

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ОМУТИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1

627070 Тюменская обл., с. Омутинское, ул. Лермонтова, 2, 8(34544) 3-17-73, maou.ososh1@yandex.ru

РАССМОТРЕНО

Протокол методического совета

№ 1 от 26.08 2026 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«3D моделирование»

Направленность программы: техническая

Уровень программы: базовый

Возраст учащихся: 7-17 лет

Срок реализации: 2026-2027 уч.год

Разработчик -

Леонова Людмила Ивановна,

педагог дополнительного образования МАОУ ОСОШ №1

с. Омутинское

2026 г

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

Нормативно-правовые основы разработки программы	3
Актуальность	4
Цель и задачи программы	6
Планируемые результаты	6
Календарный учебный график	?

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Учебный план	8
Бросовый материал	14
Игры и крафты	17
Летательные аппараты	19
Поделки к праздникам	21
Развертки	23
Методические материалы	25
План воспитательной работы	26
Информационное обеспечение	27
Материально-техническое обеспечение	27
Факторы риска	28
Литература для педагога	29
Оценочные материалы	11
Формы контроля обучающихся	30
Требования для перевода обучающихся на следующий уровень программы	30
Кадровое обеспечение реализации программы	31

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

Пояснительная записка

Нормативно-правовые основы разработки программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «3D моделирование» (далее – Программа) разработана с учетом нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (ред. от 02.07.2021);

- Федеральный закон от 31 июля 2020 г. №304-ФЗ "О внесении изменений в федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся";

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 N 678-р);

- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 "Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей" (с изменениями 21.04.2023);

- Приказ «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»// Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28;

[Санитарными правилами и нормами СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и \(или\) безвредности для человека факторов среды обитания"](#)

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652 н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых";

- Уставом МАОУ ОСОШ №1 (приказ АОМР № 50од от 12.04.2016 г. с изменениями от 13.02.2020 г.).

- Положение о разработке и утверждения ДООП в МАОУ ОСОШ №1 (Приказ МАОУ ОСОШ №1 № 290/3од от 29.08.2025г.).

Актуальность: актуальность данного курса заключается в том, что он способствует формированию целостной картины мира у школьников в подростковом возрасте, позволяет им определить свое место в мире для его деятельностного изменения.

Решающее значение имеет способность к пространственному воображению. Пространственное воображение необходимо для чтения чертежей, когда из плоских проекций требуется вообразить пространственное тело со всеми особенностями его устройства и формы. Как и любая способность, пространственное воображение может быть улучшено человеком при помощи практических занятий. Как показывает практика, не все люди могут развить пространственное воображение до необходимой конструктору степени, поэтому освоение 3D-моделирования в основной средней школе призвано способствовать приобретению соответствующих навыков.

Данный курс посвящен изучению простейших методов 3D-моделирования с помощью 3D ручки.

Направленность программы: техническая

Новизна

Новизна дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы заключается в том, что рисование 3Д ручкой – новейшая технология творчества, в которой для создания объёмных изображений используется нагретый биоразлагаемый пластик. Застывающие линии из пластика можно располагать в различных плоскостях, таким образом, становится возможным рисовать в пространстве.

«3D моделирование» даёт возможность каждому обучающемуся участвовать в реальных исследованиях, и предлагать собственные методы для решения проблем.

Программа обусловлена развитием творческих способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого. Программа направлена на то, чтобы через труд приобщить детей к творчеству. Работая над созданием собственной модели, учащиеся обучатся основам исследовательской и проектной деятельности.

Рисование 3Д приучает мыслить не в плоскости, а пространственно. Пробуждает интерес к анализу рисунка и тем самым подготавливает к

освоению программ трёхмерной графики и анимации, например 3DStudio MAX, AutoCAD и другие.

Категория обучающихся: В реализации программы участвуют обучающиеся 7-17 лет, в том числе обучающиеся, находящиеся в трудной жизненной ситуации, оставшиеся без попечения родителей и др. Предельная наполняемость групп: 10- 18 обучающихся.

Объем программы:

Срок реализации данной программы составляет 1 год. Общая продолжительность обучения составляет 34 часа.

Форма обучения очная, очная с применением дистанционных образовательных технологий.

Форма реализации: Для обеспечения непрерывности реализации Программы применяется электронная форма обучения и дистанционные образовательные технологии.

Если образовательный процесс невозможно организовать по причине отмены занятий в активированные дни, приостановления учебного процесса в связи с введением карантинных мероприятий чрезвычайных ситуаций и др., образовательный процесс с применением дистанционных технологий организуется в форме видео уроков (с расчетом 30 минут одно занятие) и заданий для самостоятельной работы, размещенных на странице группы в социальной сети Вконтакте, по адресу: <https://vk.com/club191100322> Контроль выполнения заданий фиксируется посредством фото отчетов, отправленных детьми и (или родителями) по итогам занятия в группе.

Режим занятий:

Общее количество часов по программе – 34. Общее количество часов в год – 34 часа. Обучение организуется в очной форме 1 раз в неделю по 1 академическому часу, две группы. Продолжительность одного занятия для учащихся первого класса с сентября по декабрь – 35 минут, в остальных случаях – 40 минут, перерыв 15 минут, второе занятие для учащихся первого класса с сентября по декабрь 35 минут в остальных случаях – 40 минут. В период дистанционного обучения недельная нагрузка на одну группу: 1 раз по 1 академическому часу. Продолжительность одного занятия 30 минут.

