

Управление образования администрации Ровеньского района  
Муниципальное бюджетное учреждение  
дополнительного образования  
«Ровеньский районный Дом детского творчества»

Принята на заседании педагогического  
совета МБУДО «РРДТ»  
Протокол №1 от 1.09.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор  О.А.Ряднова  
Приказ №35 от 1.09.2023 г.



Адаптированная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа технической направленности  
«Первым делом - самолеты»

Возраст обучающихся: 7-14 лет

Срок реализации: 2 года

Уровень программы разноуровневый

Составитель:  
**Степанов Евгений Алексеевич,**  
педагог дополнительного образования

п. Ровеньки, 2023 г.

## Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Учебный план 1 года обучения	9
3. Учебно-тематический план 1 года обучения	10
4. Содержание учебного плана 1 года обучения	12
5. Календарный учебный график 1 года обучения	15
6. Календарно-тематический план 1а группы	17
7. Календарно-тематический план 1б группы	20
8. Календарно-тематический план 1в группы	23
9. Учебный план 2 года обучения, группы 2а – 2б	26
10. Учебно-тематический план 2а – 2 б групп	27
11. Учебный план 2 года обучения, группа 2 в	30
12. Учебно-тематический план 2 в группы	31
13. Содержание учебного плана 2-го года обучения	33
14. Календарный учебный график, группы 2 а – 2 б.	38
15. Календарный учебный график, группы 2 в	39
16. Календарно-тематический план, группа 2а – 2б.	40
17. Календарно-тематический план, группа 2в.	45
18. Прогнозируемые результаты, формы аттестации	52
19. Воспитание	54
20. Календарный план воспитательной работы	56
21. Организационно-педагогические условия реализации	59
20. Список литературы и интернет ресурсы.	61
21. Контрольно-оценочные материалы	62

## Пояснительная записка.

Программа имеет **техническую направленность** и вырабатывает у юных техников навыки самостоятельного, творческого труда по конструированию, постройке и запуску летающих моделей, знакомят юных авиамodelистов с основами самолетостроения. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Первым делом - самолеты» (далее Программа) разработана на основе авторской программы «Авиамodelирование», автор Фатьянов В.М. и является рабочей т.к. содержит КТП на учебный год. Главной особенностью программы является развитие у обучающихся интереса и любви к технике и труду, творческих способностей, формирование конструкторских навыков, освоение навыков работа с инструментами, оборудованиением и применение этих навыков при разработке и изготовлении авиамodelей. Программа является **модифицированной**, модификации произведены в содержании образования, в результате уменьшен срок реализации программы.

Уровень программы – **разноуровневый**.

Содержание программы разработано в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 года №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. приказом Министерства просвещения РФ от 27.07.2022г. №629), СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденный постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28, Уставом учреждения, Положением о ДООП МБУДО «РРДТ».

Теоретические сведения, которые получают обучающиеся, расширяют знания в области аэродинамики, учат правильно выбирать основные размеры модели и определять ее примерные летные данные. Здоровье детей – главная забота. Поэтому все предлагаемые модели экологически чистые, у нас нет вредных для здоровья смол, нет шумных двигателей с их вредными выхлопными газами и топливом с наркотическими компонентами – эфиром. Мы используем энергию резинового жгута – катапульты с модели, резиномоторы, а также силу электроэнергии. Обучение и воспитание неразрывно. Модель – не самоцель, а средство образования и воспитания.

В Концепции модернизации российского образования заявлен принцип равного доступа молодых людей к полноценному качественному

образованию в соответствии с их интересами и склонностями, независимо от материального достатка семьи, места проживания и состояния здоровья. Ребенок с ограниченными возможностями должен рассматриваться, независимо от своей дееспособности и полезности для общества, как объект социальной помощи и защиты, ориентированный на создание ему условий для максимально возможной его самореализации, реализации всех имеющихся возможностей его интеграции в общество. Помочь ребенку-инвалиду – это, прежде всего, воспринять и понять его мир. В данный момент образование лиц с ограниченными возможностями здоровья рассматривается как приоритетное направление современной политики. Особую значимость приобретает проблема социальной адаптации не только ребенка, страдающего той или иной патологией, но и семьи, в которой он воспитывается, т. к. социальная изоляция отрицательно сказывается на развитии и самореализации личности ребенка. Таким образом, исходя из вышесказанного, важной задачей в работе с семьями, имеющими детей с ОВЗ является социализация родителей и детей, выведение этих семей из стен квартир в общество сверстников, вовлечение их в активную детскую жизнь.

Дети с ограниченными возможностями здоровья имеют свои психологические особенности. Наиболее значимыми мотивами для них являются:

- «потребности во внешних впечатлениях», которые реализуются при участии взрослого, его поддержке и одобрении, что способствует созданию климата эмоционального благополучия;

- познавательная потребность, выражающаяся в желании приобретать новые знания;

- потребность в общении, принимающая форму желания выполнять важную общественно значимую деятельность, имеющую значение не только для него самого, но и для окружающих взрослых.

У детей с ограниченными возможностями здоровья существуют следующие специфические особенности:

- неустойчивое внимание;

- фрагментарное, поверхностное восприятие, малый объем памяти;

- пониженная работоспособность;

- общее недоразвитие речи;

- нарушение эмоционально-волевой сферы.

Поэтому, при составлении учебного плана были предусмотрены возможности и потребности в коррекционной работе каждого обучающегося. Занятия в кружке обеспечивают возможность для исправления недостатков детей. Коррекционная направленность занятий – обязательное условие

процесса. Программа адаптирована для детей с ОВЗ с речевыми нарушениями, поэтому является **адаптированной**.

**Цель:** содействие развитию любознательности и формированию интереса обучающихся к изучению техники и технических наук через изготовление авиамоделей.

**Задачи программы:**

**Обучающие:**

- формирование интереса к изучению техники и технических наук;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание ответственного отношения к труду;
- развивать навыки конструирования и рационализаторства;
- развивать глазомер, быстроту реакции;
- развивать усердие, терпение в работе над моделью и освоении знаний;

**Развивающие:**

- развивать навыки конструирования и рационализаторства;- развивать глазомер, быстроту реакции;- развивать усердие, терпение в работе над моделью и освоении знаний;
- развивать волевые качества.

**Воспитательные:**

- воспитание у детей сообразительности, способности ориентироваться в любой обстановке;
- расширение границ динамического стереотипа, чему способствуют самые разнообразные модели в области авиамоделирования;
- создание благоприятных условий для творческой самореализации воспитанника;
- формировать у детей бережливость и аккуратность при работе с пиломатериалами и инструментами;
- воспитывать доброжелательность, трудолюбие уважение к чужому труду.

**Актуальность** программы заключается в том, что все поделочные материалы, применяемые в авиамоделировании, являются экологически чистыми и широко применяемыми в разных отраслях промышленности. Они легко обрабатываемые и безопасны для здоровья, что не мало важно в современном мире, особенно когда работают с ними дети.

**Новизна** и особенность программы по авиамоделированию состоит в том, что обучающиеся работают с современными материалами, сталкиваются с новыми технологиями работы. Предусматривается работа на станках и с различным инструментом. Так же в программе заложена возможность решения технологических задач различными методами, что помогает развитию творческого мышления у ребенка.

