

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «КУРЧАЛОЕВСКИЙ ЦЕНТР ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА»**

Принята на заседании
педагогического совета
от « 29 » августа 201 8 г.
Протокол № 1

Утверждена
Директор
А.Э. Дасаев
Приказ № 48 от
« 01 » сентября 201 8 г.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Начальное техническое моделирование»
спортивно-технической направленности
Уровень программы: стартовый.**

Возраст обучающихся: 7-11 лет
Срок реализации программы: 1 год

Составитель:
Батагаев Зелимхан Юнусович,
Абдылхаисиева Рукият Сайдалыевна,
Дасаева Эсила Абубакаровна,
Кадырова Роза Данилбековна,
педагог дополнительного образования

с. Курчалой
2018г.

Содержание

№	Раздел	Стр.
	Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.	2
1.1.	Направленность (профиль) программы	2
1.2.	Уровень освоения программы	2
1.3.	Актуальность программы	2
1.4.	Отличительные особенности программы	3
1.5.	Категория учащихся	3
1.6.	Сроки реализации и объем программы	3
1.7.	Формы организации образовательной деятельности и режим занятий	3
1.8.	Цель и задачи программы	3
1.9.	Планируемые результаты освоения программы	3-4
	Раздел 2. Содержание программы	4
2.1	Учебный (тематический) план	4
	Учебный план I года обучения	4-7
2.2	Содержание учебного плана	7
	Содержание учебного плана I года обучения	7-9
2.3	Календарный учебный график	9-30
	Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.	30
	Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий.	31
4.1	Материально-технические условия реализации программы.	19
4.2	Кадровое обеспечение программы.	19
4.3	Учебно-методическое обеспечение.	19
	Список литературы	37

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

1.1. Направленность программы – спортивно-техническая.

Начальное техническое моделирование - это первые шаги ребенка в самостоятельной творческой деятельности по созданию макетов и моделей несложных технических объектов; это познавательный процесс формирования у детей начальных политехнических знаний и умений. Настоящая программа разработана как курс «Начальное техническое моделирование» и является одним из вариантов дополнительного образования детей 7-11 - летнего возраста, дающий начальные технические знания и понятия, позволяющий реализовать их в практической деятельности и выработать навыки работы с инструментом и материалами. Основой ее является ориентация на личностный потенциал ребенка и его самореализацию на занятиях активным техническим творчеством.

1.2. Уровень освоения программы - Настоящая программа имеет стартовый уровень.

Стартовый уровень – первый год обучения, объем 144 часа. Охватывает круг первоначальных знаний и навыков, необходимых для развития детей. Основная задача теоретических занятий – объяснить в основных чертах конструирование разного рода моделей.

Обучающиеся успешно завершившие 1-й год обучения и желающие в дальнейшем заниматься юным конструктором, переходит на второй год обучения. Обучающиеся, получившие на 1-ом году обучения достаточные для себя знания, и навыки, считаются завершившими обучение по программе стартового уровня.

1.3 Актуальность данной программы

Актуальность Данной программы является актуальной на сегодняшний момент, так как обеспечивает развитие **УУД**: обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях, обеспечивают организацию учащимся своей учебной деятельности, включают действия постановки и решения проблем, обеспечивают умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, сверстниками и взрослыми. Развитие способностей ребёнка и формирование Универсальных Учебных Действий (целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, саморегуляция) – одна из основных задач образования по стандартам второго поколения.

Данная программа:

- открывает перед ребенком мир черчения и геометрии, мир восприятия объекта, как набор повторяющихся объемов, развивая абстрактное мышление;
- развивает конструкторско-художественные способности, чувство красоты через связь с природой;
- расширяет кругозор; подготавливает ребенка к работе с техникой на более сложном уровне;
- формирует начальные технические знания для более успешного усвоения школьной программы по математике, черчению, физике и астрономии; позволяет участвовать ребенку в коллективном творчестве с минимальным «багажом» знаний и умений.

1.3. Отличительные особенности программы.

Отличительные особенности данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы от уже существующих в этой области заключаются в том, что программа «Начальное техническое моделирование» направлена на развитие практических навыков технического моделирования, на развитие образного и логического мышления, на освоение учащимися навыков работы с различными материалами, инструментами и приспособлениями ручного труда. Освоение данной программы позволяет учащимся ознакомиться с моделированием и изготовлением несложных моделей.

Программа ориентирована на применение широкого комплекса методов и приемов обучения. В структуру программы входят несколько образовательных блоков: теория, практика, проект.

Все образовательные блоки предусматривают не только усвоение теоретических знаний, но и формирование деятельностно -практического опыта. Практические задания способствуют развитию у детей творческих способностей, умению создавать авторские модели.

1.5. Категория учащихся.

Программа рассчитана на детей 7-11 лет.

Группа первого года обучения комплектуется из учащихся 2-4 классов, не имеющих специальных знаний и навыков практической работы.

Зачисление осуществляется при желании ребенка по заявлению его родителей (законных представителей) и представлении справки о состоянии здоровья ребенка.

1.6. Сроки реализации объем программы.

Срок реализации программы – 1 года. Объем программы – 144 часов: 1-й год обучения – 144 часа.

1.7. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.

Занятия проводятся в разновозрастных группах, численный состав группы – 15 человек.

Режим занятий: 1-й год обучения - занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.

Продолжительность занятий – 45 минут, перерыв 5 минут.

1.8. Цель и задачи программы.

Цель: формирование интереса к техническому творчеству, развитие конструкторских задатков и способностей, расширение политехнического кругозора.

Задачи программы:

Обучающие:

- ознакомить с разными видами и свойствами бумаги;
- изучить базовые формы бумаги;
- сформировать начальные технические знания;
- обучить приемам работы с инструментами и приспособлениями;
- изучить конструкции основных типов моделей: авто-, авиа- и судомодели;
- обучить приема построения моделей.

Развивающие:

- способствовать развитию у детей элементов графической грамотности;

- способствовать формированию образного, пространственного мышления;
- способствовать развитию творческих способностей (фантазии, воображения);
- способствовать развитию изобразительности и устойчивого интереса к техническому творчеству;
- способствовать развитию волевых качеств (настойчивость, целеустремленность, решительность).

Воспитательные:

- способствовать воспитанию уважения к полезному труду;
- содействовать решению задач трудового воспитания (гигиена труда, культура и т.д.);
- способствовать воспитанию чувства патриотизма, выполняя модели российской техники;
- способствовать воспитанию усидчивости и аккуратности.

1.9. Планируемые результаты освоения программы.

Личностные результаты: готовность обучающегося целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования сущности предмета технического моделирования, способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие задания могут быть им успешно решены; познавательный интерес к техническому моделированию как науке. Знать основную цель и результат учебной деятельности, ее два основных шага.

Знать основные функции ученика и педагога на занятии.

Знать основные правила общения, уметь их применять.

Знать правила поведения на занятии, уметь их применять.

Уметь осознанно осуществлять пробное учебное действие.

Уметь грамотно фиксировать свои индивидуальные затруднения по результатам выполнения «пробного» действия.

Уметь формулировать причины затруднений как свои конкретные проблемы (отсутствие у меня определенных знаний, умений).

Уметь формулировать цели предстоящих учебных действий, исходя из содержания выявленных проблем.