Цель: Формирование и развитие у обучающихся интеллектуальных и практических компетенций в области создания пространственных моделей.

Освоить элементы основных навыков по трехмерному моделированию.

Задачи программы:

Задачи обучающие:

- ориентироваться в трехмерном пространстве;
- модифицировать, изменять объекты или их отдельные элементы;
- объединять созданные объекты в функциональные группы;
- создавать простые трехмерные модели.
-

Задачи воспитывающие:

- научить действовать сплоченно в составе команды;
- воспитать волевые качества, такие как собранность, терпение, настойчивость;
- выработать стремление к достижению поставленной цели.

Задачи развивающие:

- развивать логическое мышление и мелкую моторику;
- развить умение излагать мысли в четкой логической последовательности, составлять план действий и применять его для решения практических задач ;
- развитие умения творчески подходить к решению задач;
- развить умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Планируемые результаты:

Личностные результаты:

Готовность и способность к самостоятельному обучению на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовности к выбору направления профильного образования с учетом устойчивых познавательных интересов. Освоение материала курса как одного из инструментов информационных технологий в дальнейшей учёбе и повседневной жизни.

Метапредметные результаты:

- формирование навыков самостоятельной работы при выполнении практических творческих работ;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Регулятивные:

- освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели, создавать наглядные динамические графические объекты в процессе работы;
- оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные:

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям, строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки.

Коммуникативные:

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

Предметные:

Учебный курс способствует достижению обучающимися предметных результатов учебного предмета «Геометрия» и «Искусство». Учащийся получит углубленные знания о возможностях построения трехмерных моделей. Научится самостоятельно создавать простые модели реальных объектов.

Раздел 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Учебный план

Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля	
	всего	теория	практика	Очная форма	С применением дистанционных технологий)
Основы работы с 3D ручкой	4	2	2	Тематическая беседа	тест
Простое моделирование	12	1	11	Тематическая беседа, практические занятия	тест, практическое занятие
3D моделирование	15	-	15	Тематическая беседа, практические занятия	тест, практическое занятие
Творческая лаборатория	3	-	3	Тематическая беседа, практика	тест, практическое занятие

				ческие занятия	
Всего	34	3	31		

Условия реализации программы Материально-техническое обеспечение

Кабинет для занятий соответствует требованиям СП 2.4.3648-20

«Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». Теоретические и практические занятия проводятся в соответствии с требованиями техники безопасности, пожарной безопасности, санитарными нормами. Помещение хорошо освещается, имеется возможность периодического проветривания, укомплектовано аптечкой для оказания первой помощи.

Оборудование и расходные материалы: учебный кабинет, классная доска, столы и стулья для учащихся и педагога, компьютер с выходом в Интернет, принтер, 3Дручки, цветной биоразлагаемый пластик, аптечка.

Кадровое обеспечение: в реализации программы технической направленности участвует педагог дополнительного образования, соответствующий профессиональным стандартам «Педагог дополнительного образования детей и взрослых». (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652 н «Об утверждении профессионального стандарта Педагог дополнительного образования детей и взрослых»);)

Должностные обязанности:

Педагог дополнительного образования исполняет следующие обязанности:

Осуществляет дополнительное образование обучающихся в соответствии с образовательной программой, развивает их разнообразную творческую деятельность.

Комплектует состав обучающихся и принимает меры по сохранению контингента обучающихся, воспитанников в течение срока обучения.

Обеспечивает педагогически обоснованный выбор форм, средств и методов работы (обучения) исходя из психофизиологической и педагогической целесообразности, используя современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы.

Проводит учебные занятия, опираясь на достижения в области методической, педагогической и психологической наук, возрастной психологии и школьной гигиены, а также современных информационных технологий.

Выявляет творческие способности обучающихся, способствует их развитию, формированию устойчивых профессиональных интересов и склонностей.

Организует самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую, включает в учебный процесс проблемное обучение, осуществляет связь обучения с практикой, обсуждает с обучающимися актуальные события современности.

Обеспечивает охрану жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса.

Формы аттестации:

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: аналитическая справка, журнал посещаемости, материалы анкетирования, тестирования, результаты зачётов и соревнований, грамоты, фото.

В начале учебного года для выявления уровня подготовленности учащихся к усвоению программы проводится начальный контроль (далее-НК).

Для определения степени усвоения программы дополнительного образования осуществляются текущий, промежуточный и итоговый контроль. Текущий контроль (далее -ТК) осуществляется в течение всего учебного года, промежуточный контроль (далее- ПК) – после прохождения раздела, итоговый контроль (далее- ИК) – в конце учебного года.

Оценочные материалы

Название темы	Форма аттестации	
	Очная/с применением дистанционных технологий	
Основы работы с 3D ручкой	Диагностика (начальный контроль) беседа/тест	НК
Простое моделирование	Практическая работа/ тестирование.	ПК
3D Моделирование	Практическая работа / тестирование.	ПК
Творческая лаборатория	Практическая работа / выставка работ	ИК

В случае реализации Программы с применением дистанционных технологий выполнение итоговых заданий осуществляется ребенком самостоятельно или при помощи родителя (при необходимости). Контроль выполнения заданий фиксируется посредством скриншотов, фото отчетов, отправленных детьми (или родителями), и переданных в социальной сети Вконтакте.

