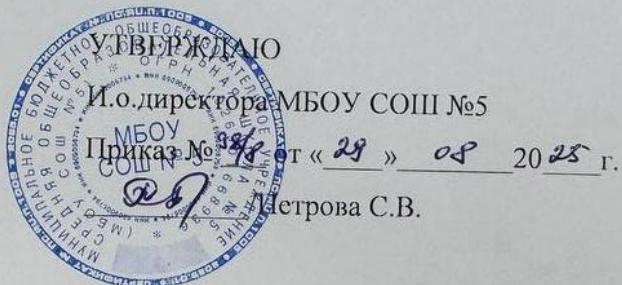


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ
«МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 5»
(МБОУ СОШ № 5)

СОГЛАСОВАНО
педагогическим советом
Протокол № 1
от «29» 08 2025 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«Юный техник»

Направленность: техническая
Общий объем программы в часах: 36 часов
Возраст обучающихся: 13-16 лет
Срок реализации программы: 1 год
Уровень: ознакомительный
Автор: педагог дополнительного образования
Кунченко Дмитрий Николаевич

Кашин – 2025 г.

Информационная карта программы

Наименование программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный техник»
Направленность	техническая
Разработчик программы	Кунченко Дмитрий Николаевич
Общий объем часов по программе	1 год, 36 часов
Форма реализации	очная
Целевая категория обучающихся	Обучающиеся в возрасте 13-16 лет
Аннотация программы	Данная программа направлена на формирование интереса обучающихся к технике и техническим средствам. Методика программы состоит в групповом изучении основ технической направленности.
Планируемый результат реализации программы	<p>Обучающийся будет знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила безопасного пользования инструментами; - виды чертежей; линии на чертежах; - виды соединений на модели; - способы изготовления моделей; - маркировки в авиации, что они обозначают; - основные термины в технике, в моделировании; - виды энергий, их использование в технике, виды двигателей; - основные этапы освоения космоса; - элементарные понятия о цветовой гамме и технической эстетике; <p>Обучающийся будет уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать технику безопасности; - читать простейшие чертежи; - работать с доступной технической литературой; - чертить простейшие чертежи разверток; - изготавливать усложненные модели; - подбирать материал для модели; - определять недостающие детали в модели и вычерчивать их; - анализировать свою модель;

	<ul style="list-style-type: none">- презентовать собственный проект;- проявлять усидчивость в достижении конечного результата.- участвовать в соревнованиях, где прикладываются все умения для достижения результата.
--	---

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный техник» составлена в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказа Министерства просвещения Российской Федерации РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», письма Минобрнауки РФ от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей», письма Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» вместе с методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).

Технические достижения быстро проникают во все сферы человеческой деятельности. Ребенка с ранних лет окружает огромное множество технических объектов: от бытовых приборов до современных машин. Дети познают мир таким, каким его видят. На развитие интереса к технике влияние оказывают средства массовой информации, большой выбор познавательной детской литературы. Поэтому большой интерес детей к технике возникает уже в раннем школьном возрасте.

На занятиях кружка «Юный техник» 1 года обучения рассматриваются вопросы приобщения учащихся к основам технологических знаний и конструкторских приемов на примере изготовления копий моделей авиационной техники из различных конструкционных материалов.

Дети учатся создавать модели, начиная от задумки до технического воплощения проекта в жизнь. А в перспективе модель может воплотиться в готовое изделие. Для всего этого необходимы умения правильной работы со столярными инструментами и знания правил техники безопасности при обращении с ними. Приобщение детей к техническому моделированию

помогает адаптироваться им к новым экономическим условиям современной жизни.

Направленность программы «Юный техник». Данная программа направлена на обучение детей 13-16 лет с целью пробудить у обучающихся интерес к технике и техническим средствам. Программа направлена на всестороннее развитие ребенка приобщение его к жизни, его дальнейшее развитие и становление как гражданина. Программа призвана способствовать умственному, нравственному развитию личности кружковцев, своевременно раскрывать творческие возможности, формировать основанное на общечеловеческих ценностях мировоззрение, гуманистические отношения, обеспечивать разнообразные условия для расцвета индивидуальности ребенка с учетом его возрастных и прочих особенностей.

Актуальность программы обусловлена требованиями общества на воспитание ИТР и направлена на получение учащимися знаний из области конструирования, технологии обработки различных материалов и нацеливает детей на осознанный выбор профессии, связанной с различными технологиями.

Цель реализации программы: развитие интереса ребенка к познанию и творчеству, как основы развития образовательных запросов и потребностей детей через моделирование и формирование творческого, конструкторского мышления, овладение навыками труда.

Задачи программы:

Обучающие:

- обеспечить формирование и подготовку и детей в области технического моделирования в пределах программы и создание условий для практической реализации полученных знаний;
- обеспечить формирование ценностно-смысловой нравственной основы развития.

Развивающие:

- развивать коммуникативные и творческие способности детей;

- расширять круг интересов, развивать самостоятельность, аккуратность, ответственность, активность, критическое и творческое мышление при работе индивидуально и в команде, при выполнении индивидуальных и групповых заданий.

Воспитательные:

- воспитывать дисциплинированность, ответственность, самоорганизацию, трудолюбие;
- обеспечивать формирование чувства коллективизма и взаимопомощи.

Новизна программы «Юный техник», реализуемая на базе МБОУ СОШ №5, в отличие от существующих программ технической направленности обеспечивается тем, что в ней представлен комплексный подход к развитию творческих способностей обучающихся и реализации программы. Программа направлена на раннее развитие у детей инженерного и научного мышления, реализацию их творческих, познавательных, исследовательских и коммуникативных потребностей.

Таким образом, **отличительной особенностью** данной программы является то, что данная программа дает возможность подготовить ребенка к опережающему восприятию физики как науки в понятной и доступной форме. В ходе обучения учащиеся вовлекаются в процесс трудовой деятельности, близкой по характеру к труду взрослых, что позволяет детям получить удовлетворение процессом и результатами своей работы.

Функции программы

Образовательная функция заключается в организации обучения основам туризма и выживания в различных природных условиях при ограниченности ресурсов.

Компенсаторная функция программы реализуется посредством чередования различных видов деятельности обучающихся, характера нагрузок, темпов осуществления деятельности.

Социально–адаптивная функция программы состоит в том, что каждый обучающийся получает достаточный первичный опыт деятельности, который впоследствии может стать основой для безопасного поведения в природе, быту, критических ситуациях различного толка.

Адресат программы. Программа предназначена для обучающихся в возрасте 13-16 лет, без ограничений возможностей здоровья, проявляющих интерес к истории родного края, пешему туризму.

Количество обучающихся в группе – 15 человек.

Форма обучения: очная

Уровень программы: ознакомительный

Форма реализации образовательной программы: 1 год

Организационная форма обучения: групповая

Режим занятий: занятия с обучающимися проводятся 1 раз в неделю по 60 минут.

Ожидаемые результаты:

- **Личностные результаты:**
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- повышение уровня знаний кружковцев, привитие им навыков самостоятельной работы;
- осознание своей гражданской позиции через участие детей в кружковой работе, соревнованиях и мероприятиях;
- выработка методических материалов по работе с детьми для педагогов дополнительного образования;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;
- формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные результаты:

- *Регулятивные универсальные учебные действия:*
 - умение принимать и сохранять учебную задачу;
 - умение планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
 - умение ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;
 - умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
 - умение различать способ и результат действия;
 - умение вносить корректизы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе ее оценки и учета характера сделанных ошибок;
 - умение в сотрудничестве ставить новые учебные задачи;
 - умение осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
 - умение оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.
- *Познавательные универсальные учебные*
 - умение осуществлять поиск информации;
 - умение ориентироваться в разнообразии способов решения задач;
 - умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

- умение проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- умение строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;
- умение устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;
- умение синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение аргументировать свою точку зрения;
- умение выслушивать собеседника и вести диалог;
- способность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;
- умение осуществлять постановку вопросов: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

Компетентностный подход реализации программы позволяет осуществить формирование у обучающегося как личностных, так и профессионально-ориентированных компетенций через используемые формы и методы обучения, нацеленность на практические результаты.

В процессе обучения по программе у обучающегося формируются:
универсальные компетенции:

- умение ориентироваться в информационном пространстве;
- умение ставить вопросы, выбирать наиболее эффективные решения задач в зависимости от конкретных условий;
- проявление технического мышления, познавательной деятельности, творческой инициативы, самостоятельности;
- способность творчески решать технические задачи;

- способность правильно организовывать рабочее место и время для достижения поставленных целей.

