих на виробництві, вимагає від електромеханіка постійного зростання й самоудосконалення. В умовах крайньої обмеженості часу, заходів та засобів при жорстких вимогах з безпеки робіт у його голові йде постійний пошук правильних рішень. Механік як ніхто інший повинен шукати нові шляхи розв'язання проблем, досягати їх рішення, боротися, відступати й знову йти вперед. У таких умовах, що швидкозмінюються, формується професіонал і загартовується характер людини.

У цьому й полягає привабливість професії, професії людей особливо складу характеру, сміливих і сильних духом. Попит на знання й уміння механіка дуже великий, але й вимоги до прояву цих знань і вмінь не менше – про це повинен пам'ятати і кожен абітурієнт, який починає свій шлях в електромеханіки й ті, які вже відбулися як професіонали. Електромеханіки можуть з успіхом працювати в таких галузях як гірничо промисловість, машинобудування, будівництво, НДІ, комунальне господарство, харчова промисловість й інш.

Насамкінець зазначимо, що результатом професійного самовизначення для абітурієнта є відносно визначений, позитивно-зафарбований та реалістичний план, як мінімум, найближчих кроків на професійному шляху.

Література:

1. Бех І.Д. Виховання особистості: У 2-х кн. Кн. 2: Особистісно орієнтований підхід: науково-практичні засади. – К.: Либідь, 2003. – 343 с.
2. Гимельштейн Л.Я. Искусство быть механиком. – М.: Недра, 1990. – 137 с.: ил.
3. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения. – Ростов-на-Дону. Издательство "Феникс", 1996. – 512 с.

УДК 378.147

СЕРГИЕНКО Л.Г., ВИННИК Е.А., СЕРГИЕНКО Н.И. (КИИ ДонНТУ)

ОПТИМИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА СТУДЕНТОВ ВТУЗА

Рассмотрен процесс совершенствования и предложен процесс оптимизации учебного процесса студентов втуза.

Процесс подготовки специалистов (бакалавров, магистров) технического профиля в настоящее время носит настолько интегративный характер, что его совершенствование в целом не может быть эффективным и устойчивым, если оптимизация ограничится только какой-либо одной сферой работы втуза. Следовательно, в любом вузе необходимы и тесное взаимодействие учебного и воспитательного процессов, и проблемно-целевое планирование содержания дисциплин, ориентированное на модель специалиста (например, горного инженера, которая составляется на основе его профессиограммы), и успешная пере-

дача преподавателями всех кафедр своего личного профессионального опыта в сочетании с академическим (традиционным) изложением программного материала, и активное использование всех видов развивающего (проблемного) обучения, сводящего в один комплекс творческие и репродуктивные процессы, стирающего грань между теоретической и практической подготовкой, инновационные педагогические технологии и многое другое.

Принципиальное значение имеет сегодня инициатива вузов и кафедр по пересмотру учебных программ на основании анализа задач их практического использования, а также темпов развития современных знаний, настоятельно ставящих вопрос об опережающем обучении, что является одним из основных принципов Болонской декларации.

В современной дидактике с опорой на теорию познания и деятельностный подход уже накоплен определенный опыт осмысления и внедрения основных принципов перестройки высшего образования применительно к техническим специальностям. Прежде всего мы обратили внимание на развитие всех видов дидактических приемов и средств индивидуализированного и проблемного обучения, усиление роли фундаментальных и специальных дисциплин в подготовке специалистов, постепенный переход от традиционной (классической) системы института кураторов к практике студенческого самоуправления.

Что же реально сделано в последнее время в области улучшения учебно-методической и организационно-методической работы в вузе?

С целью установления логической последовательности изложения учебного материала кафедрами базового университета, разрабатывающими учебные планы, пересмотрен стандарт протокола меж кафедрального согласования, который заменен матричной интеграцией учебного материала. Этот метод, последовательно реализуемый в три этапа, обеспечивает нужную последовательность распределения тем внутри кафедральной программы (первый этап), устанавливает связь с материалом, излагаемым как в предшествующих (матрица «вниз» - второй этап), так и в последующих (матрица «вверх» - третий этап) курсах. Этот процесс корректируется учебным отделом и учебно-методическими комиссиями различных специальностей. Подобный метод дает достаточно широкие возможности для своевременной и оперативной коррекции учебных планов. Будут внедрены деловые и ролевые игры, метод алгоритмических предписаний, различные формы без машинного и машинного программированного обучения и контроля, все виды тестирования, а также обучение в дисплейных меж кафедральных классах. Всю оптимизацию учебного процесса планируется осуществлять с широким использованием проблемного обучения. С самого начала преподаватель должен видеть в обучающемся не вчерашнего школьника, а будущего инженера, коллегу. Само понятие «студент» должно, вероятно, иметь прежде всего процессуальный смысл (инженер в своем становлении).

