

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования  
«Станция детского юношеского технического творчества «Юность»



СВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ ДО «Юность»  
Е.А. Разина  
2020 г.

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа объединения  
«Начальное моделирование»**

(программа рассчитана для обучающихся  
в возрасте от 6 до 13 лет, срок реализации 2 года)

Кажиев Серик Опабекович  
педагог дополнительного образования

г. Троицк

## I. Пояснительная записка

Технические достижения все быстрее проникают во все сферы человеческой деятельности и вызывают возрастающий интерес детей к современной технике. Технические объекты все ближе предстают перед ребёнком повсюду в виде десятков окружающих его вещей и предметов: бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Дети познают и принимают мир таким, каким его видят, пытаются осмыслить, осознать, а потом объяснить.

Моделирование и конструирование способствуют познанию мира техники и расширению технического кругозора, развивают конструкторские способности, техническое мышление, мотивацию к творческому поиску, технической деятельности.

Программа «Начальное техническое моделирование» предусматривает развитие творческих способностей детей и реализует научно-техническую направленность. Творческая деятельность на занятиях в кружке позволяет ребёнку приобрести чувство уверенности и успешности, социально-психологическое благополучие.

Актуальность данной программы в том, что объединение начального технического моделирования является наиболее удачной формой приобщения младших школьников к техническому творчеству, т.к. в условиях школы дети не могут удовлетворить в полной мере свои интересы в техническом творчестве. Данный кружок даёт возможность учащимся познакомиться с различными видами техники, приобрести начальные умения и навыки постройки и запуска моделей.

Таким образом, цель программы – создание условий для развития личности ребенка в соответствии с его индивидуальными способностями через занятия техническим творчеством.

### **Задачи:**

#### **Обучающие**

- создание условий для усвоения ребёнком практических навыков работы с материалами;
- обучение первоначальным правилам инженерной графики, приобретение навыков работы с инструментами и материалами, применяемыми в моделизме;
- сформировать умение планировать свою работу;
- обучить приемам и технологии изготовления несложных конструкций.

#### **Развивающие**

- создать условия к саморазвитию обучающихся;
- содействие развитию у детей способностей к техническому творчеству;
- развитие политехнического представления и расширение политехнического кругозора;
- пробуждение любознательности и интереса к устройству простейших технических объектов, развитие стремления разобраться в их конструкции и желание выполнять модели этих объектов;

#### **Воспитательные**

- развитие коммуникативных навыков, умение работать в команде;
- вовлечение детей в соревновательную и игровую деятельность;
- воспитание творческой активности;
- воспитать уважение к труду и людям труда, чувства гражданственности, самоконтроля.

#### **Формы контроля:**

Для определения результативности образовательного процесса применяются входящий, промежуточный (тематический) и итоговый контроль.

**Входящий:** определение первоначального уровня учащихся (на первом занятии в виде собеседования).

**Промежуточный (тематический):** осуществляется при помощи соревнований, конкурсов. Применяются «контрольные задания», составленные в форме, интересной для обучающихся. Они проводятся по окончании изучения каждой темы.

Работы оцениваются по следующим критериям:

- качество выполнения изучаемых на занятиях приемов, операций и работы в целом;
- степень самостоятельности;
- уровень творческой деятельности (репродуктивный, частично репродуктивный, продуктивный), найденные продуктивные технические и технологические решения.

Предпочтение следует отдавать качественной оценке деятельности каждого ребенка на занятии, его творческим находкам в процессе наблюдений, размышлений и самореализации.

**Итоговый:** Выставка детских работ, в которой принимают участие все кружковцы. Она позволяет не только оценить знания, умения учащихся, но и приучает детей справедливо и объективно оценивать свою работу, работу других, радоваться не только своей, но и общей удаче. Воспитывает в них стремление к самосовершенствованию.

Оценка знаний и умений детей - это не самоцель, а вспомогательный процесс, который способствует успешному течению всего образовательного процесса в кружке, детском коллективе с особой средой, где дети не только обучаются, но и имеют широкие возможности для разнообразных форм общения и творческой самореализации.

