

обучения. Обучение должно ориентироваться на потенциальные возможности человека, на зону «ближайшего развития». Только в этом случае оно будет развивающим. Опора на знание или опыт, а не приравнивание к нему, необходима для развития студентов, поднятие их на уровень более глубоких творческих обобщений. Развитие самостоятельности – это своеобразный переход от деятельности под руководством преподавателя к деятельности, когда студент сам руководит своей деятельностью.

Л. В. Соловьева-Гоголева

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ ГРАФИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ В ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Особенность профессионально-педагогического образования заключается в том, что студенты инженерных специализаций готовятся к преподаванию нескольких предметов общетехнического цикла в средних профессионально-технических учебных заведениях. Общетехнические дисциплины, к которым относятся и графические дисциплины, являются общетеоретической базой специального технического знания и составляют важную часть профессиональной подготовки педагога профессионального обучения.

Обучение студентов техническим дисциплинам ориентировано на приобретение профессиональных знаний технического характера и формирование научно-технического кругозора. Поэтому при изучении технических дисциплин студентам необходима графическая деятельность (чтение и выполнение графиков, диаграмм, чертежей, технических рисунков и т. п.), которая обеспечивает применение полученных знаний и завершает процесс их усвоения. Содержание, цели и методы обучения графической деятельности подробно раскрывают А. Д. Ботвинников и Б. Ф. Ломов в книге «Научные основы формирования графических знаний, умений и навыков школьников». При этом значительное внимание уделяется вопросам политехнизма и межпредметных связей в процессе обучения графическим дисциплинам. По своему содержанию графические дисциплины занимают промежуточное место между общеобразовательными и специальными дисциплинами и позволяют связать воедино теоретическое и практическое знание, т. е. абстрактность и конкретность.

Важной особенностью графических дисциплин является то, что студенты обучаются построению чертежей, т. е. моделированию. В обучении модели выполняют функцию наглядности. Чертеж как графическая мо-

дель может быть отнесен к материализованной наглядности. Решение графических задач с помощью чертежа является преобразованием модели, что приводит к изменению наглядного образа.

В процессе обучения графическим дисциплинам применяется многообразие форм информации:

- вербальная, которая осуществляется в виде текста и речи;
- наглядная, которая представляется в виде материальной модели (детали, макеты и т. п.) и материализованной модели (чертежи, рисунки и т. п.).

При изучении графических дисциплин информация и наглядные средства служат основой для создания геометрического объекта. Одновременно наглядный образ служит средством «перекодирования» информации из одной формы в другую, а также связывает между собой различные виды наглядности и информации, относящиеся к одному и тому же объекту.

При построении чертежа геометрического объекта студент, используя правила проецирования, самостоятельно создает средство наглядности, материализуя имеющийся мысленный наглядный образ. Таким образом, при изучении графических дисциплин у студентов развиваются способности осуществлять обратимые переводы с одного «языка» представления информации на другой.

В основе графической деятельности студентов, независимо от характера поставленной задачи, лежат поиск ее решения и графическое отображение полученных результатов. Поэтому неотъемлемой частью обучения в профессионально-педагогическом вузе является графическое образование.

Графическое образование является составляющей частью инженерной подготовки студентов и предполагает выработку определенных знаний, умений и навыков чтения и выполнения чертежей в соответствии с имеющимися государственными стандартами. В научно-методической литературе значение графического образования рассматривается в основном в трех взаимосвязанных направлениях: общеобразовательном, политехническом и профессиональном.

Общеобразовательное значение графических дисциплин состоит в овладении студентами одним из средств познания окружающего мира, в развитии у них таких качеств личности как аккуратность, внимательность, самостоятельность, эстетичность, плановость в работе, точность и четкость движений и т. д. Кроме того, при изучении графических дисциплин

у студентов формируется познавательный опыт, критерием которого является компетентность.

Значение графического образования в политехнической подготовке заключается в умении студентов ориентироваться в основных направлениях технического прогресса, в умении разбираться в технике и технологиях современного производства, понимать конструкцию технических устройств, пространственное соотношение предметов.

Графические дисциплины являются основой профессиональной подготовки студентов, поскольку способствуют развитию логического и пространственного мышления и освоению студентами приемов и способов чтения информации производственного характера.

