

Отдел образования администрации МО Красногвардейский район МБУ ДО
«Дом детского творчества»

«Согласовано»

«Утверждаю»

Методическим советом
«ДДТ»

Директор МБУ ДО

МБУ ДО «ДДТ»
Г.Ж.Агайдарова

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа технической
направленности «Начальное техническое
моделирование»

(на основе Программы « Академия творчества» автор
Воробьева Л.Ф 2013г.),

реализуемая на базе Центра «Точка Роста»

МБОУ «Красногвардейская гимназия»

Срок реализации программы: 3 года

Возраст обучающихся: 7-10лет

Автор-составитель: Юртаева Елена Сергеевна, педагог дополнительного образования.

1.1 Пояснительная записка

Программа разработана на основе дополнительной общеобразовательной программы «Юный техник» Р.Л. Кауфмана, а также в соответствии со ст. 12, п.4 федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273 – ФЗ; Приказа Минобрнауки России от 29.08.2013 № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Направленность программы – техническая

Актуальность и педагогическая целесообразность

Начиная с древних времен, когда было изобретено колесо, и до сегодняшнего дня технический прогресс обязан творческим людям, создающим новую технику, облегчающую жизнь и деятельность человечества. Это «не успокоившиеся» люди создали автомобили и самолеты, стиральные машины и холодильники, лазеры и ракеты. И если учесть, какое громадное количество техники нуждается, в регулярном обновлении, то становится ясным, что и людей, способных создавать технику, требуется столь же много.

Целесообразность раннего развития творческих способностей давно осознана во всех цивилизованных странах и везде предпринимаются действия, способствующие привлечению к технике детей школьного возраста, которые в свою очередь должны быть мыслящими, инициативными, самостоятельными, вырабатывать свои оригинальные решения, должны быть ориентированными на лучшие конечные результаты.

Реализация этих требований предполагает, что человек должен обладать творческими способностями.

Техническое творчество воспитывает в человеке творческое начало, и в этой своей функции оно ничем не может быть заменено. А без творческой фантазии не сдвинуться с места ни в одной области человеческой деятельности. Направленность данной образовательной программы техническая.

Техническое творчество имеет большое значение для всестороннего развития ребенка, причем эта работа может вестись с разными природными и не только с традиционными материалами (древесина, металл), а бумагой, нитками, спичками, пенопластом, и т.д., а также различными инструментами для их обработки, что способствует умственному и физическому развитию: воспитывает у детей способности к длительным физическим усилиям, тренирует и закаливает нервно-мышечный аппарат ребенка. Используемые в программе виды труда и технологий способствуют воспитанию нравственных качеств: трудолюбия, воли, дисциплинированности, желания трудиться.

Дети усваивают систему политехнических понятий, познают свойства материалов, овладевают технологическими операциями, учатся применять теоретические знания на практике. Придумывая свои изделия, их окраски и подбирая цветовые решения для своих изобретений, учащиеся приобретают определенные эстетические вкусы. Результат этих увлекательных занятий не только конкретный — поделки, но и невидимый для глаз — развитие тонкой наблюдательности, пространственного воображения, нестандартного мышления.

В программе рассматриваются различные методики выполнения изделий из бумаги и картона с использованием элементов конструирования и аппликации.

Программа предлагает развитие ребенка в самых различных направлениях: конструкторское мышление, художественно-эстетический вкус, образное и пространственное мышление. Все это необходимо современному человеку, чтобы осознать себя гармонично развитой личностью. Создавая свой мир из бумаги, ребенок готовится стать создателем доброго мира.

Отличительные особенности программы:

интегрированность (взаимосвязь различных разделов изобразительного искусства и конструирования),

универсальность (возможность применения программы для различного возрастного контингента).

Занятия способствуют воспитанию усидчивости, аккуратности, целеустремленности, активности и самостоятельности детей.

В процессе работы развивается:

- Мелкая моторика пальцев рук, что оказывает положительное влияние на речевые зоны коры головного мозга;
- Сенсорное восприятие, глазомер;
- Логическое воображение;

- Волевые качества (усидчивость, терпение, умение доводить работу до конца);
- Художественные способности и эстетический вкус;
- Способствует формированию добрых чувств к близким, и дают возможность выразить эти чувства, ведь оригами позволяет сделать подарок своими руками;
- Влияет в формировании самостоятельности, уверенности в себе, самооценки.
- Дети овладевают навыками культурой труда, усидчивости и добросовестности.

Адресат программы. Программа адресована учащимся младшего школьного возраста.

ОСОБЕННОСТИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.

Особенности учебной деятельности детей определяются их возрастными физиологическими и психологическими особенностями.

Внимание младших школьников произвольно, недостаточно устойчиво, ограничено по объему.

Возможности памяти очень велики, однако дети не умеют распорядиться своей памятью и подчинить ее задачам обучения (плохо развит самоконтроль, самопроверка при заучивании). Безошибочно запоминается материал интересный, конкретный, яркий.

Для данного возраста характерна известная податливость, внушаемость, доверчивость, склонность к подражанию.

Необходимо объяснить обучающимся правила правильного сидения за партой, домашним письменным столом и их значение для обеспечения здоровья и. периодически, в случае необходимости, напоминать о них.

В области материально-технического оснащения учебного процесса следует позаботиться о специальном подборе мебели, размеры которой должны соответствовать возрастным характеристикам.

Учитывая богатый потенциал памяти младшего школьника в сочетании с неразвитыми умениями самоконтроля и самопроверки при заучивании, необходимо уделить выработке данных умений, приобщению школьников к рациональной организации собственной учебной деятельности. Существенное место в организации учебной деятельности также должны занять упражнения в произвольном внимании, в активизации волевых усилий для сосредоточения программы заключается во введении в обучающий процесс новых техник: объемного конструирования. И в интеграции двух образовательных областей: конструкторской деятельности (изготовление различных видов изделий из бумаги) и художественной отделки готовых изделий, применение их при оформлении интерьеров, создании макетов, книг и др. В программе прослеживается взаимодействие двух деятельностей: конструкторской и изобразительной. Принцип «от простого – к сложному» способствует постепенному, пошаговому овладению ребенком различными технологиями.

Практическая деятельность на занятиях является средством общего развития ребенка, становления социально значимых личностных качеств, а также формирования системы специальных технологических и универсальных учебных действий

Объем и срок освоения программы

Программа рассчитана на детей 6.5 — 12 лет.

Срок реализации программы «Начальное техническое моделирование» — 3 года.

Дети занимаются в группе 1 раз в неделю по 2 часа — 72 часа в 1 год обучения и 4 часа 2 раза в неделю во второй и третий год обучения-144 часа

ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ.

Процесс достижения поставленных целей и задач программы осуществляется в сотрудничестве обучающихся и педагога. При этом реализуются различные методы осуществления целостного педагогического процесса. На различных его этапах ведущими выступают отдельные методы обучения, такие как:

словесные — беседа, рассказ, монолог, диалог; наглядные, демонстрация иллюстраций, рисунков, макетов, моделей, открыток, чертежей и т.д.;

практические — решение творческих заданий, изготовление моделей.макетов и др.;

репродуктивные — работа по шаблонам, калькам, чертежам;

проблемно-поисковые — изготовление изделий по рисунку, по собственному замыслу, решение творческих задач,

— индивидуальные — задания в зависимости от достигнутого уровня развития учащегося; игровые.

Процесс обучения включает в себя вводные, практические, итоговые занятия, экскурсии, индивидуальную работу с детьми, подготовку и участие в городских конкурсах. Положительным

воспитательным моментом является то обстоятельство, когда руководитель кружка вместе с ребятами делает и свою работу, на которую ориентируются дети. Метод личного показа приветствуется.

РАБОТА С РОДИТЕЛЯМИ.

Большое значение имеет помощь родителей в организации внеклассной работы, участия в соревнованиях и выставках. Проведение просветительской работы среди родителей через лектории, родительские собрания, педагогический всеобуч родителей.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

Учебная нагрузка планируется исходя из педагогической и психологической целесообразности с учётом психологических и физических особенностей детей младшего школьного возраста. Большая часть часов отводится на практические занятия, которые являются наиболее эффективной формой обучения в объединении

В группах применимы следующие виды организации -занятий:

по образцу;

по шаговым алгоритмам, которые прилагаются к конструктору; по собственному замыслу;

по иллюстрациям и рисункам.

Положительным воспитательным моментом является то обстоятельство, когда руководитель кружка вместе с ребятами делает и свою работу, на которую ориентируются дети. Метод личного показа приветствуется.

В начале изучения любого изделия педагог даёт основы технологии, направляет деятельность учащегося на правильное выполнение различных операций, следит за их качеством. Постепенно ребята приучаются выполнять работу самостоятельно, используя накопленный опыт, проявляя свою выдумку, фантазию и воображение. В работах должно ощущаться авторство ребёнка.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

В группе могут заниматься в 1 год обучения – 10-15 человек. Во 2 и 3 год обучения – 8-12 человек. Принимаются все желающие.

Занятия 1 года обучения проводятся 1 раз в неделю. Продолжительность занятий – 2 академических часа. Занятия 2 и 3 года обучения – 2 раза в неделю. Продолжительность занятий – 4 академических часа. Предусмотрен 10-минутный перерыв между занятиями.

Обычно занятия начинаются с теоретической части – рассказ педагога, изучение чертежей, выкроек, образцов и т.д. Вторая часть – практическая (изготовление изделий).

Объяснение материала следует сочетать с применением наглядных пособий, технологических карт. Для того чтобы увлечь детей, нужно первые занятия начинать с изготовления простых моделей. Работа над ними не сложна и не требует много времени.

1.2.Цель программы:

формирование «культуры творческой личности», развитие в ребенке природных задатков, творческого потенциала, систематизация технических знаний, способностей, позволяющих самореализоваться в различных видах и формах техникотворческой деятельности.

Достижение цели идет через решение следующих **задач:**

-развивать у детей интерес; к технике, стремление овладеть конструкторскими умениями и навыками;

- развивать творческие способности и навыки работы с различными материалами, формирование практических навыков работы с различными инструментами, расширение диапазона чувств и зрительных представлений, фантазий, воображения;

-формирование умение ориентироваться в схемах, чертежах, условных обозначениях;

- развитие навыков творческого мышления;

- формирование мировоззрения, нравственных понятий и отношений, идеалов и интересов.

-воспитание интереса к техническому творчеству в разных формах, воспитание эмоциональной отзывчивости на явления окружающей действительности.

1.2 Учебный план

1 года обучения

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов			Формы аттестации контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводные основы конструирования (12)				
1.1.	Вводное занятие	2	1	1	тестирование
1.2.	Понятие о материалах и инструментах.	2	1	1	устный опрос
1.3.	Графическая грамота.	2	1	1	опрос
1.4.	Знакомство с некоторыми условными обозначениями графических изображений	2	1	1	беседа
1.5	Изготовление модели самолета.	2		2	устный опрос
1.6	Сборка модели самолета.	2		2	устный опрос
2.	Конструирование (16)				
2.1.	Конструирование поделок путём сгибания бумаги	2	1	1	устный опрос
2.2.	Изготовление парашюта, катамарана.	4		4	устный опрос
2.3.	Изготовление модели ракеты .Конструирование Фото-рамки.	4		4	беседа
2.4.	Автомобиль «Скорая помощь».Изготовление планера из бумаги. Изготовление лодочки из бумаги	6	2	4	устный опрос
3.	Работа с бумагой(8)				
3.1	Изготовление бумажного самолета АН-2.МИ-2	4	1	3	устный опрос
3.2	Форматное конструирование .Вертолет.Изготовление парусника	4		4	устный опрос
4.	Работа со спичечными коробками.(16)				устный опрос
4.1.	Модель игрушечного автомобиля из спеч .коробков	2		2	беседа
4.2.	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из спичечных коробков и объёмных деталей	2		2	устный опрос
4.3.	«Военный фрегат». «Реактивный самолет» «Вертолет».	6		6	беседа
4.4.	Экскаватор. Органайзер. Коробочка для мамы.	6		6	устный опрос
5.	Работа с картоном (18)				
5.1.	«Космический корабль»,«Пожарная машина» «Корзинка»	6	2	4	устный опрос
5.2.	«Бинокль»,«Аисты» «Экскаватор», «Лодочка».	12	2	10	беседа
6.	Заключительное занятие. Выставка.(2)				
	Подведение итогов и анализ работы за год	2		2	тестирование выставка
ИТОГО:		72	12	60	

Учебный план, 2 год обучения

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов			Формы аттестации контроля
		всего	теория	практика	
1.	Основы конструирования.(6)				
1.1	1.1.Вводное (организационное) занятие.	2	2		тестирование
1.2	Первоначальные графические знания и умения	4	4		беседа
2.	Изготовление моделей.(28)				
2.1.	Изготовление моделей и макетов технических объектов из плоских деталей. Знакомство с технологической картой изделия.	16	6	10	беседа
2.2.	Модели игрушечных автомобилей из спичечных коробков.	12		12	устный опрос
3.	Разработка и изготовление моделей.(36)				
3.1.	«Ладья».Чертеж.Изготовление деталей модели.	8		8	устный опрос
3.2.	«Реактивный самолет».Изготовление деталей модели самолета.	8		8	устный опрос
3.3.	«Вертолёт»,«Бензовоз»,«Журавли», «Автомобиль из коробочек»	10	4	6	устный опрос
3.4.	«Скоростной автомобиль» « Кораблик»	10		10	устный опрос
4.	Действующие летающие модели (70)				
4.1.	«Военный фрегат» «Ракета» «Лодка с парусом»	20	4	16	устный опрос
4.2	Базовые формы Изготовление бумажных самолёта МИ-2.	10		10	устный опрос
5.	Изготовление макетовсельскохозяйственной техники (40)				
5.1.	Модель игрушечного экскаватора из трубок бумаж. полотенец.	10	4	6	устный опрос
5.2.	Модель лодочки с парусом. Изготовление деталей из картона .	10		10	беседа
5.3.	Модель самолёта«Зелёный тигр»	10		10	устный опрос
5.4.	Классическая модель: «Стрела.»	10		10	устный опрос
6.	Промежуточный контроль.Выставка детских работ (4)	4	4		тестирование
	ИТОГО	144	28	116	

Учебный план , Згод обучения

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов			Формааттестации контроля
		Всего	Теория	Практика	

1.	Основы конструирования	8	4	4	
1.1.	Вводное занятие	2	2	-	наблюдение Вопрос-ответ
1.2.	Первоначальные графические знания и умения. Умение пользования чертёжным инструментом.	6	2	4	Мозговой штурм
2.	Постройка моделей	94	21,5	73,5	Творческая работа
2.1.	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей - технология работы изготовления модели из плоских деталей; - изготовление модели «Космонавт»; - изготовление модели «Грузовик»; - изготовление модели «Вертолёт»;	16 4 4 4 4	4 1 1 1 1	12 3 3 3 3	Устный опрос, тестирование, матер – класс, беседа
2.2.	Постройка простых объёмных моделей по шаблонам и готовым выкройкам - технология изготовления моделей из бумаги и картона - изготовление сложных геометрических фигур из бумаги - построение выкроек деталей - сборка отдельных узлов и деталей в единое целое - изготовление и установка детализировки - окраска и отделка деталей модели - сборка модели - Изготовление коллективной модели «Танковое сражение»	38 4 4 4 4 4 4 4 4 10	7 1 1 1 1 1 1 1 -	31 3 3 3 3 3 3 3 10	Устный опрос, тестирование, матер – класс, беседа

2.3.	Постройка сложных объёмных моделей	40	9,5	30,5	Устный опрос, тестирование, мастер – класс, беседа, Мозговой – штурм Составление квеста
	-изготовление моделей из готовых геометрических форм;	6	2	4	
	- постройка моделей наземного транспорта	8	2	6	
	-постройка моделей воздушного транспорта	8	2	6	
	-изготовление модели движущегося человечка;	8	2	6	
	- изготовление моделей домашней мебели;	4	0,5	3,5	
	- изготовление моделей художественных образов.	6	1	5	
3.	Изготовление моделей из деталей конструктора.	20	3	17	Наблюдение , тестирование
	- постройка моделей наземного транспорта;	8	1	7	
	-постройка моделей воздушного транспорта;	6	1	5	
	- постройка моделей водного транспорта;	6	1	5	
4.	Творческие проекты	20	1	19	Вопрос-ответ, Фронтальный опрос, Творческая работа в группах.парках
	-выбор идей, выбор тематики, формирование творческих групп для выполнения коллективных проектов и индивидуальное выполнение проектов;	2	1	1	
	- выполнение проекта;	12	-	12	
	- защита проекта;	4	-	4	
	-оформление итоговой выставки работы объединения	2	-	2	
4.1	Заключительное занятие	2	2	-	Презентация работ
	Подведение итогов и анализ работы за год				
ИТОГО:		144	30	114	

1.3.Содержание

1.Содержание программы(1 год обучения)

1. Вводные основы конструирования (12)

1.1.Вводное занятие:Значение техники в жизни людей. Достижения советской науки и техники. Порядок и план работы кружка. Показ готовых поделок, выполненных кружковцами в прошлом году.

Практическая работа: изготовление из бумаги и картона поделок на свободную тему с целью ознакомления и подготовкой учащихся.

1.2. Понятие о материалах и инструментах.

Общее понятие о производстве бумаги и картона, их свойствах и применении. Понятие о древесине, металле, пластмассах и других материалах используемых в промышленности и техническом моделировании.

Инструменты и приспособления, применяемые в кружке (ножницы, нож, молоток, плоскогубцы, шило), правила пользования ими. Организация рабочего места. Правила безопасной работы с колющими и режущими инструментами. Способы изготовления отдельных деталей из бумаги, картона и способы сборки самоделок.

Практическая работа: изготовление из плотной бумаги силуэтов машин, построек. Изготовление из картона плоских игрушек с подвижными частями (клоун, белка, заяц).

1.3. Графическая грамота.

Закрепление, углубление и расширение знаний о чертёжных инструментах и принадлежностях: линейке, угольнике, циркуле, карандаше. Их назначение и правила пользования. Знакомство с линиями чертежа: линия видимого контура, линия невидимого контура, линия сгиба или центровая линия, сплошная тонкая линия.

Расширение понятий об осевой симметрии, симметричных фигурах и деталях плоской формы. Увеличение и уменьшение изображений плоских деталей по клеткам.

Практическая работа: проведение параллельных и перпендикулярных линий в процессе изготовления таблиц для расписания занятий. Изготовление шаблонов и выкроек для простейших изделий с увеличением и уменьшением размеров чертежей этих изделий.**1.4.Знакомство с некоторыми условными обозначениями графических изображений**

Знакомство с линиями чертежа: линия видимого контура, линия невидимого контура, линия сгиба или центровая линия, сплошная тонкая линия.

Расширение понятий об осевой симметрии, симметричных фигурах и деталях плоской формы. Увеличение и уменьшение изображений плоских деталей по клеткам.

1.5.Изготовление модели самолета

1.6.Сборка модели самолета.Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: прямоугольники, круги, и т. д. Сопоставление формы окружающих предметов, частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами. Понятие о зависимости формы

2.Конструирование (16)

2.1.Конструирование поделок путём сгибания бумаги.Расширение и закрепление знаний об осевой симметрии, симметричных фигурах и деталях плоской формы. Увеличение и уменьшение изображений плоских деталей при помощи клеток разной площади.

2.2Изготовление парашюта, катамарана.

Разметка деталей модели по шаблону, как по готовому, так по собственному замыслу. Построение моделей из альбомов для начинающих модельеров.

Практическая работа.фигур из бумаги таких как: конус, цилиндр, купол. Построение выкроек деталей. Сборка отдельных узлов Изготовление из плотной бумаги и картона отдельных деталей модели и её сборка. Изготовление сложных геометрических и деталей в единое целое. Изготовление и установка деталировки. Окраска и отделка деталей модели. Сборка модели

2.3.Изготовление модели ракеты .Конструирование Фото-рамкиРазметка деталей модели по шаблону, как по готовому, так по собственному замыслу. Построение моделей из альбомов для начинающих моделлистов.

Практическая работа.фигур из бумаги таких как: конус, цилиндр, купол. Построение выкроек деталей. Сборка отдельных узлов Изготовление из плотной бумаги и картона отдельных деталей модели и её сборка. Изготовление сложных геометрических и деталей в единое целое. Изготовление и установка деталировки. Окраска и отделка деталей модели. Сборка модели

2.4.Автомобиль «Скорая помощь» .Изготовление планера из бумаги.Разметка деталей модели по шаблону, как по готовому, так по собственному замыслу. Построение моделей из альбомов для начинающих моделлистов.

Практическая работа.фигур из бумаги таких как: конус, цилиндр, купол. Построение выкроек деталей. Сборка отдельных узлов Изготовление из плотной бумаги и картона отдельных деталей модели и её сборка. Изготовление сложных геометрических и деталей в единое целое. Изготовление и установка деталировки. Окраска и отделка деталей модели. Сборка модели

3.Работа с бумагой(8)

3.1.Изготовление бумажного самолета АН-2. МИ-2

Сгибание и складывание бумаги. Правила резания ножницами (по прямой, кривой и вырезывание отверстий), фальцевание линий сгиба. Способы соединения деталей технических поделок из бумаги и картона.

Практическая работа Художественное оформление изделий из бумаги и картона с применением красок (акварель, гуашь), карандашей и фломастеров. Цветовые сочетания.

Форматное конструирование .Вертолет.Изготовление парусникаФорматное конструирование

.3.2.Форматное конструирование .Вертолет.Изготовление парусника

Сгибание и складывание бумаги. Правила резания ножницами (по прямой, кривой и вырезывание отверстий), фальцевание линий сгиба. Способы соединения деталей технических поделок из бумаги и картона.

Практическая работа Художественное оформление изделий из бумаги и картона с применением красок (акварель, гуашь), карандашей и фломастеров. Цветовые сочетания.

Форматное конструирование .Вертолет.Изготовление парусникаФорматное конструирование

4.Работа со спичечными коробками.(16)

Разметка деталей модели по шаблону, как по готовому, так по собственному замыслу. Построение моделей из альбомов для начинающих моделлистов.

Практическая работа. Модель из коробочек из-под спичек : Построение выкроек деталей. Сборка отдельных узлов Изготовление из плотной бумаги и картона отдельных деталей модели и её сборка. Изготовление сложных геометрических и деталей в единое целое. Изготовление и установка деталировки. Окраска и отделка деталей модели. Сборка модели

5.Работа с картоном (16)

Сгибание и складывание бумаги. Правила резания ножницами (по прямой, кривой и вырезывание отверстий), фальцевание линий сгиба. Способы соединения деталей технических поделок из бумаги и картона. Художественное оформление изделий из бумаги и картона с применением красок (акварель, гуашь), карандашей и фломастеров. Цветовые сочетания.

6. Заключительное занятие. Выставка.(2)

Подведение итогов и анализ работы за год

2.Содержание деятельности(2-й год обучения)

1.Основы конструирования(6)

1.1.Вводное (организационное) занятие.

Знакомство с правилами поведения в клубе и кружке. Анализ работ выполненных летом. Знакомство с планом работы, распределение подобранных к изготовлению моделей с учётом конкретных условий и интересов учащихся. Расписание занятий, техника безопасности при работе в кружке.

1.2. Первоначальные графические знания и умения. Закрепление и расширение знаний о некоторых чертёжных инструментах и принадлежностях: линейка, угольник, циркуль, карандаш, чертёжная ученическая доска. Их назначение, правила пользования и правила безопасной работы. Способы и приёмы построения параллельных и перпендикулярных линий с помощью двух угольников и линейки. Приёмы работы с циркулем и измерителем. Условные обозначения на графическом изображении такие, как линия невидимого контура, осевая или центровая линия, сплошная тонкая, (вспомогательная, размерная) линия, диаметр, радиус. Расширение и закрепление знаний об осевой симметрии, симметричных фигурах и деталях плоской формы. Увеличение и уменьшение изображений плоских деталей при помощи клеток разной площади.

Практическая работа. Изготовление из плотной бумаги и тонкого картона самолётов, кораблей, автомобилей с применением знаний об осевой симметрии, уменьшении увеличении выкройки по клеткам.

2..Изготовление моделей.(28)

2.1Изготовление моделей и макетов технических объектов из плоских деталей. Знакомство с технологической картой изделия

Постройка простых объёмных моделей по шаблонам и готовым выкройкам из альбомов.

Разметка деталей модели по шаблону, как по готовому, так по собственному замыслу. Построение моделей из альбомов для начинающих моделистов.

Практическая работа. Изготовление из плотной бумаги и картона отдельных деталей модели и её сборка. Изготовление сложных геометрических фигур из бумаги таких как: конус, цилиндр, купол. Построение выкроек деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка детализировки. Окраска и отделка деталей модели. Сборка модели.

2.2..Модели игрушечных автомобилей из спичечных коробков

Постройка простых объёмных моделей по шаблонам и готовым выкройкам из альбомов.

Разметка деталей модели по шаблону, как по готовому, так по собственному замыслу. Построение моделей из альбомов для начинающих моделистов.

Практическая работа. Изготовление из плотной бумаги и картона отдельных деталей модели и её сборка. Изготовление сложных геометрических фигур из бумаги таких как: конус, цилиндр, купол. Построение выкроек деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка детализировки. Окраска и отделка деталей модели. Сборка модели.

Ознакомление с правилами проведения конкурсов и выставок. Подготовка презентации модели.

Практическая работа. Изготовление подставки. Составление презентации модели (домашнее задание с родителями)

3.Разработка и изготовление моделей.(36)

Постройка простых объёмных моделей по шаблонам и готовым выкройкам из альбомов.

Разметка деталей модели по шаблону, как по готовому, так по собственному замыслу. Построение моделей из альбомов для начинающих моделистов.

Практическая работа. Изготовление из плотной бумаги и картона отдельных деталей модели и её сборка. Изготовление сложных геометрических фигур из бумаги таких как: конус, цилиндр, купол. Построение выкроек деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка детализировки. Окраска и отделка деталей модели. Сборка модели.

3.1. Ладья».Чертеж. Изготовление деталей модели.

Постройка простых объёмных моделей по шаблонам и готовым выкройкам из альбомов.

Разметка деталей модели по шаблону, как по готовому, так по собственному замыслу. Построение моделей из альбомов для начинающих моделистов.

Практическая работа.Изготовление из плотной бумаги и картона отдельных деталей модели и её сборка. Изготовление сложных геометрических фигур из бумаги таких как: конус, цилиндр, купол. Построение выкроек деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка деталировки. Окраска и отделка деталей модели. Сборка модели.

3.2.Реактивный самолет».Изготовление деталей модели самолета.

Постройка простых объёмных моделей по шаблонам и готовым выкройкам из альбомов.

Разметка деталей модели по шаблону, как по готовому, так по собственному замыслу. Построение моделей из альбомов для начинающих модельистов.

Практическая работа.фигур из бумаги таких как: конус, цилиндр, купол. Построение выкроек деталей. Сборка отдельных узлов Изготовление из плотной бумаги и картона отдельных деталей модели и её сборка. Изготовление сложных геометрических и деталей в единое целое. Изготовление и установка деталировки. Окраска и отделка деталей модели. Сборка модели

3.3.«Вертолёт»,«Паровоз»,«Журавли», «Автомобиль из коробочек»

Разметка деталей модели по шаблону, как по готовому, так по собственному замыслу. Построение моделей из альбомов для начинающих модельистов.

Практическая работа.фигур из бумаги таких как: конус, цилиндр, купол. Построение выкроек деталей. Сборка отдельных узлов Изготовление из плотной бумаги и картона отдельных деталей модели и её сборка. Изготовление сложных геометрических и деталей в единое целое. Изготовление и установка деталировки. Окраска и отделка деталей модели. Сборка модели

Постройка простых объёмных моделей по шаблонам и готовым выкройкам из альбомов.

3.4.Скоростной автомобиль» « Кораблик»

Разметка деталей модели по шаблону, как по готовому, так по собственному замыслу. Построение моделей из альбомов для начинающих модельистов.

Практическая работа.фигур из бумаги таких как: конус, цилиндр, купол. Построение выкроек деталей. Сборка отдельных узлов Изготовление из плотной бумаги и картона отдельных деталей модели и её сборка. Изготовление сложных геометрических и деталей в единое целое. Изготовление и установка деталировки. Окраска и отделка деталей модели. Сборка модели

Постройка простых объёмных моделей по шаблонам и готовым выкройкам из альбомов

4.Действующие летающие модели (70)

4.1«Военный фрегат» «Ракета» «Лодка с парусом»

Разметка деталей модели по шаблону, как по готовому, так по собственному замыслу. Построение моделей из альбомов для начинающих модельистов.

Практическая работа.фигур из бумаги таких как: конус, цилиндр, купол. Построение выкроек деталей. Сборка отдельных узлов Изготовление из плотной бумаги и картона отдельных деталей модели и её сборка. Изготовление сложных геометрических и деталей в единое целое. Изготовление и установка деталировки. Окраска и отделка деталей модели. Сборка модели

Постройка простых объёмных моделей по шаблонам и готовым выкройкам из альбомов

4.2.Базовые формы Изготовление бумажных самолёта МИ-2

Разметка деталей модели по шаблону, как по готовому, так по собственному замыслу. Построение моделей из альбомов для начинающих модельистов.

Практическая работа.фигур из бумаги таких как: конус, цилиндр, купол. Построение выкроек деталей. Сборка отдельных узлов Изготовление из плотной бумаги и картона отдельных деталей модели и её сборка. Изготовление сложных геометрических и деталей в единое целое. Изготовление и установка деталировки. Окраска и отделка деталей модели. Сборка модели

Постройка простых объёмных моделей по шаблонам и готовым выкройкам из альбомов

5.Изготовление макетовсельскохозяйственной техники (16)

Понятие о машинах сельскохозяйственной техники её видах и значении. Детали моделей сельскохозяйственной техники: силуэт, рама, корпус, двигатель, руль, кабина. Способы изготовления объёмных и полу объёмных моделей. Выбор материалов и способов их обработки

понятие о деталях машин и способах их соединения. Упрощённые модели машин - орудий (плуг, борона

Практическая работа: изготовление моделей и макетов технических объектов сельскохозяйственной техники из бумаги и картона (трактор с тележкой, трактор для уборки мусора, и т. д.)

5.1. Модель игрушечного экскаватора из трубок бумаж. полотенец.

Изготовление макетов и моделей для дорожно-транспортных работ(каток, бульдозер), грузоподъёмных (башенный и подъёмный краны). Понятие о деталях машин, способы их соединения.

Практическая работа: разработка и изготовление макетов и моделей технических объектов (экскаватора, бульдозера, подъёмного крана и т. д.)

5.2. Модель лодочки с парусом. Изготовление деталей из картона .

Понятие о деталях машин, способы их соединения.

Практическая работа: разработка и изготовление макетов и моделей технических объектов (экскаватора, бульдозера, подъёмного крана и т. д.)

5.3. Модель самолёта «Зелёный тигр».

Понятие о деталях машин, способы их соединения. **Практическая работа:** разработка и изготовление макетов и моделей технических объектов (экскаватора, бульдозера, подъёмного крана и т. д.)