## II. Место курса в учебном плане

Программа рассчитана для обучающихся 6-13 лет, на 2 года обучения.

На реализацию курса отводится 144 часа в год ( 18 часов в неделю: 5 раз в неделю по 3,6 часа). Занятия проводятся по 40 минут с перерывом 10-15 минут.

С учетом цели и задач содержание образовательной программы реализуется поэтапно с постепенным усложнением заданий. В начале обучения (1-й год) у детей формируются начальные знания, умения и навыки, обучающиеся работают по образцу. На основном этапе обучения (2-й год) продолжается работа по усвоению нового и акцентированно полученных знаний умений и навыков.

## III. Описание ценностных ориентиров содержания

Программа "Начальное техническое моделирование" направлена на развитие интереса к техническому моделированию, 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.

Работа в кружке позволяет воспитывать у ребят дух коллективизма, прививает целеустремленность, развивает внимательность, интерес к технике и техническое мышление. Готовить младших школьников к конструкторско-технологической деятельности – это значит учить детей наблюдать, размышлять, представлять, фантазировать и предполагать форму, устройство (конструкцию) изделия. Учить детей доказывать целесообразность и пользу предполагаемой конструкции. Дать возможность ребятам свободно планировать и проектировать, преобразовывая своё предположение в различных мыслительных, графических и практических вариантах. Занятия детей в кружке способствует формированию у них не только созерцательной, но и познавательной

деятельности. Стремление научиться самому строить модели из различных материалов, научиться пользоваться ручным инструментом, изучить основы машиностроения, участие

в соревнованиях и конкурсах по моделизму с построенными своими руками моделями способно увлечь ребят, отвлечь от пагубного влияния улицы и асоциального поведения. Беспорядочное увлечение компьютером в раннем возрасте не даёт развития в творческом плане, не даёт познания в технической и конструкторской деятельности. Занятия моделированием являются отличной школой развития у детей творческой инициативы и самостоятельности, конструкторских и рационализаторских навыков, способностей к техническому творчеству.

На занятиях создаются оптимальные условия для усвоения ребёнком практических навыков работы с различными материалами и инструментами. Дети приобретают знания в области черчения, конструирования, технического моделирования и дизайна, знакомятся с технической терминологией. Ребята учатся работать с ножницами и циркулем, читать чертежи, изготавливать различные модели.

На занятиях развивается:

- мелкая моторика рук
- образное и логическое мышление
- зрительная память
- дизайнерские способности
- внимание
- аккуратность в исполнении работ.

На занятиях учащиеся также знакомятся с историей и современным уровнем развития российской и мировой техники.

Начальное техническое моделирование не требует наличия специальных рабочих мест или сложного технологического оборудования, занятия могут проводиться в учебных классах.

Немаловажно и то, что, занимаясь в коллективе единомышленников, воспитывается уважение к труду и человеку труда, самостоятельность и ответственность за собственные действия и поступки. Повышается самооценка за счёт возможности самоутвердиться путём достижения определённых результатов в соревновательной деятельности, ребята могут научиться достойно воспринимать свои успехи и неудачи, что позволит детям и подросткам адекватно воспринимать окружающую действительность. Кроме этого занятия моделизмом дают представление о судо-, авто- и авиастроительных специальностях, что является ориентиром в выборе детьми интересной профессии.

Конструирование из бумаги – одно из направлений моделирования. Магия превращения плоского листа бумаги в объёмную конструкцию не оставляют равнодушным не только детей, но и взрослых. Доступность материала, применение простого канцелярского инструмента (на ранних стадиях), не сложные приёмы работы с бумагой дают возможность привить этот вид моделизма у детей младшего школьного возраста. Конструирование из бумаги способствует развитию фантазии у ребёнка, моторики рук, внимательности и усидчивости. Уникальность бумажного моделирования заключается в том, что, начиная с элементарных моделей, которые делаются за несколько минут, с приобретением определённых навыков и умений можно изготовить модели высокой степени сложности (детализации и копийности). Овладевая навыками моделирования, обучающиеся видят объект не просто на плоскости, а объёмную конструкцию (модель), что позволяет более полно оценить этот объект.

