АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

Название программы: «Компас 3D»

Направленность: техническая **Возраст обучающихся:** 12-15 лет

Срок реализации программы: 1 учебный год (108 академических часов)

Форма обучения: очная

Автор-составитель: педагог дополнительного образования – Ситдиков Гаян

Мухаррамович

Разделы программы:

Раздел 1. Введение

Раздел 2. Интерфейс программы Компас 3D 21V

Раздел 3. Создание эскизов

Раздел 4. Трехмерное моделирование в режиме «Деталь»

Раздел 5. Трехмерное моделирование в режиме «Сборка»

Раздел 6. Приложения

Раздел 7. Технология 3D-печати

Раздел 8. Проектная деятельность

Основная цель программы:

Развитие конструкторских способностей детей и формирование пространственного представления за счет освоения базовых возможностей среды трехмерного компьютерного моделирования САПР «Компас 3D 17V» и 3D печати для ориентации подростков на профессии типа «человек-техника».

Задачи

Образовательные:

- сформировать общее представление о САПР;
- изучить основные принципы работы в САПР «Компас 3D V17»;
- научить выполнять основные приемы 3D-моделирования в среде «Компас», самостоятельно пользоваться учебными и справочными материалами;
- научить создавать простейшие 3D-модели твердотельных объектов в системе Компас 3D;
- закрепить знания, полученные на уроках технологии и математике, информатике. *Развивающие:*
- способствовать развитию мотивации обучающихся к изучению инженерной графики, к познанию и творчеству;
- способствовать развитию пространственного и логического мышления;
- содействовать формированию коммуникативных навыков, навыков критического мышления, креативности и навыков презентации (умение коммуницировать о своих идеях и созданных продуктах);
- формировать умения устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным общеобразовательным предметам для решения прикладных учебных задач.

Воспитательные:

- формировать представления о мире современных профессий;
- способствовать воспитанию трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности;
- способствовать воспитанию ответственности за результаты своей деятельности, уважительное отношение к людям различных профессий и результатам их труда.

Форма занятий:

- бесела:
- лекция;
- мастер-класс;

- практическое занятие;
- защита проектов;
- конкурс;
- викторина;
- диспут;
- круглый стол;
- «мозговой штурм»;
- воркшоп.

Краткое содержание:

Программа «Компас 3D» составлена в виде трех модулей:

- 1. Содержание построено таким образом, что изучение всех последующих тем обеспечивается и поддерживается предыдущим материалом, с наличием обязательной связи между частными и общими знаниями.
- 2. Начальный этап обучения направлен на развитие пространственного мышления, хорошей пространственной ориентации, принципов пространственного геометрического моделирования. И лишь затем ведется обучение основам автоматизации черчения, основам создания и оформления трехмерной модели и сборки.
- 3. В содержании программы заложена работа над проектами, в ходе которой обучающиеся смогут попробовать себя в роли конструктора или проектировщика.

Ожидаемые результаты:

Обучающиеся будут иметь практические навыки, научатся вёрстке простых многостраничных сайтов, обработке графической информации (построение стереоизображений, простых графических фильтров).

Обучающиеся научатся работать в команде, разовьют личностные качества (активность, инициативность, волю, любознательность и т. п.). У школьников развивается интеллект, внимание, память, восприятие, образное мышление и творческие способности, навыки анализа и оценки получаемой информации, мотивация к профессиональному самоопределению, сформируются навыки самоорганизации, воспитается самостоятельность, инициатива, творческая активность.