

АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

Название программы: «Техническое черчение»

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 12-15 лет

Срок реализации программы: 144 ч

Форма обучения: очная

Автор-составитель: Хакимова Альбина Талгатовна

Разделы программы:

Введение

Раздел 1. Компьютерная графика и моделирование - моделирование в среде КОМПАС-График

Раздел 2. 3D - геометрическое моделирование. Создание сборок

Раздел 3. Основные операции построения твердого тела

Раздел 4. Поверхностное моделирование

Раздел 5. Вспомогательная геометрия

Раздел 6. Создание и оформление чертежа

Раздел 7. Создание индивидуальных творческих проектов *Основы конструирования.*

Раздел 8. Творческие задания

Раздел 9. Коллективный проект

Цель курса: Изучить основные понятия, приемы работы и инструменты чертежно-графического редактора КОМПАС-График. Изучить приемы и методы работы в КОМПАС-3D по моделированию и созданию трехмерных моделей деталей и сборочных единиц.

Реализация поставленной цели предусматривает решение следующих задач:

Предметных:

- Создать условия, способствующие выявлению и развитию интереса обучающегося к 3-х мерному моделированию;
- Знакомство с интерфейсом системы КОМПАС-График;
- Знакомство с настройками системы КОМПАС-3D;
- Изучение использования функционала построения графических объектов;
- Изучить принципы трехмерного моделирования в КОМПАС-3D;
- Освоить методы построения деталей;
- Изучить приемы построения сборочных единиц
- принимать самостоятельно конструкторские решения.

Метапредметных:

- развивать технические способности и конструкторские умения обучающихся, связанные с расчетом и изготовлением деталей, сборок в системе 3х-мерного моделирования;
- развивать образно-пространственное мышление, умения самостоятельного подхода к решению различных задач, развитие конструкторских, технических способностей учащихся;

- совершенствовать мастерство в работе в программе «Компас-3D»;
- развивать интерес учащихся к выбранному профилю деятельности.

Личностных:

- Научить действовать коллективно в составе команды.
- формировать волевые качества, такие как собранность, настойчивость, эмоциональная уравновешенность;
 - создавать условия для самоопределения учащихся в профессиональном выборе;
 - выработать стремление к достижению высоких результатов;
 - воспитать уважение к инженерному труду.

Планируемые результаты

Предметные результаты:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: модель, эскиз, сборка, чертёж;
- повышение уровня развития пространственного мышления и, как следствие, уровня развития творческих способностей;
- обобщение имеющихся представлений о геометрических фигурах, выделение связи и отношений в геометрических объектах;
- формирование навыков, необходимых для создания моделей широкого профиля и изучения их свойств;
- проектирование виртуальных и реальных объектов и процессов, использование системы автоматизированного проектирования;
- грамотное пользование графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов;
- осуществление технологических процессов создания материальных объектов, имеющих инновационные элементы.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, выбирать наиболее эффективные способы решения задач;
- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- определение адекватных способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов, имеющимся организационным и материально-техническим условиям
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по моделированию и созданию технических изделий;
- умение применять методы трехмерного моделирования при проведении исследований и решении прикладных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- умение применять компьютерную технику и информационные технологии в своей деятельности;
- аргументированная защита в устной или письменной форме результатов своей деятельности;

- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- умение ориентироваться в информации по трудоустройству и продолжению образования;
- построение двух-трех вариантов личного профессионального плана и путей получения профессионального образования на основе соотнесения своих интересов и возможностей с содержанием и условиями труда по массовым профессиям и их востребованию на рынке труда.

Личностные результаты:

- проявление познавательных интересов и творческой активности;
 - получение опыта использования современных технических средств и информационных технологий в профессиональной области;
 - планирование образовательной и профессиональной карьеры;
 - проявление технико-технологического мышления при организации своей деятельности;
 - приобретение опыта использования основных методов организации самостоятельного обучения и самоконтроля;
 - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской и творческой деятельности;
 - выражение желания учиться и трудиться в промышленном производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
 - развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
 - самооценка умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности.