

## **АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ**

**Название программы:** Моделирование в программе «Компас 3D»

**Направленность:** техническая

**Возраст обучающихся:** 11-14 лет

**Срок реализации программы:** 1 учебный год (72 академических часа)

**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 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:**

- беседа;
- лекция;
- мастер-класс;

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

#### **Краткое содержание:**

Программа Моделирование в программе «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 обработки графической информации (фильтров). Научатся работать в команде, разовьют личностные качества (активность, инициативу, творческий подход), разовьется интеллект, внимание, память, восприятие, образное мышление и творческих способностей, разовьется мотивация к профессиональному самоопределению, сформирована инициатива, творческая активность.