5.4. Классическая модель: «Стрела»

Промежуточный контроль. Выставка детских работ (4) Выставки Участие в выставках и конкурсах на уровне МБУ ДО ДДТ.

Заключительное занятие

Подведение итогов и анализ работы за год. Планы на следующий год обучения.

Содержание деятельности (3-й год обучения)

1. Основы конструирования(8)

1.1. Вводное (организационное) занятие.

Знакомство с правилами поведения в объединении. Анализ работ выполненных летом. Знакомство с планом работы. Расписание занятий, техника безопасности при работе в объединении.

1.2. Первоначальные графические знания и умения. Умение пользоваться чертёжным инструментом.

Закрепление и расширение знаний о некоторых чертёжных инструментах и принадлежностях: линейка, угольник, циркуль, карандаш, чертёжная ученическая доска. Их назначение, правила пользования и правила безопасной работы. Способы и приёмы построения параллельных и перпендикулярных линий с помощью двух угольников и линейки. Приёмы работы с циркулем и измерителем. Условные обозначения на графическом изображении такие, как линия невидимого контура, осевая или центровая линия, сплошная тонкая, (вспомогательная, размерная) линия, диаметр, радиус. Расширение и закрепление знаний об осевой симметрии, симметричных фигурах и деталях плоской формы. Увеличение и уменьшение изображений плоских деталей при помощи клеток разной площади.

Практическая работа.

Изготовление из плотной бумаги и тонкого картона самолётов, кораблей, автомобилей с применением знаний об осевой симметрии, уменьшении увеличении выкройки по клеткам.

2.Постройка моделей(94)

2.1.Конструирование и моделирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей.

Технология работы изготовления модели из плоских деталей. Изготовление моделей: «Космонавт», «Грузовик», «Вертолёт».

Практическая работа.

Изготовление из плотной бумаги и тонкого картона самолётов, кораблей, автомобилей с применением знаний об осевой симметрии, уменьшении увеличении выкройки по клеткам.

2.2.Постройка простых объёмных моделей по шаблонам и готовым выкройкам.

Знакомство с технологией изготовления моделей из бумаги и картона.

Изготовление сложных геометрических фигур из бумаги, построение выкроек деталей, сборка отдельных узлов и деталей в единое целое.

Изготовление и установка детализовки. Окраска и отделка деталей модели.

Сборка модели.

Изготовление коллективной модели «Танковое сражение»

2.3. Постройка сложных объёмных моделей

Изготовление моделей из готовых геометрических форм.

Постройка моделей наземного и воздушного транспорта.

Изготовление моделей художественных образов.

3. Изготовление моделей из деталей конструктора.(38)

Беседа о возможностях и разнообразии конструкторов (металлический, деревянный, магнитный, конструктор из многоугольников, пластмассовый:«Лего», «Брики».)

Практическая работа.

- Сборка макетов и моделей по образцу.

- Сборка макетов и моделей по рисунку- схеме.

- Сборка макетов и моделей наземного, воздушного и водного транспорта по собственному замыслу.

4. Творческие проекты(22)

-выбор идей, выбор тематики, формирование творческих групп для выполнения коллективных проектов и индивидуальное выполнение проектов;

- выполнение проекта;

- защита проекта;

- подведение итогов.

Банк проектов:

- модель «Автобус»;
- модель «Грузовик»;
- модель автомобиль «Жигули»;
- модель «Танк»;
- модель «Ракета»;
- модель «Паровоз»;
- модель «Космический корабль»;
- модель «Гусеничный трактор»
- коллективный проект «Автопарк»;
- коллективный проект «Космическая станция»;
- коллективный проект «Виды спорта».

5. Заключительное занятие

Подведение итогов и анализ работы за год. Планы на следующий год обучения.

1.4 Планируемые результаты

В конце 1 года обучения дети должны:

Образовательные (предметные)

- знать правила техники безопасности при работе с инструментами;
- овладеть практическими навыками и приёмами обработки бумаги;
- знать способы соединения деталей технических поделок из бумаги и картона.
- уметь планировать выполнение индивидуальных и коллективных творческих работ; работать аккуратно, бережно, опираясь на правила техники безопасности.
- уметь четко работать с ножницами, линейкой, циркулем.
- стараться эстетично оформить творческую работу;

уметь продуктивно сотрудничать в процессе творчества с другими учащимися и педагогом.

Развивающие (метапредметные)

- - знать историю создания современной техники, виды техники;
- - знать названия и назначение часто встречающихся технических объектов, названия ручных инструментов и различных материалов, их свойств;
- - знать названия основных частей изготавливаемых моделей.
- - уметь готовить рабочее место и выполнять практическую работу по предложенному плану с опорой на модели;
- - доводить начатую работу до конца.
- - уметь слушать и слышать собеседника, высказывать и обосновывать своё мнение.

Воспитательные (личностные)

- - уметь сотрудничать со взрослыми и сверстниками;
- - сознательно проявлять целеустремлённость, усердие, организованность, творческое отношение при выполнении трудоёмкой самостоятельной практической работы.

В конце 2 года дети должны:

Образовательные (предметные)

- пользоваться чертежными инструментами, уметь выполнять простейшие геометрические построения;
 - вырезать геометрические фигуры без трафарета, по трафарету;
 - технологически верно выполнять работы в техниках оригами, объемного конструирования;
 - знать технические приемы, изобразительные средства и используемые материалы в аппликации;
 - читать и записывать схемы оригинальных поделок;
 - изготавливать шаблоны моделей по чертежам;
 - самостоятельно работать по схемам, чертежам, таблицам;
- выполнять эскизы декоративной отделки изделий

Развивающие (метапредметные)

- - знать историю создания современной техники, виды техники;
- - знать названия и назначение часто встречающихся технических объектов, названия ручных инструментов и различных материалов, их свойств;
- - знать названия основных частей изготавливаемых моделей.
- - уметь готовить рабочее место и выполнять практическую работу по предложенному плану с опорой на модели;
- - доводить начатую работу до конца.
- - уметь слушать и слышать собеседника, высказывать и обосновывать своё мнение.

Воспитательные (личностные)

- - уметь сотрудничать со взрослыми и сверстниками;
- - сознательно проявлять целеустремлённость, усердие, организованность, творческое отношение при выполнении трудоёмкой самостоятельной практической работы.

А также у детей должны быть воспитаны : любовь к труду, аккуратность при выполнении работы, усидчивость, кропотливость; интерес к конструкторской деятельности, декоративно - прикладному и изобразительному искусству.

К концу 3 года обучения

Образовательные (предметные)

- умение самостоятельно чертить и читать чертежи;
- знать элементарные свойства бумаги, картона, их использование, способы обработки;

- знать названия геометрических фигур, тел и уметь их чертить;
- уметь пользоваться ручными инструментами (карандаш, линейка, циркуль, угольник);
- уметь изготавливать из геометрических тел технические объекты.
- Уметь работать с разными видами конструктора «Лего», «Тико» и изготавливать сказочных персонажей из сказок «Буратино», «Незнайка»

Развивающие (метапредметные)

- - знать историю создания современной техники, виды техники;
- - знать названия и назначение часто встречающихся технических объектов, названия ручных инструментов и различных материалов, их свойств;
- - знать названия основных частей изготавливаемых моделей.
- - уметь готовить рабочее место и выполнять практическую работу по предложенному плану с опорой на модели;
- - доводить начатую работу до конца.
- - уметь слушать и слышать собеседника, высказывать и обосновывать своё мнение.

Воспитательные (личностные)

- - уметь сотрудничать со взрослыми и сверстниками;
- - сознательно проявлять целеустремлённость, усердие, организованность, творческое отношение при выполнении трудоёмкой самостоятельной практической работы.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ, КРИТЕРИИ И СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ.

Ожидаемый результат и способы его проверки исходят целиком из поставленной цели. По завершении каждой темы проводится соревнование, выставки (тематические, праздничные), конкурсы, где отслеживается развитие каждого ребенка, приобретенные ими знания, умения, навыки. По итогам года проводится презентация своей работы, на котором каждый ребёнок по желанию представляет и демонстрирует в действии своё изделие, сопровождая это стихотворением или загадкой, и даёт возможность другим детям полюбоваться им, подержать в руках.

Критерии и показатели оценки можно разделить на несколько уровней освоения программы. В данной программе обучения разобьем на 3 уровня освоения программы: начальный уровень, средний уровень и высокий уровень. Освоение знаний по критериям: «Знания, умения, навыки», «Мотивация к занятиям», «Творческая активность», «Достижения»,

КРИТЕРИЙ «ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ».

Начальный уровень освоения — знакомство с терминами и понятиями начального технического моделирования.

Средний уровень освоения — знакомство с проектной деятельностью.

Высокий уровень освоения — практическое использование методов при решении творческих задач в различных областях деятельности.

Критерий «МОТИВАЦИЯ К ЗАНЯТИЯМ». Аксиологический — личностный.

Начальный уровень освоения — знакомство с терминами и понятиями начального технического моделирования. Интерес на уровне увлечения. Мотивация зависит от внешних факторов: отношения друзей, результативности, настроения и т.д. Поддерживается преподавателем.

Средний уровень освоения — устойчивое стремление к достижению высоких результатов даже, несмотря на временные неудачи. Поддерживается сотрудничеством преподавателя и воспитанника

Высокий уровень освоения — чётко выраженная потребность в занятиях, стремление глубоко изучить предмет как инструмент успешности в будущей познавательной и преобразовательной деятельности.

Критерий «ТВОРЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ».

Начальный уровень — с удовольствием откликается на предложения. Выполняет задания на репродуктивно-творческом уровне.

Средний уровень — легко включается в работу по реализации предложенных идей. Большую часть заданий выполняет на творческом уровне.

Высокий уровень — обладает беглостью и оригинальностью мышления, воображением, способностью к рождению новых идей и их реализации на практике
Критерий «ДОСТИЖЕНИЯ».

Начальный уровень — активное участие в мероприятиях детского объединения и учреждения.

Средний уровень - результативные выступления на уровне района, города.

Высокий уровень — результативные выступления на уровне городском, Всероссийском, Международном.

Способы проверки результатов:

Результативность деятельности обучающихся в творческом объединении оценивается с помощью следующих методов диагностики:

- устный опрос,
- наблюдение,
- анкетирование, тестирование,
- практическая работа, задание,
- просмотр работ,
- Мозговой штурм,
- Вопрос-ответ,
- Мастер –класс.

А также при оценке знаний и умений учитывается факт участия в выставках-конкурсах технического и декоративно-прикладного творчества, стабильность посещения занятий и интерес к работе в творческом объединении.

