

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
«МАЛАЯ АКАДЕМИЯ НАУК «ИСКАТЕЛЬ»

СОГЛАСОВАНА
заведующий отделом

24.08 2018г.
 Е.С. Сабаева

РАССМОТРЕНА
протокол заседания
методического совета

от 23.08 2018г. № _____

УТВЕРЖДАЮ
директор
ГБОУ ДО РК

«МАН» «Искатель»
28.08 2018г.
 В.В. Члек



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
дополнительного образования детей
подготовительно-технической направленности
«НАЧАЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

Возраст обучающихся: 7-9 лет
Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель:
Малыгин Сергей Викторович,
педагог дополнительного образования
кружка «Начальное техническое
моделирование»

Симферополь
2018 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Под техническим моделированием понимается один из видов технической деятельности, заключающейся в воспроизведении объектов окружающей действительности в увеличенном и уменьшенном масштабе путём копирования объектов в соответствии со схемами, чертежами, без внесения существенных изменений. Начальное техническое моделирование - первая ступень в подготовке детей в области научно-технического творчества. Это кружок для детей, интересующихся техникой и ручным делом.

Занятия моделированием являются отличной школой развития у детей творческой инициативы и самостоятельности, конструкторских и рационализаторских навыков, способностей к техническому творчеству.

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

Неординарный подход к решению заданий наиболее важен в младшем школьном возрасте, т.к. в этот период развития ребёнок воспринимает всё особенно эмоционально, а яркие насыщенные занятия, основанные на развитии творческого мышления и воображения, помогут ему не только не потерять, но и развивать способности к творчеству.

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.

Программа «Начальное техническое моделирование» является **модифицированной** и основана на программе детского объединения «Начальное техническое моделирование» МОУ ДОД «СЮТ» с. Труновское.

Направленность программы

Программа имеет подготовительно-техническую направленность.

По функциональному назначению – прикладная.

По форме организации – кружковая.

По времени реализации – годовая.

Программа «Начальное техническое моделирование» разработана на основе требований:

1. Конституции Российской Федерации.
2. Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 02.06.2016) "Об образовании в Российской Федерации".
3. «Национальной доктрины образования в Российской Федерации», 2000г.

4. «Концепции развития дополнительного образования», утвержденной распоряжением правительства РФ от 4 сентября 2014г.№ 1726-р.

5. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2014 № 33660).

6. Приказа Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

7. Закона Республики Крым «Об образовании в Республике Крым» № 131-ЗРК/2015 от 06 июля 2015 года.

8. Письма Минобрнауки РФ от 11.12.2006 N 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

9. Устава Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Республики Крым «Малая академия наук «Искатель».

10. Положения о рабочих (модифицированных), экспериментальных, авторских и других образовательных программах дополнительного образования детей ГБОУ ДО РК «МАН «Искатель».

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.

Новизна программы заключается в детальном изучении интересов и потребностей учащихся в дополнительном образовании, в частности – в области начального технического моделирования, и непосредственном выявлении социального заказа родителей и детей к характеру и качеству предоставляемой информации, а также иных действий педагогического характера, направленных на формирование знаний, умений и навыков в конкретной области; кроме того – в расширении спектра изготавливаемых по чертежам моделей (авиация, флот, автотехника) для наиболее полного удовлетворения интересов и потребностей обучающихся, обеспечивающих их занятость в свободное от учебы время. Учитываются возраст детей и особенности социокультурного окружения, а также необходимость интеграции дополнительного образования детей в основное; создаются условия для будущего профессионального самоопределения.

Актуальность программы. Занятия моделированием являются отличной школой развития у детей творческой инициативы и самостоятельности, конструкторских и рационализаторских навыков, способностей к техническому творчеству. Начальное техническое моделирование не требует наличия специальных рабочих мест или сложного технологического оборудования, занятия могут проводиться в учебных классах.

Неординарный подход к решению заданий наиболее важен в младшем школьном возрасте, т.к. в этот период развития ребёнок воспринимает всё особенно эмоционально, а яркие насыщенные занятия, основанные на развитии творческого мышления и воображения, помогут ему не только не потерять, но и развивать способности к творчеству.