**Отличительная особенность** программы в том, что она позволяет обучать работе как новичка, так и ребят, у которых есть запас знаний и умений, приобретённых на занятиях в школе или быту. По этой программе могут заниматься обучающиеся как с более слабыми интеллектуальными и творческими умениями и навыками, так и с более сильными.

**Педагогическая целесообразность** данной программы заключается в социальной адаптации обучающихся, в их дальнейшей самостоятельной творческой деятельности.

В основе Программы лежат специально, целенаправленно созданные педагогические условия для развития ребёнка, для его поступательных позитивных изменений.

С применением в образовательном процессе приёмов формирования универсальных учебных действий, с применением элементов современных технологий на новый уровень выходит познавательный интерес обучающихся, продуктивный (делай сам) и креативный (выражение собственного «я», сотворчество обучающегося и педагога) уровень коммуникаций педагога и обучающегося в образовательном процессе, общий уровень обученности и образования в целом.

Занятия по Программе дают возможность детям максимально проявлять свою активность, изобретательность, развивают их эмоциональное восприятие, создают условия для развития личности, приобщают обучающихся к общечеловеческим ценностям, развивают мотивации личности к познанию и творчеству. Объединение призвано комплексно подходить к трудовому и нравственному воспитанию детей.

### **Организационно-методические основы программы.**

В процессе обучения используются следующие методы:

- наглядные;
- репродуктивные;
- практические;
- словесные.

Все четыре группы методов используются в обучении на протяжении всего дошкольного возраста, так же, как сосуществуют основные формы мышления. Каждая из выделенных групп методов предполагает включение приемов различного характера (наглядный показ образца, способа действия, вопрос, объяснение, игровые приемы, имитация голоса, движения и т. д.), в результате чего в каждом методе в различных сочетаниях используются все три формы мышления при ведущей, определяющей роли одной из них.

На учебных занятиях применяю различные приемы:

– «Веселые пятиминутки» ответы на вопросы в игровой форме перед учебным занятием с применением технических средств обучения.

– «Алгоритм действий» составление плана (алгоритма) для выполнения практической работы. На доске подготовлены и приклеены карточки с частями алгоритма, которые необходимо собрать в последовательную цепочку, таким образом, мы осуществляем планирование.

– «Контроль» особое внимание уделяется точности исполнения приемов работы, развитию произвольного внимания, усидчивости, аккуратности. Итогом данного этапа является качественное выполнение работы-копии.

### **Используемые методы и приемы:**

– позволяют развивать специальные умения и навыки, подготавливающие руку ребенка к физическому труду;

– дают возможность развития навыков авиамоделирования, создание новых моделей, теоретическое познание принципов и правил конструирования авиамоделей, что влияет на полноту восприятия окружающего мира;

- развивают способности управления различными видами авиамоделей;

– формируют эмоционально – положительное отношение к самому процессу создания авиамодели;

- развивают творческое и конструкторское мышление и способности;

– способствуют более эффективному развитию воображения, восприятия и, как следствие, познавательных способностей.

Программа ориентирует обучающихся на постановку более сложных задач.

**Возраст детей - 7 – 14 лет.**

Занятия проводятся в группах по 6 – 7 человек в специально оборудованном кабинете.

**Срок реализации программы - 2 года.**

Количество часов по годам обучения:

1 год обучения– 1 раз в неделю по 2 часа, 72 часа в год.

2 год обучения **группа 2 а – 2 б** - 2 раза в неделю по 2 часа – 144 часа в год;

2 год обучения **группа 2 в** – 3 раза в неделю по 2 часа – 216 часов в год.

**Форма обучения - очная.**

Предусматриваются как **теоретические**, так и **практические** занятия. Кроме этого с обучающимися проводятся экскурсии на производственные

предприятия. С целью экологического воспитания совместно с детьми совершается экскурсии в лес и Ровеньский лесхоз.

**Режим работы.** Учебная недельная нагрузка обучающихся составляет 2-6 часов в неделю. Для первого года обучения – 1 день занятий по 2 часа в день. Для второго года обучения 2 дня занятий по 2 часа в день – группы 2а и 2 б, Группа 2 в 6 часов в неделю– 3 дня занятий по 2 часа в день. Режим занятий в творческом объединении «Первым делом - самолеты» таков: 45 минут занятий, 10 минут перерыв, 45 минут занятий.

***Метапредметные результаты.***

Обучающиеся должны овладеть такими понятиями как: форма, контур, линия, сгиб, чертеж или схема. Владеть умениями самостоятельно наносить клей по контуру, вырезать из бумаги и потолочной плитки детали различных форм и склеивать их по схеме в единую часть модели. Развивать умения переноса чертежей на различные материалы и точное их вырезание различными инструментами. Владеть основами самоконтроля, самооценки, принятию решений.

*В конце первого года обучения обучающиеся должны знать:*

- правила техники безопасности;
- основные инструменты и материалы, используемые в работе;
- овладеть простейшими умениями и навыками, связанными с обработкой бумаги, дерева и потолочной плитки;
- умения работы с различными инструментами;
- научиться склеивать детали и создавать целостностные модели;
- правильно наносить клей на поверхность.
- умения вырезать детали из различных материалов;
- умения точного выполнения чертежа деталей.

***Предметные результаты.*** Обучающиеся должны уметь:

- создавать готовые авиамодели путем чертежа, вырезания и склеивания деталей;
- уметь переводить чертежи на различные материалы;
- размечать фигуру по шаблону;
- обрабатывать детали и всю модель целиком из картона, дерева и пенопласта
- точно вырезать детали из различных материалов;
- склеивать детали в отдельные части модели и склеивать в готовую модель по схеме.



## Учебный план

**1 год обучения, группа 1а – 1б - 1 в**

№	Разделы и темы	Количество часов			Форма аттестации, контроля
		Всего часов	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Основы безопасности труда в авиамодельном классе.	<b>2</b>	<b>2</b>	-	
2.	Бумажные летающие модели.	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	Опрос обучающихся
3.	Парашют.	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	Вопросы по теме
4.	Воздушный змей.	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	Вопросы по теме
5.	Воздушный шар.	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	Вопросы по теме
6.	Вертолёт и модели вертолётов.	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	Вопросы по теме
7.	Планер. Модели планеров.	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	Вопросы и задания по теме
8.	Самолет. Модели самолетов.	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>23</b>	Вопросы по теме
9.	Резиномоторные модели.	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	Вопросы по теме
10.	Организация и проведение соревнований.	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	Вопросы по теме
11.	Подведение итогов работы объединения за год.	<b>2</b>	<b>2</b>	-	Контрольные вопросы, выставка моделей, соревнования
<b>Итого</b>		<b>72</b>	<b>27</b>	<b>45</b>	

