

## **Программа «Инженерное 3D моделирование и прототипирование»**

**Направленность** образовательной программы – техническая.

**Актуальность** дополнительной общеразвивающей программы обусловлена тем, что она предусматривает расширение политехнического кругозора обучающихся, развитие их пространственного мышления, формирование устойчивого интереса к технике. В процессе изготовления 3D моделей обучающиеся приобретают разнообразные технологические навыки, знакомятся с конструкцией различных моделей. Особенностью программы является ее профессиональная ориентированность и преемственность в обучении. Программа дает навыки обращения с компьютерными программами, возможность поверить в себя, в свои способности, развивает конструкторские способности, нестандартное мышление и творческую индивидуальность, ориентирована на эффективное решение актуальных проблем ребенка, соответствует государственной политике в области дополнительного образования, социальному заказу общества.

**Отличительные особенности** образовательной программы «Инженерное 3D моделирование и прототипирование» заключаются в том, что она учит детей не только работать с предложенными чертежами и схемами, но и побуждает их к творческой деятельности, направляет внимание на постановку проблемных задач и способствует решению этих задач в процессе выполнения работы.

**Адресат** образовательной программы «Инженерное 3D моделирование и прототипирование». Программа адресована детям 12-18 лет. А именно тем обучающимся, которые интересуются техникой компьютерного моделирования. Дети этого возраста способны усваивать разнообразную информацию об устройстве изделий и истории их создания на достаточно высоком уровне.

**Уровень освоения** - общекультурный.

**Срок и объем реализации программы** – программа 2 лет обучения, рассчитанная на 144 учебных часа в год.

**Цель программы:** формирование творческих способностей обучающихся, и, как результат способность активно, творчески решать стоящие перед ними задачи. Программа ориентирована на систематизацию знаний и умений в области 3D моделирования в среде САПР Autodesk Inventor Professional. Практические задания, выполняемые в ходе изучения материала объединения, готовят обучающихся к решению ряда задач, связанных с построением и расчетом объектов стереометрии. Объединение, с одной стороны, призвано развить умения использовать трехмерные графические представления информации в процессе обучения в образовательном учреждении общего среднего образования, а с другой – предназначено для прикладного использования обучающимися в их дальнейшей учебной или производственной деятельности.