

ментах содержания, отражающих его внутреннюю логику. Такое построение, во-первых, показывает студенту основную суть изучаемой дисциплины, позволяет «видеть ее в целом», а, во-вторых, ясность в понимании сути предмета создает условия для самостоятельного поиска ответов на некоторые вопросы.

Традиционные учебно-наглядные пособия естественно весьма важны как при теоретическом изложении (в лекционном курсе) учебного материала, так и в практической работе. Наглядность в графической подготовке, в целом, а в развитии пространственных представлений, в частности, имеет особое значение. Геометрические тела, различные технические детали – это *трехмерные пространственные модели*. Их восприятие уже изначально предполагает наличие элементарных пространственных представлений, которых иногда недостаточно для адекватного их изображения на двумерной плоскости (вычертить, нарисовать). Привлечение современных компьютерных технологий выводит процесс формирования пространственных представлений на новый уровень, поскольку использование соответствующих программ трехмерного моделирования позволяет «увидеть» модель, «повращать» ее в любой из трех осей пространства, «осмотрев» ее со всех сторон.

Выполнение практических заданий, по причине сокращения учебного времени также приобретает свои особенности: сокращение их количества, изменение (оптимизация) их содержания, увеличение объема самостоятельно выполняемых заданий.

**Заключение.** Изучение базовых литературных источников исследователей данной проблемы, анализ подходов к разработке практических заданий и результатов их практического использования при выполнении заданий студентами 1-4 курсов на аудиторных и самостоятельных занятиях позволяет сделать определенные выводы:

1. Оптимизация содержания теоретического курса посредством выделения важнейших, ключевых компонентов в основном эффективно влияет на процесс формирования пространственных представлений;

2. Применение наглядных пособий и современных технических средств обучения на основе компьютерных технологий приводит к повышению эффективности процесса формирования пространственных представлений (10–15% по отдельным группам и курсам);

3. Педагогическое мастерство самого преподавателя, связанное с его свободным владением компьютерной техникой, знание современных образовательных технологий в значительной степени улучшают качество научно-теоретической и практической подготовки студентов по учебной дисциплине;

4. Четко выстроенная структура содержания графических дисциплин активизирует учебно-познавательную деятельность студентов, направленную на развитие пространственных представлений и пространственно-образного мышления будущих специалистов.

Эксперимент выявил также ряд проблемных моментов:

1. В определенной степени сдерживающим моментом в осуществлении эффективной учебно-познавательной деятельности является:

- недостаточно развитые пространственные представления и базовая графическая подготовка основной массы абитуриентов;

- слабое владение определенной частью студентов компьютерной техникой на уровне базовых знаний, что приводит к сдерживанию темпов работы на занятиях и снижает эффективность занятий в целом.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕХМЕРНОГО КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ КУРСА НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ У СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ИСКУССТВО»**

*Д.П. Глушук  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Одной из основных задач высшего образования является подготовка компетентного в своей будущей профессиональной сфере выпускника. При этом становление специалиста любой области является сложным системным процессом и осуществляется на протяжении всего срока обучения в вузе. На это направлен целый ряд дисциплин различного цикла (социально-гуманитарных, общенаучных, специальных и т.д.), факультативных компонентов, практик и др.

Весьма существенным фактором, повышающим эффективность преподавания графических дисциплин, является использование средств наглядности, в том числе демонстрируемых

посредством мультимедиа оборудования.

Цель нашего исследования – определение структуры и содержания комплекта трехмерных моделей для использования в процессе преподавания дисциплины «Начертательная геометрия».

Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения эффективности обучения дисциплине с учетом уровня геометро-графической подготовки студентов.

**Материал и методы.** В процессе исследования нами был произведен анализ студенческих учебных работ – графических заданий и упражнений, комплекта графических задач обязательного практикума и др., выполняемых как в рамках аудиторных занятий, так и самостоятельно.

Основными методами проведенного исследования являются педагогическое наблюдение, изучение психолого-педагогической литературы, обобщение педагогического опыта, анализ.

**Результаты и их обсуждение.** Профессиональная деятельность в области создания изделий декоративного характера предусматривает обучение дисциплинам преимущественно художественного цикла. Однако, графическим дисциплинам также отведена значительная роль в подготовке студентов. В частности, это касается начертательной геометрии, изучение которой способствует развитию пространственных представлений, крайне важных для специалистов подобного рода деятельности.

Так, студентами специальности «Декоративно-прикладное искусство» художественно-графического факультета ВГУ имени П.М. Машерова на протяжении третьего и четвертого семестров изучается дисциплина «Начертательная геометрия».

Ввиду сложности материала, а также ограниченного учебного времени, возникла необходимость дополнения комплекса средств наглядности по преподаваемой дисциплине компьютерными трехмерными моделями.

В ходе исследования были определены структура и содержание материала с целью использования в рамках лекционных занятий.

Нами был разработан комплект графических файлов, выполненных в трехмерной среде графической системы AutoCAD.

Рассматриваемый комплект состоит из двух разделов. В первом представлены трехмерные модели геометрических тел – многогранников (пирамида, призма, куб и т.д.).

При изучении способов образования и построения проекций поверхностей вращения применяется вторая часть комплекта. Данный раздел содержит трехмерные модели конуса, цилиндра, тора, сферы и др.

В каждом файле имеется три области (рис. 1). В первой показана трехмерная объемная модель, демонстрирующая геометрическое тело в системе трех взаимно перпендикулярных плоскостей проекций (горизонтальной, фронтальной и профильной). При этом трехмерная рабочая среда графической программы позволяет вращать объекты в пространстве, а также просматривать их с различных точек зрения.