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что обучение начальному техническому моделированию школьников рассматривается как один из предварительных важных этапов, закладывающих умение образно мыслить и изготавливать модели по чертежам, предваряющих само умение работать с чертежами.

Работа в кружке позволяет воспитывать у детей дух коллективизма, прививает целеустремлённость, развивает внимательность и интерес к технике, формирует 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.

Занятия детей в кружке способствуют формированию у них не только созерцательной, но и познавательной деятельности. Стремление научиться самим строить модели из различных материалов, 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.

Цель программы: формирование у детей начальных научно-технических навыков для конструирования различных моделей; формирование профессионально-прикладных навыков при работе с различными материалами; создание условий для социального, культурного и профессионального самоопределения.

Задачи:

Обучающие:

- создать условия для усвоения ребёнком практических навыков работы с материалами;
- обучить первоначальным правилам инженерной графики;
- приобрести навыки работы с инструментами и материалами, применяемыми в моделировании;
- сформировать умение планировать свою работу;
- обучить приёмам и технологии изготовления несложных конструкций.

Развивающие:

- создать условия для саморазвития обучающихся;
- содействовать развитию у детей способностей к техническому творчеству;
- развить политехническое представление и расширение политехнического кругозора;
- пробудить любознательность и интерес к устройству простейших технических объектов;

– совершенствовать творческие способности личности в процессе выполнения практических работ.

Воспитательные:

– развить коммуникативные навыки, умение работать в команде;
– вовлечь детей в соревновательную и игровую деятельность;
– воспитать творческую активность;
– воспитать уважение к труду и людям труда, чувство гражданственности, самоконтроля.

Отличительные особенности

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.

Возраст детей, участвующих в реализации данной образовательной программы – 7-9 лет.

Сроки реализации образовательной программы – 1 год – 144 часа.

Режим проведения занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом между занятиями 15 минут.

Формы занятий

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, учащиеся видят объект не просто на плоскости, а объёмную конструкцию (модель), что позволяет более полно оценить этот объект.

В процессе обучения учащиеся осваивают моделирование из картона и бумаги, работу с шаблонами и простейшим ручным инструментом, строят простые бумажные модели, изучаются устройство основных видов техники (самолёты, корабли, наземная техника), технологии изготовления объёмных моделей, способы и приёмы работы инструментами.

Состав кружка формируется из учащихся в возрасте 7-9 лет, занятия проводятся по *фронтальной схеме с последующей индивидуализацией обучения по мере выявления способностей детей.*

Во время обучения дети развивают моторику, строят общение в своей группе, учатся базовым и основным приёмам работы с простейшими инструментами: ножницы, карандаш, линейка, изучают устройство простых технических объектов.

При постройке моделей необходимо соблюдать принцип постепенного перехода от простого к сложному, закреплять полученные навыки работы с чертёжным и мерительным инструментом, использования и обработки материалов применяемых при изготовлении моделей.

Выбор **методов обучения** зависит от возрастных особенностей детей и **ориентирован на активизацию и развитие познавательных процессов**. В младшем школьном возрасте у детей уже возникли и получили первоначальное развитие все основные виды деятельности: трудовая, познавательная и игровая. **Игровая деятельность** оказывает сильное влияние на формирование и развитие умственных, физических, эмоциональных и волевых сторон и качеств личности ребёнка. Игра неразрывно связана с развитием активности, самостоятельности, познавательной деятельности и творческих возможностей детей. Возрастной особенностью младших школьников является и то, что они активно включаются в такую практическую деятельность, где можно быстро получить результат и увидеть пользу своего труда.

На протяжении всего периода обучения с учащимися проводятся **теоретические занятия** по темам программы, а также беседы по истории авиации, флота, бронетанковой техники, направленные на воспитание патриотизма и любви к Родине.

Ожидаемые результаты освоения программы

По окончании курса учащие должны знать:

- основы моделирования и конструирования;
- технику оригами;
- основные свойства материалов для моделирования;
- принципы и технологию постройки плоских и объёмных моделей из бумаги и картона, способы применения шаблонов;
- названия основных деталей и частей техники;
- правила сгибания и складывания;
- необходимые правила техники безопасности в процессе всех этапов конструирования.

