

Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования

«Тосненский районный детско-юношеский центр»

РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА

На заседании Педагогического совета
МБОУ ДО «Тосненский районный
детско-юношеский центр»
Протокол от 14.05.2026 № 6

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ ДО «Тосненский
районный детско-юношеский центр»
 А.В. Щербак
Приказ от 14.05.2026 № 233 у



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности**

«3D рисование»

Возраст обучающихся: 7-13 лет.

Срок реализации: 1 год

Количество учебных часов: 72 часа

Автор-составитель:

Якухнова Варвара Евгеньевна,
педагог дополнительного образования

Тосно
2026 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовой основой разработки дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «3d - рисование» являются следующие документы:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями;

Федеральный закон от 26.05.2021 №144-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р);

Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 29.09.2023 №АБ3935/06 «О методических рекомендациях»

Письмо Минпросвещения России от 31.01.2022 № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Областной закон Ленинградской области от 24.02.2014 № 6-оз «Об образовании в Ленинградской области»;

Устав Муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Тосненский районный детско-юношеский центр».

Актуальность: Актуальность программы обучения «3D-рисование» обусловлена растущим спросом на навыки пространственного моделирования в современном мире. Работа с 3D-ручкой служит доступным и наглядным способом освоения основ аддитивных технологий: учащийся сразу видит, как плоская идея превращается в объёмную модель. Занятия развивают мелкую моторику, координацию движений, пространственное мышление, умение работать в команде и конструкторские способности. Кроме того, программа формирует базовые навыки инженерного подхода: умение планировать, визуализировать и корректировать результат, что

востребовано в профессиях, связанных с дизайном, архитектурой, моделированием и техническим творчеством. Практико-ориентированный характер курса позволяет обучающимся применять полученные умения в проектной деятельности: создавать макеты, наглядные пособия, прототипы и арт-объекты.

Направленность программы- техническая.

Уровень освоения- стартовый.

Принципы реализации воспитательного потенциала программы:

- деятельностьно-практический подход;
- развитие социальных навыков через сотрудничество;
- культура труда и безопасность;

Педагогическая целесообразность заключается в том, что данная программа позволит выявить у обучающихся мотивацию к получению знаний, оказать им помощь в формировании устойчивого интереса к построению моделей с помощью 3D-ручки. В процессе создания моделей, обучающиеся научатся объединять реальный мир с виртуальным, что повысит уровень пространственного мышления, воображения. Особенностью данной программы является ее практическая направленность, связанная с получением навыков работы с современным оборудованием - 3D ручкой. В ходе обучения ребенок получает основные сведения об устройстве оборудования и принципах его работы. В целях развития самостоятельности на занятиях предлагается решать задачи различной сложности, связанные со способами изготовления и сборки моделей с учетом ограничений определенных технологии. Занятия строятся по принципу: от простого к сложному. При общей практической направленности теоретические сведения сообщаются обучающимся в объеме, необходимом для правильного понимания значения каких-либо технических требований для осознанного выполнения работы. Специально для практической работы подобран ряд моделей, которые позволят ребенку понять границы применимости различной технологии, понять свойства конкретных материалов. В конце программы каждый обучающийся изготавливает модель, что способствует формированию большей заинтересованности в дальнейшем интеллектуальном развитии.

Содержание и материал программы организованы по принципу дифференциации в соответствии с возрастными особенностями и психофизиологией внимания детей.

Цель: формирование технических навыков с помощью 3d ручки через практическую деятельность.