Результативность освоения программы оценивается по двум группам показателей:

учебным (фиксирующим предметные и общеучебные знания, умения, навыки, приобретённые учащимся в процессе освоения программы);

личностным (выражающим изменения личностных качеств учащегося под влиянием занятий в детском объединении).

Технология определения учебных результатов по программе дополнительного образования заключается в следующем: совокупность измеряемых показателей (теоретическая, практическая подготовка учащегося, общеучебные умения и навыки) оценивается по степени выраженности (от минимальной до максимальной по 10-балльной шкале).

Развитие личностных качеств учащегося в процессе усвоения программы отслеживается по трем блокам личностных качеств: организационно-волевым, ориентационным, поведенческие качества личности.

Технология определения личностных качеств учащегося заключается в следующем: совокупность измеряемых показателей (терпение, воля, самоконтроль, самооценка, интерес к занятиям, конфликтность, тип сотрудничества) оценивается по степени выраженности (от минимальной до максимальной по 10-балльной шкале).

Методы диагностики, с помощью которых определяется достижение планируемых результатов: собеседование, тестирование, зачёт, контрольное задание, соревнование, наблюдение, анализ творческих работ, педагогический анализ.

Мониторинг результативности освоения программы дополнительного образования

Показатели (оцениваемые параметры)	Степень выраженности оцениваемого качества	Методы диагностики
Предметные результаты		
Теоретическая подготовка: Теоретические знания (по основным разделам учебного плана программы)	Соответствие теоретических знаний учащегося программным требованиям: минимальный уровень (объём усвоенных знаний менее $\frac{1}{2}$ объёма, предусмотренного программой) – 1-4 балла; средний уровень (объём усвоенных знаний составляет более $\frac{1}{2}$) – 5-8 баллов; максимальный уровень (освоен весь объём знаний, предусмотренный программой за конкретный период) – 9-10 баллов.	собеседование, тестирование, зачёт

1.2. Владение специальной терминологией по тематике программы	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии: минимальный уровень (учащийся, как правило, избегает употреблять специальные термины) – 1-4 балла; средний уровень (учащийся сочетает специальную терминологию с бытовой) – 5-8 баллов; максимальный уровень (специальные термины употребляются осознанно и в полном соответствии с их содержанием) – 9-10 баллов.	контрольный опрос, тестирование, зачёт
Практическая подготовка: Практические навыки и умения, предусмотренные программой (по основным разделам учебного плана программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям: минимальный уровень (объём усвоенных умений и навыков менее $\frac{1}{2}$) – 1-4 балла; средний уровень (объём усвоенных умений и навыков составляет более $\frac{1}{2}$) – 5- 8 баллов; максимальный уровень (освоен весь объём умений и навыков, предусмотренный программой за конкретный период) – 9-10 баллов.	контрольное задание, соревнование, зачёт

2.2. Творческие навыки (творческое отношение к делу и умение воплотить его в готовом продукте)	Креативность в выполнении практических заданий: начальный (элементарный) уровень развития креативности (выполнение простейших практических заданий) – 1-4 балла; репродуктивный уровень (выполнение заданий на основе образца) – 5-8 баллов;	наблюдение, анализ творческих работ
	- творческий уровень (выполнение задания с элементами творчества) – 9-10 баллов.	
Метапредметные результаты (общеучебные умения и навыки)		
Учебно-интеллектуальные умения: Умение подбирать и анализировать специальную литературу	Самостоятельность в подборе и анализе литературы: минимальный уровень умений (серьёзные затруднения при работе с литературой, потребность в постоянной помощи и контроле) – 1-4 балла; средний уровень (работа с литературой с помощью педагога) – 5-8 баллов; максимальный уровень (самостоятельная работа с литературой) – 9-10 баллов.	наблюдение, анализ выполненных заданий

1.2. Умение пользоваться электронными информационными ресурсами	Самостоятельность в пользовании электронными информационными ресурсами: минимальный уровень умений (серьёзные затруднения при работе с электронными информационными ресурсами, потребность в постоянной помощи и контроле) – 1-4 балла; средний уровень (работа с электронными информационными ресурсами с помощью педагога) – 5-8 баллов; максимальный уровень (самостоятельная работа с электронными информационными ресурсами) – 9-10 баллов.	наблюдение, анализ выполненных заданий
1.3. Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу (проводить самостоятельный поиск информации и анализ)	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе: минимальный уровень (учебно-исследовательская деятельность вызывает серьёзные затруднения, постоянная потребность в помощи и контроле) – 1-4 балла; средний уровень (осуществление учебно-исследовательской работы с помощью педагога) – 5-8 баллов; максимальный уровень (самостоятельное осуществление учебно-исследовательской работы) – 9-10 баллов.	наблюдение, анализ выполненных заданий

2. Учебно-коммуникативные умения: (умение слушать и слышать педагога, умение выступать перед аудиторией, участвовать в обсуждении, представлять результат своих навыков и умений)	Адекватность восприятия информации, исходящей от педагога; свобода во владении и подаче подготовленной информации; самостоятельность и логика в построении ответов и доказательств: - минимальный уровень (серьезные затруднения в восприятии, подготовке и подаче информации, необходимости предъявления доказательств и аргументации своей точки зрения, постоянная потребность в значительной помощи педагога) – 1-4 балла;	наблюдение, педагогический анализ
	средний уровень (адекватное восприятие информации при условии периодического напоминания и контроле, не всегда уверенные ответы на вопросы, подача информации, доказательство и аргументация своей точки зрения при поддержке педагога) – 5-8 баллов; максимальный уровень (адекватное восприятие, самостоятельная подготовка и подача информации, свободное выступление, логически обоснованное предъявление доказательств, убедительная аргументация своей точки зрения) – 9-10 баллов.	

