

**РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ  
ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА  
«ЭЛЕМЕНТЫ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ»**

Инженерная графика является первой инженерной дисциплиной, изучаемой студентами СПО. Цель курса инженерной графики – дать студентам знания, умения и навыки, которые понадобятся технику любой специальности для изложения технических мыслей с помощью чертежа, а также для понимания по чертежу конструкций и принципа действия изображенного технического изделия.

Задача изучения курса начертательной геометрии сводится к развитию пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений, изучению способов получения чертежей на уровне графических моделей и умению решать на этих чертежах задачи, связанные с пространственными объектами и их зависимостями.

Обязательный курс инженерной графики в образовательных учреждениях СПО дает обучающимся лишь минимум знаний и умений, необходимых для сознательного овладения теми приемами графической деятельности, которые определены рабочей программой учебной дисциплины. Многие вопросы теории и практики построения и чтения графических изображений не предусматриваются рабочей программой из-за недостатка времени.

Для дальнейшего расширения и углубления графических знаний, умений и навыков для обучающихся учебным планом должны быть предусмотрены часы факультативных занятий. Эти занятия организуются для студентов, имеющих склонность к изучению инженерной графики и проявляющих повышенный интерес к ней.

Организация в образовательном учреждении факультативных занятий по курсу «Основы начертательной геометрии» - явление не случайное. Научно – технический прогресс, использование и создание современных технических средств на производстве предъявляют повышенные требования к профессиональной подготовке молодого специалиста, к развитию уровня пространственных представлений и общей графической подготовке. Углубленное изучение основ начертательной геометрии на факультативных занятиях, несомненно, будет содействовать развитию технического мышления и познавательных способностей обучающихся, склонности к усовершенствованию и созданию новых приборов, приспособлений, устройств [1].

При проведении факультативных занятий могут быть использованы разные формы и методы обучения и виды учебной работы, которые будут благоприятствовать развитию у обучающихся познавательной, творческой и конструкторской активности, в том числе лекции; практические занятия, с использованием методических приемов, как создание проблемной ситуации, стимулирующей познавательную активность обучающихся, дифференциация

самостоятельной работы; семинары, экскурсии, рефераты, доклады, презентации и др.[2].

Факультативные занятия могут вести преподаватели черчения, а также преподаватели высших учебных заведений, деятели науки, имеющие соответствующую подготовку.

В рабочей программе по инженерной графике Монтажного колледжа Саратовского социально-экономического института (филиала) ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» содержатся основные сведения о способе прямоугольного проецирования предметов и об аксонометрических проекциях. Факультативный курс «Элементы начертательной геометрии» может углубить и расширить эти сведения. Он позволяет выявить особенности, достоинства и недостатки того или иного способа построения изображений; дать некоторое их теоретическое обоснование.

Разработанные программы факультативного курса позволят дополнительно рассмотреть способы решения ряда позиционных и метрических задач, таких, как построение проекций линий сечения геометрических тел плоскостью, линий взаимного пересечения поверхностей, нахождение истинных величин отрезков и плоских фигур и др. все это дает возможность научить студентов изображению всевозможных сочетаний геометрических тел, исследованию и измерению их с помощью преобразования чертежа.

Факультативный курс «Элементы начертательной геометрии» может являться в образовательном учреждении средством связи черчения с математикой, физикой, деталями машин, технической механикой. Изученные в этом курсе графические способы решения задач позволяют обучающимся использовать их в решении геометрических задач и задач с физико-техническим содержанием. Начертательная геометрия способствует лучшему овладению физико-математическими и техническими дисциплинами.

Начертательная геометрия и ее методы находят широкое применение в различных отраслях науки и техники: машиностроении, механике, архитектуре, оптике, горном деле и др. Изучив в колледже элементы начертательной геометрии, студенты затем смогут использовать ее методы в будущей практической деятельности. Начертательная геометрия расширяет также общетехнический кругозор студентов.

Факультативные занятия по изучению элементов начертательной геометрии в образовательном учреждении способствует развитию у обучающихся пространственных представлений, наблюдательности, логического мышления, кроме того, имеет большое воспитательное значение.

#### Литература:

1. Методика факультативных занятий по черчению в школе: Пособие для учителя / Под ред. В.Н. Виноградова. – М.: Просвещение, 1979. – 176 с., черт.

2. Повышение эффективности и качества преподавания черчения: Пособие для учителей. Сб. статей/Сост. А.Д. Ботвинников. – М.: Просвещение, 1981. – 128 с., ил.

**Сведения об авторе:**

Глядко Л. А., магистр по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств, преподаватель ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» Саратовский социально-экономический институт (филиал) Монтажный колледж, г. Саратов