Методы обучения:

- практическая работа,
- творческая работа,
- обсуждение работ обучающихся,
- создание самостоятельных творческих работ и работ по шаблону на основе теоретических знаний;
- подготовка к выставке.

Условия реализации программы:

Расходные материалы. Бумага (писчая, координатная, чертежная, ватман, альбомная, цветная, газетная), картон, проволока, нитки, шпагат, ПВА, краски, пластилин, ватман, рейки, клеи,

Инструмент. Ножницы, линейка, карандаши (простые, цветные), угольник, циркуль, шило, дырокол, кисточка.

Календарно-учебный график 1 год обучения

№	Месяц	Число	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия, краткое содержание	Форма контроля	Дата план
Вводные основы конструирования(12ч.)							
1	Сентябрь	4	Беседа	2	Вводное занятие Знакомство с правилами поведения в клубе и кружке. Задачи и содержание занятий по техническому моделированию	наблюдение Вопрос-ответ	21.09 28.09
2		11	Беседа	2	Материалы и инструменты Инструменты ручного труда и некоторые приспособления (нож, ножницы с круглыми концами, шило, игла, линейка, угольник, кисти и д.р.)	Вопрос-ответ	
3		18	Беседа	2	Графическая грамота Беседа о техническом конструировании и моделировании как о технической деятельности	Мозговой штурм	
4		25	Беседа	2	Знакомство с некоторыми условными обозначениями графических	наблюдение Вопрос-ответ	

					изображений. Условные обозначения на графических изображениях – обязательное правило для всех.		
5	Октябрь	2	Практическая работа	2	Изготовление модели самолёта. Изготовление моделей различных самолётов из плотной бумаги (разметка по шаблону),	Вопрос-ответ	5.10
6		9	Практическая работа	2	Сборка модели самолёта.	Мозговой штурм	12.10
Конструирование (16ч)							
7		16	Практическая работа	2	Конструирование поделок путём сгибания бумаги. Сгибание – одна из основных рабочих операций в процессе практической работы с бумагой	тест	19.10
8		23	Практическая работа	2	Изготовление парашюта Правила сгибания и складывания.	Вопрос-ответ	26.10
9		30	Практическая работа	2	Изготовление катамарана Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке.	Мастер-класс	
10	Ноябрь	6	Практическая работа	2	Изготовление модели ракеты Соединение (сборка) плоских деталей между собой: а) при помощи клея; б) при помощи щелевидных соединений «в замок»; в) при помощи «заклёпок» из мягкой тонкой проволоки.	тест	9.11
11		13	Практическая работа	2	Конструирование фото-рамки Конструирование из бумаги и тонкого картона моделей. Окраска модели.	Устный опрос	16.11
12		20	Практическая работа	2	Автомобиль «Скорая помощь» Конструирование из бумаги и тонкого картона моделей. Окраска модели.	Презентация	23.11
13		27	Практическая работа	2	Изготовление планера из бумаги. Конструирование из бумаги и тонкого картона моделей. Окраска модели.	Творческая работа	30.11
14	Декабрь	4	Практическая работа	2	Изготовление лодочки из бумаги Конструирование из бумаги и тонкого картона моделей. Окраска модели.	Творческая работа	7.12
Работа с бумагой (8ч)							
15		11	Игра и беседа	2	Изготовление бумажного самолёта АН_2. Конструирование из бумаги и тонкого картона моделей. Окраска модели.	Творческая работа	14.12
16		18	Игра и беседа	2	Изготовление бумажных самолёта МИ-2 Конструирование из бумаги и тонкого картона моделей. Окраска модели.	Вопрос-ответ	21.12
17		25	Практическая работа	2	Форматное конструирование-Вертолёт. Конструирование из бумаги и тонкого картона моделей. Окраска модели.	Вопрос-ответ	28.12
18	Январь	15	Практическая работа	2	Изготовление парусника из бумаги Конструирование из бумаги и тонкого картона моделей. Окраска модели.	Мастер-класс	11.01
Работа со спичечными коробками (16ч)							
19		22	Практическая работа	2	Модель игрушечного автомобиля из спичечных коробков. Определение места нахождения линии сгиба в изображениях на классной доске, на страницах книг и пособий. Правила сгибания и складывания.	тест	18.01
20		29	Практическая работа	2	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из спичечных коробки объёмных деталей «Замок». Знакомство с конструктором .	Устный опрос	25.01

21	Февраль	5	Игра и беседа	2	«Военный фрегат»(Из спичечных коробков)Работа с конструктором Лего	Вопрос-ответ	1.02
22		12	Беседа	2	«Реактивный самолет» (Из спичечных коробков)Конструирование из спичечных коробков и тонкого картона моделей. Окраска модели	Творческая работа	8.02
23		19	Круглый стол	2	«Вертолёт» Конструирование из спичечных коробков и тонкого картона моделей. Окраска модели	Вопрос-ответ	15.02
24		26	Практическая работа	2	«Экскаватор» Конструирование из спичечных коробков и тонкого картона моделей. Окраска модели	Вопрос-ответ	22.02
25	Март	4	Беседа	2	«Органайзер для карандашей» Конструирование из спичечных коробков и тонкого картона моделей. Окраска модели	Мастер-класс	1.03
26		11	Беседа.Практическая работа	2	Изготовление подарочной коробочки для мамы. Конструирование из спичечных коробков и тонкого картона моделей. Окраска модели	тест	15.03
Работа с картоном (18ч)							
27		18	Беседа с объяснением, практическая работа	2	Изготовление «Космического корабля»Учатся сравнивать и выбирать материал	Устный опрос	22.03
28		25	Практическая работа	2	Изготовление модели «Пожарная машина» Конструирование из бумаги и тонкого картона моделей. Окраска модели.	Вопрос-ответ	29.03
29	Апрель	1	Беседа	2	Модель корзинки из картона. Конструирование из бумаги и тонкого картона моделей. Окраска модели.	Вопрос-ответ	5.04
30		8	Беседа	2	Изготовление модели «Бинокль» Конструирование из бумаги и тонкого картона моделей. Окраска модели.	Мастер-класс	12.04
31		15	Практическая работа	2	Аисты (подвеска) Конструирование из бумаги и тонкого картона моделей с добавлением нитей и ткани. Окраска модели.	тест	19.04
32		22	Практическая работа	2	Модель игрушечного экскаватора из трубок бумажных полотенец. Конструирование из бумажных полотенец моделей с добавлением нитей и ткани. Окраска модели.	Фронтальный опрос	26.04
33		29	Практическая работа	2	Изготовление деталей из картона для экскаватора. Оклеивание экскаватора цветной бумагой Конструирование из бумаги и тонкого картона моделей. Окраска модели.	Фронтальный опрос	3.05
34	Май	6	Практическая работа	2	Сбор игрушечного экскаватора.	Вопрос - ответ	10.05
35		13	Практическая работа	2	Модель лодочки с парусом Конструирование из бумаги и тонкого картона моделей. Окраска модели.	тест	17.05
36		20	Презентация	2	Выставка детских работ	выставка	24.05
Итого:72 часа							

Календарно-учебный график 2 год обучения

№	Месяц	Число	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия, краткое содержание	Форма контроля	Дата план
1.Основы конструирования.(6)							
1/2	сентябрь	6	Беседа	2	1.1.Вводное (организационное) занятие. Знакомство с правилами поведения в клубе и кружке	наблюдение Вопрос-ответ	
2/4		7	Беседа	2	Первоначальные графические знания и умения. Изготовление из плотной бумаги и тонкого картона самолётов, кораблей, автомобилей с применением знаний об осевой симметрии, уменьшении увеличении выкройки по клеткам.	Вопрос-ответ	
3/6		13	Практическая работа	2	Способы и приёмы построения параллельных и перпендикулярных линий с помощью двух угольников и линейки. Приёмы работы с циркулем и измерителем	Мозговой штурм	
2.Изготовление моделей.(28)							
4/2		14	Игра и беседа	2	2.1Изготовление моделей и макетов технических объектов из плоских деталей(16) Изготовление моделей и макетов технических объектов из плоских деталей	тест	
5/4		20	Игра и беседа	2	Знакомство с технологической картой изделия	викторина	
6/6		21	Игра и беседа	2	Изготовление и установка деталировки. Окраска и отделка деталей модели. Сборка модели. Постройка простых объёмных моделей по шаблонам и готовым выкройкам из альбомов.	тест	
7/8		27	Беседа	2	Практическая работа. Изготовление из плотной бумаги и картона отдельных деталей модели машины и её сборка. Модель грузовика	Вопрос-ответ	
8/10		28	Круглый стол	2	Изготовление из плотной бумаги и картона отдельных деталей модели машины и её сборка. Модель грузовика	2.2.Постройка простых объёмных моделей	

						по шаблонам и готовым выкройкам(38)	
9/12	Октябрь	4	Беседа	2	Изготовление из плотной бумаги и картона отдельных деталей модели машины и её сборка. Модель трактор с ковшом	Вопрос-ответ	
10/14		5	Беседа	2	Изготовление из плотной бумаги и картона отдельных деталей модели машины и её сборка. Модель трактор с ковшом	тест	
11/16		11	Игра и беседа	2	Изготовление машины «Запорожец»	Мастер-класс	
12/2		12	Беседа	2	2.2.Модели игрушечных автомобилей из спичечных коробков.(12ч) Машина «Жигули»	тест	
13/4		18	Беседа	2	Машина»Жигули»	Вопрос-ответ	
14/6		19	Практическая работа	2	Грузовой автомобиль	Мастер-класс	
15/8		25	Беседа	2	Модель « Жираф»	тест	
16/10		26	Беседа	2	Модель «Робот»	Вопрос-ответ	
17/12	Ноябрь	2	Практическая работа	2	Пожарная машина	Мастер-класс	

3. Разработка и изготовление моделей.(36)

18/2		8	Беседа с объяснением, практическая работа	2	3.1 1.«Ладья».Чертеж. Изготовление деталей модели.(8ч) Изготовление из плотной бумаги и картона отдельных деталей модели и её сборка. Изготовление сложных геометрических фигур из бумаги таких как: конус, цилиндр, купол. Построение выкроек деталей.	Вопрос-ответ	
19/4		9	Практическая работа	2	2.«Ладья».Чертеж. Изготовление деталей модели.	Мастер-класс	
20/6		15	Беседа	2	3.«Ладья».Чертеж. Изготовление деталей модели.	тест	
21/8		16	Беседа	2	3.«Ладья».Чертеж. Изготовление деталей модели.	Устный опрос	

