

Муниципальный район «Улётовский район» Забайкальского края

Муниципальное учреждение дополнительного образования
Дом детского творчества муниципального района
«Улётовский район» Забайкальского края

«ПРИНЯТО»

методическим советом

Протокол № 1

«13» сентября 2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МУ ДО ДДТ

Иванова О.А. 

Приказ № 89

«16» сентября 2024 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Объёмное моделирование»

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 6 – 14 лет

Срок реализации программы: 1 год

Уровень программы: стартовый

Составитель: Дружинина Юлия Вячеславовна,
педагог дополнительного образования
Педагог реализующий программу:
Дружинина Юлия Вячеславовна

с. Улёты, 2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ .	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы	6
1.3. Содержание	6
1.3.1. Учебный план 1 года обучения стартовый уровень.....	6
1.3.2. Содержание программы	7
1.4. Планируемые результаты	8
РАЗДЕЛ № 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	9
2.1. Формы аттестации	9
2.2. Оценочные материалы	10
2.3. Условия реализации программы	12
2.4. Методические материалы	13
2.5. Календарный учебный график 1-ая группа стартовый уровень.....	14
2.6. Календарный учебный график 2-ая группа стартовый уровень.....	21
2.7. Список литературы.....	29
ПРИЛОЖЕНИЕ	30

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Объёмное моделирование» разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ», Федеральным проектом от 07.12.2018 г. №3 «Успех каждого ребенка», Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»), Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», Уставом Муниципального учреждения дополнительного образования Дом детского творчества муниципального района «Улётовский район» Забайкальского края (далее – МУ ДО ДДТ), Лицензией на образовательную деятельность МУ ДО ДДТ.

Актуальность общеобразовательной общеразвивающей программы. В настоящее время искусство работы с бумагой, картоном и другим несложным поделочным материалом в детском творчестве не потеряло своей актуальности. Даже в наш век высоких технологий, когда при создании фильмов широко используется компьютерная графика, а музыку пишут при помощи компьютеров, бумага остается инструментом творчества, который доступен каждому.

Любая работа с бумагой - складывание, вырезание, плетение не только увлекательна, но и познавательна. Бумага дает возможность ребенку проявить свою индивидуальность, воплотить замысел, ощутить радость творчества. Дети постигают поистине универсальный характер бумаги, открывая ее поразительные качества, знакомятся с самыми простыми поделками из бумаги и с приготовлениями более сложных, трудоемких и, вместе с тем, интересных изделий. Кроме того, дети приобретают навыки конструкторской, учебно-исследовательской работы, опыт работы в коллективе, умение выслушивать и воспринимать чужую точку зрения. Из бумаги можно создать целый мир.

Работа с 3D моделирование – одно из самых популярных направлений, причём занимаются этой работой не только профессиональные художники и дизайнеры. Люди осваивают азы трёхмерного моделирования достаточно быстро и начинают применять свои знания на практике. 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 призвано способствовать приобретению соответствующих навыков.

Актуальность программы заключается в том, что в период обновления образования значительно возрастает роль активной познавательной позиции ребенка, умения учиться, умение находить новые конструкторские решения и воплощать их в жизнь.

Направленность программы. Предлагаемая дополнительная образовательная программа имеет техническую направленность, которая является стратегически важным направлением в развитии и воспитании подрастающего поколения. Являясь наиболее доступными для детей младшего школьного возраста, начальное техническое моделирование обладает необходимой эмоциональностью, привлекательностью, эффективностью. Программа предполагает развитие у детей технических навыков и творческих способностей.

Уровень программы: стартовый.

Адресат программы: Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы – от 6 до 14 лет. Рекомендуемый минимальный состав группы – 10-12 человек.

При приеме обучающихся в объединение необходимо получить от родителей (законных представителей) заявление с просьбой о зачислении их детей, в котором родители (законные представители) подтверждают, что они ознакомились с условиями занятий, и обязуются их выполнять, а также ряд других документов, которые заполняются родителями (законными представителями) несовершеннолетних согласно утвержденному Положению правил приёма, перевода, отчисления, восстановления обучающихся в МУ ДО ДДТ МР «Улётовский район» Забайкальского края.

Психолого-педагогические особенности возрастной категории обучающихся. Дети младшего возраста не имеют еще достаточно устойчивого внимания, не способны к длительному трудовому усилию. Поэтому рекомендуется изготавливать поделки малой трудоемкости, а затем постепенно ее увеличивать. Чтобы поддержать постоянный интерес к работе, следует чередовать виды работ. Основная форма проявления активности маленьких детей – игра. Игра наполняет радостью жизнь детей, побуждает к труду. Создавая игрушки и модели, дети развивают свои творческие способности, приобретают определенный запас трудовых умений и навыков. Маленьким детям необходимо показать образец изделия. Постепенно надо приучать детей пользоваться наглядным изображением предмета или

техническим рисунком. Это будет содействовать развитию графической грамотности.

Средний школьный возраст - переходный от детства к юности. Он характеризуется глубокой перестройкой всего организма. Средний школьный возраст — самый благоприятный для творческого развития. В этом возрасте учащимся нравится решать проблемные ситуации, находить сходство и различие, определять причину и следствие. Ребятам интересны внеклассные мероприятия, в ходе которых можно высказать свое мнение и суждение. Самому решать проблему, участвовать в дискуссии, отстаивать и доказывать свою правоту.

