

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ  
АДМИНИСТРАЦИИ Г.О. ПРОХЛАДНЫЙ КБР»  
МУНИЦИПАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ» Г.О. ПРОХЛАДНЫЙ КБР  
(МОДО «СЮТ»)

ПРИНЯТА  
Педагогическим советом  
МО ДО «СЮТ»  
г. о. Прохладный КБР  
(протокол № 4 от 30.05.2025 г.)



УТВЕРЖДАЮ  
Директор МО ДО «СЮТ»  
Г.О. Прохладный КБР  
Ю. И. Карпова  
Приказ № 29 – ОД от 30.05.2025 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«АВИАСТАРТ»**

**Уровень программы:** стартовый

**Вид программы:** модифицированный

**Адресат:** 12-15 лет

**Срок реализации:** 1 год, 72 часа

**Форма обучения:** очная

**Автор-составитель:** Чумак С.Н. ПДО

г. Прохладный, 2025 г.

## **Раздел I. «Комплекс основных характеристик образования»**

### **Пояснительная записка**

Особое место в системе дополнительного образования занимает техническое творчество – один из наиболее сложных и специфических видов человеческой деятельности. Именно технологическое знание способно глобально влиять на рост научно-технического прогресса, от уровня которого зависит благосостояние общества.

Авиамоделизм – первая ступень воспитания не только будущих летчиков, но и квалифицированных рабочих, инженеров, конструкторов, изобретателей и рационализаторов. При стремительном росте науки и техники объем знаний неуклонно растет, появляются новые технологии производства, новые материалы. Моделируя летательные аппараты, знакомясь с историей их создания, конструкцией и технологиями их изготовления, обучающиеся познают современные, передовые технические решения.

Программа формирует у обучающихся интерес к технике, прививает специальные знания, умения и навыки, необходимые для начального технического моделирования, развивает конструкторские способности и техническое мышление.

**Направленность:** техническая.

**Уровень программы:** стартовый.

**Вид программы:** модифицированная.

**Нормативно-правовая база, на основе которой разработана программа:**

1. Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
2. Национальный проект «Образование».
3. Конвенция ООН о правах ребенка.
4. Приоритетный проект от 30.11.2016 г. №11 «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный протоколом заседания президиума при Президенте РФ.
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 15.04.2019 г. № 170 «Об утверждении методики расчёта показателя национального проекта «Образование» «Доля детей в возрасте от 5 до 18 лет», охваченных дополнительным образованием».
6. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022г. №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».
7. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015г. №996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года».
8. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование».
9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями).
10. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 29.09.2023 г. № АБ-3935/06 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение

компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно – технологического и культурного развития страны»).

11. Протокол заочного заседания Рабочей группы по дополнительному образованию детей Экспертного совета Министерства просвещения Российской Федерации по вопросам дополнительного образования детей и взрослых, воспитания и детского отдыха от 22.03.2023 г. № Д06-23/06пр.
12. Федеральный закон от 13.07.2020г. №189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере».
13. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. №09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).
14. Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.09.2020г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
15. Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.01.2021г. №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
16. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26.08.2010г. №761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования».
17. Приказ Министерства просвещения РФ от 04.04.2015г. №269 «О продолжительности рабочего времени (нормах часов педагогической работы за ставку заработной платы) педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность по основным и дополнительным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования и соответствующим дополнительным профессиональным программам, основным программам профессионального обучения, и о Порядке определения учебной нагрузки указанных педагогических работников, оговариваемой в трудовом договоре, основаниях её изменения и случаях установления верхнего предела указанной учебной нагрузки» (вступает в силу с 1 сентября 2025 г.).
18. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021г. №652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
19. Приказ Минобрнауки РФ от 27.07.2022г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

20. Письмо Минобрнауки РФ от 29.03.2016г. №ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учётом их особых образовательных потребностей»).
21. Распоряжение Правительства РФ от 28.04.2023 г. № 1105-р «Об утверждении Концепции информационной безопасности детей в Российской Федерации».
22. Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020г. №882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».
23. Письмо Минобрнауки РФ от 03.04.2015 г. №АП-512/02 «О направлении методических рекомендаций по НОКО» (вместе с «Методическими рекомендациями по независимой оценке качества образования образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность»).
24. Письмо Минобрнауки РФ от 28.04.2017 г. №ВК-1232/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей»).
25. Постановление Правительства РФ от 20.10.2021г. №1802 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации».
26. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 14.08.2023г. №1493 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату предоставления информации».
27. Закон Кабардино-Балкарской Республики от 24.04.2014г. №23-РЗ «Об образовании».
28. Приказ Минобрнауки КБР от 17.08.2015г. №778 «Об утверждении Региональных требований к регламентации деятельности государственных образовательных учреждений дополнительного образования детей в Кабардино-Балкарской Республике».
29. Постановление Правительства КБР от 22.04.2020 г. № 85-ПП «О межведомственном совете по внедрению и реализации в Кабардино – Балкарской Республике целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей».
30. Распоряжение Правительства КБР от 26.05.2020г. №242-рп «Об утверждении Концепции внедрения модели персонифицированного дополнительного образования детей в КБР».
31. Приказ Минпросвещения КБР от 18.09.2023г. №22/1061 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Кабардино-Балкарской Республике».
32. Письмо Минпросвещения КБР от 20.06.2024г. №22-16-17/5456 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые и модульные), «Методическими рекомендациями по разработке и экспертизе качества авторских дополнительных общеразвивающих программ»).

33. Постановление от 25.10.2023г. №1134 «Об утверждении Положения о персонифицированном дополнительном образовании детей в городском округе Прохладный КБР» (с изменениями и дополнениями).

34. Устав ОУ.

35. Иные локальные нормативные акты, регламентирующие деятельность дополнительного образования детей.

**Актуальность** программы заключается в том, что она составлена в условиях реализации федерального проекта «Успех каждого ребёнка» национального проекта «Образование». Программа помогает профессиональному самоопределению, пробуждает техническую мысль и прививает разнообразные технические навыки. Программа личностно - ориентирована и составлена так, чтобы каждый обучающийся имел возможность свободно выбрать конкретный объект работы, наиболее интересный и приемлемый для него. Кроме того, данная программа имеет метапредметные связи со школьной программой: физикой, химией, математикой. На занятиях обучающиеся дополняют знания по данным предметам, как в теоретическом, так и в практическом направлениях. Кроме того, данная программа носит также и профориентационный характер, что также является важнейшей частью современных образовательных стандартов.

**Новизна** программы заключается в комплексном изучении предметов и дисциплин, не входящих ни в одно стандартное обучение школ. При изготовлении моделей обучающиеся сталкиваются с решением вопросов аэродинамики и прочности, у них вырабатывается инженерный подход к решению встречающихся проблем. Занимаясь в авиамодельном объединении, ребята знакомятся с большим количеством различных материалов и инструментов и таким образом приобретают очень полезные в жизни практические навыки. Совершенствование авиамodelей требует от обучающихся мобилизации их творческих способностей.

### **Отличительные особенности программы**

Отличительные особенности программы заключаются в создании условий, благодаря которым ребята проектируют, конструируют стендовые и летательные модели для участия в соревнованиях. Программа предусматривает блочно-модульную подачу учебного материала: ***теория, практика, проект.***

Теоретический компонент осуществляется через беседы, тренинги, которые проходят в учебной мастерской.

Программа предусматривает сочетание как групповых, так и индивидуальных форм занятий.

Практическая работа (научно-практическая, проектная деятельность) является ключевой.

Практическая работа реализуется через:

научно-исследовательскую деятельность, в ходе которой обучающиеся получают возможность ознакомиться с различными технологическими приемами проектирования и изготовления авиамodelей, ребята исследуют конструкции летательных аппаратов, знакомятся с основами аэродинамики и прочности.

проектную деятельность, развивающую технические способности и конструкторские умения, техническую смекалку и высокое профессиональное мастерство при выполнении

практических работ, связанных с расчетом, изготовлением, сборкой, отладкой моделей.

Все образовательные блоки предусматривают овладение теоретическими знаниями одновременно с формированием практического опыта, в основу которого положен творческий потенциал каждого обучающегося: создание авторских авиамodelей и участие в конкурсах и соревнованиях.