22/2		22	Практическая работа	2	3.2 1. «Реактивный самолет».Изготовление деталей модели самолета.(8ч) Изготовление из плотной бумаги и картона отдельных деталей модели и её сборка. Изготовление сложных геометрических фигур из бумаги таких как: конус, цилиндр, купол.	тест	
23/4		23	Беседа	2	2. «Реактивный самолет». Изготовление деталей модели самолета.	Вопрос-ответ	
24/6		29	Игра и беседа	2	3. «Реактивный самолет». Изготовление деталей модели самолета.	Мастер-класс	
25/8		30	Игра и беседа	2	4. «Реактивный самолет». Изготовление деталей модели самолета.	тест	
26/2	Декабрь	6	Игра и беседа	2	3.3Разметка деталей модели по шаблону, как по готовому, так по собственному замыслу.(4ч)	Фронтальный опрос	
27/4		7	Беседа	2	Построение моделей из альбомов для начинающих моделистов.	Фронтальный опрос	
28/2		13	Круглый стол. Практическая работа	2	Практическая работа.фигур из бумаги таких как: конус, цилиндр, купол. альбомов.(6ч)	Вопрос - ответ	
29/4		14	Беседа	2	«Вертолёт»	тест	
30/6		20	Беседа	2	«Бензовоз»	Мастер-класс	
31/2		21	Игра и беседа	2	3.4 «Скоростной автомобиль» « Кораблик»(10ч) Разметка деталей модели по шаблону, как по готовому, так по собственному замыслу.	тест	
32/4		27	Игра и беседа	2	Построение моделей из альбомов для начинающих моделистов	Фронтальный опрос	
33/6		28	Игра и беседа	2	Практическая работа.фигур из бумаги таких как: конус, цилиндр, купол.	Фронтальный опрос	
34/8	Январь	10	Игра и беседа	2	Построение выкроек деталей. Сборка отдельных узлов	Вопрос - ответ	
35/10		11	Беседа	2	«Скоростной автомобиль» « Кораблик»	тест	
36/2		17	Круглый стол	2	4.Действующие летающие модели (70)4.1(20ч) «Военный фрегат» Разметка деталей модели по шаблону, как по готовому, так по собственному замыслу	Мастер-класс	

37/4		18	Беседа	2	Построение моделей из альбомов для начинающих моделистов.	тест	
38/6		24	Беседа	2	«Военный фрегат»	Презентация	
39/8		25	Игра и беседа	2	«Ракета»	Творческая работа	
40/10		31	Беседа	2	«Лодка с парусом»	Вопрос-ответ	
41/12	февраль	1	Беседа	2	Изготовление «Ракеты»	Вопрос-ответ	
42/14		7	Практическая работа	2	Изготовление сложных геометрических и деталей в единое целое. Изготовление и установка детализировки.	Мастер-класс	
43/16		8	Беседа	2	Окраска и отделка деталей модели. Сборка модели	тест	
44/18		14	Беседа	2	Изготовление «Лодка с парусом»	Устный опрос	
45/20		15	Практическая работа	2	Изготовление «Военный фрегат»	Вопрос-ответ	
46/2		21	Беседа	2	4.2(10ч) Базовые формы Изготовление бумажных самолёта МИ-2.Разметка деталей модели по шаблону, как по готовому, так по собственному замыслу	Мастер-класс	
47/4		22	Беседа	2	. Построение моделей из альбомов для начинающих моделистов.	тест	
48/6		28	Практическая работа	2	Изготовление сложных геометрических и деталей в единое целое.	Презентация	
49/8	Март	1	Беседа	2	Изготовление бумажных самолёта МИ-2.	Творческая работа	
50/10		7	Беседа	2	Изготовление бумажных самолёта МИ-2.	Вопрос-ответ	
51/2		14	Практическая работа	2	5.Изготовление макетовсельскохозяйственной техники (40) <u>5.1Модель игрушечного экскаватора из трубок бумаж. полотенец.(10)</u> Понятие о машинах сельскохозяйственной техники её видах и значении	Вопрос-ответ	
52/4		15	Беседа	2	. Детали моделей сельскохозяйственной техники: силуэт, рама, корпус, двигатель, руль, кабина.	Мастер-класс	

53/6		21	Беседа	2	Способы изготовления объёмных и полу объёмных моделей Модель игрушечного экскаватора из трубок бумаж. полотенец.	тест	
54/8		22	Практическая работа	2	. Изготовление Модели игрушечного экскаватора из трубок бумаж. полотенец.	Устный опрос	
55/10		28	Беседа	2	Изготовление Модели игрушечного экскаватора из трубок бумаж. полотенец.	Вопрос-ответ	
56/2		29	Беседа	2	<u>5.2 Модель лодочки с парусом. Изготовление деталей из картона .(10)</u> Модель лодочки с парусом. Изготовление деталей из картона .	Мастер-класс	
57/4	Апрель	4	Практическая работа	2	<u>Модель №1 лодочки с парусом. Изготовление деталей из картона .</u>	тест	
58/6		5	Беседа	2	<u>Модель №2 лодочки с парусом. Изготовление деталей из картона</u>	Презентация	
59/8		11	Практическая работа	2	<u>Модель №3 лодочки с парусом. Изготовление деталей из картона</u>	Творческая работа	
60/10		12	Беседа	2	<u>Модель №4 лодочки с парусом. Изготовление деталей из картона</u>	Вопрос-ответ	
61/2		18	Игра и беседа	2	<u>5.3(10) Модель самолёта «Зелёный тигр»</u>	Вопрос-ответ	
62/4		19	Игра и беседа	2	Подготовка шаблонов и деталей	Мастер-класс	
63/6		25	Игра и беседа	2	Сборка деталей	тест	
64/8		26	Беседа	2	Сборка модели	Устный опрос	
65/10	Май	2	Практическая работа	2	Сборка модели	Вопрос-ответ	
66/12		8	Беседа	2	<u>5.4 Классическая модель: «Стрела.»</u>	Мастер-класс	
67/14		15	Игра и беседа	2	Изготовление простейшего самолёта «Стрела» из бумаги формата А-4	тест	
68/16		16	Игра и беседа	2	Изготовление простейшего самолёта «Стрела» из бумаги формата А-4	Презентация	

69/18		22	Игра и беседа	2	Бумажная модель пассажирского самолёта	Творческая работа	
70/20		23	Презентация	2	Бумажная модель пассажирского самолёта	тест	
6.Промежуточный контроль. Выставка детских работ (4)							
71/2		29	Контроль	2	Промежуточный контроль Подготовка моделей к выставке	Итоговое тестирование	
72/4		30	Презентация	2	Самопрезентация. Выставка работ	Выставка	
Всего:144 часа							

Календарно-учебный график 3 год обучения

№	Месяц	Число	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия, краткое содержание	Форма контроля	Дата план
Раздел.1.Основы конструирования(8)							
1.1 Вводное занятие(2)							
1/2	сентябрь	5	Игра	2	Вводное занятие Знакомство с правилами поведения в объединении. Анализ работ выполненных летом. Знакомство с планом работы. Расписание занятий, техника безопасности при работе в объединении.	наблюдение Вопрос-ответ	
1.2.Первоначальные графические знания и умения. Умение пользоваться чертёжным инструментом(6).							
2/4		6	беседа	2	Первоначальные графические знания и умения. Закрепление и расширение знаний о некоторых чертёжных инструментах и принадлежностях: линейка, угольник, циркуль, карандаш, чертёжная ученическая доска. Их назначение, правила пользования и правила безопасной работы. Способы и приёмы построения параллельных и перпендикулярных линий с помощью двух угольников и линейки	наблюдение Вопрос-ответ	
3/6		1	беседа	2	Умение пользования чертёжным инструментом. Приёмы работы с циркулем и измерителем.	Мозгово	

		2			Условные обозначения на графическом изображении такие, как линия невидимого контура, осевая или центровая линия, сплошная тонкая, (вспомогательная, размерная) линия, диаметр, радиус.	й штурм	
4/8		1 3	<u>Практическая работа.</u>	2	Тема: <u>Практическая работа.</u> Изготовление из плотной бумаги и тонкого картона корабля автомобилей с применением знаний об осевой симметрии, уменьшении увеличении выкройки по клеткам.	Творческая работа	
2.Постройка моделей(94)							
2.1Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей(16)							
5/2		19	Круглый стол	2	Технология работы изготовления модели из плоских деталей;	тест	
6/4		20	беседа	2	Технология работы изготовления модели из плоских деталей. Изделие : «Грузовик»	Вопрос-ответ	
7/6		26	Беседа с объяснением, практическая работа	2	Изготовление игрушки «Космонавт» из подручного материала, бумаги и картона	Мозговой штурм	
8/8		27	Практическая работа	2	Изготовление игрушки «Космонавт» из подручного материала, бумаги и картона	Вопрос-ответ	
9/10	Октябрь	3	Круглый стол	2	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей. Изделие:«Грузовик»,	тест	
10/12		4	Круглый стол	2	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей. Изделие:«Грузовик»,	викторина	
11/14		10	Беседа	2	Технология работы изготовления модели из плоских деталей. Изделие :«Вертолёт».	тест	
12/16		11	<u>Практическая работа.</u>	2	Изготовление из плотной бумаги и тонкого картона самолётов по желанию учащихся Изготовление из плотной бумаги и тонкого картона с применением знаний об осевой симметрии, уменьшении	Вопрос-ответ	

					увеличении выкройки по клеткам.Изделие : «Вертолёт».		
2.2.Постройка простых объёмных моделей по шаблонам и готовым выкройкам(38)							
13/2		17	Беседа	2	Знакомство с технологией изготовления объёмных моделей из бумаги и картона.	Вопрос-ответ	
14/4		18	Беседа	2	технология изготовления моделей из бумаги и картона	тест	
15/6		24	Практическая работа	2	Изготовление сложных геометрических фигур из бумаги и из конструктора «Тико» Изделие: «Гексаэдр», «Кубооктаэдр», треугольная и пятиугольная призмы	Мастер-класс	
16/8		25	Практическая работа	2	Изготовление сложных геометрических фигур из бумаги и из конструктора «Тико» Изделие: куб, четырёхугольная призма	тест	
17/10		31	Практическая работа	2	Изготовление из бумаги и картона модели «Танк№1» построение выкроек деталей, сборка отдельных узлов и деталей в единое целое.	Вопрос-ответ	
18/12	ноябрь	1	Практическая работа	2	Изготовление из бумаги и картона модели «Танк№1». Изготовление и установка детализировки.	Мастер-класс	
19/14		7	Практическая работа	2	Изготовление из бумаги и картона модели «Танк№1». Окраска и отделка деталей модели.	тест	
20/16		8	Практическая работа	2	Изготовление из бумаги и картона модели «Танк№2» построение выкроек деталей, сборка отдельных узлов и деталей в единое целое.	Вопрос-ответ	
21/18		14	Практическая работа	2	Изготовление из бумаги и картона модели «Танк№2». Изготовление и установка детализировки.	Мастер-класс	
22/20		15	Практическая работа	2	Изготовление из бумаги и картона модели «Танк№2». Окраска и отделка деталей модели.	тест	
23/22		21	Практическая работа	2	Изготовление из бумаги и картона модели «Танк№3» построение выкроек деталей, сборка отдельных узлов и деталей в единое целое.	Вопрос-ответ	
24/24		22	Практическая работа	2	Изготовление из бумаги и картона модели «Танк№3». Изготовление и установка детализировки.	Мастер-класс	