Дополнительное образование является средством непрерывного обучения ребенка и формирования его личности. Система дополнительного образования:

- отвечает потребностям школьников;
- помогает раскрытию личности и творческого потенциала;
- обеспечивает психологический и социальный комфорт детей;
- налаживает взаимоотношения между учащимися;
- побуждает к саморазвитию и самодисциплине;
- реализует потенциал общего школьного образования за счет углубления и применения знаний, полученных на уроках в школе;
- обеспечивает возможность общения, что важно для школьников среднего возраста.

Форма обучения: очная.

Методы обучения: словесный, наглядный, практический, метод аналогии, проблемно-поисковый, эвристический, исследовательский, репродуктивный.

Объём и сроки освоения программы. Данная программа рассчитана на 1 год обучения, 36 учебных недель (согласно Уставу учреждения). Недельная нагрузка 4 часа, занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа. Программа «Объёмное моделирование» реализуется в течение всего учебного года с 15 сентября по 25 мая, исключая время каникул, которые устанавливаются внутри учреждения и утверждаются приказом директора.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий. Занятия по данной программе проводятся 2 раза в неделю по 2 часа, количество учебных недель – 36 (в соответствии с Уставом МУ ДО ДДТ), всего 144 учебных часа. Продолжительность учебного занятия 40 минут, с перерывом на перемену 5 минут.

Уникальность программы. Отличительная особенность программы «Объёмное моделирование» заключается в том, что совмещены 2 вида 3D моделирования — это «Моделирование из бумаги картона» и моделирование с помощью 3D ручки. Занятия по 3D моделированию помогают приобрести знания в области технических наук, ценные практические умения и навыки,

воспитывают трудолюбие, дисциплинированность, культуру труда, умение работать в коллективе.

Особенности организации образовательного процесса. В состав группы входят обучающиеся разного возраста, а именно от 6 до 14 лет, являющиеся основным составом объединения. Состав группы постоянный.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: развитие личности ребёнка, способной к самостоятельному творчеству в области технического моделирования и конструирования.

Цель будет достигнута с помощью следующих **задач:**

Личностные:

1. Воспитать стремления к качеству выполняемых изделий, к точности, аккуратности, ответственности при создании индивидуального проекта;
2. Сформировать способность работать в команде, выполнять свою часть общей задачи, направленной на конечный результат;
3. Воспитать терпение, усидчивость.

Метапредметные:

1. Способствовать развитию у детей способности работать руками;
2. Способствовать развитию мелкой моторики рук, точным движениям пальцев, развитию глазомера, усидчивости и концентрации внимания, конструктивного мышления и воображения;
3. Способствовать развитию пространственного мышления при моделировании.

Образовательные:

1. Научить различным приемам и способам действий с бумагой;
2. Научить технике рисования 3D ручкой;
3. Научить приемам и способам конструирования целых объектов из частей;
4. Научить пользоваться инструментами и приспособлениями, необходимыми в работе.

1.3. Содержание

1.3.1. Учебный план 1 года обучения стартовый уровень

№ п/п	Наименование тем, разделов	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение в 3D технологию.	2	1	1	Опрос
2.	Основы техники Паперкрафт.	4	1	3	Практическая работа.
3.	Изготовление моделей простых вариантов.	20	2	18	Практическая работа.
4.	Изготовление объемных моделей из готовых схем.	44	2	42	Практическая работа.
5.	Основы работы с 3D	2	1	1	Наблюдение,

	ручкой.				опрос.
6.	Простое моделирование изделий 3D ручкой.	22	2	20	Практическая работа.
7.	Моделирование, создание объемных моделей.	40	2	38	Практическая работа.
8.	Проектирование. Создание авторских моделей. Украшение интерьера.	10	1	9	Наблюдение. Защита проектов.
	Итого:	144	12	132	

1.3.2. Содержание программы

Раздел 1. Введение в 3D технологию (2 ч.)

Теория (1 ч.): Ознакомление детей с особенностями занятий объемного моделирования используя технику бумажного моделирования «Паперкрафт». Ознакомление с требованиями к поведению обучающихся во время занятия. Инструктаж по технике безопасности.

Практика (1 ч.): работа по карточкам, ситуации для соблюдения техники безопасности на занятиях.

Форма контроля: Опрос.

Раздел 2. Основы техники Паперкрафт (4 ч.)

Теория (1 ч.): Виды бумаги и картона, их свойства. Рассказ «Из истории бумаги». Виды работ в Паперкрафт.

Практика (3 ч.): Изготовление дольки арбуза, дольки лимона, целой клубнички (простой вариант).

Форма контроля: Практическая работа.

Раздел 3. Изготовление моделей простых вариантов (20 ч.)

Теория (2 ч.): Беседа. Техника изготовления, особенности, правила, последовательность работ простых изделий. Соблюдение порядка на рабочем месте.

Практика (18 ч.): Изготовление моделей героев из мультфильмов, аниме и сказок: «Смешарики», «Покемон», «Колобок», «Мама для мамонтенка», «Лего» (простой вариант).

Форма контроля: Практическая работа.

Раздел 4. Изготовление объемных моделей из готовых схем (44 ч.)

Теория (2 ч.): Особенности изготовления объемных моделей, приспособления, инструменты, материалы. ТБ при работе с ножницами, клеем.

Практика (42 ч.): Изготовление объемных моделей: мозайка, маска, шкатулка, рождественское яйцо, ласточка, дракон.

Форма контроля: Практическая работа.