Задачи программы:

Обучающие

- способствовать формированию умений: обобщать, анализировать, воспринимать и использовать информацию, ставить цели, выбирать пути ее достижения;

- уметь осуществлять целенаправленный поиск информации;
- способствовать реализации межпредметных связей по информатике, геометрии и рисованию;
- формировать понятие трёхмерного моделирования;
- учить ориентироваться в трёхмерном пространстве, модифицировать, изменять объекты или их отдельные элементы, объединять созданные объекты в функциональные группы, создавать простые трёхмерные модели;
- обучить учащихся изготавливать поделки и сувениры с помощью 3D ручки;

Развивающие

- развивать творческую инициативу и самостоятельность в поиске решения;
- развивать логическое мышление;
- развивать чувства красоты и гармонии;
- развивать фантазию, творческое воображение;
- развивать конструктивные умения;
- развивать мелкую моторику и координацию движения

рук. Воспитательные

- воспитывать личностные качества: трудолюбие, аккуратность, усидчивость, терпение, умение довести начатое дело до конца, взаимопомощь при выполнении работы, прививать основы культуры труда;
- содействовать нравственно-эстетическому воспитанию обучающихся при обучении основам 3D рисования;
- содействовать активизации познавательной и творческой деятельности;
- содействовать организации содержательного досуга.

Программа модифицированная. Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «3D рисование» разработана на основе авторской программы педагога дополнительного образования Жуковской Натальи Валерьевны и учителя изобразительного искусства Зверевой Галины Васильевны.

Отличительные особенности:

Программа ориентирована на формирование и систематизацию знаний и умений по 3D рисованию. Практические задания, выполняемые в ходе изучения материала, готовят обучающихся к решению ряда задач, связанных с построением объектов геометрии и технического творчества.

Программа, призвана развить умения использовать трехмерные графические представления информации в процессе обучения, а с другой – предназначена для прикладного использования в производственной деятельности. Она даёт возможность каждому ребёнку попробовать свои силы в технике 3D рисования, развивает творческие и интеллектуальные способности обучающихся.

Воспитательный потенциал программы «3D-рисование»:

- развивает усидчивость, терпение, аккуратность, настойчивость;
- тренирует пространственное, логическое и алгоритмическое мышление;
- раскрывает творческий потенциал и воображение;
- формирует навыки сотрудничества, умение презентовать работу и давать обратную связь;
- расширяет кругозор, знакомит с техническими профессиями;
- учит планировать, анализировать результат и рефлексировать.

Адресат программы: Данная образовательная программа рассчитана на обучающихся в возрасте от 7 лет до 13 лет.

Срок реализации: 1 год.

Общее количество учебных часов по программе –72 часа.

Режим занятий: один раз в неделю по 2 академических часа, либо 2 раза в неделю по 1 академическому часу.

Форма организации деятельности обучающихся на занятии - фронтальная.

Форма обучения – очная.

Формы проведения занятий– аудиторные:

- учебные занятия;
- практические занятия (решение задач, практические задания);
- создание творческого проекта.

Ожидаемые результаты:

Личностные:

Способен:

- к активизации познавательной и творческой деятельности, трудолюбию, аккуратности, усидчивости, терпению, сотрудничеству со сверстниками и педагогами;
- к логическому мышлению, умению довести начатое дело до конца;
- к нравственно-эстетическому развитию при обучении основам 3D рисования.

Предметные:

Знает:

- принцип работы 3D ручки;
- способы соединений различных деталей;
- понятие трёхмерного моделирования;
- способы изменять и объединять созданные объекты в функциональные группы или их отдельные элементы, ориентирования в трёхмерном пространстве;
- технологии изготовления поделок и сувениров с помощью 3D ручки.

Умеет:

- обобщать, анализировать, воспринимать и использовать информацию, осуществлять целенаправленный поиск, ставить цели, выбирать пути ее достижения;
- применять способы соединений различных деталей;
- создавать простые трёхмерные модели;
- использовать межпредметные связи по информатике, геометрии и рисованию;
- использовать технологии изготовления поделок и сувениров с помощью 3D ручки.

Метапредметные:

Способен:

- создавать плоскостные и трехмерные объемные объекты;
- применять полученные знания в других областях образовательной деятельности (геометрия, изобразительное искусство, черчение, технология);
- разрабатывать и реализовывать мини-проекты.

Формы подведения итогов реализации программы:

Формой подведения итогов реализации программы «3D рисование» является представление творческой работы.