25/26		28	Практическая работа	2	Изготовление из бумаги и картона модели «Танк№3». Окраска и отделка деталей модели.	тест	
26/28		29	Практическая работа	2	Изготовление из бумаги и картона модели «Танк№4» построение выкроек деталей, сборка отдельных узлов и деталей в единое целое.	Вопрос-ответ	
27/30	декабрь	5	Беседа	2	Изготовление из бумаги и картона модели «Танк№4». Изготовление и установка детализовки.	Мастер-класс	
28/32		6	Практическая работа	2	Изготовление из бумаги и картона модели «Танк№4». Окраска и отделка деталей модели.	тест	
29/34		12	Беседа	2	Изготовление коллективной модели «Танковое сражение». Бумага, картон, подручный материал	Устный опрос	
30/36		13	Круглый стол	2	Изготовление коллективной модели «Танковое сражение». Бумага, картон, подручный материал.	Презентация	
31/38		19	Игра	2	Изготовление коллективной модели «Танковое сражение». Бумага, картон, подручный материал	Творческая работа	

2.3. Постройка сложных объёмных моделей(40)

32/2		20	Беседа	2	Изготовление моделей из готовых геометрических форм	Устный опрос	
33/4	январь	2	Беседа	2	Постройка моделей наземного и воздушного транспорта. Изделие « Автобус»	Презентация	
34/6		3	Беседа	2	Изготовление моделей художественных образов. Изготовление из бумаги сказочных персонажей из сказки «Буратино»	Творческая работа	
35/8		9	Беседа	2	Технология постройки моделей наземного транспорта	Вопрос-ответ	
36/10		10	Практическая работа	2	Постройка моделей наземного транспорта Изделие: модель автомобиль «Жигули»	Вопрос-ответ	
37/12		16	Практическая работа	2	Постройка моделей наземного транспорта Изделие: модель «Гусеничный трактор»	Мастер-класс	
38/14		17	Беседа	2	Постройка моделей наземного транспорта Изделие: модель «Гусеничный трактор»	тест	

39/16		23	Практическая работа	2	Технология постройки моделей воздушного транспорта	Устный опрос	
40/18		24	Беседа	2	Постройка моделей воздушного транспорта Изделие: модель «Ракета»	Вопрос-ответ	
41/20		30	Круглый стол	2	Постройка моделей воздушного транспорта Изделие: модель «Космический корабль»	Мастер-класс	
42/22		31	Беседа	2	Постройка моделей воздушного транспорта Изделие: модель «Космический корабль»	тест	
43/24	февраль	6	Беседа	2	Технология изготовление модели движущегося человечка	Устный опрос	
44/26		7	Игра и беседа	2	Изготовление модели движущегося человечка Изделие: «Незнайка»- из сказки Н.Носова « Приключения Незнайки и его друзей»	Вопрос-ответ	
45/28		13	Игра и беседа	2	Изготовление модели движущегося человечка Изделие: «Незнайка» »- из сказки Н.Носова « Приключения Незнайки и его друзей»	Мастер-класс	
46/30		14	Игра и беседа	2	Изготовление модели движущегося человечка Изделие: «Знайка» »- из сказки Н.Носова « Приключения Незнайки и его друзей»	тест	
47/32		20	Беседа	2	Технология изготовления моделей домашней мебели Изготовление моделей домашней мебели Изделие: «Стол и стулья»	Устный опрос	
48/34		21	Круглый стол	2	Изготовление моделей домашней мебели Изделие: «Шкафчик»	тест	
49/36		27	Беседа	2	Технология изготовления моделей художественных образов. Изделие: «Крош(зайка) из мультфильма «Смешарики»»	Вопрос-ответ	
50/38		28	Беседа	2	Изготовление моделей художественных образов. Изделие: «Нюша(хрюша) из мультфильма «Смешарики»»	Мастер-класс	
51/40	март	6	Игра и беседа	2	Изготовление моделей художественных образов.	тест	

					Изделие: «Ёжик из мультфильма «Смешарики»»		
3.Изготовление моделей из деталей конструктора(20)							
52/2		7	Круглый стол	2	Изготовление моделей из деталей конструктора «Лего» Постройка моделей наземного транспорта Изделие: «Пожарная машина»	Составление квеста	
53/4		13	Беседа	2	Постройка моделей наземного транспорта Изделие: «Скорая помощь»	тест	
54/6		14	Беседа	2	Постройка моделей наземного транспорта Изделие: «Полицейская машина»	Устный опрос	
55/8		20	Игра и беседа	2	Постройка моделей наземного транспорта Изделие: «Подъёмный кран»	тест	
56/10		21	Игра и беседа	2	Постройка моделей воздушного транспорта Изделие: «Вертолёт»	Фронтальный опрос	
57/12		27	Игра и беседа	2	Постройка моделей воздушного транспорта Изделие: «Самолёт»	Фронтальный опрос	
58/14		28	Беседа	2	Постройка моделей воздушного транспорта Изделие: «Ракета»	Вопрос - ответ	
59/16	апрель	3	Беседа	2	Постройка моделей водного транспорта Изделие: «Лодка»	тест	
60/18		4	Круглый стол	2	Постройка моделей водного транспорта Изделие: «Яхта»	Мастер-класс	
61/20		10	Игра и беседа	2	Постройка моделей водного транспорта Изделие: «Катер»	тест	
Творческие проекты (20)							
62/2		11	Круглый стол	2	Выбор идей, выбор тематики, формирование творческих групп для выполнения коллективных проектов и индивидуальное выполнение проектов	Вопрос-ответ	
63/4		17	Проект	2	Выполнение коллективного проекта«Автопарк» Изготовление машин	Фронтальный опрос	

64/6		18	Проект	2	Выполнение коллективного проекта «Автопарк» Изготовление машин	Фронтальный опрос	
65/8		24	Проект	2	Выполнение коллективного проекта «Космическая станция»	тест	
66/10		25	Проект	2	Выполнение коллективного проекта «Космическая станция»	Вопрос-ответ	
67/12	май	15	Проект	2	Выполнение коллективного проекта «Виды спорта»	Мозговой штурм	
68/14		16	Проект	2	Выполнение коллективного проекта «Виды спорта»	Мозговой штурм	
69/16		22	Презентация	2	Защита проектов «Автопарк», «Космическая станция»	Презентация	
70/18		23	Презентация	2	Защита проекта «Виды спорта»	Презентация	
71/20		29	Выставка	2	Оформление итоговой выставки работы объединения	Выставка	
Заключительное занятие(2)							
72/2		30	Презентация работ	2	Подведение итогов и анализ работы за год	Итоговое тестирование	
Итого:144 часа							

№	Месяц	Число	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия, краткое содержание	Форма контроля	Дата план
1.Основы конструирования.(6)							
1/2	сентябрь	6	Беседа	2	1.1.Вводное (организационное) занятие. Знакомство с правилами поведения в клубе и кружке	наблюдение Вопрос-ответ	
2/4		7	Беседа	2	Первоначальные графические знания и умения. Изготовление из плотной бумаги и тонкого картона	Вопрос-ответ	

					самолётов, кораблей, автомобилей с применением знаний об осевой симметрии, уменьшении увеличении выкройки по клеткам.		
3/6		13	Практическая работа	2	Способы и приёмы построения параллельных и перпендикулярных линий с помощью двух угольников и линейки. Приёмы работы с циркулем и измерителем	Мозговой штурм	
2.Изготовление моделей.(28)							
4/2		14	Игра и беседа	2	2.1Изготовление моделей и макетов технических объектов из плоских деталей(16) Изготовление моделей и макетов технических объектов из плоских деталей	тест	
5/4		20	Игра и беседа	2	Знакомство с технологической картой изделия	викторина	
6/6		21	Игра и беседа	2	Изготовление и установка детализовки. Окраска и отделка деталей модели. Сборка модели. Постройка простых объёмных моделей по шаблонам и готовым выкройкам из альбомов.	тест	
7/8		27	Беседа	2	Практическая работа. Изготовление из плотной бумаги и картона отдельных деталей модели машины и её сборка. Модель грузовика	Вопрос-ответ	
8/10		28	Круглый стол	2	Изготовление из плотной бумаги и картона отдельных деталей модели машины и её сборка. Модель грузовика	2.2.Постройка простых объёмных моделей по шаблонам и готовым выкройкам(38)	
9/12	Октябрь	4	Беседа	2	Изготовление из плотной бумаги и картона отдельных деталей модели машины и её сборка. Модель трактор с ковшом	Вопрос-ответ	
10/14		5	Беседа	2	Изготовление из плотной бумаги и картона отдельных деталей модели машины и её сборка. Модель трактор с ковшом	тест	
11/16		11	Игра и	2	Изготовление машины «Запорожец»	Мастер-	

			беседа			класс	
12/2		12	Беседа	2	2.2.Модели игрушечных автомобилей из спичечных коробков.(12ч) Машина «Жигули»	тест	
13/4		18	Беседа	2	Машина»Жигули»	Вопрос-ответ	
14/6		19	Практическая работа	2	Грузовой автомобиль	Мастер-класс	
15/8		25	Беседа	2	Модель « Жираф»	тест	
16/10		26	Беседа	2	Модель «Робот»	Вопрос-ответ	
17/12	Ноябрь	2	Практическая работа	2	Пожарная машина	Мастер-класс	

3. Разработка и изготовление моделей.(36)