**Учебно-тематический план Программы**  
1 год обучения

№	Разделы и темы	Количество часов			Форма аттестации, контроля
		Всего часов	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Основы безопасности труда в авиамодельном классе.	2	2	-	Беседа - опрос
2.	Бумажные летающие модели.	2	1	1	Опрос обучающихся
3.	Парашют.	4	2	2	Вопросы по теме
4.	Воздушный змей.	2	1	1	Вопросы по теме
5.	Воздушный шар.	4	2	2	Вопросы по теме
6.	Вертолёт и модели вертолётов.	4	2	2	Вопросы по теме
7.	Планер. Модели планеров.	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	Вопросы и задания по теме
	1. Аэродинамика полета планеров и их конструкция.	2	1	1	Вопросы по теме
	2. Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.	2	1	1	Вопросы и задания по теме
	3. Изготовление шаблонов и стапелей.	2	1	1	Вопросы и задания по теме
	4. Сборка крыла, оперения и фюзеляжа.	4	1	3	Вопросы и задания по теме
	5. Оклейка крыла и оперения.	4	1	3	Вопросы и задания по теме

	6. Окончательная обработка и сборка модели.	2	1	1	Вопросы и задания по теме
8.	Самолет. Модели самолетов.	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>23</b>	Вопросы и задания по теме
	1. Аэродинамика полета самолета и его конструкция.	2	1	1	Вопросы по теме
	2. Обзор типов двигателей самолетов, краткое знакомство с их конструкцией.	2	1	1	Вопросы по теме
	3. Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.	4	1	3	Вопросы по теме
	4. Изготовление шаблонов и ступеней.	2	1	1	Вопросы по теме
	5. Сборка крыла, оперения и фюзеляжа.	8	1	7	Вопросы и задания по теме
	6. Изготовление винтомоторной группы.	6	1	5	Вопросы и задания по теме
	7. Оклейка крыла и оперения.	4	1	3	Вопросы и задания по теме
	8. Окончательная обработка и сборка модели.	2	-	2	Вопросы и задания по теме
9.	Резиномоторные модели.	2	1	1	Вопросы и задания по теме
10.	Организация и проведение соревнований.	4	1	3	Вопросы по теме
11.	Подведение итогов работы объединения за год.	2	2	-	Контрольные вопросы, выставка. Конкурс моделей.
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>27</b>	<b>45</b>	

## *Содержание учебного плана 1-го года обучения*

### **Раздел 1. ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ.**

*Теория.* Дать общее представление об истории развития авиации и ее применений, занятие начинается с рассказа о том, что еще в древности люди мечтали летать подобно птицам. Краткая история современной авиации.

### **Раздел 2. ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА.**

*Теория.* Познакомить обучающихся с правилами безопасной работы инструментом, на станках и пользования приборами.

*Практика.* Пробная работа с различными инструментами.

### **Раздел 3. БУМАЖНЫЕ ЛЕТАЮЩИЕ МОДЕЛИ**

*Теория.* Изучить основы полета моделей, их конструкцию и основные части, ознакомить школьников с основами полета моделей, рассказать о возникновении подъемной силы крыла и об основных элементах конструкции самолета и модели. Освоить способы регулировки модели.

*Практика.* Изготовить учебную модель самолета.

### **Раздел 4. ПАРАШЮТ.**

*Теория.* Познакомить обучающихся с назначением, принципом действия и устройством парашютов. Краткая история изобретения парашюта.

*Практика.* Изготовить парашют с плоским и объемным куполом

**Раздел 5. ВОЗДУШНЫЙ ЗМЕЙ.** *Теория.* Познакомить учащихся с одним из древнейших летательных аппаратов — воздушным змеем, историей его развития и применения. Кратко изложить теорию полета воздушного змея. Ознакомить с конструкцией простейшего плоского «Русского» змея, названием его элементов. *Практика.* Изготовить змеи различных конструкций.

### **Раздел 6. ВОЗДУШНЫЙ ШАР.**

*Теория.* Ознакомить учащихся с летательными аппаратами легче воздуха, принципом их полета, рассказать о истории развития воздухоплавания, объяснить устройство и основы полета воздушного шара, рассказать о привязных и управляемых аэростатах и применении летательных аппаратов легче воздуха. *Практика.* Изготовить тепловой воздушный шар.

### **Раздел 7. ВЕРТОЛЕТ. МОДЕЛИ ВЕРТОЛЕТОВ.**

*Теория.* Дать учащимся первоначальные сведения о работе воздушного винта, создании им силы тяги; ознакомить с историей их возникновения и

применения. *Практика.* Изготовить простейшую модель вертолета — «муху».

## **Раздел 8. ПЛАНЕР. МОДЕЛИ ПЛАНЕРОВ.**

**Тема 1.** Аэродинамика полета планеров и их конструкция.

*Теория.* Сформировать устойчивые навыки по моделированию авиационной техники, учащиеся должны глубже усвоить понятия о принципах полета и овладеть приемами изготовления, регулирования и запуска схематических моделей. Дать сведения по аэродинамике полета планеров и их конструкции.

*Практика.* Аэродинамика полета планеров, запуски планеров различных конструкций. Вычерчивание чертежей модели.

**Тема 2.** Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.

*Теория.* Научить переносить чертеж на материал

*Практика.* Вычерчивание чертежей по шаблонам.

**Тема 3.** Изготовление шаблонов и стапелей.

*Теория.* Дать сведения о шаблонах и стапелях.

*Практика.* Изготовить шаблоны и стапеля.

**Тема 4.** Сборка крыла, оперения и фюзеляжа.

*Теория.* Понятие оперения и фюзеляжа

*Практика.* Изготовление крыла, оперения и фюзеляжа.

**Тема 5.** Оклейка крыла и оперения.

*Теория.* Дать сведения об правильной оклейке крыла и оперения.

*Практика.* Оклеить крыло и оперение.

**Тема 6.** Окончательная обработка и сборка модели.

*Теория.* Беседа о сборке модели

*Практика.* Сборка модели.

## **Раздел 9. САМОЛЕТ. МОДЕЛИ САМОЛЕТОВ.**

**Тема 1.** Аэродинамика полета самолета и его конструкция.

*Теория.* Дать сведения по аэродинамике полета моделей самолета и их конструкции. Рассказать о типах двигателей моделей самолетов, с их демонстрацией. *Практика.* Аэродинамика полета моделей самолетов, запуски различных конструкций. Осмотр двигателей моделей самолета.

**Тема 2.** Обзор типов двигателей самолетов, краткое знакомство с их конструкцией.

*Теория.* Разновидности двигателей, ознакомление с устройством.

*Практика.* Разбор двигателя.

**Тема 3.** Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.

*Теория.* Ознакомление с видами моделей.

*Практика.* Перенос чертежей на материал.

**Тема 4.** Изготовление шаблонов и ступелей.

*Теория.* Ознакомление с правильным изготовлением ступелей.

*Практика.* Изготовить ступели.

**Тема 5.** Сборка крыла, оперения и фюзеляжа.

*Теория.* Ознакомление с правилами изготовления оперения.

*Практика.* Изготовление и установка оперения.

**Тема 6.** Изготовление винтомоторной группы.

*Теория.* Изучение винтомоторной группы и крепления.

*Практика.* Изготовить крепление под мотор.

**Тема 7.** Оклейка крыла и оперения.

*Теория.* Ознакомление с правилами оклейки оперения.

