

ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

*Ярошевич О.В., и.о. зав.каф., ст. препода.
Белорусский государственный аграрный технический университет*

Традиционное содержание и методы преподавания начертательной геометрии глубоко укоренились в вузовской системе обучения. Однако многое в настоящее время потеряло смысл.

Во-первых, значительно устарела цель изучения дисциплины, когда ее рассматривали только лишь как придаток к черчению.

Современные тенденции широкого внедрения ЭВМ, уровень геометрического образования учащихся средних школ "позволяет отойти от узкого назначения начертательной геометрии как теоретической базы курса черчения. Сейчас уже можно толковать начертательную геометрию как раздел математики, изучающий теорию методов графического моделирования многообразий различного числа измерений и различной структуры, а чертеж рассматривать как графическую модель геометрического образа пространства." [Современный курс начертательной геометрии: Учебник для инж.-техн. вузов / Л.Г.Нартова, А.М.Тевлин, В.С.Полозов, В.И.Якунин; Под ред. Л.Г.Нартовой и А.М.Тевлина. – М.: Изд-во МАИ, 1996., С. 3.]

Во-вторых, все более углубляются основные противоречия между содержанием дисциплины и ее практическим приложением. Среди студентов, да и среди ряда преподавателей, бытует мнение о начертательной геометрии как об абстрактной науке, они не видят ее практического применения. В тоже время современные представления о начертательной геометрии позволяют рассматривать ее как основу геометрического конструирования и моделирования, что очень важно для изучения компьютерного проектирования и САПР.

В-третьих, консерватизм преподавательского состава. Преподаватель, работающий по традиционной системе 10-15 лет (не говоря уже о том, что он сам обучался по этой системе) мыслит в соответствии с ней, а перестроить стиль мышления и сложившуюся систему деятельности весьма сложная задача.

В-четвертых, назрела необходимость в структурно-содержательной перестройке начертательной геометрии как учебной дисциплины с учетом современного состояния развития ее как науки (совершенствование аппарата геометрического моделирования, развитие многомерных представлений, конструирование расчетных геометрических моделей, исследование свойств проекционных моделей, выявление эквивалентности геометрических алгоритмов, автоматизация и механизация графических работ); с одной стороны; с другой стороны, изменений, произошедших в школьном

курсе геометрии (введение теории отображений, теоретико-множественного подхода к геометрическим фигурам и операциям над ними).

Все разделы начертательной геометрии объединены в стройную логическую систему, опирающуюся на единую теоретическую основу. Исторически сложилось два уровня преподавания: 1) геометрико-алгоритмический, обеспечивающий связь начертательной геометрии, аналитической геометрии и теории геометрического моделирования; 2) пространственно-графический (классический), характеризующийся устойчивостью и общепринятыми определениями. Наиболее перспективным представляется первый уровень.

Весьма важным также является также стиль изложения учебного материала – индуктивный или дедуктивный. Традиционно в начертательной геометрии используется индуктивный путь. Однако, его применение не позволяет сформировать теоретические обобщения, снижает эффективность учебного процесса, требует больше времени на изучение материала, значительно уменьшает возможности формирования рациональных умений и навыков. Следовательно, речь идет об усилении дедуктивного подхода, когда главное рассматривается более фундаментально.

Интенсивная формализация графического языка в свою очередь требует алгоритмизированных методов обучения.

В-пятых, большинство студентов первого курса не имеют достаточного уровня развития пространственных представлений и теоретических знаний для успешного изучения начертательной геометрии и самостоятельной работы; они слабо подготовлены к изучению дисциплины в заданном темпе и объеме, предусмотренных программой. Причем, по мнению педагогической общественности, наметилась тенденция к снижению общеобразовательного уровня выпускников школ.

С другой стороны, кризис современной школы, порождает не только снижение общеобразовательного уровня, но и снижение уровня их готовности к продолжению образования. Особенно это ярко выражено у выпускников сельских школ, так как в этих школах преподавание зачастую ведется на недостаточном учебно-методическом и теоретическом уровне. Порой учителя ведут предметы не соответствующие их вузовской подготовке. При этом отдельная часть учителей не имеют базового педагогического образования. Кроме того, низкая заработная плата учителей сельских школ, необходимость вести подсобное хозяйство, работать на полях и фермах не оставляют им времени для всесторонней работы со школьниками, для совершенствования своего профессионального мастерства.

Проблемы преподавания начертательной геометрии в современных условиях еще более актуализируются в связи со значительным сокращением учебного времени на ее изучение.

Поэтому весьма актуальным является создание стройной, действенной методической системы обучения начертательной геометрии в вузе. Целесообразно создать инвариант такой системы для всех родственных специальностей, выделяя блок машиностроительных, энергетических, строительных специальностей. Следует определить общие и конкретные цели, установить наличие и проанализировать устойчивые, функциональные связи между входящими в нее элементами.

2.3. КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ УЧЕБНО – ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ АПК С УЧЕТОМ ПОТРЕБНОСТЕЙ ПРОИЗВОДСТВА

Ероховец Т.В., ст. препод.

Белорусский государственный аграрный технический университет

В настоящее время предпринимаются попытки внедрить автоматизированные системы и комплексы, а также отдельные компьютеры для решения задач управления, учета, производства, бухгалтерии и других подразделений. Это вызвано необходимостью поднять уровень автоматизации и технического обеспечения упомянутых работ, повысить оперативность и эффект управления, обеспечить достоверность информации и ее интеграцию в масштабах отрасли на основе сетевых решений и т.п.

Однако решение этой задачи, осложненной недостатком специалистов соответствующей квалификации, определяется эффективностью работы ВУЗов, которые должны готовить этих специалистов. Иначе говоря, в какой мере будущий специалист по окончании обучения будет соответствовать текущим потребностям производства. Понятно, что качество подготовки специалистов определяется учебной политикой ВУЗов.

В настоящей работе обобщен опыт подготовки специалистов АПК по дисциплине СУБД и оценивается ее эффективность по результатам анализа работы выпускников БАТУ на конкретных предприятиях Республики Беларусь.

То устанавливается обратная связь предприятия и ВУЗа, на основе которой вносятся изменения в учебные планы и программы с учетом упреждающего содержания обучения. В частности анализировалась работа специалистов на птицефабрике им. Крупской Минского района, ОАО «Новоельня – МРО», Крупском хлебозаводе и др., где студенты БАТУ проходили преддипломную практику, писали дипломные работы, резуль-