

**Аннотация к дополнительной общеобразовательной
(общеразвивающей) программе «3 D моделирование»**

Программа кружка «3 D моделирование» *техническую направленность.*

Актуальность программы.

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.

Развитие технологий прототипирования привело к появлению на рынке множества сравнительно недорогих устройств для печати 3D-моделей, что позволило включить 3D-принтер в образовательный процесс учебного коллектива.

Перспективность программы в том, что деятельность по моделированию способствует воспитанию активности школьников в познавательной деятельности, развитию высших психических функций (повышению внимания, развитию памяти и логического мышления), аккуратности, самостоятельности в учебном процессе.

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

Цель:

раскрытие интеллектуального и творческого потенциала детей с использованием возможностей программы трёхмерного моделирования и практическое применение обучающимися знаний для разработки и внедрения технических проектов. Создание условий для мотивации, подготовки и профессиональной ориентации школьников для возможного продолжения учебы в ВУЗах и последующей работы на предприятиях по специальностям, связанным с проектированием и 3D-моделированием.

Задачи:

1. Обучающие:
 - знакомить учащихся с программой «КОМПАС-3D LT»
 - освоить процесс изготовления деталей на 3D-принтере «Wanhao» с помощью программы «Wanhao-supa»
2. Развивающие:
 - Развитие у учащихся инженерного мышления, навыков конструирования, и эффективного использования компьютерных систем.
 - Развитие внимательности, аккуратности и изобретательности.
 - Развитие креативного мышления и пространственного воображения учащихся.
 - Решение учащимися ряда технических задач, результатом каждой из которых будет работающий механизм или робот с автономным управлением.
3. Воспитательные:
 - 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.

Отличительной особенностью кружка является его творческая и эстетическая направленность, позволяющая развивать знания и навыки всех учащихся независимо от уровня освоения ими школьной программы.

Программа рассчитана на детей в возрасте 10-13 лет.

Формы и режим занятий. Занятие проводится 1 раз в неделю - один академический час (40 минут).

Формы организации учебного процесса интерактивные: сочетание традиционных классических форм, методов и приемов обучения с инновационными, нетрадиционными. Работа с детьми строится в направлении личностно-ориентированного взаимодействия с ребенком, делается акцент на самостоятельное экспериментирование и поисковую активность самих детей, побуждая их к творческому отношению при выполнении заданий. Занятия содержат познавательный материал, соответствующий возрастным особенностям детей в сочетании с практическими заданиями, необходимыми для развития навыков ребенка.

Содержание наполнено заданиями, соответствующими возрастным особенностям (практические задачи построены на основе изученных ранее произведений, посвящены различным ЗОЖ-акциям, привязаны к определенным праздникам и т.д.).