Информационное обеспечение:

- мультимедийные презентации;
- обучающие фильмы.

Материально-техническое обеспечение программы:

1. Светлое проветриваемое помещение с партами / учебными столами, доской;
2. Медиа проектор и экран.

Канцелярские принадлежности:

- 3D ручки (беспроводные);
- Термоковрики;
- Бумага, картон, ламинирующая бумага;
- Ножницы, клей
- ПЛА пластик для 3D ручек разных цветов;
- Магнитики;
- Основа для значков;
- Клеевой пистолет;
- Клеевые стержни;
- Удлинители, тройники.

Учебный план программы

№	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы контроля и аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Материалы и инструменты	4	2	2	Наблюдение. Самостоятельная работа.
2	Выполнение плоских рисунков	22	4	18	Наблюдение. Мини-выставка.
3	Объемное моделирование	25	5	20	Наблюдение, мини-выставка
4	Индивидуальная творческая работа	15	1	14	Наблюдение. Мини-проект.
5	Выставки и конкурсы	6		6	Итоговая выставка, участие в конкурсах.
	Итого обучения	72	12	60	

Содержание программы

Раздел 1. Материалы и инструменты (4 часа)

На этом этапе формируется безопасная и осознанная работа с материалами.

Теория (2 ч): техника безопасности и организация рабочего места; виды материалов (бумага, картон, пластик для 3D-ручки) и их свойства; назначение инструментов (ножницы, линейки, трафареты, 3D-ручка), правила обращения и хранения материалов и оборудования.

Практика (2 ч): упражнения на заправку пластика в 3D-ручку, отработка ровных линий и штрихов на материале; контроль толщины и непрерывности линий.

Раздел 2. Выполнение плоских рисунков (22 часа)

Раздел развивает композиционное мышление и графические навыки.

Теория (4 ч): основы композиции (центр, симметрия, ритм), цветовые сочетания (тёплые/холодные, контраст/гармония), перенос эскиза на основу (пропорции, сетка, масштабирование), приёмы штриховки и передачи тона.

Практика (18 ч): работа с трафаретами и создание контуров; выполнение плоских композиций («Геометрический узор», «Цветы», «Животные»); применение штриховки для передачи объёма на плоскости; итоговая свободная композиция.

Раздел 3. Объёмное моделирование (25 часов)

Переход от плоскости к трёхмерности и развитие умений сбора конструкций.

Теория (5 ч): принципы объёма (границы, рёбра, вершины), простейшие геометрические тела и развёртки; способы соединения деталей (клей, стык, нахлест), их плюсы и минусы; особенности работы с 3D-ручкой в объёме (слои, температура, исправление ошибок).

Практика (20 ч): изготовление куба и пирамиды из плоских элементов; сборка моделей «Домик» и «Автомобиль»; освоение 3D-ручки; групповая работа над композицией «Сказочный город»; индивидуальная итоговая объёмная фигура.

Раздел 4. Индивидуальная работа над проектом (15 часов)

Проектный модуль формирует умения работать с информацией, самостоятельно выбирать идеи и воплощать в проекты.

Теория (1 ч): план работы над проектом: выбор темы, постановка цели и задач, структура выступления для показа творческой работы.

Практика (14 ч): разработка эскиза и подбор материалов; разметка, вырезание, пробная сборка; фиксация деталей и устранение дефектов; декорирование и финишная отделка; подготовка и защита мини-проекта.

Раздел 5. Выставки и конкурсы (6 часов)

Финальный этап — демонстрация результатов и рефлексия.

Практика (6 ч): оформление паспорта и этикеток (правила, размеры, информация об авторе); монтаж экспозиции (размещение, навигация, безопасность); участие в конкурсах, выставках.