### **Педагогическая целесообразность**

Данная программа позволяет выявить заинтересованных обучающихся, проявивших интерес к знаниям, оказать им помощь в формировании устойчивого интереса к беспилотным летательным аппаратам и пилотируемым полетам. В результате её успешной реализации ожидается увеличение числа желающих продолжить свое обучение в профильных учреждениях высшего и среднего звена.

### **Адресат программы:**

— категория детей – обучающиеся, имеющие мотивацию к изучению технических дисциплин;

— возраст детей – 12 – 15 лет.

**Срок реализации** – 9 месяцев. Программа рассчитана на 72 часа.

Теория – 24 часов.

Практика – 48 часов.

### **Режим занятий**

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа (по 40 минут с перерывом 10 минут).

### **Наполняемость группы**

Группы формируются из обучающихся 12-15 лет. Состав группы обучающихся – постоянный, 9 – 10 человек. При наличии освободившихся мест возможен прием детей в течение года.

**Форма обучения:** очная.

### **Формы занятий:**

Формы организации деятельности обучающихся на занятии:

— индивидуальная;

— групповая;

— показательные выступления, соревнования проводятся в полевых условиях.

**Цель** – проектирование, изготовление, запуск различных летающих моделей, формирование готовности к социальному и профессиональному самоопределению.

### **Задачи**

#### **Личностные:**

— воспитать уважение к инженерному труду;

— сформировать навыки работы с чертёжным, столярным и слесарным инструментом;

— сформировать навыки решения задач на логическое мышление;

— воспитать патриотизм и чувство гордости за Отчизну;

— воспитать интерес к авиамodelьному спорту;

— привить гордость за Российский Воздушный флот.

#### **Метапредметные:**

- развить интерес к техническим видам спорта;
- развить дисциплинированность и ответственность;
- развить стремление добиться результата;
- развить самостоятельность и инициативное мышление;
- научить правильно и рационально использовать свой труд;
- выявить и развить природные задатки и способности, способствующие успеху в спортивно – технической деятельности;
- сформировать конструкторские умения.

**Предметные:**

- обучить правилам безопасной работы с инструментами, приспособлениями;
- овладеть специфическими понятиями, атрибутами, терминами;
- изучить основы самолетостроения;
- изучить основы теории полета;
- изучить основы аэродинамики;
- изучить конструкцию летательных аппаратов;
- овладеть методами и приёмами технических и конструкторских задач разной степени сложности;
- обучить правилам работы с чертёжным, столярным и слесарным инструментом, материалами, применяемыми в авиамоделизме;
- развить техническое мышление и способности к конструированию;
- научить изготавливать качественные модели летательных аппаратов;
- научить самостоятельно, готовить модель к полёту и осуществлять запуск.

**Учебный план**

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>I</b>	<b>Введение в программу. Основы безопасности</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
1	История развития авиации, космонавтики, полетов человека	2	2	-	Опрос
2	Демонстрация моделей. Показательные полёты. Отработка приёмов использования станков, полученных в рамках проекта «Успех каждого ребёнка»	2	-	2	Опрос
<b>II</b>	<b>Станки</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
3	Устройство шлифовального станка. Правила ТБ при работе на шлифовальном станке	1	1	-	Опрос

	Отработка навыков работы на шлифовальном станке	1	-	1	Практическая работа
4	Устройство сверлильного станка. Правила ТБ при работе на сверлильном станке	1	1	-	Опрос
	Отработка навыков работы на сверлильном станке	1	-	1	Практическая работа
5	Устройство фрезерного станка. Правила ТБ при работе на фрезерном станке	1	1	-	Опрос
	Отработка навыков работы на фрезерном станке	1	-	1	Практическая работа
<b>III</b>	<b>Бумажные модели</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
6	Основы аэродинамики	2	1	1	Опрос
7	Изготовление простейшей летающей модели	2	1	1	Соревнования
<b>IV</b>	<b>Парашюты</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
8	Что такое парашют	2	1	1	Опрос
9	Изготовление парашюта	2	1	1	Соревнования
<b>V</b>	<b>Воздушные змеи; воздушный шар</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
10	Что такое воздушный шар. Технология изготовления	2	1	1	Опрос
11-12	Изготовление воздушных змеев	4	1	3	Зачет
<b>VI</b>	<b>Вертолет. Модели вертолета</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	
13	Вертолёт	2	1	1	Викторина
14	Вертолёт «Муха»	2	-	2	Соревнования
<b>VII</b>	<b>Планер. Конструкция планера</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	
15-16	Конструируем планер	4	2	2	Опрос
17	Схематическая модель планера	2	-	2	Практическая работа
18	Изготовление модели планера	2	-	2	Практическая работа
19	Фюзеляж для планера	2	-	2	Практическая работа
20	Крыло планера	2	1	1	Опрос, практическая работа
21	Киль и стабилизатор	2	1	1	Опрос, практическая работа
22	Сборка деталей планера	2	1	1	Опрос, практическая работа
23	Полёт планера	2	-	2	Зачет
<b>VIII</b>	<b>Самолет</b>	<b>26</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	

24	Что такое самолёт	2	2	-	Опрос
25	Эскиз, чертёж самолета	2	0,5	1,5	Практическая работа
26	Фюзеляж для самолёта	2	0,5	1,5	Практическая работа
27	Крыло, стабилизатор, киль	2	0,5	1,5	Практическая работа
28	Сборка стабилизатора, киля	2	0,5	1,5	Практическая работа
29	Винт, лопасти самолёта	2	0,5	1,5	Практическая работа
30	Резиномотор для самолёта	2	0,5	1,5	Практическая работа
31	Подшипник	2	0,5	1,5	Практическая работа
32	Сборка модели	2	0,5	1,5	Практическая работа
33	Установка и заводка резиномотора	2	-	2	Практическая работа
34	Балансировка. Регулировка. Неисправности	2	0,5	1,5	Практическая работа
35	Пробные запуски моделей	2	0,5	1,5	Зачет
36	Соревнования	2	-	2	Соревнования
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	<b>24</b>	<b>48</b>	

### Содержание учебного плана

#### Раздел 1 Введение в программу. Основы безопасности (Всего 4 часа)

**Тема 1.** История развития авиации, космонавтики, полетов человека. (всего 2 часа)

Теория: Развитие идеи полёта в России. Технический прогресс и дальнейшее развитие гражданской авиации (1956 – 1980 гг.). Зарождение идеи полёта в космос. Создание первых пороховых ракет и проекта реактивного летательного аппарата (II век н. э. – 1881 г.). Первый полёт человека в космическое пространство. План работы на учебный год.

**Тема 2.** Демонстрация моделей. Показательные полёты. Отработка приёмов использования станков, полученных в рамках проекта «Успех каждого ребёнка». (всего 2 часа)

Практика: Демонстрация моделей. Инструктаж по ТБ. Знакомство с имеющимися, в том числе полученными в рамках проекта «Успех каждого ребёнка» станками, инструментами и материалами, отработка приёмов их использования. Показательные полёты авиамоделей.

#### Раздел 2 Станки (Всего 6 часов)

**Тема 3.** Устройство шлифовального станка. Правила ТБ при работе на шлифовальном станке. Отработка навыков работы на шлифовальном станке. (всего 2 часа)

Теория: Назначение и устройство шлифовального станка. Принцип работы.

Практика: Отработка навыков работы на шлифовальном станке.

**Тема 4.** Устройство сверлильного станка. Правила ТБ при работе на сверлильном станке. Отработка навыков работы на сверлильном станке. (всего 2 часа)

Теория: Назначение и устройство сверлильного станка. Принцип работы.

Практика: Отработка навыков работы на сверлильном станке.

**Тема 5.** Устройство фрезерного станка. Правила ТБ при работе на фрезерном станке.

Отработка навыков работы на фрезерном станке. (всего 2 часа)

Теория: Назначение и устройство фрезерного станка. Принцип работы.

Практика: Отработка навыков работы на фрезерном станке.

### **Раздел 3 Бумажные модели (Всего 4 часа)**

**Тема 6.** Основы аэродинамики. (всего 2 часа)

Теория: Виды авиамоделей. Основные понятия об аэродинамике. Несколько слов о клеях. Свойства бумаги, сорта бумаги, виды соединений. Технология изготовления бумажных моделей.

Практика: Работа с бумагой, отработка приёмов использования инструмента. Изготовление модели «Стрела».

