

Аннотация

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «3D моделирование»

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «3D моделирование» составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами.

3D моделирование — прогрессивная отрасль мультимедиа, позволяющая осуществлять процесс создания трехмерной модели объекта при помощи специальных компьютерных программ. Моделируемые объекты выстраиваются на основе чертежей, рисунков, подробных описаний и другой информации.

Актуальность

Актуальность выбранной темы обусловлена практически повсеместным использованием трехмерной графики в различных отраслях и сферах деятельности, знание которой становится все более необходимым для полноценного развития личности.

Программа «3D моделирование» в том числе ориентирована на изучение принципов проектирования и 3D моделирования для создания и практического изготовления отдельных элементов технических проектов обучающихся, и тем самым способствует развитию конструкторских, изобретательских, научно-технических компетентностей и нацеливает детей на осознанный выбор необходимых обществу профессий, как инженер-конструктор, инженер-технолог, проектировщик, дизайнер и т.д.

Поддержка и развитие детского технического творчества соответствуют актуальным и перспективным потребностям личности и стратегическим национальным приоритетам Российской Федерации.

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность заключается в том, что данная программа позволит выявить заинтересованных обучающихся, проявивших интерес к знаниям, оказать им помощь в формировании устойчивого интереса к построению моделей с помощью 3D принтера, 3D ручки. В процессе создания моделей обучающиеся научатся объединять реальный мир с виртуальным, это повысит уровень пространственного мышления, воображения.

Новизна программы

Программа модифицирована, в основу положены: - дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «3D моделирование» Козюра Ю.Н., дополнительная общеразвивающая программа «Основы 3D моделирования и создание 3D моделей» Добромысловой А.А., Рабочая

программа курса по выбору «Объёмное рисование» для 5-6 классов Зверевой Г.В. Программа изменена с учетом особенностей образовательного учреждения, возраста и уровня подготовки обучающихся. Коррективы вносятся в программу самим педагогом.

Данная программа связана с процессом информатизации и необходимостью для каждого человека овладеть новейшими информационными технологиями для адаптации в современном обществе и реализации в полной мере своего творческого потенциала. Любая творческая профессия требует владения современными компьютерными технологиями.

Новизна: работа с 3D графикой – одно из самых популярных направлений использования персонального компьютера, причем занимаются этой работой не только профессиональные художники и дизайнеры. В наше время трехмерной картинкой уже никого не удивишь. А вот печать 3D моделей на современном оборудовании – дело новое. Люди осваивают азы трехмерного моделирования достаточно быстро и начинают применять свои знания на практике.

Цель программы

Цель программы: формирование и развитие творческих способностей обучающихся с использованием компьютерных технологий в учебной деятельности.

Задачи программы

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

1. Образовательные:

- ознакомить обучающихся с программами САПР: «КОМПАС-3D», «FreeCAD» (инсталляция, изучение интерфейса, основные приемы работы);
- освоить процесс изготовления деталей на 3D принтере с помощью программы;
- отработать практические навыки по созданию простой трехмерной модели.

2. Развивающие:

- развивать у обучающихся инженерное мышление, навыки конструирования и эффективного использования компьютерных систем;
- способствовать развитию интереса к изучению и практическому освоению 3D моделированию с помощью 3D ручки;
- развивать внимательность, аккуратность и изобретательность.

3. Воспитательные:

- формировать устойчивый интерес обучающихся к техническому творчеству;

- воспитывать настойчивость и стремление к достижению поставленной цели;
- воспитывать взаимоуважение в коллективе.

Отличительная особенность заключается в преемственности образовательного процесса и содержится в следующей формуле: дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «Весёлый информатик» (1 ступень) + дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «3 D моделирование» (2 ступень).

Возраст детей

Данная программа ориентирована на детей среднего школьного возраста. Программа рассчитана на широкий возрастной диапазон обучающихся: 11-13 лет. Состав группы 10-15 человек. Дети переходят на изучение данной программы, освоив курс дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Весёлый информатик».

Сроки реализации программы

Программа рассчитана на 2 года обучения

1 год обучения - 72 часа (из них 4 часа общих занятий и 68 часов по подгруппам; из них 6 часов-теории на каждую подгруппу, 30 часов-практики на каждую подгруппу)

2 год обучения - 72 часа (из них 4 часа общих занятий и 68 часов по подгруппам; из них 6 часов-теории на каждую подгруппу, 30 часов-практики на каждую подгруппу).

Формы и режим занятий

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу по подгруппам. Учебное помещение соответствует требованиям СанПиНа.