## IV. Планируемые результаты

### Планируемые результаты освоения программы

Год обучения	Результаты
1-й год	<p><b>Должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Основные свойства материалов для моделирования;</li><li>• Принципы и технологию постройки плоских и объёмных моделей из бумаги и картона, способы применения шаблонов;</li><li>• Названия основных деталей и частей техники;</li><li>• Необходимые правила техники безопасности в процессе всех этапов конструирования.</li></ul> <p><b>Должны уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Самостоятельно построить модель из бумаги и картона по шаблону;</li><li>• Определять основные части изготавливаемых моделей и правильно произносить их названия;</li><li>• Работать простейшими ручным инструментом;</li><li>• Окрашивать модель кистью.</li></ul>
2-й год	<p><b>Должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Основные свойства материалов для моделирования;</li><li>• Простейшие правила организации рабочего места;</li><li>• Принципы и технологию постройки простых объёмных моделей из бумаги и картона, способы соединения деталей из бумаги и картона;</li><li>• Названия основных деталей и частей техники.</li></ul> <p><b>Должны уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Самостоятельно построить простую модель из бумаги и картона;</li><li>• Выполнять разметку несложных объектов на бумаге и картоне при помощи линейки и шаблонов;</li><li>• Работать простейшими ручным инструментом;</li><li>• Окрашивать детали модели и модель кистью;</li><li>• разбираться в чертежах, составлять эскизы будущих моделей;</li><li>• самостоятельно изготовить модель от начала до конца</li></ul>

#### **Предполагаемые результаты к концу I года обучения:**

##### *Предметные:*

- уметь пользоваться ручными инструментами;
- уметь читать простейшие чертежи;
- знать элементарные свойства бумаги, картона, их использование, способы обработки;
- знать названия геометрических фигур и тел.

##### *Метапредметные:*

- Познавательные: - знать историю создания современной техники, виды техники;
- знать названия и назначение часто встречающихся технических объектов, названия ручных инструментов и различных материалов, их свойств;

##### *Регулятивные:*

- уметь готовить рабочее место и выполнять практическую работу по предложенному плану с опорой на модели;

- доводить начатую работу до конца;

*Коммуникативные:*

уметь слушать и слышать собеседника, высказывать и обосновывать своё мнение.

*Личностные:*

- уметь сотрудничать со взрослыми и сверстниками;
- сознательно проявлять целеустремлённость, усердие, организованность, творческое отношение при выполнении трудоёмкой самостоятельной практической работы.
- обучающиеся должны знать первоначальные знания о современной технике и истории её создания.

**к концу II года обучения:**

*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.

*Метапредметные:*

*Познавательные:*

- 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.

*Регулятивные:*

- уметь готовить рабочее место и выполнять практическую работу по предложенному плану с опорой на модели;
- доводить начатую работу до конца.

*Коммуникативные:*

- уметь слушать и слышать собеседника, высказывать и обосновывать своё мнение.

*Личностные:*

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

## V. Содержание учебного курса

№	Название темы	теория		практика		всего
		1-й год обучения		2-й год обучения		
1.	Основы моделирования и конструирования	15	20			45
2.	Первые модели	30	100			130
3.	Летающие модели и игрушки. Аппликации	20	20			40
4.	Экскурсии	5	4			9
5.	Творческие проекты	5	16			21
6.	Заключительное занятие.	1	2			3
	<b>Итого:</b>	<b>76</b>	<b>162</b>			<b>248</b>
				<b>2-й год обучения</b>		
1.	Основы конструирования	4	4			8
2.	Постройка моделей	22	70			92
3.	Автомодели и игрушки. Аппликации	3	17			20
4.	Творческие проекты	1	19			20
5.	Экскурсии	1	1			2
6.	Заключительное занятие	-	2			2
	<b>Итого:</b>	<b>31</b>	<b>113</b>			<b>144</b>