3. Учебно-организационные умения и навыки: (организация своего рабочего места, соблюдение правил безопасности)	Способность самостоятельно готовить своё рабочее место к деятельности и убирать его за собой; соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям; аккуратность: минимальный уровень (объём учебно- организационных умений и навыков менее $\frac{1}{2}$) – 1-4 балла; средний уровень (объём учебно-организационных умений и навыков составляет более $\frac{1}{2}$) – 5-8 баллов; максимальный уровень (освоен весь объём учебно-организационных умений и навыков, предусмотренный программой за конкретный период) – 9-10 баллов.	наблюдение, педагогический анализ
Личностные результаты		
Организационно-волевые качества: Терпение	Способность переносить (выдерживать) известные нагрузки в течение определенного времени, преодолевать трудности: минимальный уровень (терпения хватает меньше, чем на $\frac{1}{2}$ занятия) – 1-4 балла; средний уровень (терпения хватает больше, чем на $\frac{1}{2}$ занятия) – 5-8 баллов; максимальный уровень (терпения хватает на всё занятие) – 9-10 баллов.	наблюдение, педагогический анализ

1.2. Воля	Способность активно побуждать себя к практическим действиям: минимальный уровень (волевые усилия побуждаются извне) – 1-4 балла; средний уровень (иногда проявляется активность к практическим действиям) – 5- 8 баллов; максимальный уровень (самостоятельно побуждает себя к практическим действиям) – 9-10 баллов.	наблюдение, педагогический анализ
1.3. Самоконтроль	Умение контролировать свои поступки (приводить к должному свои действия): минимальный уровень (постоянно действует под воздействием контроля извне) – 1-4 балла; средний уровень (периодически контролирует себя сам) – 5-8 баллов; максимальный уровень (контролирует себя самостоятельно) – 9-10 баллов.	наблюдение, педагогический анализ
Ориентационные качества: Самооценка	Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям: минимальный уровень (завышенная самооценка) – 1-4 балла; средний уровень (заниженная самооценка) – 5-8 баллов;	наблюдение, педагогический анализ

	максимальный уровень (объективная самооценка) – 9-10 баллов.	
2.2. Интерес к занятиям в детском объединении	Осознанное участие в освоении программы: минимальный уровень (интерес к занятиям продиктован извне) – 1-4 балла; средний уровень (интерес периодически поддерживается самим учащимся) – 5-8 баллов; максимальный уровень (самостоятельно проявляет постоянный интерес) – 9-10 баллов.	наблюдение, педагогический анализ
Поведенческие качества: Конфликтность	Способность занять определенную позицию в конфликтной ситуации: минимальный уровень (недостаточно осознает правила и нормы поведения, допускает нарушения, но в основном их выполняет) – 1-4 балла; средний уровень (осознает моральные нормы и правила поведения в социуме, но иногда частично их нарушает) – 5-8 баллов; максимальный уровень (всегда следует общепринятым нормам и	наблюдение, педагогический анализ

		правилам поведения, осознанно их принимает) – 9-10 баллов.	
3.2. Тип сотрудничества	Способность принимать участие в общем деле:	минимальный уровень (в совместной деятельности не пытается договориться, не может прийти к согласию, настаивает на своём, конфликтует или игнорирует других) – 1-4 балла; средний уровень (способен к взаимодействию и сотрудничеству, но не всегда умеет аргументировать свою позицию и слушать партнера) – 5-8 баллов;	наблюдение, педагогический анализ
	- максимальный уровень (проявляет эмоционально позитивное отношение к процессу сотрудничества, ориентируется на партнера по общению, умеет слушать собеседника, совместно планировать, договариваться и распределять функции в ходе выполнения задания, осуществлять взаимопомощь) – 9-10 баллов.		

4. Личностные достижения учащегося	Результаты личных достижений: минимальный уровень (пассивное участие в делах детского объединения) – 1-4 балла; средний уровень (активное участие в делах детского объединения) – 5-8 баллов; максимальный уровень (значительные результаты на муниципальном и региональном уровнях) – 9-10 баллов.	портфолио
------------------------------------	---	-----------

Методические материалы. Формы проведения занятий

Образовательный процесс по программе дополнительного образования осуществляется в очной форме через учебное занятие.

Для освоения содержания программы используются репродуктивные и продуктивные методы обучения: словесный, наглядный, практический, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, проблемный.

