

Администрация Воскресенского муниципального округа
Нижегородской области
Муниципальное образовательное учреждение
дополнительного образования
Воскресенский Детский Центр

Принято на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от « 30 » 08 2024 г.

Утверждено: приказ № 15
Директор МОУ ДО Воскресенского
Детского Центра

Т.В. Носова
от « 02 » 09 2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая)
программа «Основы 3D моделирования»**

Технической направленности

Возраст детей: 9-15 лет

Срок реализации: 1 год

Автор – составитель:

Поляшов Алексей Вячеславович

педагог дополнительного образования

р.п. Воскресенское – 2024 год.

1.УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы
«Основы 3-Д моделирования»

Наименование курса (модуля, предмета, дисциплины)	1 год обучения (2 группы)		
	Всего недель	Всего часов	Аттестация (из них)
Вводное занятие Техника безопасности в работе с компьютером, подключение Tinkercad	0,5	2	
3-Д пространство	1	4	
Размер и цвет	1	4	
Виды. Увеличение. Уменьшение.	1	4	
Рабочая плоскость	1	4	
«Сложение, вычитание и зеркало, выравнивание»	1	4	
«Копируй, вставляй, удаляй!»	1	4	
Использование готовых форм	1	4	
Собирай и разбирай	1	4	
Основа игрушечной пирамиды.	0,5	2	
Игрушечная пирамида.	1,5	6	2
Творческие работы 1-е полугодие	1,25	5	
Техника безопасности в работе с компьютером Занятие повторение. Кошка. Занятие повторение. Отверстие. Занятие повторение. 3D-мир вокруг нас.	1,5	6	
Практическая работа«Брелоки»	0,5	2	
Практическая работа «Заяц, Волк»	0,5	2	
Практическая работа «Архитектурные колонны»	0,5	2	
Практическая работа «Шахматы»	1,5	6	
Практическая работа «Кактусы»	1	4	
Практическая работа «Деревья такие большие»	0,5	2	
Практическая работа « Слон в посудной лавке»	0,5	2	
Виды орнамента и особенности его построения.	1,5	6	

Логотипы	0,5	2	
Практическая работа « Израсцы»	0,25	1	
Практическая работа «Деревянный рубль»	0,25	1	
Практическая работа «Собака»	0,75	3	
Виды композиций	1	4	
Практическая работа «Композиции»	1	4	
Практическая работа «Детские городки»	1	4	
Подготовка к конкурсам творческих работ	1,75	7	
Основные правила чтения чертежей	1	4	
Основные правила в машиностроении	1	4	
Условные обозначения на чертежах технологической документации	1	4	
Порядок чтения чертежей для начинающих. Примеры чтения чертежа детали	1,5	6	
Практические работы к праздникам	2	8	
Творческие работы второго полугодия.	2,25	9	
Итоговая практическая (творческая) работа	1	4	2
Итого	36	144	4

2. Календарный учебный график

Дата реализации программы: 02.09.2024г

Продолжительность реализации программы: 36 учебных недель

Количество учебных дней(занятий): 72 (2 занятия в неделю)

Каникулы: Осенние 28.10 по 05.11.2024г

Зимние 30.12.2024г по 08.01.2025 г.

Весенние 22.03. по 30.03.2025г

Нерабочие дни: согласно постановлению правительства РФ

Дата окончания реализации программы: 30.05.2025 г.

3. Рабочая программа

Планируемые результаты

Предметные:

- ознакомятся с основами технического черчения и работы в системах трехмерного моделирования «Tinkercad».
- разовьют навыки объемного, пространственного, логического мышления и конструкторские способности;
- научатся применять изученные инструменты при выполнении научно-технических проектов;
- получат необходимые навыки для организации самостоятельной и коллективной работы;
- повысят свою информационную культуру.

Личностные:

- у обучающихся возрастет готовность и способность к саморазвитию;
- появится и окрепнет мотивация творческой деятельности;
- повысится самооценка на основе критериев успешности этой деятельности;
- появятся навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;
- воспитаются этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость.