**Тема 7.** Изготовление простейших летающих моделей. (всего 2 часа)

Теория: Технология изготовления простейшей летающей модели.

Практика: Изготовление моделей «Сокол» и «Альбатрос».

### **Раздел 4. Парашюты. (Всего 4 часа)**

**Тема 8.** Что такое парашют. (всего 2 часа)

Теория: История развития парашютов. Характеристики и основные элементы парашюта. Знакомство с технологией изготовления.

Практика: Изготовление купола и строп.

**Тема 9.** Изготовление парашюта. (всего 2 часа)

Теория: Технология изготовления парашюта.

Практика: Изготовление парашютов. Приклеивание строп к куполу. Присоединение резинки и грузика. Запуск парашюта.

### **Раздел 5. Воздушные змеи. Воздушный шар (Всего 6 часов)**

**Тема 10.** Что такое воздушный шар. (всего 2 часа)

Теория: Что такое воздушный шар. История развития. Характеристики и основные элементы воздушного шара. Технология изготовления воздушного шара.

Практика: Изготовление воздушного шара.

**Тема 11 – 12.** Изготовление воздушных змеев. (всего 4 часа)

Теория: Воздушные змеи. История возникновения. Коробчатые змеи, роторные змеи. Технология изготовления.

Практика: Изготовление корпуса (изготовление строп, крепление). Изготовление хвоста. Раскраска корпуса. Сборка модели. Регулировка и запуск.

### **Раздел 6. Модели вертолётов (Всего 4 часа)**

**Тема 13.** Вертолёт. (всего 2 часа)

Теория: История создания вертолета. Его характеристики. Модели вертолётов. Технология изготовления вертолётной мухи.

Практика: Изготовление деталей вертолета «Муха».

**Тема 14.** Вертолёт «Муха». (всего 2 часа)

Практика: Сборка модели вертолета «Муха».

## **Раздел 6. Планер. Конструкция планера (Всего 18 часов)**

**Тема 15 -16.** Конструируем планер. (всего 4 часа)

Теория: История создания планеров. Изучить способы соединения различных материалов между собой. Назначение и типы планеров. Технология изготовления планеров.

Практика: Составление эскизов, чертежей схематической модели планера.

**Тема 17.** Схематическая модель планера. (всего 2 часа)

Практика: Работа с чертежами.

**Тема 18.** Изготовление модели планера. (всего 2 часа)

Практика: Выбор материала, для изготовления модели планера. Изготовление заготовок модели планера. Заточка инструмента на заточной машине.

**Тема 19.** Фюзеляж для планера. (всего 2 часа)

Практика: Изготовление фюзеляжа, с использованием шлифовального, фрезерного, сверлильного станков.

**Тема 20.** Крыло планера. (всего 2 часа)

Теория: Крыло планера. Особенности строения.

Практика: Изготовление крыла. Сборка.

**Тема 21.** Киль и стабилизатор. (всего 2 часа)

Теория: Киль и стабилизатор.

Практика: Изготовление кия, стабилизатора, с использованием шлифовального станка.

**Тема 22.** Сборка деталей планера. (всего 2 часа)

Теория: Основы сборки деталей планера.

Практика: Обтяжка крыла, кия, стабилизатора.

**Тема 23.** Полёт планера. (всего 2 часа)

Практика: Итоговое занятие. Регулировка и запуск.

## **Раздел 8. Самолеты (Всего 22 часов)**

**Тема 24.** Что такое самолёт. (всего 2 часа)

Теория: История создания самолета. Типы и назначение самолетов. Знакомство с элементами самолёта. Резиномоторная модель самолёта. Технология изготовления.

**Тема 25.** Эскиз, чертёж самолета. (всего 2 часа)

Теория: Ознакомление с таблицей «Механические свойства пенопластов» и «Механические свойства древесины».

Практика: Подбор материалов. Подготовка рабочих чертежей.

**Тема 26.** Фюзеляж для самолёта. (всего 2 часа)

Теория: Назначение фюзеляжа и требования к нему.

Практика: Изготовление фюзеляжа (изготовление кронштейна и крючков, шасси, колес) Сборка.

**Тема 27.** Крыло, стабилизатор, киль. (всего 2 часа)

Теория: Основные узлы и элементы управления.

Практика: Изготовление крыла. Стабилизатор, киль - изготовление.

**Тема 28.** Сборка стабилизатора, кия. (всего 2 часа)

Теория: Изучение схемы сборки самолёта.

Практика: Изготовление стабилизатора, кия. Сборка.

**Тема 29.** Винт, лопасти самолёта. (всего 2 часа)

Теория: Изучение методов расчёта и технологии изготовления воздушных винтов.

Практика: Изготовление винта. Изготовление лопасти. Установка лопастей.

**Тема 30.** Резиномотор для самолёта. (всего 2 часа)

Теория: Технология изготовления резиномотора.

Практика: Изготовление резиномотора.

**Тема 31.** Подшипник. (всего 2 часа)

Теория: Изучение схемы подшипника.

Практика: Изготовление подшипника.

**Тема 32.** Сборка модели. (всего 2 часа)

Теория: Изучение схемы сборки модели.

Практика: Сборка модели.

**Тема 33.** Установка и заводка резиномотора. (всего 2 часа)

Практика: Подготовка сборных деталей для резиномотора, сборка их в единую конструкцию.

**Тема 34.** Балансировка. Регулировка. Неисправности. (всего 2 часа)

Теория: Виды неисправностей.

Практика: Порядок балансировки, регулировки. Устранение неисправностей.

**Тема 35.** Пробные запуски моделей. (всего 2 часа)

Теория: Теоретические основы обучения навыкам управления.

Практика: Пробные запуски моделей.

**Тема 36.** Соревнования. (всего 2 часа)

Практика: Подведение итогов. Испытание модели. Соревнования.

### **Планируемые результаты**

#### Личностные:

у обучающихся будут сформированы:

- любознательность, сообразительность при выполнении творческих заданий;
- внимательность, настойчивость, целеустремленность;
- способность взаимодействовать друг с другом по совместной деятельности или обмену информацией;
- способность работать в группе, включая ситуации учебного сотрудничества и проектные работы.

#### Метапредметные:

обучающиеся будут уметь:

- анализировать поставленные задачи, выбирать подходящий способ решения задачи, исходя из ситуации;
- понимать информацию, представленную в изобразительной, схематичной, модельной форме;
- использовать знаково – символические средства для решения различных задач.

#### Предметные:

каждый обучающийся к концу обучения будет знать:

- технику безопасности и предъявляемые требования к организации рабочего места;

- инструменты и приспособления, используемые при выполнении работ;
- сведения по истории развития авиации;
- общие понятия об аэродинамике;
- основные конструктивные особенности модели (самолёта);
- схемы построения простейших летательных аппаратов;
- классификацию авиационных моделей;
- аэродинамику модели самолета;
- особенности регулировки и управления моделью самолета.

будет уметь:

- пользоваться инструментами;
- разрабатывать рабочие чертежи изготавливаемых моделей;
- самостоятельно изготавливать простейшие авиамodelи;
- пользоваться справочной литературой;
- творчески подходить к изготовлению моделей, использовать в процессе работы личные наблюдения и фантазию;
- работать с электроинструментом (паяльник, электролобзик);
- работать на фрезерном станке;
- работать на комбинированном станке;
- работать на заточной машине;
- работать на сверлильном станке;
- работать настольной пилой;
- работать торцовочной пилой;
- работать на шлифовальном станке;
- работать на ленточной пиле.

## **II. «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»**

### **Календарный учебный график**

Режим организации занятий по данной дополнительной общеразвивающей программе определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам, утвержденным постановлением от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Начало занятий – 1 сентября.

Окончание занятий – 31 мая.

<b>Год обучения</b>	<b>Дата начала учебного года</b>	<b>Дата окончания учебного года</b>	<b>Количество учебных недель</b>	<b>Количество учебных часов</b>	<b>Режим занятий</b>
1-ый год обучения (стартовый уровень)	01.09.25	31.05.26	36	72	1 раз в неделю по 2 часа

### **Условия реализации программы**

#### **Материально – техническое обеспечение**

- Учебный класс;
- Стационарный компьютер – 1 шт.;
- Стулья, столы – 10 шт.;
- Шкаф инструментальный – 1 шт.;
- Стеллажи;
- Сетевой фильтр – 1 шт.