Методы воспитания:

методы формирования сознания личности (рассказ, объяснение и разъяснение, этическая беседа, инструктаж, положительный пример);

методы организации деятельности и формирования опыта общественного поведения личности (упражнение, поручение, воспитывающая ситуация);

методы стимулирования поведения и деятельности (поощрение, соревнование, игра);

методы контроля, самоконтроля и самооценки деятельности и поведения (педагогическое наблюдение, опросные методы (беседы, анкетирование), тестирование, анализ результатов деятельности).

Содержание программы предполагает большой спектр возможностей в формах организации образовательного процесса: индивидуальная,

индивидуально-групповая и групповая формы работы в рамках одного занятия.

Наиболее продуктивные формы организации учебных занятий: практическое занятие, мастер-класс, игра, соревнование, творческая мастерская.

№ п / п	Название раздела	Формы занятий	Методы и приёмы	Дидактическ ий материал, техническое оснащение	Формы контроля
1	Основы работы с 3D ручкой	беседа	собеседование, анкетирование	анкеты	беседа, анкетирова ние
2	Простое моделирование	рассказ с элементами беседы, практическо е занятие, игра, лекция, контрольное занятие	объяснительно- иллюстративны й, репродуктивны й, частично- поисковый, игровой, практический	3D ручка, цветной пластик биоразлагаем ый	задания, практическ ие работы,
3	3D Моделирование	рассказ с элементами беседы, практическо е занятие, игра, лекция, контрольное занятие	объяснительно- иллюстративны й, репродуктивны й, частично- поисковый, игровой, практический	3D ручка, цветной пластик биоразлагаем ый	задания, практическ ие работы, тестировани е

4	Творческая лаборатория	практическое занятие	практический	3D ручка, цветной пластик биоразлагаемый	выставка
---	------------------------	----------------------	--------------	--	----------

Выполнение программы предполагает использование современных педагогических технологий: элементов игровых технологий, технологий личностно-ориентированного, развивающего обучения, информационно-коммуникационных и здоровьесберегающих технологий.

Алгоритм учебного занятия:

I этап – организационно-подготовительный (создание благоприятного микроклимата на продуктивную учебную деятельность, активизация внимания учащихся, диагностика усвоенных на предыдущем занятии теоретических знаний и приобретённых практических навыков, сообщение темы и определение цели занятия, мотивация учебной деятельности).

этап – основной (максимальная активизация познавательной деятельности учащихся на основе теоретического материала, введение пробных практических заданий с объяснением соответствующих правил или обоснованием, самостоятельное выполнение учащимися учебно-тренировочных заданий, обыгрывание ситуаций).

этап – итоговый (анализ и оценка достижения цели занятия, уровня усвоения теоретических знаний и практических навыков, самооценка учащихся собственной деятельности, оценка сотрудничества, информация о литературе, которую нужно использовать к следующему занятию, определение перспектив следующего занятия).

Учебное занятие в системе дополнительного образования – творческий процесс, поэтому возможна нетрадиционная структура: изменение традиционной последовательности этапов, оригинальные методики и формы обучения.

Методическое обеспечение программы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НА 2026-2027 УЧЕБНЫЙ ГОД

Цель: Формирование и развитие у обучающихся интеллектуальных и практических компетенций в области создания пространственных моделей.

Освоить элементы основных навыков по трехмерному моделированию.

Задачи программы:

Задачи обучающие:

- ориентироваться в трехмерном пространстве;
- модифицировать, изменять объекты или их отдельные элементы;
- объединять созданные объекты в функциональные группы;
- создавать простые трехмерные модели.
-

Задачи воспитывающие:

- научить действовать сплоченно в составе команды;
- воспитать волевые качества, такие как собранность, терпение, настойчивость;
- выработать стремление к достижению поставленной цели.

Задачи развивающие:

- развивать логическое мышление и мелкую моторику;
- развить умение излагать мысли в четкой логической последовательности, составлять план действий и применять его для решения практических задач ;
- развитие умения творчески подходить к решению задач;
- развить умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ НА 2026-2027 УЧЕБНЫЙ ГОД

Месяц	Кол -во час о в	Раздел программы	Тема занятия	Форма занятия		Форма контроля	
				очная	заочн ая	очная	заочна я
сентябрь	4	Основы работы с 3 D ручкой	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	беседа	видео ролик	тест	тест
			История создания 3D технологии. Демонстрация возможностей, устройство 3D ручки	беседа	видео ролик	тест	тест
	12		Виды 3D ручек и пластика. Эскизная графика и шаблоны	Рассказ с элемента ми беседы	видео ролик	тест	тест
			Общие понятия и представления о форме	Рассказ с элемента ми беседы	видео ролик	тест	тест
			Техники рисования 3D ручкой на плоскости по шаблонам, эскизам. Значение чертежа	Практиче ская работа	видео ролик	тест	тест
			Линии различных видов. Способы заполнения	Рассказ с элемента	видео ролик	тест	тест
октябрь							

ноябрь			межлинейного пространства	ми беседы			
			Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Насекомые»(Изготовление усиков)	Рассказ с элементом ми беседы	видео ролик	тест	тест
			Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Насекомые»(Изготовление тела)	Практическая работа	видео ролик	тест	тест
			Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Насекомые»(Завершение работы)	Практическая работа	видео ролик	тест	тест
		Простое моделирование	Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Многогранники» (Составление эскиза, подготовительные работы)	Рассказ с элементом ми беседы	видео ролик	тест	тест
			Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Многогранники»	Практическая работа	видео ролик	тест	тест