Раздел 5. Основы работы с 3D ручкой (2 ч.)

Теория (1 ч.): Устройство 3D ручки, приемы работы, правила техники безопасности. Понятие цвета, сочетаний; эскизная графика и шаблоны при работе с 3D ручкой. Общие понятия и представления о форме.

Геометрическая основа строения формы предметов. Способы заполнения межлинейного пространства.

Практика (1 ч.): Выполнение линий разных видов.

Форма контроля: Наблюдение, опрос.

Раздел 6. Простое моделирование изделий 3D ручкой (22 ч.)

Теория (2 ч.): Простое моделирование. Значение чертежа. Техника рисования на плоскости. Техника рисования в пространстве. Особенности, правила, последовательность работ.

Практика (20 ч.): Рисуем смайлик, буквы, бабочку. Рисуем и собираем табурет и стул со спинкой, дольку арбуза, очки, подставку под телефон.

Форма контроля: Практическая работа.

Раздел 7. Моделирование, создание объемных моделей (40 ч.)

Теория (2 ч.): Особенности создания объемных моделей. Соблюдение техники безопасности. Основные правила выполнения технологических операций.

Практика (38 ч.): Изготовление объемных моделей: Эйфелева башня, качели, вертолет, автомобиль, ракета, колесо обозрения.

Форма контроля: Практическая работа.

Раздел 8. Проектирование. Создание авторских моделей. Украшение интерьера. (10 ч.)

Теория (1 ч.): Разъяснение, примеры выбора украшений интерьера, например, ваза, фоторамка, статуэтка, подставка, подставка под салфетки, подставка под карандаши и т.д.

Практика (9 ч.): Изготовление украшений интерьера по своему замыслу. На итоговом занятии защита своей работы.

Форма контроля: Наблюдение. Защита проектов.

1.4. Планируемые результаты

В результате реализации программы «Объемное моделирование» у обучающихся будут сформированы:

Образовательные результаты:

к концу учебного года обучающиеся **будут знать:**

- правила техники безопасности при работе с инструментами и приспособлениями в работе с 3D ручкой;
- историю возникновения объемного моделирования из бумаги, и пластиковой лески;
- простейшую терминологию по тематике предмета;
- технологические приёмы работы с бумагой и 3D ручкой.

будут уметь:

- работать с инструментами, различными материалами, шаблонами и приспособлениями;
- понимать схемы, применяемые в объемном моделировании.

Личностные результаты:

у обучающихся будут сформированы:

- уважительное отношение к творчеству, как своему, так и других людей;
- способность смотреть на мир и видеть его глазами художника, замечать и творить красоту;
- творческие способности, фантазия, наблюдательность, воображение, ассоциативное мышление и любознательность;
- мотивация к творческому труду, к работе на результат;
- развитая мелкая моторика рук;
- художественный вкус и чувство гармонии.

Метапредметные результаты:

обучающиеся научатся:

- проявлять творчество в самостоятельном создании работ;
- отличать правильно выполненное задание от неверного;
- давать эмоциональную оценку деятельности обучающихся на занятии;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- самостоятельно выполнять творческие задания;
- навыкам коллективной работы и общения, умению слушать и слышать, видеть и наблюдать, точно выполнять инструкции;
- доносить свою позицию до собеседника, оформлять свои мысли в устную форму;
- уважать высказывания собеседников;
- совместно договариваться о правилах общения и поведения на занятиях, выставках, согласованно работать в группе.

Предметные результаты:

обучающиеся будут знать:

- технологию моделирования из бумаги – Паперкрафт;
- технологию моделирования изделий при помощи 3D ручки;
- специальную терминологию;
- основные приёмы работы с бумагой и пластиковой леской;
- как последовательно вести работу;
- как различать, называть и применять на практике способы создания различных изделий и композиций из бумаги и других материалов;
- как работать с чертежами и схемами;
- как создавать односложные и многосложные изделия.

РАЗДЕЛ № 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Формы аттестации

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов.

Для выявления результатов освоения программы в объединении установлена оценочная система - пятибалльная. Отметки проставляются в журналы всем

обучающимся по данной программе на протяжении всего учебного года. По итогам работы детей за четверть выставляются четвертные отметки, годовая отметка выставляется на основании четвертных отметок.

В конце года руководителем объединения составляется аналитическая справка о результатах обученности и участия в массовых мероприятиях обучающихся по данной программе.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов. Для определения уровня освоения обучающимися образовательной программы предусмотрена итоговая аттестация обучающихся в форме защиты проекта: ученики выполняют итоговую работу по программе, демонстрируя все полученные знания при защите своей работы, рассказывая процесс её выполнения.

Наиболее плодотворным фактором, в оценочной работе итогов обучения, является выставка работ обучающихся. В одном месте могут сравниваться различные модели, макеты, различные направления творчества. Выставка позволяет обменяться опытом, технологией, развить эклектику направления, оказывает неоценимое значение в эстетическом становлении личности ребёнка.

2.2. Оценочные материалы

Виды контроля и сроки его проведения. Наиболее плодотворным фактором в оценочной работе итогов обучения является выставка работ учащихся.

В процессе реализации программы «Объёмное моделирование» на каждом этапе обучения проводится мониторинг знаний, умений и навыков:

1. Входной контроль – оценка уровня образовательных возможностей при поступлении в объединение;

2. Текущий – оценка уровня и качества освоения тем/разделов программы и личностных качеств, осуществляется на занятиях в течение всего учебного года;

3. Промежуточный – оценка уровня и качества освоения обучающимися по итогам раздела, темы или в конце определенного периода обучения.