По окончании курса учащие должны уметь:

- самостоятельно построить модель из бумаги и картона по шаблону;
- определять основные части изготавливаемых моделей и правильно произносить их названия;
- работать с наборами готовых деталей;
- собирать макеты и модели по образцу;
- работать простейшим ручным инструментом.

Принципы реализации программы:

- воспитание и обучение в совместной деятельности педагога и ребёнка;
- последовательность и системность обучения;

-принцип перехода от репродуктивных видов мыслительной деятельности через поэтапное освоение элементов творческого блока к творческой конструкторской деятельности;

-принцип доступности и индивидуальности;

-принцип свободы выбора ребёнком видов деятельности;

-принцип создания условий для самореализации личности ребёнка;

-принцип динамичности;

-принцип доверия и поддержки;

-принцип результативности и стимулирования.

Способы проверки результатов освоения программы – участие в соревнованиях, выставках. Для проведения внутри кружкового контроля могут применяться специально подготовленные задания, тесты, контрольные вопросы др.

Формы и методы контроля

Сроки	Какие знания, умения и навыки контролируются	Форма контроля	Методы контроля
Знания			
Начало года	1.Технология изготовления моделей методом сгибания из бумаги и картона	Изготовление моделей из бумаги и картона в соответствии с технологией. Знание специализированных названий деталей. Знание технологии изготовления контурных моделей.	Наблюдение, опрос. Опрос, тестирование Наблюдение, контроль за работой.
Текущий (по мере изучения материала)	2.Судо-, авиа-, автостроительная терминология.		
Середина года	3.Технология изготовления плоских и объёмных моделей.		
Умения			
Начало года	1.Разметка: точность и правильность.	Умение работать с чертёжными инструментами, точность разметки деталей.	Наблюдение.
Начало года	2.Изготовление деталей моделей по шаблону.	Работа с шаблонами деталей моделей.	Наблюдение.
Середина и конец года	3.Изготовление деталей по эскизу и чертежу.	Умение вычерчивать детали по эскизу, точность изготовления деталей и сборки.	Наблюдение, контроль за работой.
Текущий (по мере готовности моделей)	4.Окраска	Умение окрасить детали модели кистью.	Наблюдение.
Навыки			
Текущий	1.Работа ручным инструментом.	Правильность работы инструментами. Техника безопасности	Наблюдение.

Текущий (по мере изучения материала)	2.Качество изготовления деталей и модели в целом.	при работе. Навыки работы чертёжным, ручным и др. инструментом, качество изготовления деталей и моделей.	Наблюдение, контроль за работой.
Постоянно	3.Самостоятельность в работе. Самоконтроль.	Умение организовывать рабочее место, соблюдение правил техники безопасности, сообразительность, творческий подход к работе.	Наблюдение.
Итоговый (в конце года)	4.Участие в конкурсах и выставках	Результативность участия в выставках и конкурсах.	Грамоты.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Вводное занятие	2	2	-
2.	Основы моделирования и конструирования	2	1	1
3.	Материалы и инструменты	4	2	2
4.	Первые модели:	116	16	100
4.1.	Техника «Оригами»	26	4	22
4.2.	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей	28	4	24
4.3.	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объёмных деталей	44	4	40
4.4.	Работа с наборами готовых деталей	18	4	14
5.	Творческие проекты	18	-	18
6.	Итоговое занятие. Подведение итогов и анализ работы за год	2	2	-
ИТОГО:		144	23	121

СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Вводное (организационное) занятие (2 ч.).

Теория: знакомство с правилами поведения в объединении. Задачи и содержание занятий по техническому моделированию в текущем году. Расписание занятий, техника безопасности при работе в объединении.

2. Основы моделирования и конструирования (2 ч.).

Теория: Элементарные сведения о производстве бумаги, картона. Их виды, свойства и применение.

Практика: Простейшие опыты по испытанию различных образцов бумаги на прочность и водонепроницаемость.

