Программа посвящена изучению КОМПАС-3D. Использование данной среды дает

возможность обучающемуся в процессе создания и демонстрации проекта показать

процесс проектирования сложных трехмерных геометрических объектов. Провести

моделирование и математические расчеты этих объектов при использовании различных

материалов (металл, дерево и т.д.). Содержание курса направлено на формирование у

обучающихся практических навыков моделирования и проектирования в программе

КОМПАС-3D.

Образовательные результаты:

Учащиеся должны иметь представления:

• о форме предметов и геометрических тел (состав, структура, размеры), а

также об их положении и ориентации в пространстве;

• об использовании компьютеров и множительной аппаратуры в создании и

изготовлении конструкторской документации

•

Учащиеся должны знать:

• интерфейс 2D и 3D и возможности программы Компас 3D;

• различные способы создания трехмерных моделей деталей и сборочных единиц

машинными методами;

• изображения на чертеже (основные и дополнительные виды, разрезы, сечения);

• способы создания и редактирования изображений в программе 3D;

• чертежи различного назначения;

• последовательность выполнения чертежа с помощью чертежных

• инструментов и средств инженерной графики.

Учащиеся должны уметь:

• создавать изображения из простых объектов (линий, дуг, окружностей и т. д.);

• использовать геометрические построения при выполнении чертежей

ручным и машинным способом;

• выполнять основные моделирующие операции над объектами (создание, удаление,

перемещение, измерение, масштабирование и т. д.);

• производить операции с размерами объекта;

• сохранять отдельные фрагменты (детали) для дальнейшего использования;

• работать по предложенным инструкциям, чертежам;

• применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием;

• излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку

зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы

путем логических рассуждений;

• работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

• представить и защитить свой проект;

• наблюдать и анализировать форму предмета (с натуры и по графическим

изображениям), выполнять технические рисунки.

В программе применяются приемы: создание проблемной ситуации, построение

алгоритма сборки модели, составления программы и т.д.

Критериями выполнения программы служат знания, умения и навыки

обучающихся, массовость и активность участия обучающихся в мероприятиях (конкурсы,

выставки) разного уровня данной направленности.