

Аннотация к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе технической направленности «3-D моделирование»

Нормативная основа разработки.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «3-D моделирование» разработана на основе нормативно – правовой базы:

- ✓ Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- ✓ Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. № 196 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- ✓ Концепция развития дополнительного образования в РФ (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04. 09.2014 № 1726-Р)
- ✓ Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р)
- ✓ Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2016 № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования обучающихся»,
- ✓ Проект Минобрнауки России и департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ» (включая разноуровневые программы) № 09-3242 от 18.11.15. Методические рекомендации разработаны в целях реализации Распоряжения Правительства РФ от 24 апреля 2015 г. № 729-р «План мероприятий на 2015-2020 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей» (п.12,17,21).

Дата утверждения: программа «3-D моделирование» разработана учителем технологии Саловой И.Н., согласована с Методическим советом 26 мая 2020 г. протокол № 4 и утверждена приказом от 28 августа 2020 года № 162

Цели и задачи реализации программы

Цель программы

- раскрытие интеллектуального и творческого потенциала детей с использованием возможностей программы трёхмерного моделирования и практическое применение обучающимися знаний для разработки и внедрения технических проектов.

Задачи:

Обучающие:

- Ознакомить учащихся с программой «Fusion360».
- Освоить процесс изготовления деталей на 3D-принтере
- научить способам создания трехмерных моделей и сборочных единиц машинными методами

Развивающие:

- развить творческое мышление, логическое и пространственное мышление, статических, динамических пространственных представлений;
- формировать умение выполнять чертежи ручным и машинным способами, в усвоении правил чтения чертежей;
- формировать элементарные конструкторские умения преобразовывать форму предметов в соответствии с предъявляемыми требованиями;

Воспитательные:

- направить интерес на познание мира с помощью компьютерных технологий.
- формировать критическое и творческое мышления учащихся, умение увидеть, сформулировать и решить проблему.
- формировать устойчивый интерес учащихся к техническому творчеству.
- формировать общую информационную культуры у учащихся.
- Формировать зоны личных научных и творческих интересов учащихся.

Адресат программы

Программа рассчитана на обучающихся 12 - 14 лет. Группа может состоять из обучающихся одного возраста или быть разновозрастной, включать детей 12-14 лет. На обучение принимаются все желающие, независимо от интеллектуальных и творческих способностей детей. Методическая основа программы – деятельностный подход, т.е. организация максимально продуктивной творческой деятельности детей.

Режим занятий:

1 год обучения: 2 раза в неделю по 1 часу. - 72 часа в год

2 год обучения: 2 раза в неделю по 1 часу. - 72 часа в год

**Учебно-тематический план дополнительной общеразвивающей программы
«3-D моделирование»**

Учебно-тематический план 1 года обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего, час.	В том числе	
			теория	практика
1	Базовый этап моделирования в Autodesk Fusion 360	20	10	8
	Основные понятия моделирования	6	4	2
	Изучение примитивов	6	2	4
	Создание эскизов	4	2	2
	Изучение принципов работы с T-SPLINE FORM	4	2	2
2	Дополнительный этап моделирования в Autodesk Fusion 360	32		
	Создание твердотельных моделей из эскизов	14		14
	Создание твердотельных моделей из скульптурного тела	18		18
3	Практическое обучение (практика)	20		20
	Мини-проект: «Моделирования детали (устройства)»	20	x	20
Итого				

Учебно-тематический план 2 года обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего, час.	В том числе	
			теория	практика
2	Дополнительный этап моделирования в Autodesk Fusion 360	32	-	32
	Создание сборок и приемы совместной работы	10	-	10
	Визуализация	10	-	10
	Анимация	8	-	8
	Создание чертежей	4	-	4

3	Практическое обучение (практика)	40	-	40
	Мини-проект: «Моделирования детали (устройства)»	40	-	40
	Итого	72	-	72