Уметь на этапе построения нового способа действий использовать изученные ранее знания для выдвижения собственных гипотез.

Уметь самостоятельно проверять свою работу по образцу.

Знать последовательность из 10 шагов учебной деятельности (повторение необходимого; итог повторения; пробное учебное действие; фиксирование своего затруднения; переход к обдумыванию; выявление причины затруднения; постановка цели; построение нового способа действий; усвоение нового знания; самоконтроль усвоения нового знания), приобрести опыт их прохождения.

Знать правила работы в паре и в группе, уметь их применять.

Знать правила поведения «автора» и «понимающего» в совместной работе, приобрести опыт их применения.

Знать правила культурного выражения своих эмоций в совместной работе, приобрести опыт их применения.

1.4.	Тема: Базовые формы: «двойной квадрат», «двойной треугольник»	2	1	1	Текущий контроль
1.5.	Тема: Базовые формы: «воздушный змей», «рыба»	2	1	1	Текущий контроль
1.6.	Тема: Базовые формы: «катамаран», «птица»	2	1	1	Текущий контроль
1.7.	Тема: Творческая мастерская «Бумажные поделки»	2		2	Текущий контроль
Раздел 3. Материалы и инструменты.					
1.8.	Тема: Виды бумаги. Выполнение аппликации из различных видов бумаги.	2	1	1	Текущий контроль
1.9.	Тема: Материалы используемые в моделировании.	2	1	1	Текущий контроль
1.10.	Тема: Инструменты используемые при обработке	2	1	1	Текущий контроль
1.11.	Тема: Базовые формы: различных материалов	2	1	1	Текущий контроль
1.12.	Тема: Художественное оформление	2		2	Текущий контроль
1.13.	Тема: Проведение коллективных мероприятий	2		2	Текущий контроль
Раздел 4. Первоначальные конструкторско-технологические понятия					
1.14.	Тема: Правила работы с инструментами	2	1	1	Текущий контроль
1.15.	Тема: Виды фигур	2	1	1	Текущий контроль
1.16.	Тема: Построение геометрических фигур	2	1	1	Текущий контроль
1.17.	Тема: Понятие о чертеже	2	1	1	Текущий контроль
1.18.	Тема: Линии чертежа	2	1	1	Текущий контроль
1.19.	Тема: Сборочный чертеж	2	1	1	Текущий контроль
Раздел 5. Конструирование геометрических тел.					
1.20.	Тема: Построение куба	2	1	1	Текущий контроль
1.21.	Тема: Построение параллелепипеда	2	1	1	Текущий контроль
1.22.	Тема: Построение конуса	2	1	1	Текущий контроль
1.23.	Тема: Построение цилиндра	2	1	1	Текущий контроль
1.24.	Тема: Творческая «Волшебный замок»	2	1	1	Текущий контроль
1.25.	Тема: Особенности черчения с помощью кальки	2	1	1	Текущий контроль
1.26.	Тема: Особенности черчения с помощью копировальной бумаги	2	1	1	Текущий контроль

1.27.	Тема: Изготовление модели автомобиля	2	1	1	Текущий контроль
1.28.	Тема: Изготовление модели автомобиля	2	-	2	Текущий контроль
1.29.	Тема: Изготовление модели автомобиля	2	-	2	Текущий контроль
1.30.	Тема: Промежуточная аттестация	2	1	1	Тестирование
Раздел 6. Конструирование из объемных деталей и узлов.					
1.31.	Тема: Устройство автомобиля	2	1	1	Текущий контроль
1.32.	Тема: Терминология автомоделирования	2	1	1	Текущий контроль
1.33.	Тема: Соединение деталей	2	1	1	Текущий контроль
1.34.	Тема: Модель автобуса	2		2	Текущий контроль
1.35.	Тема: Модели ЗАЗ	2		2	Текущий контроль
1.36.	Тема: Модели ЗАЗ	2		2	Текущий контроль
1.37.	Тема: Модели ВАЗ	2		2	Текущий контроль
1.38.	Тема: Модели ВАЗ	2		2	Текущий контроль
1.39.	Тема: Творческая работа «Модели автомобилей»	2	1	1	Текущий контроль
1.40.	Тема: Творческая работа «Модели автомобилей»	2		2	Текущий контроль
1.41.	Тема: Виды военной техники	2	1	1	Текущий контроль
1.42.	Тема: Название деталей и узлов военной техники	2	1	1	Текущий контроль
1.43.	Тема: Назначение военной техники	2	1	1	Текущий контроль
1.44.	Тема: Изготовление модели танка Т-60	2	1	1	Текущий контроль
1.45.	Тема: Изготовление модели танка Т-60	2		2	Текущий контроль
1.46.	Тема: Изготовление модели танка Т-70	2		2	Текущий контроль
1.47.	Тема: Изготовление модели танка Т-70	2	1	1	Текущий контроль
1.48.	Тема: Изготовление модели танка Т-70	2		2	Текущий контроль
1.49.	Тема: Техника в бою	2		2	Рефлексия
1.50.	Тема: Лодка-плоскодонка	2	1	1	Текущий контроль
1.51.	Тема: Устройство кораблей	2	1	1	Текущий контроль

1.52.	Тема: Простейшие судомодели	2	1	1	Текущий контроль
1.53.	Тема: Изготовление модели катера «Мираж»	2		2	Текущий контроль
1.54.	Тема: Изготовление модели катера «Мираж»	2	1	1	Текущий контроль
1.55.	Тема: Сборка модели «Мираж»	2		2	Текущий контроль
1.56.	Тема: Сборка модели «Мираж»	2		2	Текущий контроль
1.57.	Тема: Изготовление модели катера «Викинг»	2		2	Текущий контроль
1.58.	Тема: Сборка модели катера «Викинг»	2		2	Текущий контроль
1.59.	Тема: Сборка модели катера «Викинг»	2		2	Текущий контроль
1.60.	Тема: Виды самолетов	2	1	1	Текущий контроль
1.61.	Тема: Устройство самолетов	2	1	1	Текущий контроль
1.62.	Тема: Терминология авиамоделирования	2	1	1	Текущий контроль
1.63.	Тема: Изготовление модели вертолета	2		2	Текущий контроль
1.64.	Тема: Изготовление модели вертолета	2		2	Текущий контроль
1.65.	Тема: Модель самолета	2		2	Текущий контроль
1.66.	Тема: Изготовление модели самолета	2	1	1	Текущий контроль
1.67.	Тема: Модель самолета	2		2	Текущий контроль
1.68.	Тема: Модели ракет	2		2	Текущий контроль
1.69.	Тема: Модели ракет	2		2	Текущий контроль
1.70.	Тема: Итоговая аттестация	2	1	1	Текущий контроль
1.71.	Тема: Проведение коллективных мероприятий	2		2	
1.72.	Тема: Итоговое занятие	2	1	1	
	Итого:	144ч	44	100	

2.2. Содержание учебного плана

Первый год обучения

Раздел 1. «Вводное занятие».

Тема 1. Вводное занятие.

Теория: Значение техники в жизни людей. Демонстрация образцов моделей. Вводный инструктаж.

Практика: Вводная диагностика: выполнение творческого задания (составление и разгадывание кроссвордов).

Раздел 2. «Оригами».

Тема 2. Из истории оригами.

Теория: История возникновения оригами.

Практика: Изготовление простейших моделей.