Мета предметные:

- освоят разные способы решения проблем творческого и технического характера;
- разовьют умение ставить цели - создавать творческие работы, планировать достижение этой цели, контролировать временные и трудовые затраты, создавать наглядные динамические графические объекты в процессе работы;

– получают возможность оценить полученный результат и соотнести его с изначальным замыслом, выполнить по необходимости коррекцию либо результат.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
Учебно-тематический план (рабочая программа)

п/п	Тема	всего часов	В том числе	
			теория	практика
1	Вводное занятие Техника безопасности в работе с компьютером, подключение Tinkercad	2	2	0
2	3-Д пространство	4	2	2
3	Размер и цвет	4	2	2
4	Виды. Увеличение. Уменьшение.	4	2	2
5	Рабочая плоскость	4	2	2
6	«Сложение, вычитание и зеркало, выравнивание»	4	2	2
7	«Копируй, вставляй, удаляй!»	4	2	2
8	Использование готовых форм	4	0	4
9	Собирай и разбирай	4	1	3
10	Основа игрушечной пирамиды.	2	0	2
11	Игрушечная пирамида.	6	2	4
12	Творческие работы 1-е полугодие	5	0	5
	Техника безопасности в работе с компьютером Занятие повторение. Кошка. Занятие повторение. Отверстие. Занятие повторение. 3D-мир вокруг нас.	6	2	4
13	Практическая работа «Брелоки»	2	0	2
14	Практическая работа «Заяц, Волк»	2	0	2
15	Практическая работа «Архитектурные колонны»	2	0	2
16	Практическая работа «Шахматы»	6	0	6
17	Практическая работа «Кактусы»	4	0	4
18	Практическая работа «Деревья такие большие»	2	0	2
19	Практическая работа « Слон в посудной лавке»	2	0	2
20	Виды орнамента и особенности его построения.	6	3	3
21	Логотипы	2	1	1
22	Практическая работа « Израсцы»	1	0	1
23	Практическая работа «Деревянный рубль»	1	0	1
24	Практическая работа «Собака»	3	0	3
25	Виды композиций	4	4	0

26	Практическая работа «Композиции»	4	0	4
27	Практическая работа «Детские городки»	4	0	4
28	Подготовка к конкурсам творческих работ	7	0	7
29	Основные правила чтения чертежей	4	4	0
30	Основные правила в машиностроении	4	4	0
31	Условные обозначения на чертежах технологической документации	4	4	0
32	Порядок чтения чертежей для начинающих. Примеры чтения чертежа детали	6	4	2
33	Практические работы к праздникам	8	0	8
34	Творческие работы второго полугодия.	9	0	9
35	Итоговая практическая (творческая) работа	4	0	4
	Итого по программе	144	43	101

4. Оценочные и методические материалы

Формы контроля: текущий, промежуточный и итоговый.

Критерии оценки аттестации – высокий (80% и более), средний (50 %и более), низкий (50% и менее).

Текущий контроль осуществляется регулярно во время прохождения каждой темы и практического задания. Промежуточный контроль осуществляется в конце декабря и в конце мая каждого учебного года, в форме зачета творческой работы. Итоговый контроль осуществляется по окончании прохождения программы в форме защиты творческого проекта и участие в соревнованиях разных уровней (муниципальный, региональный, межрегиональный, всероссийский, международный). Для проведения контроля дается задание для выполнения практической работы- создания модели. Обучающийся получает «зачёт - отлично», если создали трехмерную модель с дополнительными заданиями; «зачёт-хорошо», если создали трехмерную модель с неточностями; «зачёт-удовлетворительно», если создали трехмерную модель наполовину, «не зачёт»- если не выполнили ничего. Для аттестации обучающимся предлагаются задания разного уровня сложности, в зависимости от начальной подготовки и возрастных особенностей обучающегося.

Оборудование и материалы:

Для успешной реализации программы имеются: помещения, удовлетворяющие требованиям к образовательному процессу в учреждениях дополнительного образования, компьютеры, 3D принтеры, Интернет, интерактивная панель (интерактивный FlipChart), 3D сканер, комплектующие для 3D принтеров, расходные материалы (пластик разных видов и разного цвета, двухсторонний скотч, клей для 3D печати).