**Аннотация**

**к дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе**

**«Инженер-конструктор» 2 года обучения**

**Автор-составитель: Литвиненко Е.В.**,

педагог дополнительного образования

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая программа) «Инженер-конструктор» соответствует всем предъявляемым требованиям. Данная рабочая программа разработана на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Инженер-конструктор» утвержденной приказом №101 от 30.08.2024 года.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая программа) «Инженер-конструктор» является программой **технической направленности**, направлена на формирование начальные навыки необходимые для инженерных профессий.

Программа является **актуальной**, т.к. что в настоящее время в России развиваются нано технологии, электроника, механика и программирование.

**Рекомендуемый возраст детей:** 7-12 лет.

**Срок реализации** программы - 1 год. Количество часов по программе – 144 часа.

**Цель реализации программы:** расширение понимания значимости 3D моделирования в современном мире, развитие творческих способностей в рамках проектной деятельности и формирование мотивации к выбору профессии в сфере инженерной деятельности, а так же развитие научно-технического и творческого потенциала личности обучающегося.

**Задачи программы:**

Образовательные

−ознакомить с историей развития и современными достижениями техники, роли математики, физики, черчения и информатики, технологии для современного инженера;

−ознакомление с ролью 3D моделирования и технологии робототехники в современном мире;

−раскрытие инновационного потенциала и перспектив развития технологий 3 D печати;

−формирование базовых знаний по работе с 3d-ручками в программах графических редакторов для 3D моделирования;

−ознакомление с принципами проектирования на основе 3D моделирования;

−освоение приемов работы по проектированию и изготовлению устройств с использованием 3D печати;

−раскрытие логического перехода от проекционного черчения к 3D моделированию, его современной роли и перспектив;

−ознакомление с основами работы в графических редакторах различного назначения;

−ознакомление с безграничным миром творческой инновационной проектной деятельности в сфере 3 D моделирования и робототехники.

Развивающие

−развитие активности к познавательной деятельности;

−расширение сферы творческого, мыслительного потенциала и принятия обдуманных решений в проблемных ситуациях;

−формирование устной речи, используя специальные термины и понятия, связанные с изучением 3D моделирования и робототехники;

−развитие памяти, внимания, творческих способностей, воображения, вариантности мышления;

−развитие способности самостоятельно анализировать информацию и работать с технологиями дистанционного обучения;

−развитие интереса к проектной деятельности для раскрытия потенциала полученных знаний и навыков;

−развитие инновационно-коммерческого подхода к творческой и проектной деятельности

Воспитательные

−формирование речевой культуры, этики общения;

−воспитание самостоятельности и ответственности;

−воспитание уважения к своим мыслям и мнению других людей;

−формирование принципов общественного поведения;

−формирование мотивации к обучению и интереса к самому процессу обучения;

−формирование положительного отношения к педагогам и коллективу обучающихся;

−формирование патриотических чувств, любви к своей Родине, военной профессии и гордости за достижения инженерно-технических решений в области вооружения и техники.