Календарно-тематический план

На 2026/2027 учебный год

Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности

«3D рисование»: Группа № ____ _1_ год обучения

Расписание:

Педагог дополнительного образования: Якушнова В.Е.,

№ занятия	Тема занятия	Кол-во часов	Тип занятия	Формы контроля	Дата проведения	
					план	факт
	Раздел 1. Материалы и инструменты.	4				
1.	Вводное занятие. Техника безопасности. Организация рабочего места	1	Теория	опрос		
2	Основные материалы: виды, свойства, назначение	1	Теория	опрос		

3	Инструменты: назначение и приёмы безопасного использования	1	Практика	Наблюдение		
4	Пробные линии и штрихи: упражнения на бумаге и стекле	1	Практика	Наблюдение		
	Раздел 2. Выполнение плоских рисунков (22 часа)					
5	Основы композиции: центр, симметрия, ритм	1	Теория	Самостоятельная работа		
6	Работа с трафаретами: перенос и обводка	1	Практика	Самостоятельная работа		
7	Работа с трафаретами: перенос и обводка	1	Практика	Самостоятельная работа		
8	Цветовые сочетания: тёплые и холодные цвета	1	Теория	опрос		
9	Плоская композиция «Геометрический узор»	1	Практика	Работа в паре		
10	Плоская композиция «Геометрический узор»	1	Практика	Мини-выставка		

11	Перенос эскиза на основу: разметка и масштабирование	1	Теория	Опрос		
12	Перенос эскиза на основу: разметка и масштабирование	1	практика	Практическое задание		
13	Плоская композиция «Цветы»	1	Практика	Наблюдение		
14	Плоская композиция «Цветы»	1	Практика	Наблюдение		
15	Плоская композиция «Животные» (силуэт и детали)	1	Практика	Творческая работа		
16	Плоская композиция «Животные» (силуэт и детали)	1	Практика	Творческая работа		
17	Тон и штриховка: способы передачи объёма на плоскости	1	Теория	Самостоятельная работа		
18	Тон и штриховка: способы передачи объёма на плоскости	1	Теория	Самостоятельная работа		
19	Плоская композиция с передачей тона	1	Практика	Наблюдение		
20	Плоская композиция с передачей тона	1	Практика	Наблюдение		
21	Плоская композиция с передачей тона	1	Практика	Наблюдение		

21	Итоговая работа раздела: свободная плоская композиция	1	Практика	Тест, мини-выставка		
23	Итоговая работа раздела: свободная плоская композиция	1	Практика	Тест, мини-выставка		
24	Итоговая работа раздела: свободная плоская композиция	1	Практика	Тест, мини-выставка		
25	Итоговая работа раздела: свободная плоская композиция	1	Практика	Тест, мини-выставка		
	Раздел 3. Объёмное моделирование (25 часов)					
26	Принципы объёма: границы, рёбра, вершины	1	Теория	Опрос		
27	Изготовление куба и пирамиды из плоских элементов	1	Практика	Наблюдение		
28	Изготовление куба и пирамиды из плоских элементов	1	Практика	Наблюдение		
29	Способы соединения деталей: клей, стык, нахлест	1	Теория	Самостоятельная работа		

30	Объёмная фигура «Домик»	1	Практика	Самостоятельная работа		
31	Объёмная фигура «Домик»	1	Практика	Самостоятельная работа		
32	Объёмная фигура «Домик»	1	Практика	Самостоятельная работа		
33	Объёмная фигура «Автомобиль» (простая модель)	1	Практика	Самостоятельная работа		
34	Объёмная фигура «Автомобиль» (простая модель)	1	Практика	Самостоятельная работа		
35	Объёмная фигура «Автомобиль» (простая модель)	1	Практика	Самостоятельная работа		
36	Работа с 3D-ручкой: базовые приёмы в объёме	1	Теория	Наблюдение		
37	Работа с 3D-ручкой: базовые приёмы в объёме	1	Практика	Самостоятельная работа		
38	Объёмная композиция «Сказочный город» (групповая работа)	1	Практика	групповая работа		