Исходя из вышеизложенного, формирование графического образования должно осуществляться с учетом специфики приобретаемой профессии. Отсюда графическое образование в профессионально-педагогическом вузе рассматривается нами не только как способ оперирования чертежом, а как атрибут профессиональной деятельности педагога профессионального обучения. В широком понимании графическое образование представляет собой эффективное средство представления информации и является неотъемлемой частью педагогического мастерства. А умения представлять информацию в графической форме (графики, схемы, таблицы, чертежи, диаграммы), разрабатывать и оформлять дидактические наглядные средства (плакаты, планшеты и т. п.) являются важными профессиональными качествами педагога профессионального обучения.

На первом курсе обучения в профессионально-педагогическом вузе графические дисциплины представлены начертательной геометрией и инженерной графикой. Начертательная геометрия раскрывает теорию построения чертежа, дает изложение и обоснование способов построения изображений пространственных форм на плоскости и способов решения задач геометрического характера по заданным изображениям этих форм. Изображения, построенные по правилам, изучаемым в начертательной геометрии, позволяют мысленно представить форму предметов и их взаимное расположение в пространстве, определить их размеры, исследовать геометрические свойства. Начертательная геометрия, вызывая усиленную работу пространственного воображения, развивает пространственное мышление. Таким образом, начертательная геометрия обеспечивает базовую подготовку студентов всех инженерных специализаций в области графического образования, поскольку ее элементы присутствуют в любом интегративном графическом курсе.

Известно, что курс начертательной геометрии очень сложен для восприятия студентами, поскольку предполагает работу не с реальными объектами, а с их проекциями, что снижает уровень очевидности. При этом фундаментом логического построения начертательной геометрии являются: неопределяемые понятия, постулаты, определения, инвариантные свойства. Для изучения данной дисциплины необходимо обладать определенным объемом графических знаний и умений по черчению и классической геометрии, а также владеть основами логического мышления и пространственного воображения, что предусмотрено программой среднего образования.

Однако практика обучения первокурсников начертательной геометрии показывает, что исходная графическая подготовка студентов варьируется в широких диапазонах. При этом у большинства из них слабо развито пространственное мышление, в то время как наличие этого фактора является необходимым условием для профессионального становления будущих педагогов профессионального обучения. Таким образом, основные задачи дисциплины вытекают из ее роли в системе непрерывного графического образования студентов, обеспечивающей коррекцию и выравнивание довузовской графической подготовки, а также формирование и развитие пространственного мышления, т. е. пространственного представления и воображения, способностей к анализу и синтезу пространственных форм на основе графических моделей пространства, знание законов перехода от одной графической модели к другой. Свободное оперирование пространственными образами является фундаментальным умением, которое рассматривается нами как одно из профессионально важных качеств педагога профессионального обучения.

Суть пространственного мышления сводится к оперированию пространственными образами в видимом или воображаемом пространстве на основе различных графических изображений, что связано с необходимостью «перекодирования» образов, создаваемых на разной наглядной основе.

В современных условиях к методическому обеспечению графических дисциплин, и в частности начертательной геометрии, предъявляются все более высокие требования. В условиях дефицита учебного времени, выделяемого на предмет, при попытке сохранения общего программного материала, задача построения сбалансированной методики преподавания начертательной геометрии, обеспечивающей высокий уровень усвоения графических знаний, – является важной и актуальной.

Особенность начертательной геометрии состоит в том, что в каждом ее разделе существует огромное количество задач, решаемых с помощью правил, которые произносятся преподавателем вслух, а затем иллюстрируются решением задачи, т. е. начертательная геометрия воспринимается студентами вербально-визуально, причем визуального материала гораздо больше.

Типичная лекция по начертательной геометрии содержит несколько строк текста и около десятка чертежей решенных задач, при этом выполнение графических построений карандашом сопряжено со значительными трудовыми затратами и полностью зависит от точности построений. Если чертежи при решении лекционных задач выполнены небрежно или неправильно, а текстовая часть отсутствует, то при решении домашних или контрольных заданий у студентов возникают серьезные затруднения.

Как показывает практика, первокурсники недостаточно подготовлены к систематической, напряженной и целеустремленной работе. Поэтому можно сказать, что на первом курсе обучения в вузе происходит испытание сил, способностей, знаний и настойчивости студентов в овладении наукой; выявление уровня интеллектуального развития; нравственных и волевых качеств личности.

Тем не менее, в период адаптации первокурсников к новой ситуации обучения в профессионально-педагогическом вузе у студентов появляется и углубляется интерес к выбранной профессии педагога профессионального обучения. Из этого, однако, не следует, что студент начинает определять свое отношение к профессии, привыкнув к условиям обучения в вузе и к своим новым обязанностям. Поскольку именно ценностное отношение студента к своей будущей профессии, мотивация ее выбора, установка на учебно-познавательную и профессиональную деятельность во многом определяют активность личности в учебном процессе, от которой в значительной степени зависит, насколько быстро данная личность адаптируется в вузе.