3. Материалы и инструменты. (4 ч.).

Теория: Инструменты ручного труда и некоторые приспособления (нож, ножницы с круглыми концами, шило, игла, линейка, угольник, кисти и др.). Знакомство в процессе практической работы с условным обозначением линии видимого контура (сплошная толстая линия), линией сгиба. С обозначением места для склеивания.

Практика: Изготовление изделий на тему «Моя любимая поделка» с целью выявления интересов обучающихся. Игры с поделками.

Изготовление моделей различных самолётов из плотной бумаги (разметка по шаблону), где на выкройке модели присутствует линия сгиба, а по краю – линия видимого контура. Изготовление упрощённых моделей транспорта.

4. Первые модели (116 ч.).

4.1. Техника «Оригами» (26 ч.).

Теория: Основные понятия о технике оригами. Определение места нахождения линии сгиба на изображениях на классной доске, на страницах книг и пособий. Правила сгибания и складывания.

Практика: Изготовление моделей путём сгибания бумаги: модели наземного и воздушного транспорта. Игры и соревнования.

4.2. Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей (28 ч.).

Теория: Совершенствование способов и приёмов работы по шаблонам. Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке. Деление квадрата, прямоугольника и круга на 2, 4 (и более) равные части путём сгибания и резания. Деление квадрата и прямоугольника по диагонали путём сгибания и резания.

Соединение (сборка) плоских деталей между собой: при помощи клея; при помощи щелевидных соединений «в замок»; при помощи «заклёпок» из мягкой проволоки.

Практика: Конструирование из бумаги и тонкого картона моделей технических объектов – транспорт водный, воздушный, наземный. Покраска модели.

4.3. Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объёмных деталей (44 ч.).

Теория: Конструирование моделей и макетов технических объектов:

- а) из готовых объёмных форм;
- б) из объёмных форм с добавлением дополнительных деталей, необходимых для конкретного изделия;
- в) из объёмных деталей, изготовленных на основе простейших развёрток.

Практика: Изготовление упрощённой модели автомобиля. Покраска модели. Игры и соревнования с использованием сконструированных моделей.

4.4. Работа с наборами готовых деталей (18 ч.).

Теория: Ознакомление с деталями набора разных моделей (танк, корабль, самолёт). Название и назначение входящих в конструктор деталей. Способы и приёмы соединения деталей. Знакомство с последовательностью и технологией сборки предложенной модели. Знакомство с основными принципами и технологией сборки макетов и моделей по рисунку - схеме. Знакомство с основными принципами и технологией сборки макетов и моделей по собственному замыслу.

Практика: Сборка макетов и моделей по образцу. Сборка макетов и моделей по рисунку - схеме. Сборка макетов и моделей по собственному замыслу. Выполнение соединений различных деталей конструктора.

5. Творческие проекты (18 ч.).

Теория: Основные этапы разработки проекта, выбор тематики и технологий выполнения проектных работ.

Практика: Выполнение проектов. Оформление работ. Защита проектов. Оформление итоговой выставки работ объединения.

6. Итоговое занятие (2 ч.).

Теория: подведение итогов и анализ работы за год.

МЕТОДИЧЕСКОЕ, МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ п/п	Тема	Форма занятия	Приемы и методы	Дидактический материал и техническое оснащение	Форма подведения итогов
1	Вводные основы конструирования				
1.1	Вводное занятие	Беседа	Словесные, наглядные, практические	Инструкция по технике безопасности, работы воспитанников предыдущих лет обучения	Опрос
1.2	Материалы и инструменты	Объяснение	Словесные, наглядные, практические	Ножницы, различные виды бумаги, ластик, карандаши, клей, нож, циркуль	Опрос, беседа
1.3	Знакомство с некоторыми условными	Объяснение	Словесные, наглядные, практические	Образцы графических изображений, чертежей	Опрос, беседа