39	Объёмная композиция «Сказочный город» (групповая работа)	1	Практика	групповая работа		
40	Объёмная композиция «Сказочный город» (групповая работа)	1	Практика	групповая работа		
41	Объёмная композиция «Сказочный город» (групповая работа)	1	Практика	Мини выставка		
42	Итоговая работа раздела: индивидуальная объёмная фигура	1	Практика	Самостоятельная работа		
43	Итоговая работа раздела: индивидуальная объёмная фигура	1	Практика	Самостоятельная работа		
44	Итоговая работа раздела: индивидуальная объёмная фигура	1	Практика	Самостоятельная работа		
45	Итоговая работа раздела:	1	Практика	Самостоятельная работа		

	индивидуальная объёмная фигура					
46	Итоговая работа раздела: индивидуальная объёмная фигура	1	Практика	Самостоятельная работа		
47	Итоговая работа раздела: индивидуальная объёмная фигура	1	Практика	Мини выставка		
	Раздел 4. Индивидуальная работа над проектом (15 часов)					
48	Выбор темы проекта. Постановка цели и задач	1	Теория	Самостоятельная работа: паспорт проекта (тема, цель, задачи)		
49	Разработка эскиза и подбор материалов	1	Практика	Проверка эскиза педагогом		
50	Разработка эскиза и подбор материалов	1	Практика	Проверка эскиза педагогом		
51	Подготовка деталей: разметка, вырезание, пробная сборка	1	Практика	Наблюдение		

52	Подготовка деталей: разметка, вырезание, пробная сборка	1	Практика	Наблюдение		
53	Подготовка деталей: разметка, вырезание, пробная сборка	1	Практика	Наблюдение		
54	Сборка изделия: соединение деталей, устранение дефектов	1	Практика	Самостоятельная работа		
55	Сборка изделия: соединение деталей, устранение дефектов	1	Практика	Самостоятельная работа		
56	Сборка изделия: соединение деталей, устранение дефектов	1	Практика	Самостоятельная работа		
57	Декорирование и финишная отделка	1	Практика	Самостоятельная работа		
58	Декорирование и финишная отделка	1	Практика	Самостоятельная работа		
59	Декорирование и финишная отделка	1	Практика	Самостоятельная работа		
60	Подготовка: текст выступления и оформление	1	Практика	Творческая работа		

61	Подготовка: текст выступления и оформление	1	Практика	Творческая работа		
62	Защита творческой работы	1	Практика	Выступление		
63	Защита творческой работы	1	Практика	Выступление		
	Раздел 5. Выставки и конкурсы (6 часов)					
64	Подготовка работ к выставке	1	Практика	Творческая работа		
65	Подготовка работ к выставке	1	Практика	Творческая работа		
66	Монтаж экспозиции: размещение, освещение, навигация	1	Практика	Наблюдение		
67	Монтаж экспозиции: размещение, освещение, навигация	1	Практика	Наблюдение		
68	Монтаж экспозиции: размещение, освещение, навигация	1	Практика	наблюдение		
69	Участие в конкурсе/выставке: регистрация, подача	1	Практика	Выступление		

	заявки, фотофиксация					
70	Участие в конкурсе/выставке: регистрация, подача заявки, фотофиксация	1	Практика	Выступление		
71	Итоговая выставка и рефлексия	1	Практика	Выступление		
72	Итоговая выставка и рефлексия	1	Практика	Выступление		

Методические материалы.

Основные формы и методы, используемые при изучении основных разделов программы «3D рисование».

№	Содержание	Форма занятий	Методы	Дидактический материал	Форма подведения итогов
1	Материалы и инструменты	Теоретическое занятие. Практическое занятие.	Диалог; Беседа; Демонстрация;	Иллюстрации; Презентация.	Самостоятельная работа