			Создание плоской фигуры по шаблону «Брелочки, магнетики»(Изготовление магнитика)	Рассказ с элементами беседы	видео ролик	тест	тест
			Создание плоской фигуры по шаблону «Брелочки, магнетики»(Изготовление брелочка «Белочка»)	Рассказ с элементами беседы	видео ролик	тест	тест
			Создание плоской фигуры по шаблону «Брелочки, магнетики» (Изготовление брелочка «Балерина»)	Рассказ с элементами беседы	видео ролик	тест	тест
		3D моделирование	Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Новогодние украшения» (Изготовление ёлочкой игрушки «Шар»)	Практическая работа	видео ролик	тест	тест
			Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Новогодние	Рассказ с элементами беседы	видео ролик	тест	тест

			украшения»(Изготовление ёлочкой игрушки «Сова»)				
декабрь	8		Создание трёхмерных объектов «Ажурный зонтик»	Практическая работа	видео ролик	тест	тест
			Создание трёхмерных объектов «Велосипед»	Рассказ с элементами беседы	видео ролик	тест	тест
			Создание объемной игрушки, состоящей из развертки	Рассказ с элементами беседы	видео ролик	тест	тест
			Создание объемной игрушки, состоящей из развертки	Рассказ с элементами беседы	видео ролик	тест	тест
			Создание объемной игрушки, состоящей из развертки «Здания и сооружения» (Изготовление домов)	Практическая работа	видео ролик	тест	тест
			Создание объемной игрушки, состоящей из развертки «Здания	Практическая работа	видео ролик	тест	тест

			и сооружения»(Изготовление многоэтажек)				
			Создание объемной игрушки, состоящей из развертки «Летающие объекты» (Изготовление птицы)	Практическая работа	видео ролик	тест	тест
январь			Создание объемной игрушки, состоящей из развертки «Летающие объекты» (Изготовление самолета)	Практическая работа	видео ролик	тест	тест
Февраль	8		Создание объемной игрушки, состоящей из развертки «Летающие объекты» (Изготовление вертолѐта)	Практическая работа	видео ролик	тест	тест
Март			Создание объемной игрушки, состоящей из развертки	Практическая работа	видео ролик	тест	тест

			«Водный транспорт» (Изготовление корабля)				
			Создание объемной игрушки, состоящей из развертки «Наземные транспортные средства» (Изготовление машины)	Практическая работа	видео ролик	тест	тест
			Создание объемной игрушки, состоящей из развертки «Наземные транспортные средства» (Изготовление автобуса)	Практическая работа	видео ролик	тест	тест
			Создание объемной игрушки, состоящей из развертки «Наземные транспортные средства» (Изготовление трактора)	Практическая работа	видео ролик	тест	тест
			Создание объемной	Рассказ с элементом	видео ролик	тест	тест

Май апрель	8		игрушки, состоящей из развертки «Ракета»	ми беседы			
		Творческая лаборатор ия	Изготовление работ по собственным идеям. (Эскиз работы)	Рассказ с элемента ми беседы	видео ролик	тест	тест
	8		Изготовление работ по собственным идеям. Подготовка лучших работ к выставке	Практиче ская работа	видео ролик	тест	тест
			Изготовление работ по собственным идеям. Подготовка лучших работ к выставке	Практиче ская работа	видео ролик	тест	тест
				Практиче ская работа	видео ролик	тест	тест

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Для поддержания интереса родителей к деятельности объединения создан чат в социальной сети ВК, где периодически публикуются фото и видео занятий, достижения обучающихся. Спонтанно, по предложению родителей (законных представителей) или обучающихся могут быть организованы совместные прогулки, походы, походы выходного дня, катание на коньках и др. Такая поддержка со стороны родителей способствует не только успешной воспитательной работе, но и укреплению детско - родительских отношений, формированию семейных ценностей.

Цель - формирование условий для полноценного физического, духовного психоэмоционального здоровья, межличностного, группового развивающего взаимодействия обучающихся, родителей, педагогов и специалистов.

Задачи:

Создавать благоприятную атмосферу в детском коллективе, способствующую раскрытию потенциала каждого ребенка через обучающие занятия;

Способствовать профессиональному самоопределению;

Содействовать развитию таких качеств личности, как дисциплинированность, трудолюбие, ответственность, стремление к самообразованию; Способствовать повышению общей культуры обучающихся.

Планируемые результаты воспитания:

1. Раскрытие потенциала обучающихся посредством позитивного взаимодействия детей и подростков в коллективе;

2. Определение спектра профессиональных интересов, обучающихся;

Формирование потребности к саморазвитию, трудолюбию, несению ответственности, подчинение правилам, заведенным в коллективе;

Формы и методы работы: походы в кинотеатр, экскурсии, фестивали.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Период проведения	Формы работы	Участники	Содержание
октябрь	Поход в кино	Обучающиеся, родители	Просмотри мультфильма
ноябрь	экскурсия	обучающиеся, родители.	Экскурсия на телевиденье
декабрь	Поход в кино	обучающиеся	Просмотр мультфильма
май	мультфестиваль	Обучающиеся, родители	Просмотр мультфильмов