#### **Перечень оборудования, инструментов и материалов:**

##### **Оборудование:**

- Верстак столярный с тисками – 1 шт.;
- Сверлильный станок;
- Шлифовальный станок (плоскошлифовальный);
- Станок фрезерный с ЧПУ;
- Заточная машина;
- Настольная пила;
- Торцовочная пила;
- Ленточная пила.

##### **Инструменты:**

- Лобзик – 10 шт.;
- Нож канцелярский – 10 шт.;
- Линейки – 10 шт.;

— Простой карандаш – 10 шт.;

— Стёрка – 10 шт..

### **Материалы:**

— Пенопласт – 20 кв. м.;

— Клей «Титан» – 2шт. по 0,5 л.;

— Клей ПВА универсальный – 2 шт. по 250 мл.

### **Программное обеспечение**

— Высокоскоростное соединение с Интернет;

— Операционная система Windows 10 и выше;

— Офисные программы и другие компьютерные программы, необходимые для реализации программы.

### **Учебно – методические материалы**

— Учебно-методическая литература;

— Учебные пособия, справочники, технические журналы, книги по авиа и авиамодельной тематике.

По результатам работ будут создаваться фото- материалы, которые можно будет использовать не только в качестве отчетности о проделанной работе, но и как учебный материал для следующих групп обучающихся.

### **Кадровое обеспечение**

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное образование или высшее образование, соответствующее направленности дополнительной общеразвивающей программы. Требования к педагогам дополнительного образования и преподавателям:

— среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование – бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует направленности дополнительной общеразвивающей программы;

— дополнительное профессиональное образование – профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует направленности дополнительной общеразвивающей программы;

— при отсутствии педагогического образования – дополнительное профессиональное педагогическое образование; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства.

### **Методическое и дидактическое обеспечение**

Основной формой работы педагога по представленной программе являются занятия, которые делятся на практические и теоретические. Практическим занятиям отдается большая часть времени: на этих занятиях ребята под руководством педагога работают над своими моделями. Однако не меньшее значение имеют занятия теоретические, которые требуют от педагога не меньше внимания, но больше творческой инициативы и выдумки.

В конце каждого теоретического занятия рекомендуется обязательно дать ребятам список литературы, из которой они узнают более подробно об изученной теме. К

сожалению, литература по авиамоделированию в магазинах бывает редко, а методические пособия вообще трудно найти. Поэтому их приходится создавать самим: рисовать плакаты, составлять технологические карты, готовить наглядные пособия и методические разработки.

Широкое распространение информационных технологий, с одной стороны, значительно облегчает процесс проведения занятий, но с другой стороны, подготовка педагога требует больших временных и интеллектуальных затрат.

#### **Программа построена на принципах:**

- доступность (соответствие возрастным и индивидуальным особенностям);
- наглядность (иллюстративность, наличие дидактических материалов);
- демократичность и гуманизм (взаимодействие педагога и ученика в социуме, реализация собственных творческих потребностей);
- творческой индивидуальности (характеристика личности, которая в самой полной мере реализует, развивает свой творческий потенциал);
- научность (обоснованность, наличие методологической базы и теоретической основы);
- «от простого к сложному» (научившись элементарным навыкам работы, ребенок применяет свои знания в выполнении сложных творческих работ).

#### **Виды и методы организации занятий:**

**Репродуктивные:** репродуктивные методы применяются в тех случаях, когда содержание учебного материала носит преимущественно информативный характер и представляет собой описание способов практических действий, когда обучаемые не могут осуществить самостоятельный поиск знаний. Практические работы репродуктивного характера отличаются тем, что в ходе их обучающиеся применяют по образцу ранее или только что усвоенные знания. Репродуктивные методы работы особенно эффективно при отработке практических умений и навыков, так как превращение в навык требует неоднократных действий по образцу.

Репродуктивный характер мышления предполагает активное восприятие и запоминание сообщаемой педагогом информации. Применение этих методов невозможно без использования словесных, наглядных и практических методов обучения, которые являются как бы материальной основой этих методов.

**Проблемно-поисковые:** обучающиеся, основываясь на прежнем опыте и знаниях, выдвигают предположения о путях решения проблемной ситуации, обобщают ранее приобретенные знания, выявляют причины явлений, объясняют их происхождение, выбирают наиболее рациональный вариант решения.

Проблемно-поисковые методы могут применяться, когда обучающиеся могут самостоятельно по заданию педагога выполнить определенные виды действий, которые подводят его к усвоению новых знаний. А так же и во время закрепления пройденной темы на новой основе, то есть при выполнении упражнений, углубляющих знания.

**Методические приемы:** создание проблемной ситуации (постановка вопроса, задача, экспериментальное задание), коллективное обсуждение возможных подходов к решению проблемной задачи.

#### **Образовательные технологии:**

- здоровьесберегающие технологии;
- технология интегрированного обучения;
- личностно-ориентированные технологии;
- проектная деятельность;
- информационно-коммуникационные технологии;
- технология исследовательской деятельности.

<b>№ п/п</b>	<b>Раздел программы</b>	<b>Форма организации занятий</b>	<b>Техническое оснащение</b>	<b>Формы подведения итогов</b>
1.	Введение в программу. Основы безопасности	Беседа	Выставка авиамodelей	Опрос
2.	Станки	Беседа, практикум	Станочный парк, полученный в рамках проекта «Успех каждого ребёнка».	Практическая работа
3.	Бумажные модели	Беседа, практикум	Обзорно-демонстрационный материал: Рожков В.С. «Авиамodelьный кружок», Горбенко К.С. «Самолёты строим сами», презентация, показательные полёты.	Практическая работа
4.	Парашют	Беседа. Практикум	Обзорно-демонстрационный материал: Кротов И.В. «Модели ракет». Презентация. Схемы изготовления парашюта, таблицы.	Соревнования
5.	Воздушные змеи. Воздушный шар	Беседа, практикум	Тренировочные запуски на поле. Обзорно-демонстрационный материал: Смирнов Э. «Как построить летающую модель», презентация, Схемы.	Зачёт, соревнования
6.	Вертолёт. Модели вертолёта	Беседа, практикум	Видеоролик «История создания вертолёта», таблицы по строению модели вертолёта, схемы деталей вертолёта.	Соревнования
7.	Планер. Конструкция планера	Беседа, практикум	Обзорно-демонстрационный материал: Соболев Д.А. «История самолётов», А. Иорданов «Ваши крылья», презентация, таблицы, схемы.	Проект

8.	Самолёт	Дискуссия, практикум	Обзорно-демонстрационный материал: Шавров В.Б. «История конструкций самолётов», «Справочник по иностранным самолётам», Соболев Д. А. «История самолетов», видеоролик «История создания самолёта», презентация, таблицы, схемы по сборке модели самолёта, тренировочные полёта на поле.	Соревнования
----	---------	----------------------	--	--------------

### Формы аттестации

Основная форма аттестации - практическая работа и проекты обучающихся. Программа предусматривает текущий, промежуточный и итоговый контроль.

Текущий контроль – проходит на каждом занятии. Педагог следит за правильностью усвоения нового материала (опрос, наблюдение).

Промежуточный контроль – проходит после изучения каждого раздела программы. Этот контроль помогает педагогу проверить усвоение данного материала и выявить детей, которым нужна помощь педагога.

Итоговый контроль – проводится в конце учебного года, для того, чтобы выявить уровень полученных знаний и умений, приобретенных в данном учебном году (итоговое занятие, выставки, участие в соревнованиях).

### Оценочные материалы.

Способы проверки знаний и умений включает в себя теоретические и практические работы, пробные запуски моделей и участие в соревнованиях.

### Формы отслеживания и фиксации образовательного процесса:

- готовая работа;
- журнал посещаемости;
- протокол соревнований;
- грамоты, медали, кубки, статьи.

### Итоговая аттестация обучающихся:

- выполнение комплексной работы по предложенной модели;
- проектная работа по собственным эскизам с использованием различных материалов.

