

УДК 004. 92

## К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ГРАФИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ

© С.А. Вязовов, С.И. Лазарев

Ключевые слова: начертательная геометрия, инженерная графика, компьютерная графика.

Рассмотрен вопрос об изменении некоторых направлений в подготовке студентов в связи с внедрением информационных технологий во все сферы развития педагогических технологий.

На сегодняшний день подготовка студентов инженерных специальностей включает в себя курс начертательной геометрии и компьютерной графики. При изложении данных дисциплин во многом обнаруживается стремление студентов к подробному изложению личных педагогических взглядов, что формирует индивидуальный стиль преподавания. Однако следует рассмотреть вопрос об изменении некоторых направлений в подготовке студентов в связи с внедрением информационных технологий во все сферы развития педагогических технологий [1].

Применение персонального компьютера в подготовке программно-методических материалов в студенческой среде при выполнении семестровых заданий расширяется. Так, например, многие студенты используют компьютерный набор текстов, что улучшает их качество, позволяя выполнить более полные разработки. Однако использование компьютерной графики для иллюстрирования учебных заданий по начертательной геометрии и компьютерной графике является не столь однозначной. Это относится непосредственно к развитию художественных способностей студентов, а также влиянию на традиционную выразительность рукотворного чертежного искусства, которая сильно изменяется под воздействием компьютерной графики. Это является одной из негативных сторон.

В связи с этим следует разделить те компьютерные чертежные материалы, которые могут быть предложены студентам только в ознакомительном варианте, от изображений, которые могут выполнять вспомогательную функцию, т.е. раскрывать некоторые вопросы технологии построения чертежей с применением компьютерной графики. Еще более значимым видится вопрос исполнения компьютерных эскизов в виде статичных изображений, которые могли бы, как кажется, заменить эскизы, выполняемые традиционным образом. Студентам приходится объяснять, что эскиз, который выполняется в привычном виде, является самым первым и неотъемлемым этапом построения чертежа на компьютере, который не может быть выполнен самой компьютерной программой. Уход от этого положения приводит к нарушению принципов построения чертежа, следовательно, влияет на изменение традиционных приемов исполнения.

Итак, смысл компьютерной графики в применении к иллюстрированию или созданию чертежей, раскры-

вающих технологические приемы построения, вполне уместен, поэтому позволяет достаточно подробно изложить некоторые позиции, важные для преподавания. Это имеет место при разработке инструкционно-технологических комментариев, при работе над учебными заданиями по начертательной геометрии и компьютерной графике.

Кроме того, представление лекционного материала по начертательной геометрии и компьютерной графике с помощью графических систем автоматизированного проектирования позволяет активизировать пространственное мышление студентов в части визуализации процесса обучения. Это полезно, поскольку подбор иллюстраций, чертежей и их экспозиция могут быть воспроизведены, приведены и сохранены компьютерным способом.

Совершенствование преподавания связано с развитием общих представлений студентов о смысле выполнения учебных заданий по начертательной геометрии и компьютерной графике, изучение вспомогательных программных продуктов, их программно-методической документации, а также ее периодичности, сменяемости, степени разработанности, которая может со временем претерпевать необходимые изменения. При проведении занятий по начертательной геометрии, применительно к системе традиционного построения чертежа, необходимо готовить студентов к работе с позиций оригинальности своего педагогического труда в единстве с высокими требованиями к оформлению чертежа в соответствии с ЕСКД, а также к организации и проведению занятий на необходимом теоретическом уровне. Здесь неизменными остаются требования к мастерству работы в области не только технологического, но и художественного искусства. Это, в конечном счете, может рассматриваться как широкая сфера информированности студентов в части педагогических технологий при преподавании начертательной геометрии и компьютерной графики, современного характера разработки программных продуктов, их программно-методической документации. Практика преподавания показывает, что при выполнении практических заданий по методике работы на занятиях по «начертательной геометрии и компьютерной графике» для студентов имеют значение следующие обстоятельства и направления в предлагаемой им работе:

– эмоциональный стиль преподавания, который связан с глубоким пониманием системы традиционного

построения чертежа, культуры традиции чертежа, особенностей построения чертежа;

– стремление к педагогической импровизации с целью демонстрации студентам свободы владения лекционного материала, приемами традиционного построения чертежа и пр.;

– стремление к созданию программно-методического обеспечения на основе выделения учебных заданий, в т. ч. и с помощью персонального компьютера, которые полезны студентам, если учитывается специальность, которой они обучаются, а также уровень развития общих и специальных изобразительных способностей;

– постоянная педагогическая эстетическая потребность в руководстве студенческой работы таким образом, чтобы эти работы достигли законченного профессионального уровня;

– стремление к созданию атмосферы художественного творчества и воспитанию единства профессиональных взглядов у студентов.

Таким образом, критерии оценки студенческой работы являются суммарным взглядом на эстетические потребности в организации работы со студентами. Причем, понимание студентами сути протекающих процессов в обучении, профессиональное и художественное развитие студентов происходит на занятиях по

«начертательной геометрии и компьютерной графики» только в том случае, если у будущих специалистов формируются четкие профессиональные и методические рассуждения, обобщения накопленных знаний и наблюдений [2].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Бабанский Ю.К.* Как оптимизировать процесс обучения. М.: Знание, 1978. 48 с..
2. *Харламов М.Ф.* Педагогика. М.: Высш. шк., 1990.

Поступила в редакцию 5 октября 2008 г.

Viazovov S.A., Lazarev S.I. On organization of the process of teaching graphic disciplines. The problem of change of some directions of teaching students in connection with introduction of information technologies in all spheres of pedagogical technology development is considered.

Key words: descriptive geometry, engineering graphics, computer graphics.

#### LITERATURE

1. *Babansky Y.K.* How to optimize the training process. M.: Znaniye, 1978.48 p.
2. *Kharlamov M.F.* Pedagogics. M.: Vysshaya Shkola, 1990.