2	Выполнение плоских рисунков	Теоретическое занятие. Практическое занятие.	Диалог; Беседа; Демонстрация;Объяснение; Игра; Рассказ;	Иллюстрации; Презентации; Раздаточный материал; Видео- и аудиозаписи.	Мини-выставка.
3	Объемное моделирование	Теоретическое занятие, практическое занятие.	Объяснение; Демонстрация; Беседа; Творческое задание.	Иллюстрации; Раздаточный материал;	Наблюдение, мини-выставка.
4	Индивидуальная творческая работа	Теоретическое занятие. Практическое занятие.	Беседа; Объяснение	Иллюстрации; Раздаточный материал; Презентации.	Мини-проект.
5	Выставки и конкурсы	Практическое занятие.	Демонстрация.	Презентации.	Итоговая выставка, участие в конкурсах

Применяемые технологии обучения:

- практико-ориентированные и деятельностные технологии;
- развивающие и интерактивные технологии;
- здоровьесберегающие и безопасные технологии.

Система оценки результатов программы

Для отслеживания результативности на протяжении всего процесса обучения осуществляются:

- Текущий контроль (в течение всего учебного года) – проводится в форме наблюдения, выполнения практических заданий и творческих работ.
- Промежуточная аттестация – проводится в середине каждого учебного года и в конце обучения по изученным темам, для выявления уровня освоения содержания программы и своевременной коррекции учебно-воспитательного процесса. Форма проведения: мини-выставка работ.
- Итоговый контроль – проводится в конце обучения и позволяет оценить уровень результативности освоения программы за весь период обучения. Форма проведения: выставка работ.

Таблица оценивания результатов

Оценки			
Оцениваемые параметры	Низкий	Средний	Высокий
Уровень теоретических знаний			
	Воспитанник знает фрагментарно изученный материал. Изложение материала сбивочное, требующее корректировок и	Воспитанник знает изученный материал, но для полного раскрытия темы требуются дополнительные вопросы.	Воспитанник знает изученный материал. Может дать логически выдержанный ответ, демонстрирующий полное владение материалом.

	наводящими вопросами.		
Уровень практических навыков и умений			
Работа с оборудованием (3D-ручка), техника безопасности	Требуется постоянный контроль педагога за выполнением правил по технике безопасности.	Требуется периодическое напоминание о том, как работать с оборудованием.	Четко и безопасно работает с оборудованием
Способность изготовления модели по образцу	Не может изготовить модель по образцу без помощи педагога.	Может изготовить модель по образцу при подсказке педагога.	Способен изготовить модель по образцу.
Степень самостоятельности и изготовления модели	Требуется постоянные пояснения педагога при изготовлении модели.	Нуждается в пояснении последовательности и работы, но способен после объяснения к самостоятельным действиям.	Самостоятельно выполняет операции при изготовлении модели.
Качество выполнения работы			
	Модель в целом получена, но	Модель в целом требует	Модель не требует исправлений.

	требует серьёзной доработки.	незначительной корректировки.	
--	------------------------------------	----------------------------------	--

ПРОТОКОЛ результатов промежуточной аттестации обучающихся
20__/20__ учебного года

Дополнительная общеобразовательная программа «3D рисование»

ФИО педагога дополнительного образования: *Якухова В.Е.*

№ группы: _____ Дата проведения: _____

Форма проведения контроля: *творческая работа*

Критерии оценки результатов: по процентам выполнения работы: высокий уровень (В) - если правильно выполнено 80-100% работы, средний уровень (С) – 60-79%, низкий уровень (Н) - 30-59%

№ п/п	Фамилия, имя обучающегося	Критерии и параметры оценки			%	Уровень обученности
		Предметные	Метапредметные	Личностные		

По результатам итогового контроля

- высокий уровень обученности имеют _____ чел. (_____%)
- средний уровень обученности имеют _____ чел. (_____%) - низкий уровень обученности имеют _____ чел. (_____%)
- отсутствовало _____ чел.