*Практика.* Оклеить оперение модели.

**Тема 8.** Окончательная обработка и сборка модели.

*Теория.* Правила установки и деталей и сборки модели.

*Практика.* Окончательная сборка и обработка модели.

## **Раздел 10. РЕЗИНОМОТОРНЫЕ ПРОСТЫЕ САМОЛЁТЫ.**

*Теория.* Дать учащимся понятие о резиномоторных моделях, ознакомить с устройством и назначением, материал об основах полета и простейшую методику расчета моделей. *Практика.* Каждый учащийся строит резиномоторную модель различного или похожего характера. Чертёж и сборка деталей. Обработка деталей и частей. Склеивание. Сборка резиномотора. Балансировка модели. Запуск.

## **Раздел 11. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ СОРЕВНОВАНИЙ.**

*Теория.* Рассказ о правилах проведения и условиях

*Практика.* Проведение соревнований по каждому классу моделей.

## **Раздел 12. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ РАБОТЫ ЗА ГОД.**

Подведение итогов работы объединения за год, отмечаются лучшие обучающиеся. Знакомство с планом работы на следующий учебный год.

## Календарный учебный график

*1 год обучения*

Начало учебного года: 01.09.2023г.

Окончание учебного года: 31.05.2024г.

Расчетная продолжительность учебного года: 38 недель (72 часа)

№ группы	Дни недели	Время проведения занятий
1 а	Среда	15.00-16.40
1 б	Четверг	15.00-16.40
1 в	Пятница	15.00-16.40

№	Название темы	Сроки начала и окончания тем	Кол-во часов в теме	Формы контроля
1.	Вводное занятие. Основы безопасности труда в авиамодельном классе.	1а – 06.09.2021 1б – 07.09.2021 1в – 08.09.2021	<b>2</b>	Устный опрос. Практическое задание. Устный опрос.
2.	Бумажные летающие модели.	1а – 13.09 1б – 14.09 1в – 15.09	<b>2</b>	Устный опрос.
3.	Парашют.	1а – 20.09 - 27.09 1б – 21.09 – 28.09 1в – 22.09 – 29.09	<b>4</b>	Устный опрос. Выставка творческих работ в классе.
4.	Воздушный змей.	1а – 04.10 1б – 05.10 1в – 06.10	<b>2</b>	Устный опрос. Выставка творческих работ в классе.
5.	Воздушный шар.	1а – 11.10 – 18.10 1б – 12.10 – 19.10 1в – 13.10 – 20.10	<b>4</b>	Устный опрос. Выставка творческих работ в классе.
6.	Вертолёт и модели вертолётов.	1а – 25.10 – 01.11 1б – 26.10 – 02.11 1в – 27.10 – 03.11	<b>4</b>	Устный опрос.
7.	Планер. Модели планеров.	1а – 08.11 – 27.12 1б – 09.11 – 28.12 1в – 10.11 – 29.12	<b>16</b>	Устный опрос. Выставка творческих работ в классе.
8.	Самолет. Модели самолетов.	1а – 10.01 – 17.04 1б – 11.01 – 18.04 1в – 12.01 – 19.04	<b>30</b>	Устный опрос. Выставка. Анализ выполненных работ.
9.	Резиномоторные модели.	1а – 24.04 1б – 25.04 1в – 26.04	<b>2</b>	Устный опрос. Коллективная работа, анализ
10.	Организация и проведение	1а – 08.05 – 15.05 1б – 16.05 – 23.05 1в – 17.05 – 24.01	<b>4</b>	Устный опрос. Коллективная работа, анализ



	соревнований.			
11.	Подведение итогов работы объединения за год.	1а – 22.05 1б – 30.05 1в – 31.05	<b>2</b>	Устный опрос. Коллективный анализ
Итого:			72	

**Календарно- тематический план**  
**по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе**  
**«Первым делом - самолеты»**  
**1 год обучения, группы 1а**  
**на 2023-2024 учебный год**

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	Сентябрь	06	15.00-16.40	Занятие СНЗ – сообщения новых знаний	2	1.Вводное занятие. Инструктаж по ТБ в здании, на рабочем месте. Основы безопасности труда в классе.	Учебный кабинет	Наблюдение . Беседа.
2.		13	15.00-16.40	Занятие СНЗ формирование умений и навыков	2	<b>2.Бумажные летающие модели.</b>	Учебный кабинет	
3.		20	15.00-16.40	Занятие творчества. Усвоения новых знаний.	2	<b>3. Парашют.</b>	Учебный кабинет	Рефлексия.
4.		27	15.00-16.40	Занятие творчества	2	3.1 Парашют.	Учебный кабинет	Устный опрос.
5.	Октябрь	04	15.00-16.40	Занятие творчества	2	<b>4. Воздушный змей.</b>	Учебный кабинет	Устный опрос.
6.		11	15.00-16.40	Занятие творчества	2	<b>5. Воздушный шар.</b>	Учебный кабинет	Устный опрос.
7.		18	15.00-16.40	Занятие творчества	2	5.1 Воздушный шар.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа. Опрос.
8.		25	15.00-16.40	Видео занятие	2	<b>6. Вертолёт и модели вертолётов.</b>	Учебный кабинет	Самостоятельная работа.
9.	Ноябрь	1	15.00-16.40	Занятие творчества. УНЗ.	2	6.1 Вертолёт и модели вертолётов.	Учебный кабинет	Беседа. Устный опрос.
10.		08	15.00-16.40	Занятие творчества	2	<b>7. Планер. Модели планеров.</b> <b>7.1Аэродинамика планеров их конструкция.</b>	Учебный кабинет	Рефлексия.
11.		15	15.00-16.40	Занятие СНЗ	2	7.2 Выбор прототипа, вычерчивание чертежей.	Учебный кабинет	Рефлексия.

12.		22	15.00-16.40	Занятие творчества	2	7.3 Изготовление шаблонов и стапелей.	Учебный кабинет	Рефлексия.
13.		29	15.00-16.40	Занятие творчества	2	7.4 Сборка крыла и оперения фюзеляжа.	Учебный кабинет	Устный опрос.
14.	Декабрь	06	15.00-16.40	Занятие творчества	2	7.4 Сборка крыла и оперения фюзеляжа.	Учебный кабинет	Устный опрос.
15.		13	15.00-16.40	Занятие творчества. Контрольное занятие	2	7.5 Оклейка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Устный опрос.
16.		20	15.00-16.40	Занятие творчества	2	7.5 Оклейка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Контрольная работа.
17.		27	15.00-16.40	Контрольное занятие.	2	7.6 Окончательная обработка и сборка модели.	Учебный кабинет	Устный опрос.
18.	Январь	10	15.00-16.40	Занятие усвоения новых знаний.	2	<b>8. Модели самолётов. Аэродинамика, их конструкция</b>	Учебный кабинет	Коллективный анализ работ. Выставка.
19.		17	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.1 Обзор типов двигателей самолетов, конструкция.	Учебный кабинет	Устный опрос.
20.		24	15.00-16.40	Занятие творчества. Усвоения новых знаний.	2	8.2 Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа.
21.		31	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.3 Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа.
22.	Февраль	07	15.00-16.40	УНЗ. Практическая работа.	2	8.4 Изготовление шаблонов и стапелей.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа.
23.		14	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.5 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа..	Учебный кабинет	Самостоятельная работа. Беседа.
24.		21	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.6 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа..	Учебный кабинет	Устный опрос.
25.		28	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.7 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа..	Учебный кабинет	Устный опрос.
26.	Март	06	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.8 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа..	Учебный кабинет	Устный опрос.

