

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Прототипирование»

Вид программы: общеразвивающая.

Уровень программы: стартовый.

Направленность программы: техническая.

Образовательная деятельность по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Прототипирование» ориентирована на развитие конструкторских способностей детей и формирование пространственного представления за счет освоения базовых возможностей среды трехмерного компьютерного моделирования.

Адресат программы: дети 12-17 лет.

Наполняемость групп: 8-12 человек.

Срок реализации программы: 9 месяцев.

Форма обучения: очная.

Форма организации работы: групповая работа.

Форма и тип занятий: групповые теоретические и практические занятия.

Форма проведения занятий: беседы, лекции, практические работы и т.д.

Объём программы: 144 часа.

Режим работы: 2 раза в неделю по 2 академических часа, 1 академический час равен 40 минутам, перерыв между занятиями 10 минут.

Цель программы: создание условий для формирования компетенций по работе с высокотехнологичным оборудованием с помощью современных программных средств в области трехмерного компьютерного моделирования.

Задачи:

Обучающие:

- познакомить с передовыми достижениями и тенденциями в развитии науки и техники в области инженерии и изобретательства;
- сформировать понимание сферы профессиональной деятельности в области компьютерного моделирования;
- обучить навыкам высокотехнологичного производства с использованием аддитивных технологий;
- обучить особенностям работы в редакторах векторной графики, системах трехмерного моделирования;
- научить использовать средства и возможности программы для создания разных моделей;
- обучение различным способам решения проблем творческого и поискового характера для дальнейшего самостоятельного создания способа решения проблемы;
- усовершенствовать технологии проектирования и научить использовать знания и умения для реализации исследовательских и творческих проектов.

Развивающие:

- развивать образное, техническое и аналитическое мышления;
- формировать у учащихся инженерное и изобретательское мышления;
- формировать конструкторские навыки при создании и обработке 3D моделей;
- развивать умение анализировать поставленные задачи, планировать и применять полученные знания при реализации творческих проектов;
- формировать навыки публичных выступлений.

Воспитательные:

- воспитывать личностные качества: самостоятельность, уверенность в своих силах, креативность;
- формировать навыки межличностных отношений и навыки сотрудничества, навыки

работы в группе;

- формировать культуру общения и ведения диалога;
- воспитывать интерес к инженерной деятельности и последним тенденциям в области высоких технологий;
- воспитывать сознательное отношение к вычислительной технике, авторскому праву.