4. Итоговый – оценка уровня и качества освоения по завершению учебного года или всего периода обучения.

Индивидуальное освоение ключевых способов деятельности происходит на основе системы практических заданий. Предметом диагностики и контроля учеников являются практические навыки создания объемных моделей, а также освоенные способы деятельности, знания, умения, которые относятся к целям и задачам курса. Оценке подлежит в первую очередь уровень достижения учеником минимально необходимых результатов, обозначенных в целях и задачах курса.

При анализе уровня усвоения программного материала обучающимся рекомендуется использовать карты достижений обучающихся, где усвоение

программного материала и развитие других качеств ребенка определяются по трем уровням:

– высокий (5) – обучающийся: четко и безопасно работает с оборудованием; способен изготовить модель по образцу; самостоятельно выполняет операции при изготовлении модели. Модель не требует исправлений;

– средний (4) – обучающемуся требуется периодическое напоминание о том, как работать с оборудованием. Он: может изготовить модель по образцу при подсказке педагога; нуждается в пояснении последовательности работы, но способен после объяснения к самостоятельным действиям. Модель требует незначительной корректировки;

– низкий (3) – обучающемуся требуется постоянный контроль педагога за выполнением правил по технике безопасности. Он не может изготовить модель по образцу без помощи педагога. Модель в целом получена, но требует серьезной доработки.

Для проведения педагогического мониторинга установлены следующие контрольно-оценочные материалы:

№ п/п	Форма контрольно-оценочного материала	Краткая характеристика формы	Что предоставляется в учебно-методическом комплексе	Вид контроля
1.	Собеседование, беседа, опрос (Приложение №1)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой программой, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам программы для самостоятельной подготовки. Списки источников информации. Критерии оценивания	Входной, текущий, промежуточный, итоговый
2.	Творческое задание (Приложение №2)	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения интегрировать знания различных областей, творческий подход, умение	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий. Критерии оценивания	Текущий, промежуточный, итоговый

		аргументировать собственную точку зрения, взаимодействовать в коллективе. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.		
3.	Лист общеучебных достижений обучающихся (Приложение №3)	Общая характеристика достижений обучающихся на протяжении всего периода обучения.	Критерии оценивания	Промежуточный, итоговый
4.	Критерии оценки развития ребёнка (Приложение №4)	Общая характеристика обучающихся во время всего периода обучения.	Критерии оценивания	Промежуточный, итоговый
5.	Карточка индивидуального развития ребёнка (Приложение №5)	Общая характеристика уровня развития ребенка в процессе обучения: исходное состояние, I полугодие, конец года.	Критерии оценивания	Промежуточный, итоговый

2.3. Условия реализации программы

Материально-технические условия: занятия проводятся на базе МУ ДО ДДТ, в учебном кабинете. Кабинет оснащен необходимой для учебного процесса мебелью.

Кадровое обеспечение программы: педагог дополнительного образования Дружинина Юлия Вячеславовна.

Учебно-методическое и информационное обеспечение. Для подготовки дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Объёмное моделирование» было использовано различное информационное обеспечение: электронные ресурсы, учебные пособия, методические разработки и т.д. Более подробный перечень приведен в списке литературы данной программы.

Перечень оборудования: плотная бумага, чертежная бумага, картон, набор пластиковой лески для 3D ручки (16 цветов), коврики для рисования, 3D ручки, ножницы, линейки, треугольники, трафареты для рисования, лекала, ластик, карандаши, циркуль, лопатка для пластика, ножницы для пластика, столы, стулья, шкаф для инвентаря и пособий.

Информационное обеспечение: аудиоаппаратура, ноутбук, принтер, проектор, экран, музыкальный центр, локальная сеть с выходом в интернет.

Сетевое взаимодействие: по данной программе сетевое взаимодействие не предусмотрено.

Данной программой предусмотрены ресурсы партнеров: не предусмотрено.

2.4. Методические материалы

Методы обучения. При реализации программы «Объёмное моделирование» используются следующие методы обучения:

1. Методы стимулирования и мотивации: учебные дискуссии, методы учебного поощрения и порицания, предъявления учебных требований;

2. Методы организации и осуществления учебных действий: словесные, наглядные, практические, репродуктивный, самостоятельная работа;

3. Методы контроля и самоконтроля: устный и письменный, самоконтроль.

Реализации этих технологий помогают следующие организационные формы: теоретические и практические занятия.

Формы организации учебного занятия. В процессе обучения применяются такие формы занятий: практические занятия, теоретические занятия, беседы.

Педагогические технологии:

– *информационно-коммуникационная*: изменение и неограниченное обогащение содержания образования, использование интегрированных курсов, доступ в Интернет;

– *личностно-ориентированная*: развитие личности ребёнка, его индивидуальности и неповторимости; в процессе обучения учитываются ценностные ориентации ребёнка и структура его убеждений, на основе которых формируется его «внутренняя модель мира», при этом процессы обучения и учения взаимно согласовываются с учётом механизмов познания, особенностей мыслительных и поведенческих стратегий обучающихся, а отношения педагог-ученик построены на принципах сотрудничества и свободы выбора;

– *деловая игра*: используется метод имитации профессиональных ситуаций, с помощью которого обучающиеся приобщаются к всестороннему анализу и решению проблем;

– *проблемное обучение*: создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности обучающихся по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности;

– *здоровьесберегающие*: использование данных технологий позволяют равномерно во время занятия распределять различные виды заданий, чередовать мыслительную деятельность с физминутками, определять время подачи сложного учебного материала, выделять время на проведение самостоятельных работ, нормативно применять ТСО, что дает положительные результаты в обучении;

– *создания ситуации успеха*: целенаправленное, организованное сочетание условий, при которых создается возможность достичь значительных результатов в деятельности как отдельно взятой личности, так и коллектива в целом;

– *рефлексии*: процесс и результат фиксирования субъектами (участниками педагогического процесса) состояния своего развития, саморазвития и причин этого.

