

ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА (АНОТАЦИЯ)

Направленность	Техническая
Вид образовательной деятельности	Компьютерное творчество
Название программы.	Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «3D моделирование»
Сведения об авторе (авторах) контактный телефон	Кальницкий Дмитрий Андреевич, педагог дополнительного образования, тел.: 8 (904) 5352427
Возраст детей	10-15 лет
Сроки реализации программы	3 года
Уровень	Стартовый
Цель и задачи	Цели: раскрытие интеллектуального и творческого потенциала детей с использованием возможностей программы трёхмерного моделирования. Задачи: <i>Образовательные:</i> - научить эффективной работе в редакторе трехмерной графики Sketchup; - освоить программу изготовления разверток Perakura designer; - расширить и систематизировать знания, полученные на уроках технологии, изобразительного искусства, информатики. <i>Развивающие:</i> - развить творческие способности, трудовые навыки, эмоционально-эстетическое восприятие; - сориентировать детей на практическое применение полученных знаний и умений в повседневной жизни; - развить способности учащихся творчески подходить к проблемным ситуациям и самостоятельно находить решения. <i>Воспитательные:</i> - сформировать интерес к конструированию; - развить у детей усидчивость, аккуратность, активность; - способствовать социальной адаптации в информационном обществе; - сформировать умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать в различных ситуациях.
Ожидаемые результаты	- выявление, развитие и реализация творческих потенциальных способностей; - укрепление их позитивного самовосприятия и самовыражения в процессе обучения в творческом объединении « 3D-моделирование»; - превращение начального интереса к модельному творчеству в зрелую мотивационную сферу, обоснованную внутренней позицией; - расширение и дополнение базовых знаний по школьным курсам информатики, математики, физики, астрономии, химии; - усвоение и применение на практике блока технических понятий и полученных знаний; - воспитание чувства коллективизма и ответственности за конечный результат труда; - воспитание активной социальной позиции и гражданской ответственности перед обществом. К концу первого года обучения обучающиеся должны: <i>Знать:</i> - правила техники безопасности; - систему координат, геометрические фигуры, виды проекций; - способы построения объемных фигур из плоских разверток. <i>Уметь:</i> - планировать работу; - пользоваться «Проводником»; - эффективно использовать инструменты программы SketchUp, - пользоваться горячими клавишами; - подбирать текстуру и цвет материалов; - выполнять измерительные операции; - выполнять разметочные и раскройные работы по готовым шаблонам;

	- читать и выполнять эскизы, чертежи, схемы; - использовать конструктивную и технологическую документацию; - осуществлять контроль размеров и формы детали или изделия; - определять качество отделки (обработки) изделия; - воспроизводить 3D модели на основе 2D изображений; - применять полученные знания и умения для построения моделей по собственным эскизам. К концу второго года обучения обучающиеся должны: <i>Знать:</i> - правила техники безопасности; - виды проекций, настройки камеры; - структуру групп и компонентов; - технологию проецирования; - масштабирование. <i>Уметь:</i> - эффективно использовать инструменты программы SketchUp, пользоваться горячими клавишами; - изменять стили отображения поверхностей и ребер; - импортировать/экспортировать графические изображения; - проецировать текстуру на модель; - работать с «фотосценой»; - выполнять измерительные операции; - выполнять построения в заданном масштабе; - читать и выполнять эскизы, чертежи, схемы; - осуществлять контроль размеров и формы детали или изделия; - воспроизводить 3D модели на основе 2D изображений; - применять полученные знания и умения для построения моделей по собственным эскизам. К концу третьего года обучения обучающиеся должны: <i>Знать:</i> - правила техники безопасности; - систему координат, геометрические фигуры, виды проекций; - технологию прототипирования. <i>Уметь:</i> - планировать работу; - подбирать текстуру и цвет материалов; - упрощать сложные прототипы до базовых форм; - использовать группы и компоненты; - выполнять измерительные операции; - размещать модель на «фотосцене»; - создавать развертки собственных моделей; - выполнять разметочные и раскройные работы по собственным шаблонам; - читать и выполнять эскизы, чертежи, схемы; - воспроизводить 3D модели на основе 2D изображений; - применять полученные знания и умения для построения моделей по собственным эскизам.
Год разработки	2018
Перечень методических приложений к программе	Материально-техническое обеспечение - персональный компьютер; - 3D принтер «Alfa»; - 3D ручка;

	- ABS пластик толщиной 25 мм; - модели из электронной базы SketchUp; - образцы моделей; - программное обеспечение (графический редактор Addobe Photoshop, Компас 3D, Блендер 3D, PTC Creo)
Статус программы.	Модифицированная
Серия и № сертификата на программу	Утверждена на заседании Педагогического совета «3» сентября 2018 г., Протокол № 2