Как известно, процесс обучения состоит из двух взаимосвязанных сторон: деятельности преподавателя и деятельности студентов, направленной на приобретение новых знаний, овладение более сложными способами познавательной деятельности, решение постепенно усложняющихся задач. Причем профессионально направленные задачи решаются под руководством преподавателя при широком использовании методов самостоятельной индивидуальной работы. Естественно, что такая обстановка побуждает студентов к активному учению.

Изучение опыта работы кафедры инженерной графики и данных социологических исследований говорят о том, что в профессионально-педагогическом вузе имеется довольно высокий процент студентов, которые не испытывают интереса к получаемой профессии. Эти студенты переходят с курса на курс, оставаясь на низком уровне развития профессиональной направленности. Очевидно, что усвоение всех теоретических знаний, практических умений и навыков, необходимых для успешной работы специалиста, является первостепенным условием формирования профессиональной направленности личности. Но одного этого условия недостаточно. Необходимо еще желание самого студента овладеть профессией педагога профессионального обучения.

При современных высоких требованиях к подготовке специалистов, в связи с применением вычислительной техники в различных областях человеческой деятельности, выдвигаются новые требования к процессу обучения в вузе. В условиях современных информационных технологий, интеграции рыночных отношений графические дисциплины призваны обеспечить будущих педагогов профессионального обучения знаниями и умениями в избранной области деятельности:

- теоретических и практических основ графических методов конструирования и отображения различных геометрических объектов, а также решения позиционных и метрических задач;
- требований стандартов ЕСКД, устанавливающих правила выполнения чертежей, проектной документации (спецификаций, ведомостей, пояснительных записок и т. д.);
- грамотного и четкого выражения графическим языком инженерно-педагогической мысли о проектных решениях в чертежах, эпюрах, схемах, графиках, таблицах и т. д., выполняемых средствами компьютерной графики;
- теоретических и практических основ унифицированного графического представления статистических, организационно-управленческих (словесных) данных в удобной для принятия решений форме о проблемах и явлениях, относящихся к организации, контролю и управлению учебным процессом в средних профессионально-технических учебных заведениях;
- теоретических и практических основ организации и проведения графических занятий в профессионально-технических учебных заведениях в условиях новых информационных технологий.

Перечисленные области знаний изучаются и практически осваиваются студентами комплексно в системе непрерывной графической подготов-

ки (от первого до последнего курса). В соответствии с примерной программой дисциплины «Начертательная геометрия, черчение и машинная графика» использование компьютерной техники в учебном процессе становится неотъемлемой частью непрерывной графической подготовки студентов. Эта программа содержит раздел машинной графики, ориентированный на использование профессиональной системы автоматизированного проектирования *AutoCAD*, предоставляющей большие возможности для графических построений высокого уровня и высокой точности. Важно отметить, что включение в процесс обучения начертательной геометрии компьютерной техники значительно расширяет возможности для профессионально-познавательной самостоятельности студентов, а это немало важно в условиях небольшого числа аудиторных занятий.

Л. Д. Старикова, В. Б. Савельев

О ФОРМИРОВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЗИЦИИ ПЕРСОНАЛА В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ

В педагогической и экономической литературе достаточно продолжительное время обсуждаются вопросы формирования экономических знаний, понятий, мышления, экономической направленности личности и др. Представляется, что это звенья одной и той же цепи, которую следовало бы обозначить как экономическую позицию – точку зрения, мнение человека, отношение его к экономической деятельности и определенную совокупность действий, обусловленных этим отношением. Особенно важной проблемой является формирование определенной экономической позиции у персонала, занимающегося управленческой деятельностью в условиях современного предприятия.

Глубокие социально-экономические преобразования, происходящие в российском обществе обуславливают необходимость поиска новых целевых установок становления и формирования экономической позиции управленческого персонала в условиях современного промышленного производства. В настоящее время происходит переориентация ценностей в общественном сознании, падение статуса интеллектуально емких профессий, дальнейшая коммерциализация производственных, непродовственных и некоторых духовных сфер.

Сегодня, как никогда, подчеркивается важность следующих направлений реформирования производства: личностно-центрический подход, с одной стороны, и усиление использования знаний и умений конкретного