### Мониторинг результатов обучения

Оценка Оцениваемые параметры	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
<b>Уровень теоретических знаний</b>			
	Обучающийся знает фрагментарно изученный	Обучающийся знает изученный материал, но для полного раскрытия темы	Обучающийся знает изученный материал. Может дать логически

	материал. Изложение материала сбивчивое, требующее корректировки наводящими вопросами.	требуется дополнительные вопросы.	выдержанный ответ, демонстрирующий полное владение материалом.
<b>Уровень практических навыков и умений</b>			
Работа с инструментами, техника безопасности	Требуется постоянный контроль педагога за выполнением правил по технике безопасности.	Требуется периодическое напоминание о том, как работать с инструментами.	Четко и безопасно работает инструментами.
Способность изготовления авиамоделей	Не может изготовить модель по образцу без помощи педагога.	Может изготовить авиамодель при подсказках педагога.	Способен самостоятельно изготовить авиамодель по образцу.
Степень самостоятельности получения и изготовления авиамоделей	Требуется постоянные пояснения педагога при постройке авиамодели	Нуждается в пояснении последовательности работы, но способен после объяснения к самостоятельным действиям.	Самостоятельно выполняет операции при постройке авиамодели
<b>Качество выполнения работы</b>			
	Авиамоделей получаются низкого качества	Авиамоделей получаются удовлетворительного качества, требуют доработки	Авиамоделей получаются хорошего качества, требуют незначительной доработки

### Список литературы для педагога

1. Большаков В.П. Инженерная и компьютерная графика: учеб. пособие – СПб.: БХВ-Петербург, 2013.
2. Большаков В.П. Создание трехмерных моделей и конструкторской документации в системе КОМПАС-3D. Практикум. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010.

### Список литературы для обучающихся

1. Большаков В.П. КОМПАС-3D для студентов и школьников. Черчение, информатика, геометрия. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010.
2. Большаков В.П. Создание трехмерных моделей и конструкторской документации в системе КОМПАС-3D. Практикум. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010.

## Интернет – ресурсы

1. Стандарты ЕСКД по оформлению чертежей. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://gk-drawing.ru/plotting/>
2. Проекционное черчение, аксонометрия. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://smekni.com/a/288713/proektsionnoe-cherchenie-aksonometriya/#\\_Тoc195281850](https://smekni.com/a/288713/proektsionnoe-cherchenie-aksonometriya/#_Тoc195281850)
3. ЧЕРЧЕНИЕ. Школьный интернет-учебник. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cherch-ikt.ucoz.ru/>

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ  
АДМИНИСТРАЦИИ Г.О. ПРОХЛАДНЫЙ КБР»

МУНИЦИПАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ» Г.О. ПРОХЛАДНЫЙ КБР

(МОДО «СЮТ»)

ПРИНЯТА

Педагогическим советом

МОДО «СЮТ»

(протокол от \_\_\_\_\_)

УТВЕРЖДАЮ

директор МОДО «СЮТ»

\_\_\_\_\_ Ю. И. Карпова

приказ от \_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**НА 2025-2026 УЧЕБНЫЙ ГОД**  
**К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ**  
**«АВИАСТАРТ»**

**Уровень:** стартовый

**Адресат:** 12 – 15 лет

**Год обучения:** 1-ый год обучения, 72 часа

**Группы:** №\_\_ №\_\_

**Автор-составитель:** Чумак С.Н. ПДО

г. Прохладный, 2025г.

## **Особенности организации образовательной деятельности по дополнительной общеразвивающей программе**

Кол-во часов по программе - 72, по расписанию – 72 для каждой группы.

Дни и часы занятий:

Группа №\_\_ (день недели) время в расписании с перерывом \_\_\_\_\_ мин;

Группа №\_\_ (день недели) время в расписании с перерывом \_\_\_\_\_ мин.

### **Режим занятий**

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа (по 40 минут с перерывом 10 минут) для каждой группы.

Программа рассчитана на 72 часа, из них:

— теория – 24 часов;

— практика – 48 часов.

**Цель** — проектирование, изготовление, запуск различных летающих моделей, формирование готовности к социальному и профессиональному самоопределению.

### **Задачи**

#### **Личностные:**

— воспитать уважение к инженерному труду;

— сформировать навыки работы с чертёжным, столярным и слесарным инструментом;

— сформировать навыки решения задач на логическое мышление;

— воспитать патриотизм и чувство гордости за Отчизну;

— воспитать интерес к авиамodelьному спорту;

— привить гордость за Российский Воздушный флот.

#### **Метапредметные:**

— развить интерес к техническим видами спорта;

— развить дисциплинированность и ответственность;

— развить стремление добиться результата;

— развить самостоятельность и инициативное мышление;

— научить правильно и рационально использовать свой труд;

— выявить и развить природные задатки и способности, способствующие успеху в спортивно – технической деятельности;

— сформировать конструкторские умения.

#### **Предметные:**

— обучить правилам безопасной работы с инструментами, приспособлениями;

— овладеть специфическими понятиями, атрибутами, терминами;

— изучить основы самолетостроения;

— изучить основы теории полета;

— изучить основы аэродинамики;

— изучить конструкцию летательных аппаратов;

— овладеть методами и приёмами технических и конструкторских задач разной степени сложности;

- обучить правилам работы с чертёжным, столярным и слесарным инструментом, материалами, применяемыми в авиамоделизме;
- развить техническое мышление и способности к конструированию;
- научить изготавливать качественные модели летательных аппаратов;
- научить самостоятельно, готовить модель к полёту и осуществлять запуск.

## **Планируемые результаты**

### **Личностные результаты**

#### У обучающихся будут сформированы:

- образное пространственное мышление;
- навыки решения задач на логическое мышление;
- мелкая моторика;
- художественный и эстетический вкус.

### **Предметные результаты**

#### Обучающиеся будут знать:

- правила безопасной работы с чертёжными инструментами, приспособлениями;
- правила ТБ;
- требования к организации рабочего места;
- условные обозначения на чертежах;
- геометрические фигуры;
- свойства различных материалов и способы их обработки;
- понятия о масштабе;

#### Обучающиеся будут уметь:

- работать рационально с инструментами и приспособлениями;
- работать на фрезерном, сверлильном, шлифовальном станках;
- увеличивать и уменьшать чертеж;
- выполнять различные разметки;
- вносить изменения в конструкцию моделей;
- работать с шаблонами, выкройками;
- выполнять практическую работу самостоятельно (в том числе по чертежу);
- использовать в речи грамотно техническую терминологию, технические понятия и сведения.

### **Метапредметные результаты**

#### Обучающиеся будут уметь:

- определять самостоятельно цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- мыслить самостоятельно и инициативно, научатся правильно и рационально использовать свой труд;

- развивать природные задатки и способности, способствующие успеху в спортивно – технической деятельности;
- применять конструкторские умения.

### Календарно – тематический план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Содержание деятельности		Форма аттестации/ контроля	Дата	
			Теоретическая часть занятия	Практическая часть занятия		№ –	№ –
I	<b>Введение в программу. Основы безопасности</b>	4	2	2			
1	История развития авиации, космонавтики, полетов человека	2	<p>Ознакомление с развитием идеи полёта в России, техническим прогрессом и дальнейшим развитием гражданской авиации (1956 – 1980 гг.).</p> <p>Зарождение идеи полёта в космос.</p> <p>Создание первых пороховых ракет и проекта реактивного летательного аппарата (II век н. э. – 1881 г.).</p> <p>Первый полёт человека в космическое пространство.</p> <p>План работы на учебный год.</p> <p>Ознакомление с общими правилами поведения и работы в объединении.</p>	-	Опрос		
2	Демонстрация моделей. Показательные полёты. Отработка приёмов	2	-	Ознакомление ребят с правилами безопасной работы с	Опрос		

	использования станков, полученных в рамках проекта «Успех каждого ребёнка»			инструментами, на станках и оборудовании. Пользование электроприборам и. Общие правила электробезопасности. Знакомство с имеющимися, в том числе полученными в рамках проекта «Успех каждого ребёнка» станками, инструментами и материалами, отработка приёмов их использования. Демонстрация моделей. Показательные полёты авиамоделей.			
<b>II</b>	<b>Станки</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>			
3	Устройство шлифовального станка. Правила ТБ при работе на шлифовальном станке.	1	Назначение и устройство шлифовального станка. Техника безопасности. Принцип работы.	-	Опрос		
	Отработка навыков работы на шлифовальном станке.	1	-	Ознакомление с основными схемами шлифования и видами работ, выполняемых на шлифовальных станках. Изучение используемого оборудования, инструмента и приспособлений. Освоение методики выбора режимов	Практическая работа		