18/2		8	Беседа с объяснением, практическая работа	2	3.1 1.«Ладья».Чертеж. Изготовление деталей модели.(8ч) Изготовление из плотной бумаги и картона отдельных деталей модели и её сборка. Изготовление сложных геометрических фигур из бумаги таких как: конус, цилиндр, купол. Построение выкроек деталей.	Вопрос-ответ	
19/4		9	Практическая работа	2	2.«Ладья».Чертеж. Изготовление деталей модели.	Мастер-класс	
20/6		15	Беседа	2	3.«Ладья».Чертеж. Изготовление деталей модели.	тест	
21/8		16	Беседа	2	3.«Ладья».Чертеж. Изготовление деталей модели.	Устный опрос	
22/2		22	Практическая работа	2	3.2 1. «Реактивный самолет».Изготовление деталей модели самолета.(8ч) Изготовление из плотной бумаги и картона отдельных деталей модели и её сборка. Изготовление сложных геометрических фигур из бумаги таких как: конус, цилиндр, купол.	тест	
23/4		23	Беседа	2	2. «Реактивный самолет». Изготовление деталей модели самолета.	Вопрос-ответ	
24/6		29	Игра и беседа	2	3. «Реактивный самолет». Изготовление деталей модели самолета.	Мастер-класс	
25/8		30	Игра и беседа	2	4. «Реактивный самолет». Изготовление деталей модели самолета.	тест	

26/2	Декабрь	6	Игра и беседа	2	3.3Разметка деталей модели по шаблону, как по готовому, так по собственному замыслу.(4ч)	Фронтальный опрос	
27/4		7	Беседа	2	Построение моделей из альбомов для начинающих моделлистов.	Фронтальный опрос	
28/2		13	Круглый стол. Практическая работа	2	Практическая работа.фигур из бумаги таких как: конус, цилиндр, купол. альбомов.(6ч)	Вопрос - ответ	
29/4		14	Беседа	2	«Вертолёт»	тест	
30/6		20	Беседа	2	«Бензовоз»	Мастер-класс	
31/2		21	Игра и беседа	2	3.4 «Скоростной автомобиль» « Кораблик»(10ч) Разметка деталей модели по шаблону, как по готовому, так по собственному замыслу.	тест	
32/4		27	Игра и беседа	2	Построение моделей из альбомов для начинающих моделлистов	Фронтальный опрос	
33/6		28	Игра и беседа	2	Практическая работа.фигур из бумаги таких как: конус, цилиндр, купол.	Фронтальный опрос	
34/8	Январь	10	Игра и беседа	2	Построение выкроек деталей. Сборка отдельных узлов	Вопрос - ответ	
35/10		11	Беседа	2	«Скоростной автомобиль» « Кораблик»	тест	
36/2		17	Круглый стол	2	4.Действующие летающие модели (70)4.1(20ч) «Военный фрегат» Разметка деталей модели по шаблону, как по готовому, так по собственному замыслу	Мастер-класс	
37/4		18	Беседа	2	Построение моделей из альбомов для начинающих моделлистов.	тест	
38/6		24	Беседа	2	«Военный фрегат»	Презентация	
39/8		25	Игра и беседа	2	«Ракета»	Творческая работа	
40/10		31	Беседа	2	«Лодка с парусом»	Вопрос-ответ	
41/12	февраль	1	Беседа	2	Изготовление «Ракеты»	Вопрос-ответ	

42/14		7	Практическая работа	2	Изготовление сложных геометрических и деталей в единое целое. Изготовление и установка деталировки.	Мастер-класс	
43/16		8	Беседа	2	Окраска и отделка деталей модели. Сборка модели	тест	
44/18		14	Беседа	2	Изготовление «Лодка с парусом»	Устный опрос	
45/20		15	Практическая работа	2	Изготовление «Военный фрегат»	Вопрос-ответ	
46/2		21	Беседа	2	4.2(10ч)Базовые формы Изготовление бумажных самолёта МИ-2.Разметка деталей модели по шаблону, как по готовому, так по собственному замыслу	Мастер-класс	
47/4		22	Беседа	2	. Построение моделей из альбомов для начинающих модельистов.	тест	
48/6		28	Практическая работа	2	Изготовление сложных геометрических и деталей в единое целое.	Презентация	
49/8	Март	1	Беседа	2	Изготовление бумажных самолёта МИ-2.	Творческая работа	
50/10		7	Беседа	2	Изготовление бумажных самолёта МИ-2.	Вопрос-ответ	
51/2		14	Практическая работа	2	5.Изготовление макетовсельскохозяйственной техники (40) <u>5.1Модель игрушечного экскаватора из трубок бумаж. полотенец.(10)</u> Понятие о машинах сельскохозяйственной техники её видах и значении	Вопрос-ответ	
52/4		15	Беседа	2	. Детали моделей сельскохозяйственной техники: силуэт, рама, корпус, двигатель, руль, кабина.	Мастер-класс	
53/6		21	Беседа	2	Способы изготовления объёмных и полу объёмных моделей Модель игрушечного экскаватора из трубок бумаж. полотенец.	тест	
54/8		22	Практическая работа	2	. Изготовление Модели игрушечного экскаватора из трубок бумаж. полотенец.	Устный опрос	
55/10		28	Беседа	2	Изготовление Модели игрушечного экскаватора из трубок бумаж. полотенец.	Вопрос-ответ	
56/2		29	Беседа	2	<u>5.2Модель лодочки с парусом. Изготовление деталей из картона .(10)</u> Модель лодочки с парусом. Изготовление деталей из картона .	Мастер-класс	

57/4	Апрель	4	Практическая работа	2	<u>Модель №1 лодочки с парусом. Изготовление деталей из картона.</u>	тест	
58/6		5	Беседа	2	<u>Модель №2 лодочки с парусом. Изготовление деталей из картона</u>	Презентация	
59/8		11	Практическая работа	2	<u>Модель №3 лодочки с парусом. Изготовление деталей из картона</u>	Творческая работа	
60/10		12	Беседа	2	<u>Модель №4 лодочки с парусом. Изготовление деталей из картона</u>	Вопрос-ответ	
61/2		18	Игра и беседа	2	<u>5.3(10) Модель самолёта «Зелёный тигр»</u>	Вопрос-ответ	
62/4		19	Игра и беседа	2	Подготовка шаблонов и деталей	Мастер-класс	
63/6		25	Игра и беседа	2	Сборка деталей	тест	
64/8		26	Беседа	2	Сборка модели	Устный опрос	
65/10	Май	2	Практическая работа	2	Сборка модели	Вопрос-ответ	
66/12		8	Беседа	2	<u>5.4 Классическая модель: «Стрела.»</u>	Мастер-класс	
67/14		15	Игра и беседа	2	Изготовление простейшего самолёта «Стрела» из бумаги формата А-4	тест	
68/16		16	Игра и беседа	2	Изготовление простейшего самолёта «Стрела» из бумаги формата А-4	Презентация	
69/18		22	Игра и беседа	2	Бумажная модель пассажирского самолёта	Творческая работа	
70/20		23	Презентация	2	Бумажная модель пассажирского самолёта	тест	
6. Промежуточный контроль. Выставка детских работ (4)							
71/2		29	Контроль	2	Промежуточный контроль Подготовка моделей к выставке	Итоговое тестирование	

72/4		30	Презентация	2	Самопрезентация. Выставка работ	Выставка	
------	--	----	-------------	---	---------------------------------	----------	--

Литература для педагога

- 1.Закон Российской Федерации «Об образовании» (с изменениями и дополнениями)
- 2.Конституция РФ.
- 3.Конвенция ООН о правах ребёнка.
- 4.Федеральная программа образования на 5 лет.

5. Андрианов П.М. Техническое творчество учащихся. Пособие для учителей и руководителей кружков. - М.: «Просвещение», 1986.
6. Архипова Н.А. Методические рекомендации. М.: Станция юных техников им. 70-летия ВЛКСМ, 1989.
7. Боровков Ю.А. Технический справочник учителя труда. М.: «Просвещение», 1971.
8. Журавлёва А.П., Болотина Л.А. Начальное техническое моделирование: Пособие для учителей нач. классов по внеклассной работе. М.: Просвещение, 1982.
9. Заверотов В.А. От идеи до модели. - М.: «Просвещение», 1988.
10. Тимофеева М.С. Твори, выдумывай, пробуй. - М.: «Просвещение», 1981.
11. Кравченко А.С., Шумков Б.М. Новые самоделки из бумаги. 94 современные модели. - М.: Лирус, 1995.
12. Майорова И.Г. ; Романина В.И. . Дидактический материал по трудовому обучению 1 кл. Пособие для учащихся нач. шк. М.: Просвещение, 1986 – 96 с. ил.
13. Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. Техническое творчество учащихся. М.: Просвещение , 1988 .
14. Голованов В.П. Методика и технология работы педагога дополнительного образования: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.П. Голованов- М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2004.
15. Дополнительное образование детей: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / Под ред. О.Е. Лебедева. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС , 2003.
16. Методист. Научно - методический журнал . № № 1,2,3,4,5 2008.

17. Бюллетень программно – методических материалов для учреждений дополнительного образования детей (региональный опыт) . № № 1,2,3 2008.

18. Проснякова Т.Н. Технология. Уроки мастерства: Учебник для третьего класса.- 3-е изд., испр. и доп. – Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Фёдоров», 2008. – 120 с.

19. Крулехт М.В., Крулехт А. А. Самоделкино. Методическое пособие для педагогов ДОУ. – СПб.: «ДЕТСТВО- ПРЕСС», 2004. – 112 с.

20. Цирулик Н. А., Проснякова Т. Н. Уроки творчества: Учебник для второго класса. 3-е изд., исправленное.- Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2006.- 112 с.

21. Цирулик Н. А., Проснякова Т. Н. Умные руки. Учебник для 1-го класса. – Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2005. – 80 с.

22. Чернова Н. Н. Волшебная бумага. – М.: АСТ, 2005. – 207с.

Литература для обучающихся

Загайкевич Д.Н. Общее устройство судна. – Л.: «Судпромгиз», 1956.

Журнал «Моделист – конструктор» М.: 1973 – 2005 гг.

Кравченко А.С., Шумков Б.М. Новые самоделки из бумаги. 94 современные модели. – М.: Лирус, 1995.

Лагутин О.В. Самолёт на столе. – М.: Изд-во ДОСААФ, 1988.

Целовальников А. С. Справочник судомоделиста. – М.: ДОСААФ, 1978, 1981, 1983 гг, ч. 1, 2, 3

6. . Цирулик Н. А., Проснякова Т. Н. Уроки творчества: Учебник для второго класса. 3-е изд., исправленное.- Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2006.- 112 с.

7. Проснякова Т.Н. Технология. Уроки мастерства: Учебник для третьего класса.- 3-е изд., испр. и доп. – Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Фёдоров», 2008. – 120 с.

8. Цирулик Н. А., Проснякова Т. Н. Умные руки. Учебник для 1-го класса. – Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2005. – 80 с.