Тема 3. Базовые формы «треугольник», «домик», «блинчик».

Теория: Базовые формы «треугольник», «домик», «блинчик». Техника выполнения.

Практика: Выполнение базовых форм. Изготовление моделей.

Тема 4. Базовые формы «двойной квадрат», «двойной треугольник».

Теория: Базовые формы «двойной квадрат», «двойной треугольник». Техника выполнения.

Практика: Выполнение базовых форм. Изготовление моделей.

Тема 5. Базовые формы «воздушный змей», «рыба».

Теория: Базовые формы «воздушный змей», «рыба». Техника выполнения.

Практика: Выполнение базовых форм. Изготовление моделей.

Тема 6. Базовые формы «катамаран», «птица».

Теория: Базовые формы «катамаран», «птица». Техника выполнения.

Практика: Выполнение базовых форм. Изготовление моделей.

Тема 7. Творческая мастерская «Бумажные поделки»

Практика: Изготовление различных моделей из изученных базовых форм.

Раздел 3. «Материалы и инструменты».

Тема 8. Виды бумаги.

Теория: Бумага и картон: свойства применение.

Практика: Выполнение аппликации из различных видов бумаги.

Тема 9. Материалы, используемые в моделировании.

Теория: Материалы, используемые в моделировании (брус, фанера, проволока, пеноплекс).

Свойства и применение. ТБ.

Практика: Обработка и подготовка заготовок из фанеры. Нанесение рисунка.

Тема 10. Инструменты, используемые при обработке различных материалов.

Теория: Инструменты: линейка, циркуль, угольники, ножницы, шило, кисти. Правила и безопасные приемы работы.

Практика: Выполнение рисунка инструментом.

Тема 11. Художественное оформление.

Практика: Оформление работ карандашами и лаком.

Тема 12. Проведение коллективных мероприятий.

Практика: Подготовка и проведение коллективных мероприятий (открытие учебного года).

Раздел 4. «Первоначальные конструкторско-технологические понятия».

Тема 13. Правила работы инструментами.

Теория: Правила работы линейкой и угольником.

Практика: Изготовление закладок.

Тема 14. Виды фигур.

Теория: Геометрические фигуры, стороны и углы.

Практика: Аппликация из геометрических фигур.

Тема 15. Построение геометрических фигур.

Теория: Построение прямого угла. Приемы вычерчивания объемных тел.

Практика: Упражнения в построения прямого угла.

Тема 16. Понятие о чертеже.

Теория: Черте, эскиз, технический рисунок.

Практика: Чертежи изготовление вертушки.

Тема 17. Линии чертежа.

Теория: Линии чертежа.

Практика: Простой чертеж автобуса. Склеивание модели.

Тема 18. Сборочный чертеж.

Теория: Понятие о сборочном чертеже.

Практика: Изготовление модели по сборочному чертежу.

Раздел 5. «Конструирование геометрических тел».

Тема 19. Построение куба.

Теория: Геометрические тела. Форма простых геометрических тел. Чертежи геометрических тел.

Практика: Выполнение развертки по шаблону и сборка куба.

Тема 20. Построение параллелепипеда.

Теория: Чертежи геометрических тел. Свойства параллелепипеда.

Практика: Выполнение развертки по шаблону и сборка параллелепипеда.

Тема 21. Построение конуса.

Теория: Правила построения развертки конуса.

Практика: Изготовление конуса по шаблону.

Тема 22. Построение цилиндра.

Теория: Рациональность форм в природе.

Практика: Изготовление цилиндра по шаблону.

Тема 23. Творческая работа «Волшебный замок».

Теория: Виды замков. Составные элементы.

Практика: Построение замка и геометрических тел.

Тема 24. Особенности черчения с помощью кальки.

Теория: Особенности черчения с помощью кальки.

Практика: Выполнение чертежа из журнала с помощью кальки.

Тема 25. Особенности черчения с помощью копировальной бумаги.

Теория: Особенности черчения с помощью копировальной бумаги.

Практика: Выполнение чертежа из журнала с помощью копировальной бумаги.

Тема 26. Изготовление модели автомобиля.

Теория: Приемы изготовления кабины грузового автомобиля.

Практика: Изготовление кабины грузового автомобиля.

Тема 27. Изготовление модели автомобиля.

Практика: Изготовление кузова машины и груза в нем.

Тема 28. Изготовление модели автомобиля.

Практика: Изготовление цилиндров-колес. Сборка машины.

Тема 29. Промежуточная аттестация.

Теория: Тестирование.

Практика: Выполнение практического задания по изготовлению модели.

Раздел 6. «Конструирование из объемных деталей и узлов».

Тема 30. Устройство автомобилей.

Теория: История автомобилестроения. Назначение и общее устройство автомобиля.

Практика: Изготовление модели легкого автомобиля по шаблону.

Тема 31. Терминология автомоделирования.

Теория: Название деталей автомобилей.

Практика: Изготовление модели грузового автомобиля по шаблону.

Тема 32. Соединение деталей.

Теория: Способы и приемы соединения деталей.

Практика: Выполнение простейшей модели автомобиля по чертежу.

Тема 33. Модель автобуса.

Практика: Изготовление модели микроавтобуса по шаблону.

Тема 34. Модель гоночного автомобиля.

Практика: Изготовление модели гоночного автомобиля по образцу.

Тема 35. Модели ЗАЗ.

Практика: Изготовление автомобиля модели ЗАЗ по чертежу.

Тема 36. Модели ЗАЗ.

Практика: Продолжение сборки и оформление автомобиля модели ЗАЗ.

Тема 37. Модели ВАЗ.

Практика: Изготовление автомобиля модели ВАЗ по чертежу.

Тема 38. Модели ВАЗ.

Практика: Продолжение сборки и оформление автомобиля модели ВАЗ.

Тема 39. Творческая работа «Модели автомобилей».

Теория: Способы и технологические приемы изготовления моделей.

Практика: Изготовление модели по собственному замыслу.

Тема 40. Творческая работа «Модели автомобилей».

Практика: Изготовление модели по собственному замыслу.

Тема 41. Виды военной техники.

Теория: Виды военной техники.

Практика: Выполнение простейшей модели.

Тема 42. Название деталей и узлов военной техники.

Теория: Название узлов и деталей военной техники.

Практика: Изготовление модели бронетранспортера.

Тема 43. Назначение военной техники.

Теория: Назначение военной техники.

Практика: Выполнение чертежа модели танка Т-60.

Тема 44. Изготовление модели танка Т-60.

Теория: Способы соединения деталей вращения.

Практика: Сборка модели танка Т-60.

Тема 45. Изготовление модели танка Т-60.

Практика: Завершение сборки и оформление модели танка Т-60.

Тема 46. Изготовление модели танка Т-70.

Практика: Выполнение чертежа модели танка Т-70. Начало сборки.

Тема 47. Изготовление модели танка Т-70.

Теория: Способы изготовления гусениц.

Практика: Сборка модели танка Т-70.

Тема 48. Изготовление модели танка Т-70.

Практика: Сборка и оформление модели танка Т-70.

Тема 49. Техника в бою.

Практика: Игра-реконструкция боя.

Тема 50. Лодка-плоскодонка.

Теория: История Российского флота.

Практика: Выполнение чертежа модели лодки-плоскодонки и ее сборка.

Тема 51. Устройство кораблей.

Теория: Общее устройство корабля.