				обработки.			
4	Устройство сверлильного станка. Правила ТБ при работе на сверлильном станке.	1	Назначение и устройство сверлильного станка. Техника безопасности. Принцип работы.	-	Опрос		
	Отработка навыков работы на сверлильном станке.	1	-	Закрепление заготовки при сверлении в ручных тисках, в машинных тисках. Общие рекомендации при сверлении сквозных, глухих и неполных отверстий. Подготовка станка. Изучение приемов сверления отверстий на сверлильном станке. Произвести заточку сверл, выполнить различные виды сверлений.	Практическая работа		
5	Устройство фрезерного станка. Правила ТБ при работе на фрезерном станке.	1	Назначение и устройство фрезерного станка. Техника безопасности. Принцип работы	-	Опрос		
	Отработка навыков работы на фрезерном станке.	1	-	Изучение технологических возможностей фрезерных станков, приспособлений и режущего инструмента. Правила выбора направления вращения шпинделя при фрезеровании паза концевыми	Практическая работа		

				фрезами с винтовой канавкой.			
<b>III</b>	<b>Бумажные модели</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			
6	Основы аэродинамики	2	<p>Демонстрация презентации «Виды авиамоделей».</p> <p>Введение основных понятий об аэродинамике. Несколько слов о клеях. Свойства бумаги, сорта бумаги, виды соединений.</p> <p>Объяснение технологии изготовления бумажных моделей.</p>	<p>Силы, действующие на самолёт в полёте. Введение понятия аэродинамического качества крыла. Типы и виды крыла, и их влияние на аэродинамические свойства.</p> <p>Применение полученных знаний на практике, при изготовлении бумажных моделей.</p> <p>Свойства бумаги, сорта бумаги, виды соединений, отработка приёмов использования инструмента.</p> <p>Отработка технологии изготовления бумажных моделей на примере изготовления модели «Стрела».</p>	Соревнования		
7	Изготовление простейшей летающей модели	2	-	<p>Повторение алгоритма выполнения практической работы.</p> <p>Изготовление моделей «Сокол» и «Альбатрос».</p> <p>Уборка рабочего</p>			

				места.			
<b>IV</b>	<b>Парашют</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			
8	Что такое парашют	2	История развития парашютов. Характеристики, устройство парашюта. Запись плана из чего состоит парашют.	Выяснение опытным путём какую форму должен иметь купол парашюта, в связи с тем что воздух оказывает сопротивление на падающие предметы. Затем практическая работа изготовление купола и строп. Уборка рабочего места.	Практическая работа		
9	Изготовление парашюта	2	-	Изготовление парашютов. Прикрепление строп к куполу. Присоединение резинки и грузика. Уборка рабочего места. Запуск парашюта.	Соревнования		
<b>V</b>	<b>Воздушные змеи. Воздушный шар</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>			
10	Что такое воздушный шар	3	Дать понятие что такое воздушный шар. Роль Братьев Монгольфье в истории создания воздушного шара. Первые полёты человека на шаре. Конструкция воздушного шара, основные элементы.	Отработка способа изготовления действующей модели воздушного шара. Уборка рабочего места. Эксперимент по запуску воздушного шара. Наблюдения за полётом воздушного шара.	Соревнования, зачет		
11-12	Изготовление воздушных змеев	3	Демонстрация презентации «Многообразии воздушных змеев»  Анализ образца конструкции	Повторение ТБ при работе с колющими предметами. Повторение ТБ с клеем. Повторение алгоритма	Выставка и анализ работ учащихся-зачет		

			изделия. Основные элементы воздушного змея. Составление плана практической работы.	выполнения практической работы. Изготовление корпуса (изготовление строп, крепление). Изготовление хвоста. Раскраска корпуса. Регулировка и запуск. Уборка рабочего места.			
<b>VI</b>	<b>Вертолёт. Модели вертолёта</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>			
13	Вертолёты	2	Видеоролик «История создания вертолёта», принцип их действия и возможности применения. Краткое обсуждение аэродинамических и конструктивных особенностей схем вертолётов с точки зрения авиамоделизма. Характеристики вертолёта, модели вертолётов. Изучение схемы вертолёта «Муха».	Техника безопасности при работе с ножницами. Правила безопасной работы с канцелярским ножом. Правила работы с клеем ПВА. Правила безопасной работы с шилом. Практическая работа: «Изготовление деталей вертолёта «Муха»». Уборка рабочего места.	Практическая работа		
14	Вертолёт «Муха»	2	-	Конструирование модели вертолота «Муха» (сборка модели).	Соревнования		
<b>VII</b>	<b>Планер. Конструкция планера</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>13</b>			
15-16	Конструируем планер	4	Презентация «История	Составление эскизов	Практическая работа		

			создания планеров. Назначение и типы планеров». Ознакомление со схемой планера и основными его частями. Изучение способов соединения различных материалов между собой.	схематической модели планера, чертежей отдельных деталей. Знакомство с технологией изготовления планера.			
17	Схематическая модель планера	2	-	Демонстрация готовой схематической модели планера, ее основные части и их назначение. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей изготавливаемых моделей.	Практическая работа		
18	Изготовление модели планера	2	-	Выбор материала, выбор схемы и определение основных размеров модели;  определение массы частей модели, нагрузки на единицу несущей поверхности; выполнение эскизов и рабочих чертежей; заточка инструментов на заточной машине.	Практическая работа		

19	Фюзеляж для планера	2		<p>Расчет и проектирование фюзеляжа. Составление краткого технического описания агрегата (назначение, конструктивно – силовая схема и его нагружение, конструкция и материал элементов). Вычерчивание общего вида и сечения фюзеляжа, его набор и способы соединения элементов, определение конструктивно – силовой схемы фюзеляжа и выполнение расчетов и эскиза стыкового узла.</p> <p>Изготовление фюзеляжа, с использованием шлифовального, фрезерного, сверлильного станков.</p>	Практическая работа		
20	Крыло планера	2	<p>Крыло планера. Особенности строения. Профиль Жуковского. Четыре силы, которые действуют на крыло в полёте. Угол атаки.</p>	<p>Определение размаха крыльев, веса и устойчивости полёта. Выбор правильного аэродинамического профиля. Демонстрация презентации «Теория по основам конструирования крыльев». Изготовления крыла. Сборка.</p>	Практическая работа		

21	Киль и стабилизатор	2	Киль и стабилизатор. Модель планера, с килём, плоскость которого расположена ниже средней линии фюзеляжа, будет иметь больший КПД (будет иметь меньшие потери при стабилизации по курсу).	Демонстрация презентации «Конструкция киля, крепление к фюзеляжу. Стабилизатор. Конструкция, крепление». Изготовление киля, стабилизатора.	Практическая работа		
22	Сборка деталей планера	2	Теоретические основы сборки элементов планера.	Обтяжка крыла, киля, стабилизатора.	Практическая работа		
23	Полёт планера	2	-	Инструктаж «Правила проведения запусков». Технология запуска моделей. Итоговое занятие. Регулировка и запуск планера. Завершение занятия соревнованиями на продолжительность полета изготовленных моделей.	Соревнования		
<b>VIII</b>	<b>Самолёт</b>	<b>26</b>	<b>7</b>	<b>19</b>			
24	Что такое самолёт	2	Просмотр видеоролика «История создания самолёта», презентация «Типы и назначение самолётов», демонстрация и разбор схемы по сборке модели самолёта.	-	Опрос		
25	Эскиз, чертёж	2	Ознакомление с	Подбор	Практическая		

	самолёта		таблицей «Механические свойства пенопластов» и «Механические свойства древесины».	материалов. Подготовка рабочих чертежей. Применение полученных сведений на практике. Изучение выражение для удельной прочности материалов при различных видах нагружения. Сравнительный анализ удельной прочности различных конструкционных материалов.	работа		
26	Фюзеляж для самолёта	2	Назначения фюзеляжа и требования к нему.	Изготовление с использованием шлифовального, фрезерного, сверлильного станков фюзеляжа: изготовление кронштейна и крючков; шасси; колёс. Сборка.	Практическая работа		
27	Крыло, стабилизатор, киль	2	Основные узлы и элементы управления.	Применение технологии изготовления крыла на практике. Составление эскизов проектов моделей, зарисовка основных узлов и элементов управления. Стабилизатор, киль – изготовление.	Практическая работа		
28	Сборка стабилизатора, киля	2	Изучение схемы сборки самолета.	Изучение схемы сборки самолета, применение	Практическая работа		