	обозначениями графических изображений				
2	Конструирование				
2.1	Конструирование поделок путём сгибания бумаги	Групповая, индивидуальная	Словесные, наглядные, практические	Шаблоны, чертежи, образцы моделей. Чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент	Самооценка и коллективная оценка модели, выставка лучших моделей
2.2	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей	Групповая, индивидуальная	Словесные, наглядные, практические	Эскизы, образцы моделей, технологическая карта изготовления моделей Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска. Инструмент: чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент, кисти	Оценка качества изготовления, участие в соревнованиях
2.3	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объёмных деталей	Групповая, индивидуальная	Словесные, наглядные, практические	Эскизы, образцы моделей, технологическая карта изготовления моделей Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска. Инструмент: чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент, кисти	Оценка качества изготовления, участие в соревнованиях
2.4	Работа с наборами готовых деталей	Индивидуальная	Словесные, наглядные, практические	Технологические схемы, образцы. Материалы: фанера (готовый набор), краска Инструмент: режущий инструмент, наждачная бумага, кисти	Самооценка и коллективная оценка модели, выставка лучших моделей
3	Творческие проекты	Индивидуальная, групповая	практические	Эскизы, образцы моделей, Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска готовый набор деталей. Инструмент: чертёжный инструмент, режущий инструмент, кисти	Защита проектов
4	Заключительное занятие. Подведение итогов и анализ работы за год	Беседа	Словесные, наглядные, практические		Выставка лучших моделей

Техническое оснащение. *Материалы:* бумага, картон, цветная бумага, краска, клей, пенопласт, рейки. Схемы, чертежи, инструкции к сборкам.
Инструменты: линейки, ножницы, простые карандаши, ластик, проволока, лобзик.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андрианов П.М. Техническое творчество учащихся. Пособие для учителей и руководителей кружков. - М.: «Просвещение», 1986.
2. Архипова Н.А. Методические рекомендации. - М.: Станция юных техников им. 70-летия ВЛКСМ, 1989.
3. 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.
4. Дополнительное образование детей: учебное пособие для студ. высш. учеб. Заведений / Под ред. О.Е. Лебедева. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС , 2003.
5. Журавлёва А.П., Болотина Л.А. Начальное техническое моделирование: Пособие для учителей нач. классов по внеклассной работе. - М.: Просвещение, 1982.
6. Заворотов В.А. От идеи до модели. - М.: «Просвещение», 1988.
7. Закон Российской Федерации «Об образовании» (с изменениями и дополнениями).
8. Кравченко А.С., Шумков Б.М. Новые самоделки из бумаги 94 современные модели. - М.: Лирус, 1995.
9. Крулехт М.В., Крулехт А. А. Самоделкино. Методическое пособие для педагогов ДОУ. – СПб.: «ДЕТСТВО- ПРЕСС», 2004. – 112 с.
10. Майорова И.Г.; Романина В.И. . Дидактический материал по трудовому обучению 1 кл. Пособие для учащихся нач. шк. - М.: Просвещение, 1986 – 96 с.
11. Методист. Научно - методический журнал . № № 1,2,3,4,5 2008.
12. 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.
13. Тимофеева М.С. Твори, выдумывай, пробуй. - М.: «Просвещение», 1981.
14. 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.
15. Цирулик Н. А., Проснякова Т. Н. Умные руки. Учебник для 1-го класса. – Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2005.
16. Чернова Н. Н. Волшебная бумага. – М.: АСТ, 2005. – 207с.

Литература для обучающихся:

1. Журнал «Моделист – конструктор» - М.: 1973 – 2005 гг.
2. Загайкевич Д.Н. Общее устройство судна. – Л.: «Судпромгиз», 1956.
3. Кравченко А.С., Шумков Б.М. Новые самоделки из бумаги 94 современные модели. – М.: Лирус, 1995.
4. Лагутин О.В. Самолёт на столе. – М.: Изд-во ДОСААФ, 1988.

5. 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.
6. Целовальников А. С. Справочник судомоделиста. – М.: ДОСААФ, 1978, 1981, 1983 г.г, ч. 1, 2, 3.
7. 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.
8. Цирулик Н. А., Проснякова Т. Н. Умные руки. Учебник для 1-го класса. – Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2005.