Практика: Изготовление модели лодки по шаблону.

Тема 52. Простейшие судомодели.

Теория: Название деталей и узлов судомodelей.

Практика: Изготовление модели лодки по собственному замыслу.

Тема 53. Изготовление модели катера «Мираж».

Практика: Выполнение чертежа катера «Мираж».

Тема 54. Изготовление модели катера «Мираж».

Теория: Способы изготовления основы судов.

Практика: Сборка каркаса модели катера «Мираж».

Тема 55. Сборка модели катера «Мираж».

Практика: Продолжение работ по сборке модели катера «Мираж».

Тема 56. Сборка модели катера «Мираж».

Практика: Завершение работ по сборке модели катера «Мираж».

Тема 57. Изготовление модели катера «Викинг».

Практика: Выполнение чертежа катера «Викинг».

Тема 58. Сборка модели катера «Викинг».

Практика: Продолжение работ по сборке модели катера «Викинг».

Тема 59. Сборка модели катера «Викинг».

Практика: Завершение работ по сборке модели катера «Викинг» и оформление.

Тема 60. Виды самолетов.

Теория: Типы самолетов и их назначение.

Практика: Изготовление простейшей модели самолета.

Тема 61. Устройство самолетов.

Теория: Общее устройство самолетов.

Практика: Изготовление модели самолета по шаблону.

Тема 62. Терминология авиамоделирования.

Теория: Назначение частей авиамоделей.

Практика: Завершение сборки и оформление модели самолета.

Тема 63. Изготовление модели вертолета.

Практика: Выполнение чертежа модели вертолета, начало сборки.

Тема 64. Изготовление модели вертолета.

Практика: Завершение сборки и оформление.

Тема 65. Модель самолета.

Практика: Выполнение чертежа модели самолета, начало сборки.

Тема 66. Изготовление модели самолета.

Теория: Способы изготовления основы самолетов.

Практика: Продолжение сборки.

Тема 67. Модель самолета.

Практика: Завершение сборки и оформление.

Тема 68. Модель ракет.

Практика: Выполнение чертежа модели ракеты, начало сборки.

Тема 69. Модель ракет.

Практика: Изготовление модели ракеты и ее оформление.

Тема 70. Итоговая аттестация.

Теория: Тестирование.

Практика: Выполнение практического задания по изготовлению модели.

Тема 71. Проведение коллективных мероприятий.

Практика: Подготовка и проведение коллективных мероприятий (окончание учебного года).

Тема 72. Итоговое занятие.

Теория: Подведение итогов работы за год.

Практика: Оформление выставки.

**2.3. Календарный учебный график.
Кружок «НТМ» группа №1**

№ п/п	Месяц	Число	Время проведени я занятия	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Форма контроля
1.	Сентябрь	04.09.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Беседа, рассказ	2	Вводное занятие	Текущий
2.		06.09.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Беседа	2	Из истории оригами. Изготовление простейших моделей.	Текущий
3		11.09.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Беседа, практическое занятие	2	Базовые формы: «треугольник», «домик», «блинчик»	Текущий
4.		13.09.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Беседа, практическое занятие	2	Базовые формы: «двойной квадрат», двойной треугольник»	Текущий
5.		18.09.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Беседа, практическое занятие	2	Базовые формы: «воздушный змей», «рыба»	Текущий
6.		20.09.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Беседа, практическое занятие	2	Базовые формы: «катамаран», «птица»	Текущий
7.		25.09.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Беседа, практическое занятие	2	Творческая мастерская «Бумажные поделки»	Текущий
8.		27.09.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Виды бумаги. Выполнение аппликации из различных видов бумаги.	Текущий
9.	Октябрь	02.10.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Материалы используемые в моделировании.	Текущий
10.		04. 10.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Инструменты используемые при обработке	Текущий
11.		09. 10.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Базовые формы: различных материалов	Текущий
12.		11. 10.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Художественное оформление	Текущий
13.		16. 10.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Проведение коллективных мероприятий	Текущий
14.		18. 10.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Правила работы с инструментами	Текущий
15.		23. 10.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Виды фигур	Текущий

16.		25. 10.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Построение геометрических фигур	Текущий
17.		30. 10.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Понятие о чертеже	Текущий
18.	Ноябрь	06.11.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Линии чертежа	Текущий
19.		08.11.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Сборочный чертеж	Текущий
20.		13.11.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Построение куба	Текущий
21.		15.11.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Построение параллелепипеда	Текущий
22.		20.11.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Построение конуса	Текущий

23.		22.11.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Построение цилиндра	Текущий
24.		27.11.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Творческая «Волшебный замок»	Текущий
25.		29.11.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Особенности черчения с помощью кальки	Текущий
26.	Декабрь	04.12.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Особенности черчения с помощью копировальной бумаги	Текущий
27.		06. 12.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Изготовление модели автомобиля	Текущий
28.		11.12.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Изготовление модели автомобиля	Текущий
29.		13.12.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Изготовление модели автомобиля	Текущий
30.		18.12.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Тестирование, практическая работа	2	<i>Промежуточная аттестация</i>	Текущий
31.		20.12.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Устройство автомобиля	Текущий

32.		25.12.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Терминология автомоделирования	Текущий
33.		27.12.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Соединение деталей	Текущий
34.	Январь	10.01.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Модель автобуса	Текущий
35.		15.01.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Модели ЗАЗ	Текущий
36.		17.01.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Модели ЗАЗ	Текущий
37.		22.01.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Модели ВАЗ	Текущий
38.		24.01.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Модели ВАЗ	Текущий
39.		29.01.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Творческая работа «Модели автомобилей»	Текущий
40.	Февраль	05.02.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Творческая работа «Модели автомобилей»	Текущий
41.		07.02.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, игра, практическое занятие	2	Виды военной техники	Текущий
42.		12.02.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Название деталей и узлов военной техники	Текущий
43.		14.02.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Назначение военной техники	Текущий
44.		19.02.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Изготовление модели танка Т-60	Текущий
45.		21.02.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Изготовление модели танка Т-60	Текущий
46.		26.02.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Изготовление модели танка Т-70	Текущий
47.		28.02.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Изготовление модели танка Т-70	Текущий
48	М	05.03.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ,	2	Изготовление модели танка Т-	Текущий

				практическое занятие.		70	
49.		07.03.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Техника в бою	Текущий
50.		12.03.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Лодка-плоскодонка	Текущий
51.		14.03.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Устройство кораблей	Текущий
52.		19.03.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, мастер-класс, практическое занятие	2	Простейшие судомодели	Текущий
53.		21.03.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Изготовление модели катера «Мираж»	Текущий
54.		26.03.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Изготовление модели катера «Мираж»	Текущий
55.		28.03.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Сборка модели «Мираж»	Текущий
56.		02.04.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Сборка модели «Мираж»	Текущий
57.		04.04.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Изготовление модели катера «Викинг»	Текущий
58.		09.04.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Сборка модели катера «Викинг»	Текущий
59.		11.04.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Сборка модели катера «Викинг»	Текущий
60.	Апрель	16.04.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, мастер-класс, практическое занятие.	2	Виды самолетов	Текущий
61.		18.04.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Устройство самолетов	Текущий
62.		23.04.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Терминология авиамоделирования	Текущий
63.		25.04.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Изготовление модели вертолета	Текущий
64.	М	02.05.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое	2	Изготовление модели вертолета	Текущий

				занятие			
65.		07.05.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Модель самолета	Текущий
66.		09.05.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Изготовление модели самолета	Текущий
67.		14.05.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Модель самолета	Текущий
68.		16.05.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Модели ракет	Текущий
69.		21.05.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Модели ракет	Текущий
70.		23.05.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Тестирование, практическая работа	2	Итоговая аттестация	Текущий
71.		28.05.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Праздник	2	Проведение коллективных мероприятий	Текущий
72.		30.05.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Выставка	2	Итоговое занятие	Промежуточный
Итого					144		

2.3.Календарный учебный график.