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабич, А. В. Современные технологии 3D-моделирования в образовании / А. В. Бабич, Е. С. Петрова // Педагогическое образование. — 2023. — № 4. — С. 45-52. <https://pedagogika-education.ru/article/view?id=4523>
2. Васильев, Д. А. Основы 3D-моделирования для школьников : учебное пособие / Д. А. Васильев. — М. : Просвещение, 2024. — 184 с. <https://prosv.ru/catalog/3d-modelirovanie-vasilev/>
3. Галактионов, В. А. Инновационные методы обучения 3D-моделированию / В. А. Галактионов // Информатика и образование. — 2022. — № 3. — С. 23-31. <https://inf-edu.ru/journal/archive/2022-3>
4. Денисов, С. П. Практикум по 3D-моделированию для начинающих / С. П. Денисов. — СПб. : Питер, 2021. — 212 с. <https://piter.com/catalog/practicum-3d-modeling/>
5. Ефремов, А. М. Технологии 3D-моделирования в современном образовании / А. М. Ефремов // Современные образовательные технологии. — 2020. — № 2. — С. 78-86. <https://modern-edtech.ru/article/efremov-2020>
6. Захаров, В. Н. Методика преподавания 3D-моделирования в школе / В. Н. Захаров. — М. : Академия, 2023. — 196 с. <https://academia-publishers.ru/books/3d-teaching-methodics/>
7. Иванов, К. С. 3D-моделирование: от теории к практике : учебное пособие / К. С. Иванов. — М. : Юрайт, 2022. — 248 с. <https://urait.ru/bcode/52483>
8. Козлов, А. П. Развитие пространственного мышления через 3D-моделирование / А. П. Козлов // Педагогика и психология. — 2021. — № 5. — С. 98-105. <https://pedpsy.ru/journal/2021-5>

9. Михайлова, Е. В. Интеграция 3D-моделирования в образовательный процесс / Е. В. Михайлова // Информатика в школе. — 2020. — № 6. — С. 34-41. <https://informatics-school.ru/article/mikhailova-2020>
10. Петров, С. А. Практическое руководство по 3D-моделированию для педагогов / С. А. Петров. — М. : Просвещение, 2025. — 168 с. <https://prosv.ru/catalog/3d-guide-for-teachers/>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Формы отслеживания результатов

Мониторинг по технической направленности по обучению созданию моделей

№ п/п	Ф.И. ребенка	Начало года			Конец года		
		В	С	Н	В	С	Н
1.							
2.							
3.							
Итого в %							
На начало года							
На конец года							

В – высокий уровень С – средний уровень Н – низкий уровень

Итого (начало года) Итого (конец года)

B (%) – B (%) –

C (%) – C (%) –

H (%) - H (%) -

**Критерии уровня развития способностей по технической
направленности по обучению созданию моделей**

Критерии	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
1. Создание собственного оригинального образа в моделировании	Ребенок активно проявляет интерес к моделированию	Ребенок активен периодами, Затрудняется в создании моделей	Ребенок пассивен, не проявляет интерес к 3D моделированию
2. Создание плоских фигур	Ребенок активно проявляет интерес к 2D моделированию, предлагает свои идеи	Ребенок активен периодами, интерес к 2D моделированию кратковременный. Ребенок затрудняется в изготовлении фигур	Ребенок пассивен, не проявляет 2D моделированию
3. Создание трёхмерных фигур	Умеет самостоятельно выполнять фигуры, знает типы линий	Ребенок активен периодами, интерес к моделированию Умеет работать 3Dручкой.	Ребенок пассивен, не проявляет интерес к моделированию. Творчество и самостоятельность отсутствует.

Положение
о школьной выставке «3D моделирования» для учащихся

МАОУ ОСОШ №1

Общие положения

Настоящее положение определяет порядок организации и проведения школьной выставки работ учащихся курса «3 D моделирования» для учеников МАОУ ОСОШ №1.

Организация и проведение Мероприятия регламентируются Федеральным Законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», нормативными актами Уставом МАОУ ОСОШ №1.

Учредителем и организатором Мероприятия является Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Омутинская средняя общеобразовательная школа №1.

Информация о Мероприятии (положение, форма заявки или ссылка для электронной регистрации, программа проведения, информация о составе жюри, состав участников и результаты каждого этапа и Мероприятия в целом) оперативно размещается на официальном сайте Организатора (далее – сайт Организатора).

Цели и задачи Мероприятия

Мероприятие проводится ежегодно как итоговое занятие курса «3D моделирования»

Задачи:

- активизация познавательной, интеллектуальной и творческой инициативы родителей, педагогов, детей;
- формирование активной жизненной позиции.

Условия организации и порядок проведения Мероприятия

Направленность Мероприятия соответствует образовательным областям: познавательное, социально-коммуникативное, художественно-эстетическое, физическое развитие.

Сроки проведения Мероприятия.

Мероприятие проводится ежегодно в мае как итоговое занятие

Награждение участников, победителей и призеров очное: в последнее учебное занятие.

Участники Мероприятия:

- школьники, занимающиеся на курсе «3D моделирования»

Форма участия: индивидуальная или командная (педагог и воспитанники, родитель (и) и ребёнок, дети).