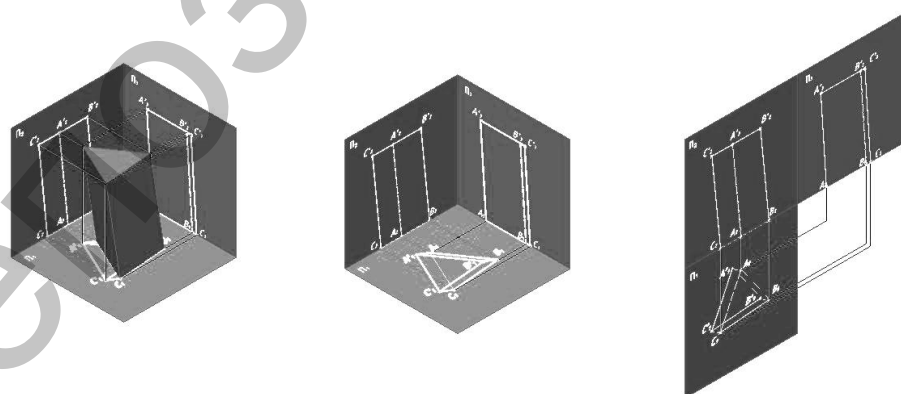


Рис. 1. Трехмерная модель призмы

Во второй области представлены три взаимно перпендикулярные плоскости проекций и особенности проецирования на них рассматриваемой поверхности.

В третьей области показан способ получения чертежа геометрического тела при совмещении трех взаимно перпендикулярных плоскостей проекций в одну.

Следует отметить, что ранее подобный комплект был разработан для использования при преподавании студентам специальностей «Изобразительное искусство и черчение. Тех-

нология» и «Дизайн» дисциплины «Начертательная геометрия и черчение». Однако с учетом современных реалий и специфики преподавания курса начертательной геометрии для студентов специальности «Декоративно-прикладное искусство», он был переработан и дополнен.

При этом демонстрация трехмерных моделей осуществляется посредством проекционной аппаратуры во время проведения лекционных занятий.

Как показала практика, применение подобного рода наглядного материала повышает у студентов интерес к изучаемой дисциплине и облегчает восприятие изучаемого материала, что способствует повышению эффективности процесса обучения начертательной геометрии.

**Заключение.** Следует отметить, что в современных условиях в процессе преподавания графических дисциплин весьма успешно могут использоваться компьютерные технологии, применение которых позволяет не только оптимально распределить время на изложение учебного материала, облегчить его восприятие, но и активизировать внимание студентов с установкой на эффективное усвоение получаемых ими знаний и умений.

## НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ-ХУДОЖНИКОВ ПО ДИСЦИПЛИНАМ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО НАПРАВЛЕНИЯ

*И.А. Сысоева  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Современная система образования Беларуси находится на пути реформирования. Основное требование к высшему образованию – формирование личности с достаточным объемом профессиональных знаний, умений и навыков, способной к самостоятельной творческой деятельности, к постоянному самосовершенствованию.

Применяемые в настоящее время различные методические пособия по самостоятельной работе носят обычно информационный характер. Студента же необходимо ориентировать на творческую деятельность в контексте дисциплины. Успешность самостоятельной работы также определяется степенью подготовленности студента. Современные требования к качеству подготовки будущего специалиста предполагают достижение каждым студентом высшего уровня познавательной потребности, которая подразумевает потребность в самообразовании.

Цель данного исследования – оценить значимость самостоятельной работы студентов, как сложной составляющей учебно-воспитательного процесса высшего учебного заведения. Это требует объединенных усилий всех участников образовательного процесса по её организации.

**Материал и методы.** Материалом исследования являлись учебные работы студентов 3-5 курсов художественно-графического факультета ВГУ имени П.М. Машерова, выполняемые на практических занятиях в учебных мастерских. В ходе работы проведены опрос и анкетирование студентов по результатам учебно-исследовательской деятельности.

**Результаты и их обсуждение.** В современных условиях самостоятельная работа приобретает особое значение, так как все многообразие научных знаний, нарастающую по объему информацию охватить и передать преподавателем студенту нереально. Постоянное пополнение, обновление и использование знаний становится в наше время одной из жизненно важных проблем и задач профессиональной деятельности будущего специалиста [1].

На кафедре декоративно-прикладного искусства и технической графики ВГУ имени П.М. Машерова осуществляются аудиторные практические занятия по дисциплинам декоративно-прикладного направления. Так, например, курс «Художественная обработка ткани (лоскутное шитье)» является частью дисциплины «Народные художественные ремесла».

Важнейшая особенность самостоятельной работы заключается не только в том, что студент работает без непосредственной помощи преподавателя, но и в том, что реализация целей и содержания самостоятельной учебно-исследовательской деятельности студента способствует осуществлению как обучающей функции, так и функций личностного развития (саморазвития), управления (самоуправления) и контроля (самоконтроля) [2]. Работа студентов с использованием компьютерных технологий позволяет повысить уровень наглядного и теоретического (абстрактного) мышления, помогает развитию и переносу знаний из одной области в другую. Это создает условия для развития процессов профессионального самоопределения, овладения определенным уровнем профессиональных и личностных компетенций.

Основной целью курса является изучение народных традиций, технологических приемов, творческое переосмысление их при изготовлении художественных изделий из ткани. Напри-