



Департамент по социальным вопросам
администрации Заводоуковского муниципального округа
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Заводоуковского муниципального округа «Новозаимская средняя
общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза В.М.Важенина»



Рабочая программа внеурочной деятельности «3D моделирование и печать»

Руководитель:
Ткачук А.С.

Новая Заимка 2025 г.

Рабочая программа кружка «3-D моделирование и печать» составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273 ФЗ.
2. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р).
3. СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей" (Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. №41).
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2018 № 196).
5. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996 р)
6. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 № 09 3242).

Программа актуальна так как связана с личностным становлением школьников, овладением техническими навыками. Индивидуальный образовательный маршрут – это персона

Краткая характеристика обучающихся: возраст обучающихся, участвующих в реализации программы 11-16 лет (5-9 классы).

Методологическая основа в достижении целевых ориентиров – реализация системно - деятельностного подхода на средней ступени обучения, предполагающая активизацию трудовой, познавательной, художественно-эстетической деятельности, технического творчества каждого учащегося с учетом его возрастных особенностей, индивидуальных потребностей и возможностей. В силу того, что каждый ребенок является неповторимой индивидуальностью со своими психофизиологическими особенностями и эмоциональными предпочтениями, необходимо предоставить ему как можно более полный арсенал средств самореализации. Освоение множества технологических приемов при работе с разнообразными материалами в условиях простора технического творчества помогает детям познать и развить собственные возможности и способности, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления, раскрывая огромную ценность изделий. Такие занятия формируют техническое мышление учащихся, позволяет овладеть техническими знаниями, развивает у них трудовые умения и навыки, способствуют выбору профессии. Уроки технического моделирования дают возможность шире познакомить учащихся с техникой, с общими принципами устройства и действия машин и механизмов, с азбукой технического моделирования и конструирования, научить различным методикам и техникам выполнения работ по 3D моделированию и дизайну объемных объектов.

Цель: формирование у учащихся как предметной компетентности в области технического проектирования и моделирования с использованием информационных компьютерных технологий, так и информационной и коммуникативной компетентности для личного развития и профессионального самоопределения.

Задачи:

- ознакомление с предметом автоматизированного проектирования и профессиональной деятельностью инженеров-проектировщиков, дизайнеров;

- овладение практическими навыками работы с современными графическими программными средствами;
- индивидуальная и множественная мотивация к изучению естественно-математических и технологических дисциплин, основывающихся на использовании современных систем компьютерного проектирования и моделирования.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У учащихся должно сложиться представление о:

- 1) задачах и основных этапах проектирования;
- 2) общих вопросах построения композиции и технического дизайна;
- 3) основных способах работы с программами 3D-моделирования;
- 4) основных принципах моделирования трехмерных объектов компьютерных системах;
- 5) роли и месте конструктора-проектировщика в формировании окружающей человека предметной среды.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ темы	Тема	Кол-во часов
1	Введение. Техника безопасности. Понятие моделирования и модели	1
2	3D-моделирование в программе TinkerCad. Интерфейс программы	1
3	Инструментальная панель. Настраиваемые примитивы	1
4	Создание эскиза, определение актуальности, целей и задач проекта	1
5	Работа над моделью. Теоретическое обоснование выбора программы и способа построения модели	1
6	Использование вспомогательной плоскости. Проект: «Домик»	1
	Итого:	6