

АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

Название программы: «Введение в технологии Хайтек».

Направленность: техническая.

Возраст обучающихся: 12-17 лет.

Срок реализации программы: полгода, 72 часа.

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:

По итогам обучения обучающиеся должны *знать*:

- ✓ 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.;

По итогам обучения обучающиеся должны *уметь*:

- ✓ 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.