Аннотация к программе дополнительного образования детей «3D моделирование»

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «3D моделирование» направлена на изучение 3D-моделирования, конструирования, прототипирования и инженерного дизайна. Для таких задач существует обширный ряд систем автоматизированного проектирования, так называемые САПРы.

Цель программы: удовлетворение интереса учащихся к дизайнерской составляющей технических специальностей, реализация их способностей в этой области.

Задачи программы:

Образовательные:

- научиться создавать план работы над проектом;
- научиться создавать трехмерные модели и сборочные конструкции;
- научиться визуализировать модели с использованием текстур;
- получить навыки дизайна инженерно-технических объектов;
- научиться адаптировать дизайн объекта для его последующей удобной эксплуатации;
- освоить создание механизмов и их анимацию;
- научиться анализировать проделанную работу;
- освоить подготовку моделей к 3D-печати.

Развивающие:

- развивать пространственное мышление;
- развивать умение планировать деятельность;
- развивать логическое мышление;
- развивать творческие способности.

Воспитательные:

- воспитывать интерес к техническим специальностям;
- воспитывать ответственность за качество работы;
- воспитывать уважение к окружающим.

Программа предназначена учащимся: 13-17 лет.

Ожидаемые результаты обучения по программе

Обучающиеся будут знать:

- основные аспекты построения и оформления чертежей и спецификации;
- основные виды моделирования;
- основные принципы создания трехмерных моделей;
- основные виды механизмов;
- основные методы создания анимации.

Будут уметь:

- создавать чертежи и сборочные чертежи по моделям;
- создавать спецификацию;
- создавать простые и сложные трехмерные модели;
- создавать сборочные конструкции по привязкам;
- создавать реалистичное изображение;

- создавать простые механизмы и анимации их.

Будут иметь представление:

- о создании сложных трехмерных моделях и их способах их визуализации;
- о видах механизмов и их принципе работы;
- о видах 3D-принтеров и принципах их работы.

будет развито:

- пространственное мышление;
- умение думать наперед;
- Логически правильное создание планов.

будет воспитано:

- интерес к техническим специальностям;
- ответственность перед поставленной задачей;
- уважение к окружающим.