Дидактические материалы. В качестве дидактического материала педагог использует методические пособия по техническому творчеству, объёмному моделированию.

2.5. Календарный учебный график 1-ая группа стартовый уровень

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятий	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	Сентябрь	17	11:30-12:10 12:15-12:55	Теоретическое занятие/ Практическое занятие	2	Введение в 3D технологию.	МУ ДО ДДТ	Опрос
2.	Сентябрь	19	11:30-12:10 12:15-12:55	Теоретическое занятие/ Практическое занятие	2	Основы техники Паперкрафт.	МУ ДО ДДТ	Опрос
3.	Сентябрь	24	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Основы техники Паперкрафт.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
4.	Сентябрь	26	11:30-12:10 12:15-12:55	Теоретическое занятие	2	Изготовление моделей простых вариантов.	МУ ДО ДДТ	Опрос
5.	Октябрь	1	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Изготовление моделей простых вариантов.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
6.	Октябрь	3	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Изготовление моделей простых вариантов.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
7.	Октябрь	8	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Изготовление моделей простых вариантов.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
8.	Октябрь	10	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Изготовление моделей простых вариантов.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа

9.	Октябрь	15	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е моделей простых вариантов.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
10.	Октябрь	17	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е моделей простых вариантов.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
11.	Октябрь	22	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е моделей простых вариантов.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
12.	Октябрь	24	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е моделей простых вариантов.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
13.	Октябрь	29	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е моделей простых вариантов.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
14.	Октябрь	31	11:30-12:10 12:15-12:55	Теоретиче ское занятие	2	Изготовлени е объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Опрос
15.	Ноябрь	5	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
16.	Ноябрь	7	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
17.	Ноябрь	12	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
18.	Ноябрь	14	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
19.	Ноябрь	19	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
20.	Ноябрь	21	11:30-12:10	Практичес	2	Изготовлени	МУ	Практиче

			12:15-12:55	кое занятие		е объемных моделей из готовых схем.	ДО ДТ	ская работа
21.	Ноябрь	26	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДТ	Практиче ская работа
22.	Ноябрь	28	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДТ	Практиче ская работа
23.	Декабрь	3	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДТ	Практиче ская работа
24.	Декабрь	5	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДТ	Практиче ская работа
25.	Декабрь	10	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДТ	Практиче ская работа
26.	Декабрь	12	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДТ	Практиче ская работа
27.	Декабрь	17	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДТ	Практиче ская работа
28.	Декабрь	19	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДТ	Практиче ская работа
29.	Декабрь	24	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДТ	Практиче ская работа
30.	Декабрь	26	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое	2	Изготовлени е объемных	МУ ДО	Практиче ская

				занятие		моделей из готовых схем.	ДДТ	работа
31.	Январь	9	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Изготовление объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
32.	Январь	14	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Изготовление объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
33.	Январь	16	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Изготовление объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
34.	Январь	21	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Изготовление объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
35.	Январь	23	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Изготовление объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
36.	Январь	28	11:30-12:10 12:15-12:55	Теоретическое занятие/ Практическое занятие	2	Основы работы с 3D ручкой.	МУ ДО ДДТ	Опрос
37.	Январь	30	11:30-12:10 12:15-12:55	Теоретическое занятие	2	Простое моделирование изделий 3D ручкой.	МУ ДО ДДТ	Опрос
38.	Февраль	4	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Простое моделирование изделий 3D ручкой.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
39.	Февраль	6	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Простое моделирование изделий 3D ручкой.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
40.	Февраль	11	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Простое моделирование изделий 3D ручкой.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
41.	Февраль	13	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое	2	Простое	МУ ДО	Практическая

				занятие		моделирование изделий 3D ручкой.	ДДТ	работа
42.	Февраль	18	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Простое моделирование изделий 3D ручкой.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
43.	Февраль	20	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Простое моделирование изделий 3D ручкой.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
44.	Февраль	25	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Простое моделирование изделий 3D ручкой.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
45.	Февраль	27	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Простое моделирование изделий 3D ручкой.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
46.	Март	4	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Простое моделирование изделий 3D ручкой.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
47.	Март	6	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Простое моделирование изделий 3D ручкой.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
48.	Март	11	11:30-12:10 12:15-12:55	Теоретическое занятие	2	Моделирование, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Опрос
49.	Март	13	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Моделирование, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
50.	Март	18	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Моделирование, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
51.	Март	20	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Моделирование, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
52.	Март	25	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Моделирование, создание объемных	МУ ДО ДДТ	Практическая работа

