Аннотация к рабочей программе «Компьютерная графика, твердотельное моделирование, черчение и измерение в КОМПАС-3D»

7-9класс.

Модуль «Компьютерная графика, черчение» разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и Основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ с. Новое Мансуркино, учебно-методического комплекта Казакевич В.М. и др. «Технология. 5–9 классы».

Содержание предметной области «Технология» выстроено в модульной структуре, которая обеспечивает возможность вариативного и уровневого освоения образовательных модулей рабочей программы, учитывающей потребности обучающихся, компетенции преподавателя, специфику материально-технического обеспечения и специфику научно-технологического развития в регионе. Задачей образовательного модуля является освоение сквозных технологических компетенций, применимых в различных профессиональных областях.

Модуль «Компьютерная графика, черчение» включает содержание, которое позволяет познакомить обучающихся с принципами современных технологий двухмерной графики и ее применения, прививает навыки визуализации, эскизирования и создания графических документов с использованием чертежных инструментов и приспособлений и (или) с использованием графических редакторов, а также систем автоматизированного проектирования (САПР). Модуль представляет обучающимся возможность ознакомиться с современными технологиями обработки конструкционных материалов.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах, включая графический редактор «КОМПАС-3D»

Программа «КОМПАС-3D» - графический пакет систем автоматизированного проектирования, позволяющий создавать чертежи изделий, схемы, спецификации, таблицы, инструкции, расчётно-пояснительные записки, технические условия, текстовые и прочие документы. Система ориентирована на оформления документации в соответствии с ЕСКД, ЕСТД, СПДС и международными стандартами.

На занятиях обучающиеся научатся изображать средствами компьютерной графики простейшие геометрические образы: линии, окружность, прямоугольник, эллипс, правильные многоугольники. Узнают, как правильно оформить чертеж, проставить размеры, освоят терминологию, способы построения того ли иного изображения, способы решения задач.

Важнейшими задачами курса являются: развитие образного и пространственного мышления учащихся; воспитании аккуратности и самостоятельности в процессе проектирования.

Работа с графической информацией стала отдельной специальностью, остро востребованной на рынке труда. Курс «Компьютерная графика» включает в себя элементы общей информатики, элементы черчения, геометрии и математического описания элементарных геометрических объектов.

Исходя из целей образовательного модуля, сформулированы основные задачи по освоению программы модуля:

1. Познакомить с обязательными составляющими понятия «графическая грамота».
2. Сформировать навыки владения чертежными инструментами и приспособлениями в системе автоматизированного проектирования «КОМПАС-3D»;
3. Научить выполнять эскизы, схемы и чертежи с использованием чертежных инструментов в системе автоматизированного проектирования «КОМПАС-3D»
4. Сформировать навыки чтения и оформления графической документации.
5. Обучить правилам оформления графической (чертежи) и текстовой (спецификации) документации, а также ознакомить с нормами Единой конструкторской документации (ЕСКД), относящиеся к разработке оформлению и чтению рабочих чертежей деталей, чертежей сборочных единиц.
6. Обучить основам создания собственных элементов оформления, простейших изображений на основе готовых форм, с использованием основных инструментов.
7. Дать представление о совмещении в композиции текста и изображения, их взаимного расположения, принципах составления композиции;

Ознакомить с профессией инженер-конструктор