## VI. Учебно - тематический план

1-й год обучения

№ п/п	Название темы	Количество часов			Дата		Виды учебной деятельности	Оснащение занятия
		теория	практика	всего	По плану	По факту		
<b>1. Основы моделирования и конструирования – 18 часов</b>								
1.1.	Вводное занятие	1	1	2			Техника безопасности при работе в кружке. Изготовление изделий на тему «Моя любимая подделка»	Диагностические тесты, инструкция по технике безопасности.
1.2.	Материалы и инструменты	1	1	2			Определение видов, свойства бумаги. Простейшие опыты по испытанию различных образцов бумаги на прочность и водонепроницаемость	Ножницы, различные виды бумаги, ластик, карандаши, клей, нож, циркуль
1.3.	Знакомство с технической деятельностью человека	2	-	2			Просмотр журналов и фотографий, где обучающиеся могут познакомиться с технической деятельностью человека.	Электронная презентация, слайдовые фильмы, мультимедийный проектор
1.4.	Знакомство с некоторыми условиями деятельности человека	2	2	4			Знакомство в процессе практической работы с условиями обозначением	Образцы графических изображений, чертёжной



											<p>Знакомство в процессе практической работы с условным изображением линии сгиба и обозначением места для клея.</p> <p>Изготовление моделей различных самолётов из плотной бумаги (разметка по шаблону), где на выкройке модели присутствует линия сгиба, а по краю – линия видимого контура.</p> <p>Изготовление упрощённых моделей транспорта.</p>
2.	<b>Первые модели – 94 часа</b>										
2.1.	<b>Техника «Оригами» - 22 часа</b>										
2.1.а	Технология сгибания и складывания бумаги;	1	1	2				<p>Определение места нахождения линии сгиба в изображениях на класной доске, на страницах книг и пособий. Правила сгибания и складывания.</p>	<p>Шаблоны, чертежи, образцы моделей</p>	<p>Чертежный инструмент, клей, режущий инструмент</p>	
2.1.б	Выполнение моделей наземного транспорта.	1	5	6				<p>Изготовление моделей</p>		<p>Электронная презентация, слайдовые</p>	

									воздушного транспорта. Игры и соревнования.	Чертежный инструмент, клей, режущий инструмент
2.1.в	Выполнение моделей воздушного транспорта;	2	4	6						Электронная презентация, слайдовые фильмы, мультимедийный проектор. Чертежный инструмент, клей, режущий инструмент
2.1.г	Выполнение моделей водного транспорта;	2	6	8						Электронная презентация, слайдовые фильмы, мультимедийный проектор
2.2.	<b>Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей – 24 часа</b>									
2.2.а	Технология работы с бумагой по шаблонам; сборка плоских деталей.	2	4	6						Шаблоны, чертежи, образцы моделей Чертежный инструмент, клей, режущий инструмент
2.2.б	Технология сборки плоских деталей.	2	4	6						Эскизы, образцы моделей, технологическая карта изготовления моделей Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, картон, цветная

2.2.в	Выполнение моделей наземного транспорта.	1	3	4				(сборка) плоских деталей между собой: а) при помощи клея; б) при помощи шпательных соединений «в замок»; в) при помощи «заклёпок» из мягкой тонкой проволоки. Практическая работа. Конструирование из бумаги и тонкого картона	Эскизы, образцы моделей, технологическая карта изготовления моделей Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска. Инструмент: чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент, кисти
2.2.г	Выполнение моделей воздушного транспорта.	1	3	4				бумаги и тонкого картона моделей технических объектов – транспорт воздушный, воздушный, наземный. Окраска модели.	Эскизы, образцы моделей, технологическая карта изготовления моделей Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска. Инструмент: чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент, кисти
2.2.д	Выполнение моделей водного транспорта.	1	3	4					Эскизы, образцы моделей, технологическая карта изготовления моделей Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска. Инструмент: чертёжный инструмент,

2.3. Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объёмных деталей - 48 часов

2.3.а	Конструирование моделей и макетов технических объектов из готовых объёмных форм.	2	10	12	Конструирование моделей и макетов технических объектов. Изготовление упрощённой модели автомобиля. Окраска модели. Игры и соревнования с моделями.	Эскизы, образцы моделей, технологическая карта изготовления моделей Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска. Инструмент: чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент, кисти
2.3.б	Конструирование моделей и макетов технических объектов из объёмных форм с добавлением дополнительных деталей, необходимых для конкретного изделия.	2	12	14		Эскизы, образцы моделей, технологическая карта изготовления моделей Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска. Инструмент: чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент, кисти
2.3.в	Конструирование моделей и макетов технических объектов из объёмных деталей, изготовленных на основе простейших развёрток.	2	12	14		Эскизы, образцы моделей, технологическая карта изготовления моделей Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска. Инструмент:





	работ.							работ; оформления работ; защиты проектов.	бумага, краска. Инструмент: чертёжный инструмент, режущий инструмент, кисти
4.2.	Выполнение проектов.	-	10	10					Эскизы, образцы моделей. Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска. Инструмент: чертёжный инструмент, режущий инструмент, кисти
4.3.	Оформление работ.	-	2	2					Эскизы, образцы моделей. Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска. Инструмент: чертёжный инструмент, режущий инструмент, кисти
4.4.	Защита проектов.	-	2	2					Готовые проекты
4.5	Оформление итоговой выставки работы кружка.	-	2	2					Выставка работ кружковцев
5.	Эксперимент – 2 часа								
5.1.	Заочные эксперименты	1	2	2					

6.1.	Заключительное задание. Тест по пройденному курсу.	-	2	2		Выявление результатов полученных знаний	Диагностическая методика. Тест
	<b>ИТОГО:</b>	<b>35</b>	<b>109</b>	<b>144</b>			

2-й год обучения

№ п/п	Название темы	Количество часов			Дата		Виды учебной деятельности	Оснащение занятия
		теория	практика	всего	По плану	По факту		
1.	<b>Основы конструирования – 8 часов</b>							
1.1.	Вводное занятие	2	-	2		Выполнение теста	Диагностические тесты, инструкции по технике безопасности,	
1.2.	Первоначальные графические знания и умения. Умение пользоваться чертёжным инструментом.	2	4	6		Закрепление и расширение знаний о некоторых чертёжных инструментах и принадлежностях: линейка, угольник, циркуль, карандаш. Их назначение, правила пользования и правила безопасной работы.	Ножницы, различные виды бумаги, листов, карандаши, клей, нож, циркуль, шило, игла, линейка, угольник, кисти и др.	



<b>Постройка моделей – 92 часа</b>						
<b>2.</b>						параллельных и перпендикулярных линий с помощью двух угольников и линейки. Приёмы работы с циркулем и измерителем. Расширение и закрепление знаний об осевой симметрии, симметричных фигурах и деталях плоской формы. Увеличение и уменьшение изображений плоских деталей при помощи клеток разной площади.
<b>2.1.</b>	<b>Конструирование и моделирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей – 16 часов</b>					
<b>2.1.а</b>	Технология работы изготовления модели из плоских деталей.	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>		Изготовление из плотной бумаги и тонкого картона моделей космонавта, грузовика, вертолета с применением знаний об осевой симметрии, уменьшении увеличения выкройки по клеткам.
<b>2.1.б</b>	Изготовление модели «Космонавт».	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>		Развертки и образцы геометрических фигур. технологическая карта изготовления модели Материалы: плотная бумага, картон, пивная

2.1.г	Изготовление модели «Вертолёт».	1	3	4					Инструмент: чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент.	
<b>2.2. Постройка простых объёмных моделей по шаблонам и готовым выкройкам – 36 часов</b>										
2.2.а	Технология изготовления моделей из бумаги и картона.	1	3	4					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.	Эскизы образцы моделей, технологическая карта изготовления моделей Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска. Инструмент: чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент, кисти
2.2.б	Изготовление сложных геометрических фигур из бумаги.	1	3	4						
2.2.в	Построение выкроек деталей.	1	3	4						
2.2.г	Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое.	1	3	4						
2.2.д	Изготовление и установка деталировки.	1	3	4					Умение работать с чертёжными инструментами, точность разметки деталей. Работа с шаблонами деталей моделей.	
2.2.е	Окраска и отделка деталей модели	1	3	4						