						моделей.		
53.	Март	27	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Моделирова ние, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
54.	Апрель	1	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Моделирова ние, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
55.	Апрель	3	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Моделирова ние, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
56.	Апрель	8	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Моделирова ние, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
57.	Апрель	10	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Моделирова ние, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
58.	Апрель	15	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Моделирова ние, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
59.	Апрель	17	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Моделирова ние, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
60.	Апрель	18	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Моделирова ние, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
61.	Апрель	22	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Моделирова ние, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
62.	Апрель	24	11:30-12:10 12:15-12:55	Практичес кое занятие	2	Моделирова ние, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа

63.	Апрель	25	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Моделирование, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
64.	Апрель	29	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Моделирование, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
65.	Май	6	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Моделирование, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
66.	Май	13	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Моделирование, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
67.	Май	15	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Моделирование, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
68.	Май	16	11:30-12:10 12:15-12:55	Теоретическое занятие/ практическое занятие	2	Проектирование. Создание авторских моделей. Украшение интерьера.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
69.	Май	20	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Проектирование. Создание авторских моделей. Украшение интерьера.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
70.	Май	22	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Проектирование. Создание авторских моделей. Украшение интерьера.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
71.	Май	23	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Проектирование. Создание авторских моделей.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа

						Украшение интерьера.		
72.	Май	27	11:30-12:10 12:15-12:55	Практическое занятие	2	Проектирование. Создание авторских моделей. Украшение интерьера.	МУ ДО ДДТ	Защита проекта

2.6. Календарный учебный график 2-ая группа стартовый уровень

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятий	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	Сентябрь	18	16:00-16:40 16:45-17:25	Теоретическое занятие/ Практическое занятие	2	Введение в 3D технологию.	МУ ДО ДДТ	Опрос
2.	Сентябрь	20	16:00-16:40 16:45-17:25	Теоретическое занятие/ Практическое занятие	2	Основы техники Паперкрафт.	МУ ДО ДДТ	Опрос
3.	Сентябрь	25	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Основы техники Паперкрафт.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
4.	Сентябрь	27	16:00-16:40 16:45-17:25	Теоретическое занятие	2	Изготовление моделей простых вариантов.	МУ ДО ДДТ	Опрос
5.	Октябрь	2	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Изготовление моделей простых вариантов.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
6.	Октябрь	4	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Изготовление моделей простых вариантов.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
7.	Октябрь	9	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Изготовление моделей простых вариантов.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
8.	Октябрь	11	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Изготовление моделей простых вариантов.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
9.	Октябрь	16	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Изготовление моделей простых	МУ ДО ДДТ	Практическая работа

						вариантов.		
10.	Октябрь	18	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Изготовление моделей простых вариантов.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
11.	Октябрь	23	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Изготовление моделей простых вариантов.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
12.	Октябрь	25	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Изготовление моделей простых вариантов.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
13.	Октябрь	30	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Изготовление моделей простых вариантов.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
14.	Ноябрь	1	16:00-16:40 16:45-17:25	Теоретическое занятие	2	Изготовление объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Опрос
15.	Ноябрь	6	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Изготовление объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
16.	Ноябрь	8	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Изготовление объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
17.	Ноябрь	13	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Изготовление объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
18.	Ноябрь	15	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Изготовление объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
19.	Ноябрь	20	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Изготовление объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
20.	Ноябрь	22	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Изготовление объемных моделей из готовых	МУ ДО ДДТ	Практическая работа

						схем.		
21.	Ноябрь	27	16:00-16:40 16:45-17:25	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
22.	Ноябрь	29	16:00-16:40 16:45-17:25	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
23.	Декабрь	4	16:00-16:40 16:45-17:25	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
24.	Декабрь	6	16:00-16:40 16:45-17:25	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
25.	Декабрь	11	16:00-16:40 16:45-17:25	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
26.	Декабрь	13	16:00-16:40 16:45-17:25	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
27.	Декабрь	18	16:00-16:40 16:45-17:25	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
28.	Декабрь	20	16:00-16:40 16:45-17:25	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
29.	Декабрь	25	16:00-16:40 16:45-17:25	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
30.	Декабрь	27	16:00-16:40 16:45-17:25	Практичес кое занятие	2	Изготовлени е объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа

31.	Январь	10	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Изготовление объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
32.	Январь	15	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Изготовление объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
33.	Январь	17	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Изготовление объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
34.	Январь	22	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Изготовление объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
35.	Январь	24	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Изготовление объемных моделей из готовых схем.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
36.	Январь	29	16:00-16:40 16:45-17:25	Теоретическое занятие/ Практическое занятие	2	Основы работы с 3D ручкой.	МУ ДО ДДТ	Опрос
37.	Январь	31	16:00-16:40 16:45-17:25	Теоретическое занятие	2	Простое моделирование изделий 3D ручкой.	МУ ДО ДДТ	Опрос
38.	Февраль	5	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Простое моделирование изделий 3D ручкой.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
39.	Февраль	7	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Простое моделирование изделий 3D ручкой.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
40.	Февраль	12	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Простое моделирование изделий 3D ручкой.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
41.	Февраль	14	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Простое моделирование изделий 3D ручкой.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа

42.	Февраль	19	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Простое моделирование изделий 3D ручкой.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
43.	Февраль	21	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Простое моделирование изделий 3D ручкой.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
44.	Февраль	26	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Простое моделирование изделий 3D ручкой.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
45.	Февраль	28	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Простое моделирование изделий 3D ручкой.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
46.	Март	5	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Простое моделирование изделий 3D ручкой.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
47.	Март	7	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Простое моделирование изделий 3D ручкой.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
48.	Март	12	16:00-16:40 16:45-17:25	Теоретическое занятие	2	Моделирование, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Опрос
49.	Март	14	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Моделирование, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
50.	Март	19	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Моделирование, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
51.	Март	21	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Моделирование, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
52.	Март	26	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое занятие	2	Моделирование, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практическая работа
53.	Март	28	16:00-16:40 16:45-17:25	Практическое	2	Моделирование,	МУ ДО	Практическая

				занятие		создание объемных моделей.	ДДТ	работа
54.	Апрель	2	16:00-16:40 16:45-17:25	Практичес кое занятие	2	Моделирова ние, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
55.	Апрель	4	16:00-16:40 16:45-17:25	Практичес кое занятие	2	Моделирова ние, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
56.	Апрель	9	16:00-16:40 16:45-17:25	Практичес кое занятие	2	Моделирова ние, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
57.	Апрель	11	16:00-16:40 16:45-17:25	Практичес кое занятие	2	Моделирова ние, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
58.	Апрель	16	16:00-16:40 16:45-17:25	Практичес кое занятие	2	Моделирова ние, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
59.	Апрель	18	16:00-16:40 16:45-17:25	Практичес кое занятие	2	Моделирова ние, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
60.	Апрель	23	16:00-16:40 16:45-17:25	Практичес кое занятие	2	Моделирова ние, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
61.	Апрель	25	16:00-16:40 16:45-17:25	Практичес кое занятие	2	Моделирова ние, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
62.	Апрель	28	16:00-16:40 16:45-17:25	Практичес кое занятие	2	Моделирова ние, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
63.	Апрель	30	16:00-16:40 16:45-17:25	Практичес кое занятие	2	Моделирова ние, создание	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа

						объемных моделей.		
64.	Май	5	16:00-16:40 16:45-17:25	Практичес кое занятие	2	Моделирова ние, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
65.	Май	7	16:00-16:40 16:45-17:25	Практичес кое занятие	2	Моделирова ние, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
66.	Май	12	16:00-16:40 16:45-17:25	Практичес кое занятие	2	Моделирова ние, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
67.	Май	14	16:00-16:40 16:45-17:25	Практичес кое занятие	2	Моделирова ние, создание объемных моделей.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
68.	Май	16	16:00-16:40 16:45-17:25	Теоретиче ское занятие/ практичес кое занятие	2	Проектирова ние. Создание авторских моделей. Украшение интерьера.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
69.	Май	19	16:00-16:40 16:45-17:25	Практичес кое занятие	2	Проектирова ние. Создание авторских моделей. Украшение интерьера.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
70.	Май	21	16:00-16:40 16:45-17:25	Практичес кое занятие	2	Проектирова ние. Создание авторских моделей. Украшение интерьера.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
71.	Май	23	16:00-16:40 16:45-17:25	Практичес кое занятие	2	Проектирова ние. Создание авторских моделей. Украшение интерьера.	МУ ДО ДДТ	Практиче ская работа
72.	Май	28	16:00-16:40	Практичес	2	Проектирова	МУ	Защита

			16:45-17:25	кое занятие		ние. Создание авторских моделей. Украшение интерьера.	ДО ДТ	проекта
--	--	--	-------------	----------------	--	--	----------	---------

2.7. Список литературы

Литература, использованная при составлении программы

1. Большаков В.П. Основы 3D-моделирования / В.П. Большаков, А.Л. Бочков. - СПб.: Питер, 2013.- 304 с.
- 2.
3. Ганин Р. А. 3D ручка на уроках технологии //Современное технологическое образование: проблемы и решения. – 2019. – С. 71-73.
4. Выготский Л.С. Лекции по психологии / Л. С. Выготский. – СПб.: СОЮЗ, 2007. – 144 с.
5. Копцев В. П. Учим детей чувствовать и создавать прекрасное: Основы объемного конструирования. / В.П. Копцев. – Ярославль: Академия развития, 2011. – 144 с.
6. Копосов Д. Г. 3D-моделирование и прототипирование. 7 класс. Уровень 1. Учебное пособие / Д. Г. Копосов. – М.: Просвещение, Бином, 2020. – 128 с.
7. Копосов Д. Г. Технология. 3D-моделирование и прототипирование. 7 класс. Учебник. / Д. Г. Копосов. – М.: Просвещение, 2022. – 128 с.
8. Федоровский Л. Техника бумажного моделирования. Учебное пособие / Л. Федоровский. – М.: Издательство В. Шевчука, 2020. – 144 с.

Литература и источники информации для обучающихся и родителей

1. Заверотов В.А. От модели до идеи. / В.А. Заверотов. – М.: Просвещение, 2008. – 160 с.
2. Падалко А. Букварь изобретателя / А. Падалко. – М.: Айрис-Пресс, 2013. – 208 с.
3. 200 моделей для умелых рук. Санкт-Петербург, «Кристалл», 2023 год
4. Техническое моделирование от простого к сложному. Санкт-Петербург, «Кристалл», 2022 г.

Интернет-ресурсы

1. 3D ручка: что это такое и как она работает? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://make-3d.ru/articles/chto-takoe-3d-ruchka> .(дата обращения: 25.08.2024).
2. 3D ручка - нестандартное использование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://mysku.club/blog/china-stores/30856.html> . (дата обращения: 25.08.2024).
3. 3D-ручки — зачем они нужны и в чем различаются [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://habr.com/ru/companies/top3dshop/articles/400553/> . (дата обращения: 25.07.2024).
4. Инструкция по эксплуатации ручки - 3D принтера [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://lib.chipdip.ru/170/DOC001170798.pdf> . (дата обращения: 25.08.2024).