предметные результаты:

В результате освоения программы, обучающиеся должны **знать**:

- ✓ меры безопасности при работе в лаборатории;
- ✓ назначение инструментов, необходимых для работы;
- ✓ общие понятия об аэродинамике;
- ✓ основные конструктивные особенности модели (самолёта);
- ✓ схемы построения простейших летательных аппаратов;
- ✓ сведения по истории развития авиации.
- ✓ принцип работы механизмов
- ✓ Правила работы с слесарным инструментом
- ✓ Правила техники безопасности
- ✓ Технику ремонтных работ в быту
- ✓ Основные направления деятельности различных профессий
- ✓ Основные методы и приемы для оценки своей собственной профессиональной позиции

В результате освоения программы, обучающиеся должны **уметь**:

- ✓ пользоваться инструментами;
- ✓ разрабатывать рабочие чертежи изготавляемых моделей;
- ✓ самостоятельно изготавливать простейшие авиамодели;
- ✓ работать на токарном станке по дереву
- ✓ работать со слесарным инструментом
- ✓ проводить ремонтные работы в быту
- ✓ пользоваться справочной литературой.

В результате освоения программы, обучающиеся должны **владеть**:

- ✓ Использовать методические приемы для оценки собственной позиции в рассматриваемых проблемах

- ✓ Навыки критического мышления в отношении представления в средствах массовой информации и существующих в обществе стереотипов карьерного успеха.

Мониторинг образовательных результатов

Система отслеживания, контроля и оценки результатов обучения по данной программе имеет три основных критерия:

1. Надежность знаний и умений – предполагает усвоение терминологии, способов и типовых решений в сфере технического моделирования.

2. Сформированность личностных качеств – определяется как совокупность ценностных ориентаций в сфере личностного развития.

3. Готовность к продолжению обучения в сфере технических наук – определяется как участие в соревнованиях различных уровней, переход на программу более высокого уровня.

Способы определения результативности реализации программы и формы подведения итогов реализации программы

В процессе обучения проводятся разные виды контроля результативности усвоения программного материала.

Текущий контроль проводится на занятиях в виде наблюдения за успехами каждого обучающегося, процессом формирования компетенций. Текущий контроль успеваемости носит безотметочный характер и служит для определения педагогических приемов и методов для индивидуального подхода к каждому обучающемуся, корректировки плана работы с группой.

Периодический контроль проводится по окончании изучения каждой темы в виде представления практических результатов выполнения заданий. Конкретные проверочные задания разрабатывает педагог с учетом возможности проведения промежуточного анализа процесса формирования компетенций. Периодический контроль проводится в виде тестовых упражнений.

Промежуточный контроль – оценка уровня и качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по итогам изучения раздела, темы или в конце определенного периода обучения.

Формами контроля могут быть: педагогическое наблюдение за ходом выполнения практических заданий педагога, анализ на каждом занятии качества выполнения работ и приобретенных навыков общения, выставка, конкурс.

Итоговое оценивание освоения программы – проводится занятие с целью оценки качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы после завершения ее изучения.

Критерии оценивания приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Критерии оценивания сформированности компетенций

Уровень	Описание поведенческих проявлений
1 уровень - недостаточный	Обучающийся не владеет навыком, не понимает его важности, не пытается его применять и развивать.
2 уровень – развивающийся	Обучающийся находится в процессе освоения данного навыка. Обучающийся понимает важность освоения навыков, однако не всегда эффективно применяет его в практике.
3 уровень – опытный пользователь	Обучающийся полностью освоил данный навык. Обучающийся эффективно применяет навык во всех стандартных, типовых ситуациях.
4 уровень – продвинутый пользователь	Особо высокая степень развития навыка. Обучающийся способен применять навык в нестандартных ситуациях или ситуациях повышенной сложности.
5 уровень – мастерство	Уровень развития навыка, при котором обучающийся становится авторитетом и экспертом в среде сверстников. Обучающийся способен передавать остальным необходимые знания и навыки для освоения и развития данного навыка.

Таблица 2

Критерии оценивания уровня освоения программы

Уровни освоения программы	Результат
Высокий уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют высокую заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают отличное знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в качественный продукт
Средний уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют достаточную заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают хорошее знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в продукт, требующий незначительной доработки
Низкий уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют низкий уровень заинтересованности в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают недостаточное знание теоретического материала, практическая работа не соответствует требованиям

2. Содержание программы

2.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юный техник»

№ п/п	Название раздела, модуля, темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Вводные занятия. ТБ и введение	3	3	0
1.1	Материалы и инструменты. Техника безопасности.	1	1	0
1.2	Технические термины в авиа- и рекетомоделировании	1	1	0
1.3	Простые механизмы	1	1	0
2	Юный техник. Моделирование	32	5	27
2.1	Модели планеров.	5	1	4
2.2	Человек и космос. Модельная космонавтика.	5	1	4
2.3	Воздушные змеи	5	1	4
2.4	Элементы технического дизайна	6	1	5
2.5	Работа с технической литературой и чертежами	6	1	5
2.6	Выставки, конкурсы, экскурсии	5	0	5
3	Заключительное занятие	1	0	1
	Итого	36	8	28