Кружок «НТМ «группа №2

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Форма контроля
1.	Сентябрь	04.09.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Беседа, рассказ	2	Вводное занятие	Текущий
2.		06.09.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Беседа	2	Из истории оригами. Изготовление простейших моделей.	Текущий
3		11.09.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Беседа, практическое занятие	2	Базовые формы: «треугольник», «домик», «блинчик»	Текущий
4.		13.09.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Беседа, практическое занятие	2	Базовые формы: «двойной квадрат», двойной треугольник»	Текущий
5.		18.09.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Беседа, практическое занятие	2	Базовые формы: «воздушный змей», «рыба»	Текущий
6.		20.09.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Беседа,	2	Базовые формы:	Текущий

				практическое занятие		«катамаран», «птица»	
7.		25.09.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Беседа, практическое занятие	2	Творческая мастерская «Бумажные поделки»	Текущий
8.		27.09.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Виды бумаги. Выполнение аппликации из различных видов бумаги.	Текущий
9.	Октябрь	02.10.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Материалы используемые в моделировании.	Текущий
10.		04.10.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Инструменты используемые при обработке	Текущий
11.		09.10.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Базовые формы: различных материалов	Текущий
12.		11.10.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Художественное оформление	Текущий
13.		16.10.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Проведение коллективных мероприятий	Текущий
14.		18.10.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Правила работы с инструментами	Текущий
15.		23.10.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Виды фигур	Текущий
16.		25.10.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Построение геометрических фигур	Текущий
17.	Ноябрь	30.10.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Понятие о чертеже	Текущий
18.		06.11.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Линии чертежа	Текущий
19.		08.11.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Сборочный чертеж	Текущий
20.		13.11.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Построение куба	Текущий
21.		15.11.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Построение параллелепипеда	Текущий
22.		20.11.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Построение конуса	Текущий

23.		22.11.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Построение цилиндра	Текущий
24.		27.11.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Творческая «Волшебный замок»	Текущий
25.		29.11.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Особенности черчения с помощью кальки	Текущий
26.	Декабрь	04.12.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Особенности черчения с помощью копировальной бумаги	Текущий
27.		06.12.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Изготовление модели автомобиля	Текущий
28.		11.12.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Изготовление модели автомобиля	Текущий
29.		13.12.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Изготовление модели автомобиля	Текущий
30.		18.12.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Тестирование, практическая работа	2	Промежуточная аттестация	Текущий
31.		20.12.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Устройство автомобиля	Текущий
32.		25.12.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Терминология авто моделирования	Текущий
33.		27.12.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Соединение деталей	Текущий
34.	Январь	10.01.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Модель автобуса	Текущий
35.		15.01.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Модели ЗАЗ	Текущий
36.		17.01.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Модели ЗАЗ	Текущий
37.		22.01.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Модели ВАЗ	Текущий
38.		24.01.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Модели ВАЗ	Текущий
39.		29.01.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Творческая работа «Модели автомобилей»	Текущий

40.	Февраль	05.02.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Творческая работа «Модели автомобилей»	Текущий
41.		07.02.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, игра, практическое занятие	2	Виды военной техники	Текущий
42.		12.02.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Название деталей и узлов военной техники	Текущий
43.		14.02.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Назначение военной техники	Текущий
44.		19.02.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Изготовление модели танка Т-60	Текущий
45.		21.02.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Изготовление модели танка Т-60	Текущий
46.		26.02.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Изготовление модели танка Т-70	Текущий
47.		28.02.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Изготовление модели танка Т-70	Текущий
48.	Март	05.03.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Изготовление модели танка Т-70	Текущий
49.		07.03.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Техника в бою	Текущий
50.		12.03.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Лодка-плоскодонка	Текущий
51.		14.03.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Устройство кораблей	Текущий
52.		19.03.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, мастер-класс, практическое занятие	2	Простейшие судомодели	Текущий
53.		21.03.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Изготовление модели катера «Мираж»	Текущий
54.		26.03.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Изготовление модели катера «Мираж»	Текущий
55.		28.03.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Сборка модели «Мираж»	Текущий
56.	Ап	02.04.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое	2	Сборка модели «Мираж»	Текущий

				занятие			
57.		04.04.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Изготовление модели катера «Викинг»	Текущий
58.		09.04.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Сборка модели катера «Викинг»	Текущий
59.		11.04.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Сборка модели катера «Викинг»	Текущий
60.		16.04.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, мастер-класс, практическое занятие.	2	Виды самолетов	Текущий
61.		18.04.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Устройство самолетов	Текущий
62.		23.04.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Терминология авиамоделирования	Текущий
63.		25.04.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Изготовление модели вертолета	Текущий
64.		02.05.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Изготовление модели вертолета	Текущий
65.		07.05.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Модель самолета	Текущий
66.		09.05.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Изготовление модели самолета	Текущий
67.		14.05.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Модель самолета	Текущий
68.	Май	16.05.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Модели ракет	Текущий
69.		21.05.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Модели ракет	Текущий
70.		23.05.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Тестирование, практическая работа	2	Итоговая аттестация	Текущий
71.		28.05.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Праздник	2	Проведение коллективных мероприятий	Текущий
72.		30.05.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Выставка	2	Итоговое занятие	Промежуточный
Итого					144 ч		

**2.3. Календарный учебный график.
Кружок «НТМ» группа №3**

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1.	Сентябрь	05.09.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Беседа, рассказ	2	Вводное занятие	Текущий
2.		07.09.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Беседа	2	Из истории оригами. Изготовление простейших моделей.	Текущий
3		12.09.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Беседа, практическое занятие	2	Базовые формы: «треугольник», «домик», «блинчик»	Текущий
4.		14.09.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Беседа, практическое занятие	2	Базовые формы: «двойной квадрат», двойной треугольник»	Текущий
5.		19.09.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Беседа, практическое занятие	2	Базовые формы: «воздушный змей», «рыба»	Текущий
6.		21.09.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Беседа, практическое занятие	2	Базовые формы: «катамаран», «птица»	Текущий
7.		26.09.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Беседа, практическое занятие	2	Творческая мастерская «Бумажные поделки»	Текущий
8.		28.09.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Виды бумаги. Выполнение аппликации из различных видов бумаги.	Текущий
9.	Октябрь	03.10.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Материалы используемые в моделировании.	Текущий
10.		05. 10.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Инструменты используемые при обработке	Текущий
11.		10. 10.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Базовые формы: различных материалов	Текущий
12.		12. 10.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Художественное оформление	Текущий
13.		17. 10.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Проведение коллективных мероприятий	Текущий
14.		19. 10.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Правила работы с инструментами	Текущий
15.		24. 10.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Виды фигур	Текущий