				полученных знаний на практике при сборке стабилизатора и киля.			
29	Винт, лопасти самолёта	2	Изучение методов расчета и технологии изготовления, воздушных винтов.	Применение полученных знаний на практике – изготовление лопасти, изготовление винта, установка лопастей.	Практическая работа		
30	Резиномотор для самолёта	2	Технология изготовления резиномотора.	<p>Выявление основных параметров и ограничений. Определить заранее, какой резиномотор потребуется для модели, можно довольно точно двумя способами:</p> <p>1) Знакомство с графиками и формулами.</p> <p>2) Чаще всего просто подбирают количество нитей и длину резиномотора в пределах регулировки готовой модели. Для начала применяют резиномотор такой же по числу нитей и по длине (того же размера и типа), что и у других моделей. Во время регулировочных полетов увеличивают</p>	Практическая работа		

				<p>число нитей, если мотор оказывается слабым для данного винта. Окончательные данные мотора выясняются не сразу и очень зависят от типа и веса модели, размеров винта и многого другого.</p> <p>Эскизы деталей.</p> <p>Технологическая карта. Порядок сборки.</p> <p>Изготовление резиномотора.</p> <p>Уборка рабочего места.</p>		
31	Подшипник	2	Изучение схемы подшипника.	<p>Презентация «Сравнительные характеристики подшипников».</p> <p>Повторение ТБ.</p> <p>Изготовление подшипника.</p> <p>Уборка рабочего места.</p>	Практическая работа	
32	Сборка модели	2	Изучение схемы сборки модели.	<p>Повторение ТБ. Собрать модель согласно схеме. Уборка рабочего места.</p>	Практическая работа	
33	Установка и заводка резиномотора	2	-	<p>Повторение ТБ. Подготовка сборных деталей для резиномотора, сборка их в единую конструкцию.</p> <p>Уборка рабочего места.</p>	Практическая работа	
34	Балансировка. Регулировка. Неисправности	2	-	<p>Отработка регулировки модели. Выбор небольшой</p>	Практическая работа	

				<p>ровной площадки.          Произвести запуск в безветренную погоду. Лучше всего регулировать модель так: закрутить резиномотор на 100—150 оборотов и, поставив модель на землю против ветра, выпустить ее. Модель должна пробежать 5—10 м и взлететь в воздух. Если модель не взлетает, надо увеличить завод резиномотора, если модель после взлета разворачивается, проверить, нет ли перекосов и если они есть, устранить их.</p>			
35	Пробные запуски моделей		Теоретические основы обучения навыкам управления.	Выезд на поле, проведение пробных запусков на дальность и длительность полёта.	Зачет		
36	Соревнования	2	-	<p>Выезд на поле, проведение соревнований на дальность и длительность полёта.          Подведение итогов. Анализ выполненной работы.</p>	Соревнования		
<b>ВСЕГО:</b>		<b>72</b>	<b>24</b>	<b>48</b>			

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ  
АДМИНИСТРАЦИИ Г.О. ПРОХЛАДНЫЙ КБР»  
МУНИЦИПАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ» Г.О. ПРОХЛАДНЫЙ КБР  
(МОДО «СЮТ»)

ПРИНЯТА  
Педагогическим советом  
МОДО «СЮТ»  
(протокол от \_\_\_\_\_)

УТВЕРЖДАЮ  
директор МОДО «СЮТ»  
\_\_\_\_\_ Ю.И. Карпова  
приказ от \_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
НА 2025-2026 УЧЕБНЫЙ ГОД  
К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ  
«АВИАСТАРТ»**

**Адресат:** 12-15 лет

**Год обучения:** 1-ый год обучения

**Группы:** № \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Автор-составитель:** Чумак С.Н. ПДО

г. Прохладный, 2025г.

## Характеристика объединения «Полёт»

Деятельность объединения имеет техническую направленность.

Количество обучающихся объединения составляет \_\_\_ человек.

Из них мальчиков – \_\_\_, девочек – \_\_\_.

Обучающиеся имеют возрастную категорию детей от 12 до 15 лет.

**Формы работы:** индивидуальные и групповые.

### Направления работы

Направление деятельности	Целевые ориентиры
Гражданско - патриотическое	Формирование патриотических, ценностных представлений о любви к Отчизне, народам Российской Федерации, к своей малой родине, формирование представлений о ценностях культурно-исторического наследия России, уважительного отношения к национальным героям и культурным представлениям российского народа.
Художественно - эстетическое	Формирование характера и нравственных качеств, а также развитие хорошего вкуса обучающегося.
Здоровьесберегающее	Содействие здоровому образу жизни.
Профориентационное	Содействие постепенному движению личности ребенка к осознанному и самостоятельному выбору дальнейшей профессии.
Интеллектуально – познавательное	Формирование потребности в приобретении новых знаний, интереса к творческой деятельности.

### Цель, задачи и планируемый результат воспитательной работы

**Цель воспитания** — воспитание инициативной личности с активной жизненной позицией, с развитыми интеллектуальными способностями, творческим отношением к миру, чувством личной ответственности, способной к преобразовательной продуктивной деятельности, саморазвитию, ориентированной на сохранение ценностей общечеловеческой и национальной культуры.

#### Задачи:

- реализовать воспитательный потенциал и возможности учебного занятия, поддерживать использование интерактивных форм занятий с обучающимися;
- реализовать потенциал творческого объединения в воспитании обучающихся, поддерживать активное участие детских объединений в жизни учреждения, укрепление коллективных ценностей;
- формировать позитивный уклад жизни учреждения и положительный имидж и престиж Станции;
- организовать работу с семьями обучающихся, их родителями или законными представителями, направленную на совместное решение проблем личностного развития обучающихся;
- содействовать приобретению опыта личностного и профессионального самоопределения на основе личностных проб в совместной деятельности и социальных практиках;
- формировать у детей и подростков нравственные ценности, мотивации и способности к духовно-нравственному развитию интересов и личностных качеств, обеспечивающих

конструктивную, социально приемлемую самореализацию, позитивную социализацию, противодействие возможному негативному влиянию среды;

— формировать духовно-нравственные качества личности, делающие её способной противостоять негативным факторам современного общества и выстраивать свою жизнь на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей.

***Планируемый результат воспитания:***

— активное включение в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;

— проявление положительных качеств личности в умении управлять своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;

— проявление дисциплинированности, трудолюбия и упорства в достижении поставленных целей;

— воспитание социально-личностных качеств учащихся, умеющих мыслить неординарно и творчески;

— развитие инициативности, любознательности, способности к творчеству, стимулирование коммуникативной, познавательной, игровой и другой активности детей в различных видах деятельности;

— развитие способности обучающихся применять современные инновационные технологии, направленные на успешную социализацию личности в обществе и повышение уровня интеллектуального мышления и креативного воображения;

— формирование у обучающихся основ исследовательского поведения.

**Работа с коллективом обучающихся**

Работа с коллективом обучающихся детского объединения нацелена на:

— обучение умениям и навыкам групповой деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;

— развитие творческого, культурного, коммуникативного потенциала обучающихся в процессе подготовки и участия в мероприятиях разного уровня;

— содействие формированию активной гражданской позиции;

— воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

**Работа с родителями обучающихся или их законными представителями**

Работа с родителями обучающихся детского объединения включает в себя:

— организацию системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, индивидуальные консультации лично или электронные сообщения через мессенджеры);

— содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность творческого объединения (организация и проведение открытых занятий, конкурсов и мероприятий для родителей в течение года);

— анкетирование, социальный опрос.

### Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Направление воспитательной работы	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Формы реализации воспитательного потенциала	Планируемый результат
1	Профориентационное	Участие в Ярмарке оказания дополнительных образовательных услуг на базе ОУ города	сентябрь	Беседа	Набор детей в объединение «Полёт», знакомство с родителями, сбор заявлений на зачисление и согласий на обработку персональных данных
2		Участие в Дне открытых дверей	сентябрь	Беседа	Знакомства с историей Станции, педагогами и объединениями Станции
3		Организация Экскурсии учащихся по Станции	сентябрь	Беседа	Обеспечение благоприятного нравственно-психологического климата в образовательной организации СЮТ, приобретение социального опыта детьми
4		Первенство КБР по схематическим авиамоделям памяти Е. С. Прудникова	сентябрь	Соревнования	Показать наилучший результат
5		Участие в 3 – ем этапе Кубка РФ, Чемпионат КБР в классах F – 1 – А, F – 1 – В, F – 1 – С, F – 1 – Р.	октябрь	Соревнования	Воспитание спортивного духа, нацеленность на результат, стремление к победе
6		Участие в 4 – ом этапе Кубка РФ,	октябрь	Соревнования	Воспитание спортивного духа,

		первенство КБР в классах F – 1 – А, F – 1 – В, F – 1 – С, F – 1 – Р.			нацеленность на результат, стремление к победе
7		«Моё светлое завтра»	декабрь	Круглый стол	Анализировать направления деятельности. Определиться с выбором профессии.
8		Станционная Неделя «Наука. Техника. Производство»	январь	Конкурс	Осмысленный подход к выбору будущей профессии.
9		«Моя модель»	февраль	Республиканские соревнования	Воспитание спортивного духа, стремление к победе.
10		Первенство КБР по простейшим авиамodelям	март	Соревнование	Воспитание спортивного духа, целеустремленности и, результативности веры в победу.
11		Первенство России по свободнолетающим авиамodelям	апрель	Соревнование	Нацеленность на результат, стремление к победе.
12		«Мой лучший проект»	май	Станционный смотр – конкурс	Выявить одарённых детей.
13	Интеллектуально-познавательное	Посвящение в «юные техники»	сентябрь	Тренинг «Знакомство»	Доступность для всех категорий детей качественного воспитания, способствующего удовлетворению их индивидуальных потребностей, развитию творческих способностей.
14		Знакомство обучающихся с правилами поведения в МО	сентябрь	Беседа	Усвоение и соблюдение правил поведения обучающимися.

		ДО «СЮТ»			
15		Просмотр презентации о творческом объединении, демонстрация проектов обучающихся прошлых лет	октябрь	Беседа, просмотр творческих проектов	Формирование мотивации к обучению в объединении
16		«Национальное достояние республики»	ноябрь	Всероссийский конкурс	Опыт участия во Всероссийском конкурсе, расширение кругозора.
17		«Правила дорог – знай на зубок»	декабрь	Викторина	Повторение ПДД.
18		Проведение «Минутки по безопасности дорожного движения»	январь	Беседа	Закрепление полученных навыков поведения на улице и правил ПДД
19		Участие в выставке-экскурсии технического творчества, посвященной Дню защитников Отечества	февраль	Выставка-экскурсия	Вовлечение детей и молодежи в позитивную социальную деятельность, рост числа патриотически-настроенных молодых граждан.
20		Малые чтения НОУ «Сигма» «Первые шаги в науку»	март	Республиканская научная конференция школьников	Способствовать накоплению знаний, умений, навыков, овладению методов самостоятельного добывания знаний, развитию различных способов мышления и черт характера.
21		«Весёлые космонавтики»	апрель	Игровая викторина	Расширение общего кругозора. Празднование Дня космонавтики.
22		Неделя открытых дверей, посвященная 90-	апрель	Неделя открытых дверей	

		летию со дня рождения Ю.А. Гагарина			
23		Проектная деятельность	май	Конкурс Защита проектов	Демонстрация творческих успехов и достижений, приобретенных на занятиях в объединении
24	Гражданско-патриотическое	Часы истории, посвящённые Дню государственности КБР	сентябрь	Беседа	Воспитание патриотического отношения к своей республике.
25		«Мы – против террора», изготовление стенгазет, просмотр фотографий, посвященных детям, погибшим в Беслане: «Город ангелов» обсуждение;	сентябрь	Беседа – диспут	Помнить дни трагических, террористических актов, почтение памяти погибших.
26		Подготовка к выставке, посвященной Дню города Прохладного	сентябрь	Беседа	Развитие чувства гордости и любви к своему городу, республике.
27		«Подарок» ко Дню пожилого человека	октябрь	Беседа	Воспитание уважения и почтения к пожилым людям.
28		«День памяти сотрудников правоохранительных органов, погибших при исполнении служебных обязанностей в г. Нальчик»	ноябрь	Круглый стол	Воспитание патриотического отношения к своей республике. Сохранение в памяти молодёжи героического подвига сотрудников правоохранительных органов.
29		Международный день борьбы с коррупцией	декабрь	Презентация	Развитие у воспитанников гражданственности

					.
30		«Люблю тебя, мое Отечество...»	январь	Цикл бесед о России, и ее традициях и обычаях	Воспитание чувства гордости и любви к своей Родине.
31		«Герои великой Отечественной войны всегда будут жить в наших сердцах»	февраль	Круглый стол	Развитие у воспитанников гражданственности и патриотизма как важнейших духовно – нравственных и социальных ценностей.
32		Акция по сбору гуманитарной помощи для солдат СВО совместно с ПГКО ТМОКО ТВКО	март	Акция	Воспитание чувства сострадания, уважения и своего гражданского долга перед солдатами СВО. Воспитание чувства патриотизма и активной гражданской позиции.
33		«Скажем коррупции – НЕТ»	апрель	Круглый стол	Формирование правильной гражданской позиции у молодого поколения.
34		80 – ление Дня Победы	май	Парад Победы, Бессмертный полк	Сохранение памяти у молодого поколения о подвиге и героях ВОВ.
35	Здоровьесберегающее	«Правила дорожного движения выполняй без возражения»	В течение года	Профилактические беседы по ДДТТ	Формирование у детей элементарных правил безопасного поведения на дороге от дома до Станции, на улице, в общественных местах, в том числе в экстремальных

					ситуациях
36		«Здоровье не купишь – его разум дарит»	октябрь	Круглый стол	Профилактика здорового образа жизни.
37		«Всемирный день памяти жертв ДТП»	ноябрь	Круглый стол	Чтить память погибших в ДТП. Привить внимательность на дорогах, соблюдать правила. Бережно относиться к собственной жизни и здоровью и не подвергать опасности окружающих.
38		«Безопасность на дороге» Ежедневное проведение «Минутки по безопасности дорожного движения»	декабрь	Просмотр видеофильма о БДД	Получить знания о поведении на улице и дорогах города.
39		«7 мифов о безопасности электронной сигареты»	январь	Занятие - диспут	Донести до подростков о вреде курения.
40		«А ну-ка мальчишки!»	февраль	Спортивный праздник	Поддержание физического здоровья ребят.
41		Профилактические беседы инспектора ОПДН МОМВД России «Прохладненский» с обучающимися на тему: «Закон и	март	Профилактические беседы	Формирования четкого понимания, что любое деяние будет выявлено и наказано.

		порядок»			
42		Участие в организации и проведении «Дня здоровья»	апрель	Просмотр видеофильма о «Дне здоровья»	Привитие у ребят уважения к врачам и бережному отношению к своему здоровью.
43		«Электросамокат: как водить безопасно, правильно, этично?»	май	Беседа, лекция	Ознакомиться с правилами ПДД и этикетом вождения электросамоката.
44	Художественно-эстетическое	Посещение выставки в Галерее по адресу: г. Прохладный ул. Свободы дом 142	сентябрь	Посещение выставки	Получение эстетического наслаждения, приобщение к искусству.
45		Мастер-классы, посвященные 259 годовщине г. Прохладного	октябрь	Мастер-классы	Раскрытие творческого потенциала обучающихся.
46		«Зимнее вдохновение»	февраль	Конкурс (дистанционный)	Стремление к победе, воспитание спортивного духа.
47		Работа творческих мастерских «Подарок своими руками»	март	Работа в творческой мастерской	Изготовление подарков к празднику.
48		«Весеннее вдохновение»	март	Творческий конкурс для 1-11 классов (дистанционный)	Раскрытие творческого потенциала обучающихся.
49		Подготовка выставки к неделе открытых дверей, посвященной 90-летию со дня рождения Ю.А. Гагарина	апрель	Подготовка выставки к неделе открытых дверей	Расширение кругозора, сохранение в памяти ребят подвига Ю. А. Гагарина.
50		Конкурс рисунков к международному Дню защиты детей на тему: «Наш город глазами детей»	май	Конкурс рисунков	Раскрытие творческого потенциала обучающихся.