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение №1

Модуль, раздел _____
Контрольно-оценочный материал к дополнительной
общеобразовательной общеразвивающей программе: **Собеседование, беседа,
опрос**

1. Раздел/тема программы _____

2. Цель проведения _____

3. Вопросы: 1) _____; 2) _____; 3) _____ и т.д.

Уровни освоения материала:

– высокий (5);

– средний (4);

– низкий (3).

Приложение №2

Модуль, раздел _____
Контрольно-оценочный материал к дополнительной
общеобразовательной общеразвивающей программе: **Творческое задание**

1. Раздел/тема программы _____

2. Тема задания _____

3. Состав группы - _____; - _____; - _____; - _____;

Уровни освоения материала:

– высокий (5);

– средний (4);

– низкий (3).

Приложение №3

Лист общеучебных достижений обучающихся

ФИО _____

№ п/п	Критерии оценивания	1-ый год обучения	
		I полугодие	II полугодие
1.	Отношение к занятию в целом:		
	положительное		
	безразличное		
	негативное		
2.	Уровень познавательного		

	интереса:		
	Интерес проявляется часто		
	редко		
	Почти никогда		
3.	Внимание:		
	отличное		
	среднее		
	Легко отвлекается		
4.	Темп работы:		
	Опережает темп работы объединения с высоким качеством работы		
	Опережает темп работы объединения с недостаточным качеством работы		
	Соответствует темпу занятия		
	Отстает от темпа занятия		
5.	Оформление работ:		
	По всем требованиям		
	Частично нарушены требования		
	Без выполнения требований		
6.	Умение организовывать и контролировать свою работу на занятии:		
	всегда		
	иногда		
	никогда		
7.	Проявление творчества:		
	всегда		
	иногда		
	никогда		
8.	Общеучебные навыки освоены:		
	отлично		
	хорошо		
	удовлетворительно		
	плохо		

Приложение №4

Критерии оценки развития ребёнка

«2»	«3»	«4»	«5»
Мотивация к занятиям			
Неосознанный интерес, навязанный извне или на уровне наблюдательности. Мотив случайный, кратковременный. Не добивается конечного результата.	Мотивация неустойчивая, связанная с результативной стороной процесса. Интерес проявляется самостоятельно, осознанно.	Интерес на уровне увлечения. Устойчивая мотивация. Проявляет интерес к проектной деятельности.	Четко выраженные потребности. Стремление глубоко изучить предмет. Увлечение проектной деятельностью.

Познавательная активность			
Интересуется только технологическим процессом. Полностью отсутствует интерес к теории. Выполняет знакомые задания.	Увлекается специальной литературой по направлению детского объединения. Есть интерес к выполнению сложных заданий.	Есть потребность в приобретении новых знаний. По настроению изучает дополнительную литературу. Есть потребность в выполнении сложных заданий.	Целенаправленная потребность в приобретении новых знаний. Регулярно изучает дополнительную специальную литературу. Занимается исследовательской деятельностью.
Творческая активность			
Интереса к творчеству, инициативу не проявляет. Не испытывает радости от открытия. Отказывается от поручений, заданий. Нет навыков самостоятельного решения проблем.	Инициативу проявляет редко. Испытывает потребность в получении новых знаний, в открытии для себя новых способов деятельности, но по настроению. Проблемы решать способен, но при помощи педагога.	Есть положительный эмоциональный отклик на успехи свои и коллектива. Проявляет инициативу, но не всегда. Может придумать интересные, идеи но часто не может оценить их и выполнить.	Вносит предложения по развитию деятельности объединения. Легко, быстро увлекается творческим делом. Обладает оригинальностью мышления, богатым воображением, развитой интуицией, гибкостью мышления, способностью к рождению новых идей.
Коммуникативные умения			
Не умеет высказать свою мысль, не корректен в общении.	Не проявляет желания высказать свои мысли, нуждается в побуждении со стороны взрослых и сверстников.	Умеет формулировать собственные мысли, но не поддерживает разговора, не прислушивается к другим.	Умеет формулировать собственные мысли, поддержать собеседника, убеждать оппонента.
Коммуникабельность			
Не требователен к себе, проявляет себя в негативных поступках.	Не всегда требователен к себе, соблюдает нормы и правила поведения при наличии контроля, не участвует в конфликтах.	Соблюдает правила культуры поведения, старается улаживать конфликты.	Требователен к себе и товарищам, стремится проявить себя в хороших делах и поступках, умеет создать вокруг себя комфортную обстановку, дети тянутся к этому ребенку.
Достижения			
Пассивное участие в делах объединения.	Активное участие в делах объединения.	Значительные результаты на	Значительные результаты на

		уровне МУ ДО ДДТ.	уровне района, края.
--	--	-------------------	----------------------

Приложение №5

Карточка индивидуального развития ребёнка

Фамилия, имя _____

Возраст _____

Название детского объединения _____

Педагог _____

Дата начала наблюдения _____

Качества	Оценка качества (в баллах) по времени		
	Исходное состояние	Через полгода	Через год
Мотивация к занятиям			
Познавательная нацеленность			
Творческая активность			
Коммуникативные умения			
Коммуникабельность			
Достижения			