16.		26.10.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Построение геометрических фигур	Текущий
17.		31.10.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Понятие о чертеже	Текущий
18.	Ноябрь	07.11.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Линии чертежа	Текущий
19.		09.11.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Сборочный чертеж	Текущий
20.		14.11.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Построение куба	Текущий
21.		16.11.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Построение параллелепипеда	Текущий
22.		21.11.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Построение конуса	Текущий

23.		23.11.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Построение цилиндра	Текущий
24.		28.11.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Творческая «Волшебный замок»	Текущий
25.		30.11.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Особенности черчения с помощью кальки	Текущий
26.	Декабрь	05.12.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Особенности черчения с помощью копировальной бумаги	Текущий
27.		07.12.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Изготовление модели автомобиля	Текущий
28.		12.12.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Изготовление модели автомобиля	Текущий
29.		14.12.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Изготовление модели автомобиля	Текущий
30.		19.12.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Тестирование, практическая работа	2	<i>Промежуточная аттестация</i>	Текущий
31.		21.12.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Устройство автомобиля	Текущий
32.		26.12.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое	2	Терминология автомоделирования	Текущий

				занятие			
33.		28.12.17	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Соединение деталей	Текущий
34.	Январь	11.01.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Модель автобуса	Текущий
35.		16.01.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Модели ЗАЗ	Текущий
36.		18.01.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Модели ЗАЗ	Текущий
37.		23.01.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Модели ВАЗ	Текущий
38.		25.01.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Модели ВАЗ	Текущий
39.		30.01.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Творческая работа «Модели автомобилей»	Текущий
40.	Февраль	06.02.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Творческая работа «Модели автомобилей»	Текущий
41.		08.02.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, игра, практическое занятие	2	Виды военной техники	Текущий
42.		13.02.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Название деталей и узлов военной техники	Текущий
43.		15.02.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Назначение военной техники	Текущий
44.		20.02.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Изготовление модели танка Т-60	Текущий
45.		22.02.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Изготовление модели танка Т-60	Текущий
46.		27.02.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Изготовление модели танка Т-70	Текущий
47.		01.03.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Изготовление модели танка Т-70	Текущий
48.	Март	06.03.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Изготовление модели танка Т-70	Текущий
49.		08.03.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое	2	Техника в бою	Текущий

				занятие			
50.		13.03.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Лодка-плоскодонка	Текущий
51.		15.03.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Устройство кораблей	Текущий
52.		20.03.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, мастер-класс, практическое занятие	2	Простейшие судомодели	Текущий
53.		22.03.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Изготовление модели катера «Мираж»	Текущий
54.		27.03.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Изготовление модели катера «Мираж»	Текущий
55.		29.03.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Сборка модели «Мираж»	Текущий
56.		03.04.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Сборка модели «Мираж»	Текущий
57.		05.04.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Изготовление модели катера «Викинг»	Текущий
58.		10.04.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Сборка модели катера «Викинг»	Текущий
59.		12.04.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Сборка модели катера «Викинг»	Текущий
60.	Апрель	17.04.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, мастер-класс, практическое занятие.	2	Виды самолетов	Текущий
61.		19.04.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Устройство самолетов	Текущий
62.		24.04.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Терминология авиамоделирования	Текущий
63.		26.04.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Изготовление модели вертолета	Текущий
64.		01.05.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Изготовление модели вертолета	Текущий
65.	Май	03.05.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Модель самолета	Текущий

66.		08.05.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Изготовление модели самолета	Текущий
67.		10.05.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Модель самолета	Текущий
68.		15.05.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие	2	Модели ракет	Текущий
69.		17.05.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Рассказ, практическое занятие.	2	Модели ракет	Текущий
70.		22.05.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Тестирование, практическая работа	2	<i>Итоговая аттестация</i>	Текущий
71.		24.05.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Праздник	2	Проведение коллективных мероприятий	Текущий
72.		29.05.18	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Выставка	2	Итоговое занятие	Промежуточный
Итого					144 ч		

2.3. Календарный учебный график. Кружок «НТМ» группа №4

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1.	Сентябрь	05.09.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Беседа, рассказ	2	Вводное занятие	Текущий
2.		07.09.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Беседа	2	Из истории оригами. Изготовление простейших моделей.	Текущий
3		12.09.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Беседа, практическое занятие	2	Базовые формы: «треугольник», «домик», «блинчик»	Текущий
4.		14.09.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Беседа, практическое занятие	2	Базовые формы: «двойной квадрат», двойной треугольник»	Текущий
5.		19.09.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Беседа, практическое занятие	2	Базовые формы: «воздушный змей», «рыба»	Текущий
6.		21.09.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Беседа, практическое	2	Базовые формы: «катамаран», «птица»	Текущий

				занятие			
7.		26.09.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Беседа, практическое занятие	2	Творческая мастерская «Бумажные поделки»	Текущий
8.		28.09.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Виды бумаги. Выполнение аппликации из различных видов бумаги.	Текущий
9.	Октябрь	03.10.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Материалы используемые в моделировании.	Текущий
10.		05. 10.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Инструменты используемые при обработке	Текущий
11.		10. 10.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Базовые формы: различных материалов	Текущий
12.		12. 10.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Художественное оформление	Текущий
13.		17. 10.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Проведение коллективных мероприятий	Текущий
14.		19. 10.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Правила работы с инструментами	Текущий
15.		24. 10.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Виды фигур	Текущий
16.		26. 10.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Построение геометрических фигур	Текущий
17.		31. 10.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Понятие о чертеже	Текущий
18.	Ноябрь	07.11.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Линии чертежа	Текущий
19.		09.11.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Сборочный чертеж	Текущий
20.		14.11.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Построение куба	Текущий
21.		16.11.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Построение параллелепипеда	Текущий
22.		21.11.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Построение конуса	Текущий

23.		23.11.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Построение цилиндра	Текущий
24.		28.11.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Творческая «Волшебный замок»	Текущий
25.		30.11.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Особенности черчения с помощью кальки	Текущий
26.	Декабрь	05.12.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Особенности черчения с помощью копировальной бумаги	Текущий
27.		07.12.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Изготовление модели автомобиля	Текущий
28.		12.12.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Изготовление модели автомобиля	Текущий
29.		14.12.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Изготовление модели автомобиля	Текущий
30.		19.12.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Тестирование, практическая работа	2	Промежуточная аттестация	Текущий
31.		21.12.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Устройство автомобиля	Текущий
32.		26.12.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Терминология автомоделирования	Текущий
33.		28.12.17	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Соединение деталей	Текущий
34.	Январь	11.01.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Модель автобуса	Текущий
35.		16.01.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Модели ЗАЗ	Текущий
36.		18.01.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Модели ЗАЗ	Текущий
37.		23.01.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Модели ВАЗ	Текущий
38.		25.01.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Модели ВАЗ	Текущий
39.		30.01.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Творческая работа «Модели автомобилей»	Текущий

40.	Февраль	06.02.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Творческая работа «Модели автомобилей»	Текущий
41.		08.02.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, игра, практическое занятие	2	Виды военной техники	Текущий
42.		13.02.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Название деталей и узлов военной техники	Текущий
43.		15.02.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Назначение военной техники	Текущий
44.		20.02.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Изготовление модели танка Т-60	Текущий
45.		22.02.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Изготовление модели танка Т-60	Текущий
46.		27.02.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Изготовление модели танка Т-70	Текущий
47.	Март	06.03.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Изготовление модели танка Т-70	Текущий
48.		08.03.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Изготовление модели танка Т-70	Текущий
49.		13.03.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Техника в бою	Текущий
50.		15.03.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Лодка-плоскодонка	Текущий

