ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЛОЧНО-МОДУЛЬНОЙ СИСТЕМЫ В ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

В.В. Малаховская
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова
В.Э. Завистовский, А.О. Хоботова
Новополоцк, УО «ПГУ»

Введение. Сегодня значительное внимание уделяется внедрению в учебный процесс педагогических технологий, обеспечивающих формирование гибкой системы высшего образования, направленной на активизацию учебно-познавательной деятельности студентов и повышение качества обучения. К таким технологиям можно отнести и технологию блочно-модульного обучения.

Целью исследования является повышение эффективности процесса обучения студентов машиностроительных специальностей дисциплине «Инженерная графика». Для достижения поставленной цели нами был проведен анализ различных современных образовательных методик в области геометро-графической подготовки, по результатам которого разработана и внедрена в учебный процесс блочно-модульная структура дисциплины «Инженерная графика».

Материалы и методы. Разработка содержания блоков и модулей проводилась в три этапа.

На первом этапе было проведено анкетирование студентов, преподавателей выпускающих кафедр УО «Полоцкий государственный университет» и специалистов машиностроительных предприятий, по результатам которого были выявлены наиболее значимые разделы и темы традиционной дисциплины «Инженерная графика». Кроме этого проводилась оценка трудности усвоения конкретного учебного материала, а также его значимости в изучении инженерной графики, специальных дисциплин и в практической деятельности выпускника вуза.

На втором этапе проводился анализ содержания и структуры базовой геометро-графической подготовки на основании современных методических приемов и технологий, в результате чего были определены элементы содержания дисциплины «Инженерная графика», которые отражены в блоках и модулях.

Материал дисциплины был разбит на 3 блока: блок 1 – начертательная геометрия, блок 2 – проекционное черчение, блок 3 – машиностроительное черчение. В структуре каждого блока выделено определенное число модулей в соответствии с темами и разделами. Каждый из разработанных модулей состоит из логически завершенного теоретического материала, практических заданий разной степени сложности и методических рекомендаций по их выполнению, заданий для самостоятельного выполнения и для проведения текущего и рубежного контроля.

Особое внимание при формировании содержания учебного материала уделялось использованию технологии трехмерного геометрического моделирования и достижению рационального сочетания традиционных и ком-

Репозиторий ВГУ

пьютерных образовательных технологий, используемых в учебном процессе. На основании анализа целей и задач каждого конкретного модуля и его учебной информации был определен способ выполнения расчетно-графических работ: традиционный – «вручную», либо при помощи системы автоматизированного проектирования.

Состав блоков и модулей при изучении дисциплины может варьироваться в зависимости от двух факторов: базового уровня геометрографической подготовки студентов, оценка которого производится на первом занятии по инженерной графике; специальности студентов, в зависимости от которой формируется содержание третьего блока, при этом первый и второй остаются неизменными.

Рассмотрим более подробно содержание предложенных блоков.

Модули первого блока «Начертательная геометрия» включают в себя учебный материал по теоретическим основам и практике формирования двух и трехмерных геометрических моделей. Первый модуль «Двухмерные модели геометрических объектов» охватывает образование обратимых проекционных изображений, простейшие составляющие геометрической модели (точка, прямая линия, плоскость), их взаимное расположение и взаимодействие (принадлежность, параллельность, пересечение). Поверхности, их классификация, способы образования, графическое моделирование поверхностей, многогранники входят в состав второго модуля «Трехмерные модели геометрических объектов». Третий модуль «Средства и методы формирования составных трехмерных геометрических моделей» содержит информацию о методах формирования сложных геометрических тел, взаимном расположении и взаимодействии поверхностей, развертках поверхностей.

В содержание второго блока «Проекционное черчение» включены следующие модули: оформление конструкторской документации; геометрические построения; изображения: виды, разрезы, сечения; аксонометрические проекции.

В третий блок «Машиностроительное черчение» включены модули: подготовка конструкторской документации; чертежи и эскизы технических деталей; разъемные и неразъемные соединения; сборочные единицы; чертежа общего вида; схемы.

На третьем этапе оформлялся макет блочно-модульной структуры, отраженной в рабочей программе дисциплины «Инженерная графика», а также осуществлялось ее внедрение в учебный процесс УО «Полоцкий государственный университет».

Результаты и их обсуждение. Проведенный анализ результатов внедрения блочно-модульной структуры дисциплины «Инженерная графика» позволил отметить следующие положительные моменты в организации учебного процесса:

- при разработке блочно-модульной структуры было проведено обновление содержания дисциплины «Инженерная графика» и совершенствование методов ее обучения, с учетом использования современных средств автоматизированного проектирования и технологии трехмерного геометрического моделирования;

Репозиторий ВГУ

- в течение семестра изучение студентами нового материала и выполнение расчетно-графических работ по инженерной графике осуществлялось непрерывно и ритмично;
- использование системы тестовой проверки знаний, завершающей изучение каждого модуля, позволило усилить контроль за глубиной и качеством усвоения учебной информации и при этом повысить объективность оценки знаний студентов, а также обеспечить интенсивную и систематическую учебную работу студентов в течение всего учебного года;
- наличие в структуре модуля системы бонусов за решение задач и выполнение графических работ повышенной сложности, творческих заданий, дали возможность повысить мотивацию студентов к овладению учебным материалом, к саморазвитию и самореализации.

Заключение. Предложенная блочно-модульная система геометрографической подготовки студентов машиностроительных специальностей позволяет сохранить накопленный десятилетиями опыт традиционной графической подготовки. Инновационным в данной системе является акцент на геометрическое моделирование во всех разделах дисциплины «Инженерная графика».

Литература

1. Малаховская В.В. Роль и место графических дисциплин в подготовке инженеров строительных специальностей // Инженерные проблемы строительства и эксплуатации сооружений: сб. науч. трудов. Вып.3. Новополоцк: УО «ПГУ», 2011. С.184-187.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ТЕАТРАЛЬНОЙ ПЕДАГОГИКИ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЯ МУЗЫКИ

С.В. Мациевская
Минск, УО «БГПУ имени М. Танка»

Подготовка педагогических кадров в современных условиях имеет качественно новое содержание: идет процесс реформирования, вводится многоступенчатая подготовка специалистов, открываются новые типы педагогических учебных заведений. В связи с этим возникает много вопросов, связанных с особенностями профессиональной подготовки. Безусловно, поиск путей, обеспечивающих оптимизацию педагогического процесса подготовки учителя музыки, которая осуществляется в педагогических учебных заведениях, заслуживает пристального к себе внимания.

Поддерживая позицию Ю.Н. Емельянова[1] в том, что основными источниками приобретения профессионализма в стенах музыкальных образовательных учреждений являются жизненный опыт, искусство, общая эрудиция и специальные научные методы, мы убеждены, что в процессе подготовки будущих учителей музыки, необходимо использовать средства театральной педагогики. Н.В. Романчик [2] исследовала развитие гуманистической направленности личности социального педагога средствами театральной деятельности и сделала вывод: театральная деятельность, в силу своих специфических особенностей, является эффективным средством развития личности. Ее образовательный потенциал обусловлен тем, что она

Репозиторий ВГУ