27.		13	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.9 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа..	Учебный кабинет	Устный опрос.
28.		20	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.10 Изготовление винтомоторной группы.	Учебный кабинет	Устный опрос.
29.		27	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.11 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа..	Учебный кабинет	Устный опрос. Самостоятельная работа.
30.	Апрель	03	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.12 Оклейка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа.
31.		10	15.00-16.40	Занятие СНЗ	2	8.13 Оклейка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа.
32.		17	15.00-16.40	Занятие творчества. Видео занятие	2	8.14 Окончательная обработка и сборка модели.	Учебный кабинет	Коллективный анализ работ. Устный опрос.
33.		24	15.00-16.40	Занятие творчества	2	<b>9.Резиномоторные модели.</b>	Учебный кабинет	Устный опрос. Выставка работ.
34.	Май	08	15.00-16.40	Занятие творчества	2	<b>10. Организация и проведение соревнований.</b>	Школьный стадион	Устный опрос.
35.		15	15.00-16.40	Занятие творчества	2	10.1 Организация и проведение соревнований.	Школьный стадион	Презентация творческих работ. Наблюдение
36.		22	15.00-16.40	Итоговое занятие за 2022 -2023 год	2	<b>11. Подведение итогов работы объединения за учебный год.</b>	Учебный кабинет	Презентация творческих работ. Наблюдение Коллективный опрос знаний.
<b>ИТОГО ЧАСОВ</b>					<b>72</b>			

**Календарно- тематический план**  
**по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе**  
**«Первым делом - самолеты»**  
**1 год обучения, группы 1б**  
**на 2023-2024 учебный год**

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	Сентябрь	07	15.00-16.40	Занятие СНЗ – сообщения новых знаний	2	<b>1.Вводное занятие. Инструктаж по ТБ в здании, на рабочем месте. Основы безопасности труда в классе.</b>	Учебный кабинет	Наблюдение. Беседа.
2.		14	15.00-16.40	Занятие СНЗ формирование умений и навыков	2	<b>2.Бумажные летающие модели.</b>	Учебный кабинет	
3.		21	15.00-16.40	Занятие творчества. Усвоения новых знаний.	2	<b>3. Парашют.</b>	Учебный кабинет	Рефлексия.
4.		28	15.00-16.40	Занятие творчества	2	3.1 Парашют.	Учебный кабинет	Устный опрос.
5.	Октябрь	05	15.00-16.40	Занятие творчества	2	<b>4. Воздушный змей.</b>	Учебный кабинет	Устный опрос.
6.		12	15.00-16.40	Занятие творчества	2	<b>5. Воздушный шар.</b>	Учебный кабинет	Устный опрос.
7.		19	15.00-16.40	Занятие творчества	2	5.1 Воздушный шар.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа. Опрос.
8.		26	15.00-16.40	Видео занятие	2	<b>6. Вертолёт и модели вертолётов.</b>	Учебный кабинет	Самостоятельная работа.
9.	Ноябрь	02	15.00-16.40	Занятие творчества. УНЗ.	2	6.1 Вертолёт и модели вертолётов.	Учебный кабинет	Беседа. Устный опрос.
10.		09	15.00-16.40	Занятие творчества	2	<b>7. Планер. Модели планеров. 7.1Аэродинамика планеров их конструкция.</b>	Учебный кабинет	Рефлексия.
11.		16	15.00-16.40	Занятие СНЗ	2	7.2 Выбор прототипа, вычерчивание чертежей.	Учебный кабинет	Рефлексия.
12.		23	15.00-16.40	Занятие	2	7.3 Изготовление	Учебный кабинет	Рефлексия.

				творчества		шаблонов и стапелей.	кабинет	
13.		30	15.00-16.40	Занятие творчества	2	7.4 Сборка крыла и оперения фюзеляжа.	Учебный кабинет	Устный опрос.
14.	Декабрь	07	15.00-16.40	Занятие творчества	2	7.4 Сборка крыла и оперения фюзеляжа.	Учебный кабинет	Устный опрос.
15.		14	15.00-16.40	Занятие творчества. Контрольное занятие	2	7.5 Оклейка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Устный опрос.
16.		21	15.00-16.40	Занятие творчества	2	7.5 Оклейка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Контрольная работа.
17.		28	15.00-16.40	Контрольное занятие.	2	7.6 Окончательная обработка и сборка модели. Итоговое занятие.	Учебный кабинет	Устный опрос.
18.	Январь	11	15.00-16.40	Занятие усвоения новых знаний.	2	<b>8. Модели самолетов.</b> <b>8.1 Аэродинамика, их конструкция.</b>	Учебный кабинет	Коллективный анализ работ. Выставка.
19.		18	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.2 Обзор типов двигателей самолетов, конструкция.	Учебный кабинет	Устный опрос.
20.		25	15.00-16.40	Занятие творчества. Усвоения новых знаний.	2	8.3 Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа.
21.	Февраль	01	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.3 Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа.
22.		08	15.00-16.40	УНЗ. Практическая работа.	2	8.4 Изготовление шаблонов и стапелей.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа.
23.		15	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.5 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа..	Учебный кабинет	Самостоятельная работа. Беседа.
24.		22	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.6 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа..	Учебный кабинет	Устный опрос.
25.		29	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.7 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа..	Учебный кабинет	Устный опрос.
26.	Март	14	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.8 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа..	Учебный кабинет	Устный опрос.

27.		21	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.9 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа..	Учебный кабинет	Устный опрос.
28.		28	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.10 Изготовление винтомоторной группы.	Учебный кабинет	Устный опрос.
29.	Апрель	04	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.11 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа..	Учебный кабинет	Устный опрос. Самостоятельная работа.
30.		11	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.12 Оклейка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа.
31.		18	15.00-16.40	Занятие СНЗ	2	8.13 Оклейка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа.
32.		25	15.00-16.40	Занятие творчества. Видео занятие	2	8.14 Окончательная обработка и сборка модели.	Учебный кабинет	Коллективный анализ работ. Устный опрос.
33.	Май	02	15.00-16.40	Занятие творчества	2	<b>9.Резиномоторные модели.</b>	Учебный кабинет	Устный опрос. Выставка работ.
34.		16	15.00-16.40	Занятие творчества	2	<b>10. Организация и проведение соревнований.</b>	Школьный стадион	Устный опрос.
35.		23	15.00-16.40	Занятие творчества	2	10.1 Организация и проведение соревнований.	Школьный стадион	Презентация творческих работ. Наблюдение.
36.		30	15.00-16.40	Итоговое занятие за 2022 -2023 год	2	<b>11. Подведение итогов работы объединения за учебный год.</b>	Учебный кабинет	Презентация творческих работ. Наблюдение. Колл - лективный опрос знаний.
<b>ИТОГО ЧАСОВ</b>					<b>72</b>			