Особое внимание, на наш взгляд, в этой связи следует уделить ранней педагогической диагностике профессиональных наклонностей студентов по отношению к той или иной инженерной специальности. Такая диагностика позволит в дальнейшем успешно развивать подготовку через систему НИРС, а в перспективе и ввести занятия по индивидуальным планам и заказам предприятий.

Одной из важнейших задач учебно-воспитательного процесса в высшей школе является, на наш взгляд, преодоление психологического барьера, возникающего у студентов на пути перехода к технологии вузовского обучения. Весь опыт средней школы приучает их главным образом к репродуктивной учебной деятельности. Большинство заданий в школе имеет обязательно одно или два верных решения. В вузе же - моделирование (логическое, математическое и экспериментальное) возможно, напротив, одновременно с позиций нескольких теорий и допускает лишь известную степень вероятности. Общеобразовательная школа - чаще всего школа аналогий. Для объяснения же событий, происходящих в производственных процессах, аналогии часто подобрать просто трудно или вовсе невозможно.

Для более эффективной адаптации студентов I курса к вузовской жизни должен быть

создан постоянно действующий координационный методический совет. Первокурсников необходимо в короткий срок научить работе с лекционным материалом, технике записывания лекций и применению теоретического материала к целям, ставящимся на практических занятиях. Всей этой проблематике должен быть посвящен цикл лекций, читающийся в курсе «Введение в специальность». Большая роль принадлежит и педагогическим коллективам, работающим на начальных курсах (кафедры «Естественных наук», «Социально-гуманитарной подготовки», «Инженерной механики»): здесь надо выработать и развить у студентов побудительный интерес к специальности, согласно теории Каменского. Кроме того, думается, будет очень хорошо, если уже в первые дни своего пребывания в институте студенты познакомятся с профессией инженера в действии - это до сих пор случается далеко не всегда.

В связи с переходом студенческих групп на самоуправление у нас создано положение, в котором определены основные моменты этого перехода, а также вновь воссоздан институт кураторов, которые будут работать на начальных курсах., а затем передавать студентов кураторам на выпускающие кафедры. Одной из предстоящих задач совета является организация постоянно действующего дидактического семинара по психолого-педагогическим основам работы в студенческих коллективах. Для кураторов групп в нем должны быть запланированы, например, такие темы: «Психолого-педагогические основы и формы студенческого самоуправления», «Студенческая семья», «Основы формирования студенческих коллективов. Типы руководства ими. Их микроструктура», «Социометрические методики определения степени зрелости коллектива» и др. Процесс перевода на самоуправление уже начался. Степень готовности группы к такому переводу будет определяться совместно заместителем декана факультета, куратором группы и активом группы.

Процесс перестройки учебной и учебно-воспитательной работы немыслим без научного анализа эффективности существующих ее форм и постоянного их совершенствования. Будет продолжаться у нас и практика проведения общеинститутских педагогических семинаров и конференций. Наряду с расширением применения на кафедрах уже разработанных методик необходимо и дальнейшее продолжение исследований в этой области.

УДК 515.5

СИМЕНКО О.В., ЗВЕРЄВ О.М. (КІ ДОННТУ)

АНАЛІТИЧНІ ТА КОМП'ЮТЕРНО-ГРАФІЧНІ МОДЕЛІ ПРОЕКЦІЮВАННЯ ПРОСТОРОВИМИ СПІРАЛЯМИ І СПІРАЛЬНІ ПОВЕРХНІ

Пропонується спосіб конструювання спіральних поверхонь, каркас яких складають промені, що проєкціюють довільну лінію.

Постановка проблеми. Формоутворення поверхонь аналітичними методами та їх візуалізація засобами комп'ютерної графіки – одна з актуальних проблем прикладної геометрії в зв'язку з використанням таких методів у автоматизованих системах наукових досліджень, проектування, вироблення на обладнанні з ЧПК.

Аналіз останніх досліджень. Конструктивні питання спіральньо-гвинтового проєкціювання розглянуто в роботах [1, 3]. Аналітичні моделі поверхонь, що несуть на собі сім'ю спіральних просторових ліній, розглядалися у роботах [2, 4].

Постановка завдання. Ціль статті – розробити аналітичну інтерпретацію способу формоутворення поверхонь проєкціюванням просторовими спіралями деякої лінії з позиції загальної теорії аналітичного формоутворення.

Основна частина. Параметричні рівняння конгруенції просторових спіралей запи-