

**Дополнительная общеразвивающая программа  
«3D-моделирование и основы прототипирования»**

**Возраст обучающихся:** 12 – 15 лет

**Направленность:** техническая

**Разработчик:** Лихачева Е.А., педагог дополнительного образования

**Краткая аннотация программы:**

*Цель обучения:* формирование основ знаний о технологии 3D-моделирования и прототипирования, подготовка обучающихся к применению современных технологий как инструмента для решения практических научно-технических задач

В программе «3D-моделирование и основы прототипирования» сочетаются элементы инженерного и технического творчества, направленные на развитие конструкторских способностей, пространственного и логического мышления обучающихся. Освоение программы позволяет детям и подросткам познакомиться с основами технического черчения, освоить работу в системе трёхмерного моделирования КОМПАС-3D, а также изучить технологии быстрого прототипирования и принципы работы современного оборудования. Работа над техническими проектами формирует у обучающихся навыки поиска и анализа информации, умение работать с технической документацией, развивает информационную культуру и творческий подход к решению инженерных задач.

Особое внимание в программе уделяется практической деятельности: созданию трёхмерных моделей и прототипов, работе с оборудованием и программным обеспечением. Занятия помогают школьникам устанавливать причинно-следственные связи, классифицировать информацию, строить логические рассуждения и делать выводы, что способствует формированию исследовательских и проектных умений.

Программа построена как разноуровневая: при наборе учитываются уровень мотивации, образовательные возможности и сформированность компетенций обучающихся, что позволяет каждому выбрать подходящий уровень освоения содержания (стартовый или базовый). Благодаря этому обучение становится доступным для всех желающих и ориентировано на индивидуальные интересы и способности.

Таким образом, «3D-моделирование и основы прототипирования» не только развивает инженерно-технические навыки и умение работать с современными технологиями, но и воспитывает у обучающихся интерес к техническому творчеству, формирует потребность в творческой деятельности и способствует становлению зоны личных научных интересов.