

гуманитарных дисциплин, но и об "очеловечивании" специальных предметов.

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОБОСНОВАНИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕСМЕТРИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПСИК

З.Н. Уласевич, Л.П.Шумская

В настоящее время стремлением человека становится изучение окружающего его мира, что в итоге сводится к познанию тайн природы, развитию происходящих процессов, природных явлений. К одним из методов познания относится метод моделирования, предназначенный для создания физической либо математической модели. В инженерной практике обычно информация представляется в виде геометрических моделей в целях достижения ее наглядности. Эти вопросы и призвана решать начертательная геометрия, относящаяся по сути своей к разряду теоретических дисциплин. Цель начертательной геометрии - изучение геометрических форм окружающего нас мира. Метод - графический, основанный на законах просцирования.

Преподавание в вузе начертательной геометрии имеет трудности определенного характера по ряду причин. Одной из причин является то, что сложная, неординарная теоретическая дисциплина изучается студентами на первом курсе в первом семестре. В учебной литературе в большинстве случаев не прослеживается единая методика последовательного изложения материала. В одних учебниках излагается материал от частного к общему, в других - от общего к частному, при этом с математической интерпретацией. Исходя из этого, студент первого курса ощущает определенные трудности при работе с рекомендуемой литературой самостоятельно. Индивидуальная работа со студентами под руководством преподавателя, где бы можно было оказать надлежащую консультацию, учебным планом не предусмотрена. В то же время, чтобы начертательная геометрия занимала соответствующее место в ряде изучаемых студентами дисциплин, необходимо совершенствовать методику преподавания начертательной геометрии.

На наш взгляд вопросы, связанные с разработкой эффективной методики преподавания начертательной геометрии студентам специальности "Производство строительных изделий и конструкций", решаются успешно. При этом выделяются следующие важные моменты, составляющие в целом основу курса.

1. Цель и метод начертательной геометрии определяют содержание курса, что представляет собой исследование способов построения проекционных чертежей пространственных объектов (оригиналов). При этом на протяжении всего периода изучения дисциплины делается акцент на то, что любые вопросы, примеры, задачи этой науки относятся к одной из двух общих задач начертательной геометрии - прямой либо обратной.

Прямая задача - построение проекционного чертежа оригинала, умение отобразить на нем взаимное расположение геометрических элементов.

Обратная задача - умение по проекционному чертежу восстановить, реконструировать объект, то есть определить его форму, размеры, взаимную зависимость элементов объекта и другие геометрические характеристики.

2. Рассмотрение задач по их классификации на позиционные и метрические, в целом составляющие большинство задач курса начертательной геометрии, позволяет систематизировать их алгоритм решения.

3. Запись алгоритма решения задач при помощи символов дает возможность студенту более осознанно воспринимать изучаемый материал.

Наряду с этим достижения качества обучения студентов немаловажное значение имеет обеспечение их методическими разработками.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДИКИ МОДЕЛИРОВАНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.

Н.И.Кондратчик

Модели человечеством применялись издревле как более доступные для исследования, чем реальный объект. Тем более, что не все объекты могут быть изучены непосредственным образом ввиду недоступности или невозможности проведения эксперимента.

Модели позволяют выявить существенные факторы формирующие объект, а также прогнозировать различные варианты технических решений. Все многообразие приемов моделирования подчинено одной общей зависимости подобия модели и объекта. Достаточно хорошо разработанная модель, при изучении ее свойств, позволяет получить новые сведения об объекте.