2.2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юный техник»

№ п/п	Наименование раздела, модуля, темы	Кол-во часов, всего	в том числе		Форма аттестации/ контроля
			теория	практика	
1	Вводные занятия. ТБ и введение	3	3	0	Опрос
1.1	Материалы и инструменты. Техника безопасности.	1	1	0	Опрос по технике безопасности
1.2	Технические термины в авиа- и рекетомоделировании	1	1	0	Тестирование. Теория. Педагогическое наблюдение.
1.3	Простые механизмы	1	1	0	Педагогическое наблюдение. Опрос.

2	Юный техник. Моделирование	32	5	27	Педагогическое наблюдение. Опрос.
2.1	Модели планеров.	5	1	4	Показательные запуски. Выставки. Педагогическое наблюдение
2.2	Человек и космос. Модельная космонавтика.	5	1	4	Уроки-соревнования. Педагогическое наблюдение
2.3	Воздушные змеи	5	1	4	Выставочные работы
2.4	Элементы технического дизайна	6	1	5	Тестирование. Теория. Педагогическое наблюдение.
2.5	Работа с технической литературой и чертежами	6	1	5	Тестирование. Теория. Педагогическое наблюдение.
2.6	Выставки, конкурсы, экскурсии	5	0	5	Выставки, показательные смотр-конкурсы, экскурсии
3	Заключительное занятие	1	0	1	Творческий смотр-конкурс
	Итого	36	8	26	

2.3 СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Юный техник»

№ п/п	Наименование раздела, модуля, темы	Кол-во часов, всего	Содержание занятия
Вводные занятия. ТБ и введение – 3 часа			
1.1	Материалы и инструменты. Техника безопасности.	1	Знакомство с учениками. Вводные инструктажи.
1.2	Технические термины в авиа- и ракетомоделировании	1	История авиации и авиамоделизма. Авиация и её роль в жизни человека.
1.3	Простые механизмы	1	Основные понятия. Разборы принципов работы.
Юный техник. Моделирование – 32 часа			
2.1	Модели планеров.	5	Методы отработки пенопласта и техника безопасности. Защита проектов
2.2	Человек и космос. Модельная космонавтика.	5	Изготовление моделей. Разработка дизайнов. Запуск. Представление проектов.
2.3	Воздушные змеи	5	Изготовление различных конструкций. Регулировка при помощи уздечки и хвоста.

2.4	Элементы технического дизайна	6	Изготовление технических моделей, поделок. Выставки. Конкурсы.
2.5	Работа с технической литературой и чертежами	6	Работы с журналами, анализы и чертежи.
2.6	Выставки, конкурсы, экскурсии	5	Мероприятия проводятся после изучения тем по учебно-тематическому плану и изготовления моделей технических объектов.
3	Заключительное занятие	1	Подведение итогов, награждения, планы работы на следующий год.
	Итого	36	

2.4. Календарный учебный график реализации программы

Год обучения	Название раздела, модуля, темы	Количество часов			Количество учебных		Даты начала и окончания	Продолжительность каникул
		всего	теория	практика	недель	дней		
1	«Юный техник»	36	11	25	36	36	01.09.23 31.05.24	10 дней, январь 2024

3. Организационно-педагогические условия реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юный техник»

3.1. Материально-техническое обеспечение

Программа реализуется на базе МБОУ СОШ №5 города Кашина. Помещение, в котором проводятся занятия, должно быть светлым, соответствовать Санитарно-эпидемиологическим требованиям к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей СанПиН 2.4.4.3172-14.

До начала занятий и после их окончания необходимо осуществлять сквозное проветривание помещения. В процессе обучения обучающиеся и педагог должны строго соблюдать правила техники безопасности труда.

№ п/п	Наименование
1.	Профильное оборудование
1.1	Мебель для хранения инструмента. Стеллажи для хранения моделей.

Столы и стулья для детей и педагога. Инструменты: комплекты слесарного, столярного, измерительного и электрифицированного инструментов. Материалы: бумага, картон, клей ПВА, фанера, древесина, наждачная бумага различной зернистости, проволока. Методическая литература по профилю: журналы «Моделист-конструктор», «Юный техник», «Сделай сам». Дидактические материалы: шаблоны деталей и моделей, чертежи, схемы. Станки: сверлильный, шлифовальный (работа на станках производится педагогом).

