

АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

Название программы: «Введение в технологии Хайтек»

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 12-17 лет

Срок реализации программы: полгода, 36 часов

Форма обучения: очная

Автор-составитель: Кильмухаметова Земфира Габдулловна

Разделы программы:

Раздел 1. Введение

Раздел 2. Задачи ТРИЗ

Раздел 3. Лазерные технологии

Раздел 4. Аддитивные технологии

Раздел 5. Проектная деятельность

Основная цель программы: формирование уникальных компетенций по работе с высокотехнологичным оборудованием, изобретательства и инженерии; их применение в практической работе и в проектах.

Задачи:

Образовательные:

-познакомить с основами теории решения изобретательских задач и инженерии;

- научить проектированию в САПР и созданию 2D- и 3D-моделей;

- научить практической работе с ручным инструментом;

- научить практической работе с электронными компонентами;

Метапредметные:

- развивать разные типы мышления необходимые для проектной деятельности;

- анализировать и планировать свои действия на отдельных этапах работы;

- сформировать целостный взгляд на мир с использованием информационно-технического прогресса;

- трансформировать полученную информацию для осуществления проектной деятельности.

Личностные:

- сформировать навыки командной работы;

- развивать мотивацию к работе на результат;

- воспитывать инициативу и самостоятельность в достижении поставленной цели;

- сформировать потребность и навыки постоянного саморазвития, самоорганизации жизнедеятельности

Форма занятий: групповое и индивидуально-групповое

Краткое содержание:

Тематическое направление программы «Введение в технологии Хайтек» призвана сформировать у обучающихся навыки и умения в таких областях науки и техники, как лазерные и аддитивные технологии с применением высокотехнологичного оборудования, познакомятся с теорией решения изобретательских задач, основами инженерии, понять принципы работы и возможности современного оборудования, получают практически навыки в конструировании и построении в

программах CorelDRAW, Компас 3D, Inventor, что в свою очередь разовьёт интерес к техническим специальностям, рабочим профессиям, научному техническому творчеству.

Уровень освоения программы – вводный.

Ожидаемые результаты:

Профессиональные и предметные – Hard Skills:

Знание основ и принципов теории решения изобретательских задач, овладение начальными базовыми навыками инженерии;

Знание и понимание принципов проектирования в САПР, основ создания и проектирования 2D и 3D моделей;

Знание основ и владение практическими базисными знаниями в работе на станках с лазерными, аддитивными и промышленными технологиями;

Знание основами и овладение практическими базисным знаниям в работе с электронными компонентами;

Знание пользовательского интерфейса профильного ПО, базовых объектов инструментария

Универсальные - Soft Skills:

Умение работать в команде: работа в общем ритме, эффективное распределение задач и др.;

Найти практическое применение и связь теоретических знаний, полученных в рамках школьной программы.

Получить практические навыки планирования своей краткосрочной и долгосрочной деятельности;

Использовать творческие навыки и эффективные приемы для решения простых технических задач.

Использовать полученные навыки работы различным инструментом в учебной и повседневной жизни.

Укрепить и усовершенствовать в себе чувство самоконтроля и ответственности за вверенные ценности.

Развить внимательное и предупредительное отношение к окружающим людям и оборудованию в процессе работы.