Содержание Мероприятия. Участникам предлагается создать модели по одному из перечисленных направлений:

«Насекомые»

«Многогранники»

«Брелоки»

«Ажурный зонтик»

«Велосипед»

«Здания и сооружения»

«Летающие объекты»

«Водный транспорт»

«Наземный транспорт»

«Ракета»

Модели выполняются участниками в соответствии с требованиями, установленными Организатором Мероприятия.

Организатор оставляет за собой право не принимать к рассмотрению объекты, не соответствующие требованиям.

Оценивание выполненных моделей осуществляется в соответствии с критериями, установленными Организатором и указанными в настоящем положении

Принимая участие в Мероприятии, участники, родители (законные представители) несовершеннолетних воспитанников соглашаются с требованиями данного положения и дают согласие на предоставление, использование и обработку персональных данных в соответствии с нормами Федерального закона № 152-ФЗ от 27 июля 2006 (в действующей редакции) «О персональных данных» (фамилия, имя, отчество, наименование образовательной организации, возраст, контактный телефон, электронная почта, результаты участия в мероприятии, вид и степень диплома).

Критерии и порядок оценивания

Критерии оценивания:

- Соответствие требованиям к содержанию (Приложение № 1).
- Соответствие требованиям к оформлению (Приложение № 1).
- Соответствие техническим требованиям (Приложение № 1).

Содержание критериев, шкалы оценивания, максимальное количество баллов приведены в Приложении № 2.

Оргкомитет и жюри

Оргкомитет является основным координирующим органом по подготовке и проведению Мероприятия.

В состав Оргкомитета входят специалисты Организатора.

Оргкомитет:

- разрабатывает и ведет необходимую документацию по организации и проведению Мероприятия;
- формирует состав жюри с учетом отсутствия конфликта интересов;
- оказывает организационную и методическую поддержку участников Мероприятия;
- организует подведение итогов Мероприятия и награждение победителей и призеров;

—предоставляет аналитические материалы по итогам Мероприятия Координатору.

В состав жюри входят представители Организатора в количестве не более одной трети от общего состава.

Жюри:

- оценивает выполнение заданий в соответствии с настоящим положением;
- ведет необходимую документацию по организации экспертной работы.

Подведение итогов Мероприятия

Участники Мероприятия награждаются сертификатами Организатора.

Победители и призеры определяются по общей сумме баллов и награждаются очно во время проведения награждения участников выставки.

Возможно присуждение отдельных номинаций по согласованному решению Оргкомитета и жюри.

Победители и призеры Мероприятия награждаются дипломами

Информация о победителях и призерах размещается на официальном сайте Организатора.

Финансирование Мероприятия

Финансирование Мероприятия осуществляется за счет внебюджетных средств Организатора.

Не допускается взимание с участников организационных сборов, платы за наградную, призовую, подарочную продукцию и прочие услуги, непосредственно связанные с проведением Мероприятия.

Требования к моделям:

- модель должна соответствовать одному из направлений Мероприятия (п.12);
- качество модели (соответствие возрастным особенностям детей);

- иметь развивающую и образовательную направленность для зрителей;

- оригинальность, нестандартность, творческий подход.

Требования к моделям:

- принимаются двухмерные и трехмерные модели;

- модель должна быть пригодна для просмотра;

- качество технического исполнения (подбор линий);

- качество оформления (эстетичность, гармоничность цветового решения, аккуратность выполнения);

- оформление этикетки в соответствии с требованиями (название Мероприятия, наименование образовательной организации, ФИО родителя и ребенка, ФИО и должность педагога, участники (дети какой группы)).

Критерии и шкала оценивания

5	Критерии	Содержание критериев	Шкала оценивания	Макс. балл
1	Соответствие требованиям к содержанию	Соответствие содержания модели одному из восьми направлений: «Насекомые» «Многограники» «Брелоки» «Ажурный зонтик» «Велосипед» «Здания и сооружения» «Летающие объекты» «Водный транспорт» «Наземный транспорт» «Ракета»	баллов – не соответствует данному критерию	18
		Структурированность и логика изложения	балл – частично соответствует данному критерию	
		Развивающая и образовательная направленность моделей	балла – в значительной степени соответствует данному критерию	
		Оригинальность, нестандартность, творческий подход		

		Соответствие возрастным особенностям участников	балла – в полно й мере соответству ет данному критерию	12
		Качество технического исполнения моделей, прямые линии, нужная толщина, подбор цвета и т. Д.		
Соответстви е требованиям к оформлени ю мультфильм а		Качество оформления (эстетичность, гармоничность цветового решения, аккуратность выполнения)		
		Участие детей в создании моделей		
		Оформление этикетки для работы (название Мероприятия, наименование образовательной организации, ФИО участника и педагога, должность (при участии педагога), родителя и ребёнка)		
				30

Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
Один год	01.09.2025	31.05.2026	34	34	Обучение организуется в очной форме 1 раз в неделю по 2 академических часа. Продолжительность одного занятия для учащихся первого класса с сентября по декабрь - 35 минут, в остальных случаях – 40 минут, перерыв 15 минут, второе занятие для учащихся первого класса с сентября по декабрь 35 минут в остальных случаях – 40 минут. В период дистанционного обучения недельная нагрузка на одну группу: 1 раз по 1 академическому

					часу. Продолжительность одного занятия 30 минут.
--	--	--	--	--	--