3.2 Использование дистанционных образовательных технологий при реализации программы

3.4 Кадровое обеспечение

Программу реализует педагог дополнительного образования Кунченко Дмитрий Николаевич, имеющий высшее образование по профилю педагогической деятельности, педагогическое образование и опыт работы с детьми и отвечающий квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог дополнительного образования».

3.5 Методическое обеспечение

Особенности организации образовательной деятельности

Цели и задачи программы закономерно определяют все последующие элементы педагогического процесса – содержание, формы и методы деятельности преподавателя и обучающихся. Связанное с целью процесса содержание закономерно влияет на выбор методов, форм и технических средств обучения и воспитания.

Используются как традиционные формы обучения, так и нетрадиционные – это занятия-соревнования, конкурсы, викторины; интегрированные занятия, основанные на связи различных областей знаний;

занятия-фантазии с эвристическим подходом. При этом используются различные методы: например, дифференцированный метод – работа не только с группой обучающихся, но и индивидуально (группы делятся на подгруппы в соответствии с интеллектуальным уровнем детей). При проведении исследовательской работы с обучающимися (работа над проектами) используется проблемно-эвристический метод, учитывая креативные (творческие) личные качества ребят.

Основной вид деятельности обучающихся – учебно-познавательная деятельность. А важнейшим средством воспитания и развития личности является трудовая деятельность. Активно используется форма обучения через сотрудничество с детьми.

Все формы, методы, средства и приемы по данной программе способствуют социализации ребенка, развитию психофизиологических особенностей детей за период обучения. Оказывают содействие в развитии навыков решения проблемных задач, самостоятельного поиска знаний и обретение опыта их использования в повседневной жизни.

Для решения образовательных, развивающих и воспитательных задач программы в работе с детьми используются различные методы организации образовательного процесса, а также разнообразные формы занятий.

Формы занятий:

- Лекция
- занятие-беседа
- практическая работа
- экскурсия
- проектно-исследовательская работа.

Методы организации образовательного процесса:

- словесный (беседа, рассказ педагога, объяснение);
- наглядный (иллюстрации, демонстрации);
- практический (практические работы);

- аудиовизуальный (использование аудио- и видеоматериалов).

Формы организации деятельности обучающихся:

- фронтальный (одновременная работа со всеми обучающимися);
- групповой (организация работы в группах);
- индивидуально-фронтальный (индивидуальное выполнение заданий обучающимися и создание мини проектов в группах).

3.6 Информационное обеспечение

Список рекомендованной литературы

Для педагога

1. В помощь педагогу дополнительного образования, руководителю кружка, спортивной секции, спортсмену–ракетомоделисту. Авторы: О.Л.Краснов, И.А.Крюков.
2. Гиппенрейтер Ю. Б. Введение в общую психологию - М.: «ЧеРо», 2003.
3. Горский В. А. Дополнительное образование. - М, 2003.
4. Константинов Н. А., Медынский И. Н., Шабаева М. Ф. История
5. Кругликов Г. И. Основы технического творчества, М.: Народное образование, 1996.
6. Левитан Е. П. Краткая астрономия. – М.: «Классикс Стиль», 2003.
7. Марленский А. Д. Основы космонавтики. – М.: Просвещение, 1985.
8. Основы аэродинамики ракет. Г.А.Полтавец, В.А.Крылова, С.К.Никулин. Издательство МАИ, 2005.
9. Рожков В. С. Космодром на столе. - М.: Машиностроение, 1999.
10. педагогики. – М.: Просвещение, 1974.
11. Рожков В. С. Авиамодельный кружок. М., Просвещение, 1978.
12. Столяров Ю. С. Уроки творчества. - М.: Просвещение, 1981.
13. Спортивные модели-копии ракет. В.И.Минаков, Москва, 2006.
14. Техническое творчество учащихся. В.А. Горский, И.В. Кротов. Москва 1988.

Для обучающегося

1. Левитан Е. П. Космонавтика от «А» до «Я». – М.: Аргументы и факты, 1999
2. Порцевский К. А. Моя первая книга о космосе. М.: РОСМЭН, 2008.
3. Энциклопедия для детей. Т. 8. «Астрономия». – М.: Издательский центр «Аванта +», 1997.
4. Горский В.А., Кротов И.В. Ракетное моделирование. - М., 1973

Для родителей

1. Журналы: «Левша», «Юный техник», «Оригами», «Звездочет», «Моделист-Конструктор» (1976-2011 гг. издания).
2. Мухина В. С. Возрастная психология. «Академия», 1999.
3. Кудишин И. Все об авиации. - М.: ООО Издательство «РОСМЭНПРЕСС», 2002.