**Календарно- тематический план**  
**по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе**  
**«Первым делом - самолеты»**  
**1 год обучения, группы 1в**  
**на 2023-2024 учебный год**

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	Сентябрь	01	15.00-16.40	Занятие СНЗ – сообщения новых знаний	2	<b>1.Вводное занятие. Инструктаж по ТБ в здании, на рабочем месте. Основы безопасности труда в классе.</b>	Учебный кабинет	Наблюдение. Беседа.
2.		08	15.00-16.40	Занятие СНЗ формирование умений и навыков	2	<b>2.Бумажные летающие модели.</b>	Учебный кабинет	
3.		15	15.00-16.40	Занятие творчества. Усвоения новых знаний.	2	<b>3. Парашют.</b>	Учебный кабинет	Рефлексия.
4.		22	15.00-16.40	Занятие творчества	2	3.1 Парашют.	Учебный кабинет	Устный опрос.
5.		29	15.00-16.40	Занятие творчества	2	<b>4. Воздушный змей.</b>	Учебный кабинет	Устный опрос.
6.	Октябрь	06	15.00-16.40	Занятие творчества	2	<b>5. Воздушный шар.</b>	Учебный кабинет	Устный опрос.
7.		13	15.00-16.40	Занятие творчества	2	5.1 Воздушный шар.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа. Опрос.
8.		20	15.00-16.40	Видео занятие	2	<b>6. Вертолёт и модели вертолётов.</b>	Учебный кабинет	Самостоятельная работа.
9.		27	15.00-16.40	Занятие творчества. УНЗ.	2	6.1 Вертолёт и модели вертолётов.	Учебный кабинет	Беседа. Устный опрос.
10.	Ноябрь	03	15.00-16.40	Занятие творчества	2	<b>7. Планер. Модели планеров. 7.1Аэродинамика планеров их конструкция.</b>	Учебный кабинет	Рефлексия.
11.		10	15.00-16.40	Занятие СНЗ	2	7.2 Выбор прототипа, вычерчивание	Учебный кабинет	Рефлексия.



						чертежей.		
12.		17	15.00-16.40	Занятие творчества	2	7.3 Изготовление шаблонов и стاپелей.	Учебный кабинет	Рефлексия.
13.		24	15.00-16.40	Занятие творчества	2	7.4 Сборка крыла и оперения фюзеляжа.	Учебный кабинет	Устный опрос.
14.	Декабрь	01	15.00-16.40	Занятие творчества	2	7.4 Сборка крыла и оперения фюзеляжа.	Учебный кабинет	Устный опрос.
15.		08	15.00-16.40	Занятие творчества. Контрольное занятие	2	7.5 Оклейка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Устный опрос.
16.		15	15.00-16.40	Занятие творчества	2	7.5 Оклейка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Контрольная работа.
17.		22	15.00-16.40	Контрольное занятие.	2	7.6 Окончательная обработка и сборка модели. Итоговое занятие за 1 полугодие	Учебный кабинет	Устный опрос.
18.		29	15.00-16.40	Занятие усвоения новых знаний.	2	<b>8. Модели самолетов.</b> <b>8.1 Аэродинамика, его конструкция.</b>	Учебный кабинет	Коллективный анализ работ. Выставка.
19.	Январь	12	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.2 Обзор типов двигателей самолетов, конструкция.	Учебный кабинет	Устный опрос.
20.		19	15.00-16.40	Занятие творчества. Усвоения новых знаний.	2	8.3 Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа.
21.		26	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.4 Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа.
22.	Февраль	02	15.00-16.40	УНЗ. Практическая работа.	2	8.5 Изготовление шаблонов и стاپелей.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа.
23.		09	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.6 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа..	Учебный кабинет	Самостоятельная работа. Беседа.
24.		16	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.7 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа..	Учебный кабинет	Устный опрос.
25.	Март	01	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.8 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа..	Учебный кабинет	Устный опрос.

26.		15	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.9 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа..	Учебный кабинет	Устный опрос.
27.		22	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.10 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа..	Учебный кабинет	Устный опрос.
28.		29	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.11 Изготовление винтомоторной группы.	Учебный кабинет	Устный опрос.
29.	Апрель	05	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.12 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа..	Учебный кабинет	Устный опрос. Самостоятельная работа.
30.		12	15.00-16.40	Занятие творчества	2	8.13 Оклейка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа.
31.		19	15.00-16.40	Занятие СНЗ	2	8.14 Оклейка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа.
32.		26	15.00-16.40	Занятие творчества. Видео занятие	2	8.15 Окончательная обработка и сборка модели.	Учебный кабинет	Коллективный анализ работ. Устный опрос.
33.	Май	03	15.00-16.40	Занятие творчества	2	<b>9.Резиномоторные модели.</b>	Учебный кабинет	Устный опрос. Выставка работ.
34.		17	15.00-16.40	Занятие творчества	2	<b>10. Организация и проведение соревнований.</b>	Школьный стадион	Устный опрос.
35.		24	15.00-16.40	Занятие творчества	2	10.1 Организация и проведение соревнований.	Школьный стадион	Презентация творческих работ. Наблюдение.
36.		31	15.00-16.40	Занятие творчества	2	<b>11. Подведение итогов работы объединения за учебный год.</b>	Учебный кабинет	Презентация творческих работ. Наблюдение. Коллективный опрос знаний.
<b>ИТОГО ЧАСОВ</b>					<b>72</b>			

## Учебный план

### 2 год обучения, группа 2а – 2б

№ п/п	Разделы и темы	Количество часов			Форма аттестации, контроля
		Всего часов	Теория	Практи ка	
1.	Авиамоделизм в России.	2	2	-	Вопросы по теме
2.	Категории и классы авиационных моделей.	2	2	-	Опрос обучающихся
3.	Аэродинамика и классификация спортивных моделей.	2	2	-	Вопросы по теме
4.	Модели планера А-1.	32	8	24	Вопросы по теме
5.	Модель на резиномоторе.	30	8	22	Вопросы по теме
6.	Радиоуправляемые модели самолетов.	50	12	38	Вопросы по теме
7.	Авиамодельные двигатели, знакомство с конструкцией двигателя МК-17.	12	4	8	Вопросы и задания по теме
8.	Воздушные винты.	8	2	6	Вопросы по теме
9.	Организация и проведение соревнований по программе 2-го года обучения.	4	1	3	Вопросы по теме
10.	Подведение итогов работы объединения за год.	2	2	-	Контрольные вопросы, выставка моделей, соревнования
<b>Итого</b>		<b>144</b>	<b>43</b>	<b>101</b>	

