

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«3D МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПЕЧАТЬ НА 3D ПРИНТЕРЕ»**

Статус программы	3D моделирование является передовыми техническим направлением с огромным инновационным потенциалом и несет значительный вклад в развитие социальных технологий самой разнообразной направленности. На сегодняшний день трудно представить изготовление широкого круга изделий без применения 3D моделирования и использования печати на 3D принтере. Технологии 3D печати используются во всех отраслях науки, техники, медицины, в коммерческой и управленческой деятельности. Широкое применение 3D печать получила в производственной сфере. Она является основой для создания роботов и автоматизированных производств.
Направленность	Техническая
Цель программы	Расширение понимания значимости 3D моделирования и изготовления изделий на 3D принтере в современном мире, развитие творческих способностей в рамках проектной деятельности и формирование мотивации к выбору профессии в сфере инженерной деятельности.
Контингент обучающихся	10-14 лет
Продолжительность реализации программы	1 год
Режим занятий	2 часа, 1 раз в неделю
Форма организации процесса обучения	Занятия организуются в учебных группах
Краткое содержание	Программа разработана с учётом современных тенденций в образовании по принципу блочно-модульного освоения материала, что максимально отвечает запросу социума на возможность выстраивания ребёнком индивидуальной образовательной траектории и имеет 4 модуля: Графические редакторы для 3D моделирования Проектирование и изготовление 3D моделей Работа на 3D принтере Проектирование и изготовление сложных подвижных конструкций
Ожидаемый результат	Обучающиеся будут знать: Систему проекций, изометрические и перспективных изображений. Основные приемы построения 3D моделей. Способы и приемы редактирования моделей. Принцип работы 3D принтеров и способы подготовки деталей для печати. Будут уметь: Создавать и редактировать 3D модели. Подбирать материалы и текстурировать поверхности моделей. Выполнять визуализацию сцен. Согласовывать параметры модели с параметрами других моделей, разработанных другими участниками проекта. Осуществлять подготовку моделей для печати