По результатам итогового контроля ____ (____%) обучающихся окончили обучение в полном объеме по дополнительной общеобразовательной программе «3D рисование»

Педагог дополнительного образования _____ / _____

Заведующий отделом _____ / _____

Методист _____ / _____

**ПРОТОКОЛ результатов итогового контроля обучающихся 20__/20__
учебного года**

Дополнительная общеобразовательная программа «3D рисование»

ФИО педагога дополнительного образования: *Якухнова В.Е.*

№ группы: _____ Дата проведения: _____

Форма проведения контроля: *тестирование, творческая работа*

Критерии оценки результатов: по процентам выполнения работы: высокий уровень (В) - если правильно выполнено 80-100% работы, средний уровень (С) – 60-79%, низкий уровень (Н) - 30-59%

№ п/п	Фамилия, имя обучающегося	Критерии и параметры оценки			%	Уровень обученности
		Предметные	Метапредметные	Личностные		

По результатам итогового контроля

- высокий уровень обученности имеют ____ чел. (____%)
- средний уровень обученности имеют ____ чел. (____%) - низкий уровень обученности имеют ____ чел. (____%)

- отсутствовало _____ чел.

По результатам итогового контроля _____ (_____%) обучающихся окончили обучение в полном объеме по дополнительной общеобразовательной программе «3D рисование»

Педагог дополнительного образования _____ / _____

Заведующий отделом _____ / _____

Методист _____ / _____

Утвержден
приказом от «___» _____ 20__ г. № _____

Календарный учебный график
На 2026/2027_ учебный год

Педагог дополнительного образования: Якухнова В.Е.

Наименование дополнительной общеразвивающей программы технической направленности «3D рисование»:

Год обучения	№ группы	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель год	Количество учебных часов всего в год	Количество учебных занятий (дней)	Режим занятий	Каникулы
1		01.09.2026	31.05.2027 В России установлены следующие	36	72	72	2 раза в неделю по 1 академическому часу	31.12.2026-08.01.2027

			нерабочие праздничн ые дни (ст. 112 ТК РФ):31 декабря, 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 8 января — Новогодни е каникулы; 7 января — Рождество Христово; 23 февраля — День защитника Отечества; 8 марта — Междунар одный женский день; 1 мая — Праздник Весны и Труда; 9 мая — День Победы; 12 июня — День России;				или 1 раз в неделю 2 академичес ких часа	
--	--	--	---	--	--	--	---	--

			4 ноября — День народного единства.					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Список информационных источников для педагога

1. Большаков, В. П. «Основы 3D-моделирования» / В. П. Большаков, А. Л. Бочков. — СПб., Питер, 2013.
2. Кайе, В. А. «Конструирование и экспериментирование с детьми» / В. А. Кайе. — М. : Сфера, 2018.
3. Комарова, Т. С. «Дети в мире творчества» / Т. С. Комарова. — М., 2015.
4. MyRiwell. Инструкции и рекомендации по использованию 3D-ручки [Электронный ресурс] / MyRiwell. — Официальный сайт. — Режим доступа: через поиск «MyRiwell official», свободный. — Дата обращения: [20.06.2026].

Список информационных источников для обучающихся

1. Жучков, А. 3D-ручка с нуля. Большая книга пошаговых мастер-классов для детей и взрослых / А. Жучков. — М., Эксмо, 2026.
2. Трафареты для 3D-ручки [Электронный ресурс] / LosPrinters. — Режим доступа: losprinters.ru/articles/trafarety-dlya-3d-ruchek, свободный. — Дата обращения: [дата обращения: 20.06.2026].

Список информационных источников для родителей

1. Жучков, А. 3D ручка с нуля. Большая книга пошаговых мастер классов для детей и взрослых / А. Жучков. — М., Эксмо, 2026.

Интернет ресурсы

1. Как пользоваться 3D-ручкой: инструкция // anrotech URL:
<https://anrotech.ru/blog/kak-polzovatsya-3d-ruchkoj-instruktsiya/?ysclid=mt8cv2je9t470244964> [дата обращения: 20.06.2026].
2. Поделки 3D-ручкой для начинающих // alexgrim URL:
<https://alexgrim.ru/blog/podelki-3d-ruchkoy-dlya->

nachinayushchih/?ysclid=mt8czlgaie844224251 [дата обращения:
20.06.2026].