## Учебно-тематический план Программы

*2 год обучения, группы 2а – 2б*

№ п/п	Название темы	Количество часов			Форма аттестации, контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Авиамоделизм в России.	<b>2</b>	<b>2</b>	-	вопросы по теме
2.	Категории и классы авиационных моделей.	<b>2</b>	<b>2</b>	-	вопросы по теме
3.	Аэродинамика и классификация спортивных моделей.	<b>2</b>	<b>2</b>	-	Вопросы и задания по теме
4.	Модели планера А-1.	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	Вопросы и задания по теме
	4.1 Аэродинамика полета планера и его конструкция.	4	2	2	Вопросы и задания по теме
	4.2 Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.	6	1	5	Вопросы и задания по теме
	4.3 Изготовление шаблонов и стапелей.	6	1	5	Вопросы и задания по теме
	4.4 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа.	8	2	6	Вопросы и задания по теме
	4.5 Оклейка крыла и оперения.	6	1	5	Вопросы и задания по теме
	4.6 Окончательная обработка и сборка модели.	2	1	1	Вопросы и задания по теме

5.	Модель на резиномоторе.	<b>30</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	Опрос и задания по теме
	5.1 Аэродинамика полета самолета и его конструкция.	2	1	1	Вопросы и задания по теме
	5.2 Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.	6	1	5	Вопросы и задания по теме
	5.3 Изготовление шаблонов и ступеней.	4	1	3	Вопросы и задания по теме
	5.4 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа.	6	1	5	Вопросы и задания по теме
	5.5 Изготовление винтомоторной группы.	6	1	5	Вопросы и задания по теме
	5.6 Оклеивание крыла и оперения.	4	2	2	Вопросы и задания по теме
	5.7 Окончательная обработка и сборка модели.	2	1	1	Вопросы и задания по теме
6.	Радиоуправляемые модели самолетов.	<b>50</b>	<b>12</b>	<b>38</b>	Вопросы и задания по теме
	6.1 Аэродинамика полета радиоуправляемого самолета и его конструкция.	4	2	2	Вопросы и задания по теме
	6.2 Обзор типов двигателей радиоуправляемых самолетов, знакомство с радиоаппаратурой, принципами работы.	4	2	2	Вопросы и задания по теме

	6.3 Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.	6	2	4	Вопросы и задания по теме
	6.4 Изготовление шаблонов и ступеней.	6	1	5	Вопросы и задания по теме
	6.5 Сборка крыла и оперения.	6	1	5	Вопросы и задания по теме
	6.6 Изготовление фюзеляжа.	6	1	5	Вопросы и задания по теме
	6.7 Оклеивание крыла и оперения.	4	1	3	Вопросы и задания по теме
	6.8 Установка радиоуправления.	14	2	12	Вопросы и задания по теме
7.	Авиамодельные двигатели, знакомство с конструкцией двигателя МК-17.	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	Вопросы и задания по теме
8.	Воздушные винты.	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	Опрос обучающихся
9.	Организация и проведение соревнований по программе 2-го года обучения.	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	Соревнования, выставка, выявление лучших работ, задания и вопросы по темам 2 го года обучения.
10.	Подведение итогов работы объединения за год.	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	Тесты, вопросы и задания по теме.
<b>Итого:</b>		<b>144</b>	<b>43</b>	<b>101</b>	

**Учебный план**  
**2 год обучения, группа 2 в.**

№ п/п	Название темы	Количество часов			Форма аттестации, контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Авиамоделизм в России.	<b>2</b>	<b>2</b>	-	вопросы по теме
2.	Категории и классы авиационных моделей.	<b>4</b>	<b>4</b>	-	вопросы по теме
3.	Аэродинамика и классификация спортивных моделей.	<b>2</b>	<b>2</b>	-	Вопросы и задания по теме
4.	Модели планера А-1.	<b>50</b>	<b>16</b>	<b>34</b>	Вопросы и задания по теме
5.	Модель на резиномоторе.	<b>50</b>	<b>12</b>	<b>38</b>	Опрос и задания по теме
6.	Радиоуправляемые модели самолетов.	<b>80</b>	<b>16</b>	<b>64</b>	Вопросы и задания по теме
7.	Авиамодельные двигатели, знакомство с конструкцией двигателя МК-17.	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	Вопросы и задания по теме
8.	Воздушные винты.	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	Опрос обучающихся
9.	Организация и проведение соревнований по программе 2-го года обучения.	<b>14</b>	-	<b>14</b>	Соревнования, выставка, выявление лучших работ, задания и вопросы по темам 2 го года обучения.
10.	Подведение итогов работы объединения за год.	<b>2</b>	<b>2</b>	-	Тесты, вопросы и задания по теме.
<b>Итого:</b>		<b>216</b>	<b>58</b>	<b>158</b>	

**Учебно-тематический план Программы**  
2 год обучения, группы 2в

№ п/п	Название темы	Количество часов			Форма аттестации, контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Авиамоделизм в России.	<b>2</b>	<b>2</b>	-	вопросы по теме
2.	Категории и классы авиационных моделей.	<b>4</b>	<b>4</b>	-	вопросы по теме
3.	Аэродинамика и классификация спортивных моделей.	<b>2</b>	<b>2</b>	-	Вопросы и задания по теме
4.	Модели планера А-1.	<b>50</b>	<b>16</b>	<b>34</b>	Вопросы и задания по теме
	4.1 Аэродинамика полета планера и его конструкция.	4	4	-	Вопросы и задания по теме
	4.2 Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.	10	2	8	Вопросы и задания по теме
	4.3 Изготовление шаблонов и ступеней.	10	2	8	Вопросы и задания по теме
	4.4 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа.	12	4	8	Вопросы и задания по теме
	4.5 Оклеивка крыла и оперения.	8	2	6	Вопросы и задания по теме
	4.6 Окончательная обработка и сборка модели.	6	2	4	Вопросы и задания по теме
5.	Модель на резиномоторе.	<b>50</b>	<b>12</b>	<b>38</b>	Опрос и задания по теме
	5.1 Аэродинамика полета самолета и его конструкция.	2	2	-	Вопросы и задания по теме
	5.2 Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.	10	2	8	Вопросы и задания по теме
	5.3 Изготовление шаблонов и	10	2	8	Вопросы и



	стапелей.				задания по теме
	5.4 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа.	12	2	10	Вопросы и задания по теме
	5.5 Изготовление винтомоторной группы.	8	2	6	Вопросы и задания по теме
	5.6 Оклейка крыла и оперения.	6	2	4	Вопросы и задания по теме
	5.7 Окончательная обработка и сборка модели.	2	-	2	Вопросы и задания по теме
<b>6.</b>	<b>Радиоуправляемые модели самолетов.</b>	<b>80</b>	<b>16</b>	<b>64</b>	Вопросы и задания по теме
	6.1 Аэродинамика полета радиоуправляемого самолета и его конструкция.	2	2	-	Вопросы и задания по теме
	6.2 Обзор типов двигателей радиоуправляемых самолетов, знакомство с радиоаппаратурой и принципами работы.	10	2	8	Вопросы и задания по теме
	6.3 Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.	14	2	12	Вопросы и задания по теме
	6.4 Изготовление шаблонов и стапелей.	14	2	12	Вопросы и задания по теме
	6.5 Сборка крыла и оперения.	18	4	14	Вопросы и задания по теме
	6.6 Изготовление фюзеляжа.	10	2	8	Вопросы и задания по теме
	6.7 Оклейка крыла и оперения.	6	-	6	Вопросы и задания по теме
	6.8 Установка радиоуправления.	6	2	4	Вопросы и задания по теме
<b>7.</b>	<b>Авиамодельные двигатели, знакомство с конструкцией</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	Вопросы и задания