51.		20.03.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Устройство кораблей	Текущий
52.		22.03.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, мастер-класс, практическое занятие	2	Простейшие судомодели	Текущий
53.		27.03.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Изготовление модели катера «Мираж»	Текущий
54.		29.03.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Изготовление модели катера «Мираж»	Текущий
55.	Апрель	03.04.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Сборка модели «Мираж»	Текущий
56.		05.04.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ,	2	Сборка модели «Мираж»	Текущий

				практическое занятие			
57.		10.04.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Изготовление модели катера «Викинг»	Текущий
58.		12.04.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Сборка модели катера «Викинг»	Текущий
59.		17.04.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Сборка модели катера «Викинг»	Текущий
60.		19.04.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, мастер-класс, практическое занятие.	2	Виды самолетов	Текущий
61.		24.04.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Устройство самолетов	Текущий
62.		26.04.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Терминология авиамоделирования	Текущий
63.	Май	01.05.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Изготовление модели вертолета	Текущий
64.		03.05.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Изготовление модели вертолета	Текущий
65.		08.05.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Модель самолета	Текущий
66.		10.05.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Изготовление модели самолета	Текущий
67.		15.05.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Модель самолета	Текущий
68.		17.05.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие	2	Модели ракет	Текущий
69.		22.05.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Рассказ, практическое занятие.	2	Модели ракет	Текущий
70.		24.05.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Тестирование, практическая работа	2	Итоговая аттестация	Текущий
71.		29.05.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Праздник	2	Проведение коллективных мероприятий	Текущий
72.		31.05.18	13 ³⁵ -15 ⁰⁵	Выставка	2	Итоговое занятие	Промежуточный
Итого					144 ч		

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

3.1. Формы аттестации

Форма проведения промежуточной аттестации: тестирование и выполнение практической работы по заданию.

Форма проведения итоговой аттестации: тестирование и выполнение практической работы по заданию.

В течение учебного года лучшие работы обучающихся участвуют в районных и городских выставках и конкурсах.

3.2. Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

Планируемые результаты, в соответствии с целью программы, отслеживаются и фиксируются в формах: аналитическая справка; грамота, диплом; материал анкетирования и тестирования; фото; отзыв детей и родителей; свидетельство (сертификат); статья и др.;

Формы контроля знаний

1. учебное (теоретическое) занятие;
2. практическое занятие;
3. зачет в форме тестирования.

3.3. Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов

Образовательные результаты в соответствии с целью программы, демонстрируются в формах: аналитическая справка; диагностическая карта; конкурс; контрольная работа; открытое занятие; отчет итоговый.

3.4. Оценочные материалы

Процедура аттестации проходит в форме тестирования.

Критерии оценки

Анализ производится по трём критериям:

- Знания усвоены, умения сформированы, действует самостоятельно – высокий уровень
- Знания не конкретные (путается, ошибается), допускает незначительные ошибки, иногда требуется помощь взрослого - средний уровень
- Знания не усвоены, допускает ошибки, требуется постоянная помощь взрослого – низкий уровень

Формы и критерии оценки результативности определяются самим педагогом и заносятся в протокол, чтобы можно было определить отнесенность обучающихся к одному из трех уровней результативности: **высокий, средний, низкий.**

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы.

4.1. Материально-техническое обеспечение программы.

Кабинет, соответствующий требованиям:

- СанПин 2.4.4.3172-14 «санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций» (температура 18-21 градус Цельсия; влажность воздуха в пределах 40-60 %, мебель, соответствующая возрастным особенностям детей 7-11 лет);

- Госпожнадзора.

Перечень оборудования учебного кабинета: классная доска, столы и стулья для детей и педагога, шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий и учебных материалов.

4.2. Кадровое обеспечение

Программа может быть реализована педагогом дополнительного образования, имеющим образование, соответствующее направленности программы.

4.3. Учебно-методическое обеспечение.

1 год

№	Название учебной темы	Форма занятий	Название и форма методического материала	Методы и приемы организации учебно-воспитательного процесса
1.	Вводное занятие	Беседа, рассказ	Инструкции ОТ	Словесный
2.	Из истории оригами. Изготовление простейших моделей.	Беседа	Образцы моделей, презентация: «История возникновения оригами»	Словесный, наглядный, репродуктивный
3.	Базовые формы: «треугольник», «домик», «блинчик»	Беседа, практическое занятие	Наглядные пособия, образцы базовых форм, презентация	Наглядный, практический, репродуктивный
4.	Базовые формы: «двойной квадрат», двойной треугольник»	Беседа, практическое занятие	Наглядные пособия, образцы базовых форм	Наглядный, практический, репродуктивный
5.	Базовые формы: «воздушный змей», «рыба»	Беседа, практическое занятие	Наглядные пособия, образцы базовых форм	Наглядный, практический, репродуктивный
6.	Базовые формы: «катамаран», «птица»	Беседа, практическое занятие	Наглядные пособия, образцы базовых форм	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
7.	Творческая мастерская «Бумажные поделки»	Беседа, практическое занятие	Наглядные пособия, образцы базовых форм	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
8.	Виды бумаги. Выполнение аппликации из различных видов бумаги.	Рассказ, практическое занятие	Образцы бумаги, презентация, наглядные пособия	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
9.	Материалы используемые в моделировании.	Рассказ, практическое занятие.	Образцы материалов, наглядные пособия	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
10.	Инструменты используемые при обработке	Рассказ, практическое занятие	Образцы работ, наглядные пособия	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
11.	Базовые формы: различных материалов	Рассказ, практическое занятие	Образцы работ, наглядные пособия	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
12.	Художественное оформление	Рассказ,	Образцы работ,	Репродуктивный

		практическое занятие.	наглядные пособия	словесный,наглядный, практический
13.	Проведение коллективных мероприятий	Рассказ, практическое занятие	Образцы работ, наглядные пособия	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
14.	Правила работы с инструментами	Рассказ, практическое занятие	Образцы поделок, видеофрагменты	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
15.	Виды фигур	Рассказ, практическое занятие.	Образцы геометрических фигур	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
16.	Построение геометрических фигур	Рассказ, практическое занятие	Образцы геометрических фигур	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
17.	Понятие о чертеже	Рассказ, практическое занятие	Схемы, таблицы, чертежи	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
18.	Линии чертежа	Рассказ, практическое занятие.	Схемы, таблицы, чертежи	Репродуктивный словесный,наглядный, практический
19.	Сборочный чертеж	Рассказ, практическое занятие	Схемы, таблицы, чертежи	Репродуктивный словесный,наглядный, практический
20.	Построение куба	Рассказ, практическое занятие	Формы геометрических тел	Репродуктивный словесный,наглядный, практический
21.	Построение параллелепипеда	Рассказ, практическое занятие.	Формы геометрических тел	Репродуктивный словесный,наглядный, практический
22.	Построение конуса	Рассказ, практическое занятие	Формы геометрических тел	Репродуктивный словесный,наглядный, практический
23.	Построение цилиндра	Рассказ, практическое занятие	Формы геометрических тел	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
24.	Творческая «Волшебный замок»	Рассказ, практическое занятие.	Формы геометрических тел	Репродуктивный словесный, наглядный, практический