2.2.з	Изготовление коллективной модели «Танковое сражение»	-	8	8	-	точность изготовления деталей и сборки. Умение окрасить детали модели кистью.	
2.3.	<b>Постройка сложных объёмных моделей – 40 часов</b>						
2.3.а	Изготовление моделей из готовых геометрических форм.	2	5	7		Изготовление моделей из бумаги и картона в соответствии с технологией.	Эскизы, образцы моделей, технологическая карта изготовления моделей
2.3.б	Постройка моделей наземного транспорта.	2	7	9		Умение работать с чертёжными инструментами, точность разметки деталей.	Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска. Инструмент: чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент, кисти
2.3.в	Постройка моделей воздушного транспорта	3	7	10			
2.3.г	Изготовление модели движущегося человека.	3	7	10			
2.3.д	Изготовление	1	3	4			

**Автомодели и игрушки. Аппликация - 20 часов**

3.							
3.1.	<p>Автотранспорт, его значение в жизни человека.                      Назначение грузового автотранспорта.                      Общественная аппликация «Молоковоз».</p>	1	1	2	<p>Разметка по шаблону, вырезание силуэтов машин.</p>	<p>Электронная презентация, слайдовые фильмы, мультимедийный проектор</p>	
3.2.	<p>История спортивного автомобиля.                      Легковой автомобиль методом оригами. Игра «Гонки».</p>	1	5	6	<p>Разметка по шаблону, вырезание силуэтов машин.                      Использование метода оригами. Игра.</p>	<p>Электронная презентация, слайдовые фильмы, мультимедийный проектор</p>	
3.3.	<p>Основные части автомобиля:                      кабина, кузов, колесо, двигатель, фара. Силуэтная движущаяся модель. Грузовой автомобиль.</p>	0,5	2,5	3	<p>Разметка по шаблону, вырезание силуэтов машин.                      Изготовление моделей из бумаги и картона в соответствии с технологией.</p>	<p>Электронная презентация, слайдовые фильмы, мультимедийный проектор</p>	

3.4.	Разновидности грузовых автомобилей. Грузовой автомобиль.	0,5	2,5	3		Разметка по шаблону, вырезание силуэтов машин.	Электронная презентация, слайдовые файлы, мультимедийный проектор
3.5.	Пассажирский транспорт. Автобус.	-	3	3		Разметка по шаблону, вырезание силуэтов машин.	Электронная презентация, слайдовые файлы, мультимедийный проектор
3.6.	Апликация «Мой автомобиль будущего».	-	3	3		Изготовление моделей из бумаги в соответствии с технологией.	
<b>4. Творческие проекты – 20 часов</b>							
4.1.	Выбор идей, выбор тематики, формирование творческих групп для выполнения коллективных проектов и индивидуальное выполнение проектов.	1	1	2		Выполнение коллективных проектов и индивидуальное выполнение проектов	Эскизы, образцы моделей, Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска готовый набор деталей. Инструмент: чертёжный инструмент, режущий инструмент, кисти
4.2.	Выполнение проекта.	-	12	12		Выполнение проекта	

4.4.	Оформление итоговой выставки работы кружка.	-	2	2				Выставка работ кружковцев
5.								
5.1	Заочные экскурсии	1	1	2	Экскурсии – 2 часа			
6.					Заключительное занятие – 2 часа			
6.1	<b>Заключительное занятие</b> Подведение итогов и анализ работы за год	-	2	2				Выявление результатов полученных знаний Диагностическая методика. Тест
	<b>ИТОГО:</b>	31	113	144				

## VII. Материально техническая база:

### 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 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. Заворотов 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

1. Журнал «Моделист – конструктор» М.: 1973 – 2005 гг.
2. Кравченко А.С., Шумков Б.М. Новые самоделки из бумаги. 94 современные модели. – М.: Лирус, 1995.
3. Лагутин О.В. Самолёт на столе. – М.: Изд-во ДОСААФ, 1988.
4. 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.

### **Интернет ресурсы:**

<http://stranamasterov.ru>

### **Экранные пособия:**

электронные презентации, слайдовые фильмы.

### **Учебно-практические оборудования:**

Мультимедийный проектор, экран; эскизы, образцы моделей, технологическая карта изготовления моделей

Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска.

Инструмент: чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент, кисти