

ПАСПОРТ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ (ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ) ПРОГРАММЫ

Название программы	3D моделирование и прототипирование
Направленность программы	техническая
ФИО педагога, реализующего дополнительную общеразвивающую программу	Гимаев Ирик Фаргатович
Год разработки	2024
Где, когда и кем рассмотрена дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа	Программа рассмотрена на заседании методического совета: Протокол №3 от 12.04.2024. Утверждена приказом директора МБОУ «СТШ» от 17.04.2024 г. №СТШ-13-235/4
Информация о наличии рецензии	Нет
Цель	формирование основ знаний о технологии 3D-моделирования и прототипирования, подготовка учащихся к применению современных технологий как инструмента для решения практических научно-технических задач.
Задачи	<p><i>Образовательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – обучение основам работы в системе моделирования Creo Parametric; – ознакомление с основами технологии быстрого прототипирования и принципами работы различных технических средств; – формирование умения достаточно самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования моделей – обучение основам моделирования; – стимулирование мотивации учащихся к получению знаний, помогать формировать творческую личность ребенка <p><i>Развивающие:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – развитие творческой активности, самостоятельности в принятии решений в различных ситуациях; – развитию интереса к технике, конструированию, программированию, высоким технологиям; – развитие внимания, памяти, воображения, мышления (логического, творческого); – умения излагать мысли в четкой логической последовательности; – развитие конструкторских, инженерных и вычислительных навыков; – развитие мелкой моторики. – развитие технического, объемного, пространственного, логического и креативного мышления; – развитие конструкторских способностей, изобретательности и потребности в творческой деятельности; – развитие навыков обработки и анализа информации;

	<p>развитие навыков самостоятельной работы.</p> <p><i>Воспитательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – формировать качества творческой личности с активной жизненной позицией; – воспитывать гармонично развитую, общественно активную личность, сочетающую в себе духовное богатство, моральную чистоту и физиологическое совершенство – способствовать воспитанию личностных качеств: целеустремленности, настойчивости, самостоятельности, чувства коллективизма и взаимной поддержки, чувство такта. – формирование устойчивого интереса учащихся к техническому творчеству; – воспитание настойчивости и стремления к достижению поставленной цели; – формирование общей информационной культуры у учащихся; – формирование зоны личных научных и творческих интересов учащихся.
<p>Ожидаемые результаты освоения программы</p>	<p><i>Личностные результаты:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - получение опыта использования современных технических средств и информационных технологий в профессиональной области; - планирование образовательной и профессиональной карьеры; - приобретение опыта использования основных методов организации самостоятельного обучения и самоконтроля; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской и творческой деятельности; - развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности; - проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности. <p><i>Метапредметные результаты:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, выбирать наиболее эффективные способы решения задач; - алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности; - определение адекватных способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов, имеющимся организационным и материально-техническим условиям; - проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса; - самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по моделированию и

	<p>созданию технических изделий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение применять методы трехмерного моделирования при проведении исследований и решении прикладных задач; - согласование и координация совместной учебно-познавательной деятельности с другими ее участниками; - умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата; - выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость; - умение применять компьютерную технику и информационные технологии в своей деятельности; - аргументированная защита в устной или письменной форме результатов своей деятельности; - оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам. <p><i>Предметные результаты:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование представления об основных изучаемых понятиях: модель, эскиз, сборка, чертёж; - повышение уровня развития пространственного мышления и, как следствие, уровня развития творческих способностей; - обобщение имеющихся представлений о геометрических фигурах, выделение связи и отношений в геометрических объектах; - формирование навыков, необходимых для создания моделей широкого профиля и изучения их свойств; - документирование результатов труда и проектной деятельности; - проектирование виртуальных и реальных объектов и процессов, использование системы автоматизированного проектирования; - моделирование с использованием средств программирования; - грамотное пользование графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов; - осуществление технологических процессов создания материальных объектов, имеющих инновационные элементы.
Срок реализации программы	36 недель
Количество часов в неделю/год	2/72

Возраст обучающихся	10-13 лет
Формы занятий	Лекция, практическое занятие, консультация; зачет. Изучение, закрепление материала, приходящегося согласно календарно-тематическому планированию на дату карантина, проводится в форме самостоятельной работы в домашних условиях с использованием сети Интернет. (электронное обучение).
Методическое обеспечение	Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы осуществляется посредством активного внедрения в образовательный процесс комплекса дидактических материалов: компьютерные презентации, раздаточный материал, практические работы. На учебных занятиях используются методические разработки по разделам, программы. При подготовке к учебным занятиям учащиеся пользуются конспектами.
Условия реализации	Технологическая лаборатория, Оборудование и техническая оснащенность для занятий: проектор; компьютер; мобильный класс; фотоаппарат; программное обеспечение для разработки 3D моделей; Оборудование для 3D печати; Материалы: PLA филамент.