25.	Особенности черчения с помощью кальки	Рассказ, практическое занятие	Схемы, шаблоны	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
26.	Особенности черчения с помощью копировальной бумаги	Рассказ, практическое занятие	Схемы, шаблоны	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
27.	Изготовление модели автомобиля	Рассказ, практическое занятие.	Образцы моделей	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
28.	Изготовление модели автомобиля	Рассказ, практическое занятие	Образцы моделей	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
29.	Изготовление модели автомобиля	Рассказ, практическое занятие	Образцы моделей	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
30.	<i>Промежуточная аттестация</i>	Тестирование, практическая работа	Тесты, карточки-задания	Практический
31.	Устройство автомобиля	Рассказ, практическое занятие	Образцы моделей, таблица «Устройство автомобиля»	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
32.	Терминология автомоделирования	Рассказ, практическое занятие	Образцы моделей, таблица «Устройство автомобиля»	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
33.	Соединение деталей	Рассказ, практическое занятие.	Образцы моделей, таблица «Устройство автомобиля»	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
34.	Модель автобуса	Рассказ, практическое занятие	Образцы моделей, таблица «Устройство автомобиля»	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
35.	Модели ЗАЗ	Рассказ, практическое занятие	Образцы моделей, таблица «Устройство автомобиля»	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
36.	Модели ЗАЗ	Рассказ, практическое занятие.	Образцы моделей, таблица «Устройство автомобиля»	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
37.	Модели ВАЗ	Рассказ, практическое	Образцы моделей, таблица	Репродуктивный словесный,

		занятие	«Устройство автомобиля»	наглядный, практический
38.	Модели ВАЗ	Рассказ, практическое занятие	Образцы моделей, таблица «Устройство автомобиля»	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
39.	Творческая работа «Модели автомобилей»	Рассказ, практическое занятие.	Образцы моделей, таблица «Устройство автомобиля»	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
40.	Творческая работа «Модели автомобилей»	Рассказ, практическое занятие	Образцы моделей, таблица «Устройство автомобиля»	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
41.	Виды военной техники	Рассказ, игра, практическое занятие	Образцы моделей, презентация, схемы сборки	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
42.	Название деталей и узлов военной техники	Рассказ, практическое занятие.	Образцы моделей, презентация, схемы сборки	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
43.	Назначение военной техники	Рассказ, практическое занятие	Образцы моделей, презентация, схемы сборки	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
44.	Изготовление модели танка Т-60	Рассказ, практическое занятие	Образцы моделей, презентация, схемы сборки	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
45.	Изготовление модели танка Т-60	Рассказ, практическое занятие.	Образцы моделей, презентация, схемы сборки	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
46.	Изготовление модели танка Т-70	Рассказ, практическое занятие	Образцы моделей, презентация, схемы сборки	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
47.	Изготовление модели танка Т-70	Рассказ, практическое занятие	Образцы моделей, презентация, схемы сборки	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
48.	Изготовление модели танка Т-70	Рассказ, практическое занятие.	Образцы моделей, презентация, схемы сборки	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
49.	Техника в бою	Рассказ, практическое занятие	Образцы моделей, презентация, схемы сборки	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
50.	Лодка-плоскодонка	Рассказ,	Наглядные	Репродуктивный

		практическое занятие	пособия, образцы моделей, схемы сборки	словесный, наглядный, практический
51.	Устройство кораблей	Рассказ, практическое занятие.	Наглядные пособия, образцы моделей, схемы сборки	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
52.	Простейшие судомодели	Рассказ, мастер-класс, практическое занятие	Наглядные пособия, образцы моделей, схемы сборки	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
53.	Изготовление модели катера «Мираж»	Рассказ, практическое занятие	Наглядные пособия, образцы моделей, схемы сборки	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
54.	Изготовление модели катера «Мираж»	Рассказ, практическое занятие.	Наглядные пособия, образцы моделей, схемы сборки	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
55.	Сборка модели «Мираж»	Рассказ, практическое занятие	Наглядные пособия, образцы моделей, схемы сборки	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
56.	Сборка модели «Мираж»	Рассказ, практическое занятие	Наглядные пособия, образцы моделей, схемы сборки	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
57.	Изготовление модели катера «Викинг»	Рассказ, практическое занятие.	Наглядные пособия, образцы моделей, схемы сборки	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
58.	Сборка модели катера «Викинг»	Рассказ, практическое занятие	Наглядные пособия, образцы моделей, схемы сборки	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
59.	Сборка модели катера «Викинг»	Рассказ, практическое занятие	Наглядные пособия, образцы моделей, схемы сборки	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
60.	Виды самолетов	Рассказ, мастер-класс, практическое занятие.	Образцы моделей, чертежи, схемы сборки	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
61.	Устройство самолетов	Рассказ, практическое занятие	Образцы моделей, чертежи, схемы сборки	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
62.	Терминология авиамоделирования	Рассказ, практическое занятие	Образцы моделей, чертежи, схемы сборки	Репродуктивный словесный, наглядный, практический

63.	Изготовление модели вертолета	Рассказ, практическое занятие.	Образцы моделей, чертежи, схемы сборки	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
64.	Изготовление модели вертолета	Рассказ, практическое занятие	Образцы моделей, чертежи, схемы сборки	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
65.	Модель самолета	Рассказ, практическое занятие	Образцы моделей, чертежи, схемы сборки	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
66.	Изготовление модели самолета	Рассказ, практическое занятие.	Образцы моделей, чертежи, схемы сборки	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
67.	Модель самолета	Рассказ, практическое занятие	Образцы моделей, чертежи, схемы сборки	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
68.	Модели ракет	Рассказ, практическое занятие	Образцы моделей, чертежи, схемы сборки	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
69.	Модели ракет	Рассказ, практическое занятие.	Образцы моделей, чертежи, схемы сборки	Репродуктивный словесный, наглядный, практический
70.	<i>Итоговая аттестация</i>	Тестирование, практическая работа	Тесты, карточки-задания	Практический
71.	Проведение коллективных мероприятий	Праздник		
72.	Итоговое занятие	Выставка	Выставка работ	

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для педагога

1. Афонькин С.Ю., Афонькина Е.Ю. Все об Оригами. – Спб. Крситалл, 2011. -132 с.
2. Долженко Г.И. Поделки из бумаги. Академия Развития, 2011. -32 с.
3. Ермаков А.М. Простейшие авиамодел. – М., Просвещение, 2009. – 52 с.
4. Заверотов В.А. От идеи до модели. – М., Просвещение, 2009. – 76 с.
5. Мойе С.У.Занимательные опыты с бумагой; пер с англ./ Стивен У. Мойе. – М. АСТ: Астрель, 2007. – 127 с.
6. Соколова О.В. Поделки из бумаги Литера, 2013. – 48 с.

Список литературы, рекомендуемый для родителей и обучающихся

1. Журналы «Левша».
2. Заверотов В.А. От идеи до модели. Книга для обучающихся. Изд. 2-е, перераб. И доп. М. Просвещение, 1988. – 166 с.
3. Тарасов Б.В. Самоделки школьника. Изд. 2-е, перераб. И доп. М.Просвещение, 1988. -223 с.