	двигателя МК-17.				по теме
8.	Воздушные винты.	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	Опрос обучающихся
9.	Организация и проведение соревнований по программе 2-го года обучения.	<b>14</b>	-	<b>14</b>	Соревнования, выставка, выявление лучших работ, задания и вопросы по темам 2 го года обучения.
10.	Подведение итогов работы объединения за год.	<b>2</b>	<b>2</b>	-	Тесты, вопросы и задания по теме.
<b>Итого:</b>		<b>216</b>	<b>58</b>	<b>158</b>	

## Содержание учебного плана 2-го года обучения.

### ТЕМА 1. ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ. АВИАМОДЕЛИЗМ В РОССИИ

#### *Теория*

Ознакомить учащихся с историей развития авиамоделизма в нашей стране, достижениями советских спортсменов-авиамodelистов. Дать определение летающей модели, авиамоделизма в целом. Дать перечень моделей, которые учащиеся будут строить в этом году. Рассказать учащимся о спортивных достижениях российских спортсменов авиамodelистов.

### ТЕМА 2. КАТЕГОРИИ И КЛАССЫ АВИАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ

#### *Теория:*

Ознакомить учащихся с категориями и классами авиационных летающих моделей. Основным документом, регламентирующим постройку авиационных летающих моделей, являются «Правила проведения соревнований по авиамodelьному спорту в России». В основе этих Правил — положения кодекса ФАИ: технические требования к моделям и правила соревнований по ним. В настоящее время в нашей стране существуют следующие категории авиационных моделей:

Свободнолетающие (F1);

Кордовые (F2);

Радиоуправляемые (F3);

Модели-копии (F4);

Модели не чемпионатных классов.

### ТЕМА 3. АЭРОДИНАМИКА И ЛЕТАЮЩИЕ МОДЕЛИ.

#### *Теория:*

Расширить знания учащихся по аэродинамике. Его определение, разновидности. Теоретическая аэродинамика основывается на теоретической механике и изучает движение воздуха и воздушные силы путем математического анализа изучает движение воздуха и воздействие воздушной среды на движущиеся в ней твердые тела различной формы путем постановки специальных опытов в аэродинамических трубах или же путем исследования изучаемых объектов непосредственно в полете. Различают аэродинамику малых скоростей, больших скоростей (газодинамику) и сверхзвуковых скоростей (гиперзвуковую).

### ТЕМА 4. МОДЕЛЬ ПЛАНЕРА А-1.

**Тема 1.** Аэродинамика полета планера и его конструкция.

#### *Теория:*

Дать сведения по аэродинамике полета планеров и их конструкции.

Дать сведения по более удачному выбору прототипа, объяснить способы вычерчивания чертежей.

**Тема 2.** Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.

#### *Теория:*

Рассказ о правильном переносе чертежа и выборе материала.

*Практика:*

Вычертить чертежи.

**Тема 3.**Изготовление шаблонов и стапелей.

*Теория:*

Ознакомить учащихся с более простым способом изготовления шаблонов и стапелей.

*Практика:*

Изготовить шаблоны и стапели.

**Тема 4.** Сборка крыла, оперения и фюзеляжа.

*Теория:*

Рассказать правила сборки крыльев на стапеле. Рассказать правила сборки оперения и фюзеляжа.

*Практика:* Изготовление крыльев и стапелей.

**Тема 5.**Оклейка крыла и оперения.

*Теория:*

Дать сведения по технологии оклейки крыла и оперения синтетической пленкой.

Объяснить способы обработки синтетической пленки и как правильно производить сборку и регулировку модели планера.

*Практика:*

Вычерчивание чертежей.

Заготовка материала.

Изготовление шаблонов по начерченным чертежам.

Изготовление стапелей по начерченным чертежам.

Сборка крыла с применением изготовленных стапелей.

**Тема 6.** Окончательная обработка и сборка модели.

*Теория:*

Объяснение правильной сборки деталей и модели в целом.

*Практика.*

Оклейка оперения синтетической пленкой.

Окончательная обработка и сборка моделей.

## **ТЕМА 5. МОДЕЛЬ НА РЕЗИНОМОТОРЕ**

**Тема 1.** Аэродинамика полета самолета и его конструкция.

*Теория:*

Дать сведения по аэродинамике полета моделей самолета и их конструкции.

**Тема 2.** Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.

*Теория:*

Дать сведения по более удачному выбору прототипа, объяснить способы вычерчивания чертежей.

*Практика:*

Изготовить чертежи модели

**Тема 3.**Изготовление шаблонов и стапелей.

*Теория:*

Ознакомить учащихся с более простым способом изготовления шаблонов и стапелей.

*Практика:*

Изготовить шаблоны и стапели.

**Тема 4.** Сборка крыла, оперения и фюзеляжа.

*Теория:*

Рассказать правила сборки крыльев на стапеле. Рассказать правила сборки оперения и фюзеляжа.

*Практика:*

Сборка крыла и его частей. Сборка фюзеляжа.

**Тема 5.**Изготовление винтомоторной группы.

*Теория:*

Дать сведения о работе воздушного винта, создании им силы тяги.

*Практика:*

Изготовить винтомоторную группу.

**Тема 6.** Оклеивка крыла и оперения.

*Теория:*

Объяснить способы оклейки и обработки синтетической пленки.

*Практика:*

Оклеить крылья и фюзеляж.

**Тема 7.**Окончательная обработка и сборка модели.

*Теория:*

Объяснение правильной сборки частей и модели в целом.

Способы сборки и регулирования модели планера.

*Практика:*

Полная сборка модели. Обработка до готового состояния.

## **ТЕМА 6. РАДИОУПРАВЛЯЕМЫЕ МОДЕЛИ САМОЛЁТОВ.**

**Тема 1.** Аэродинамика полета радиоуправляемого самолета и его конструкция.

*Теория:*

Дать сведения по аэродинамике полета радиоуправляемого самолета и их конструкции. Ознакомить с типами радиоаппаратуры, её совместимостью и принципами работы радиоаппаратуры и деталей.

*Практика:*

Сборка радиоаппаратуры по схеме на столе.

**Тема 2.**Обзор типов двигателей радиоуправляемых самолетов, знакомство с радиоаппаратурой и принципами работы.

*Теория:*

Обзор типов двигателей радиоуправляемых самолетов, знакомство с их конструкцией.

*Практика:*

Разбор авиадвигателя. Ознакомление с узлами и деталями.

**Тема 3.**Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.

*Теория:*

Дать сведения по более удачному выбору прототипа, объяснить способы вычерчивания чертежей.

*Практика:*

Вычерчивание крыла, оперения и фюзеляжа. Заготовка материала.

**Тема4.**Изготовление шаблонов и стапелей.

*Теория:*

Ознакомить учащихся с более простым способом изготовления шаблонов и стапелей.

*Практика:*

Изготовить шаблоны и стапели.

**Тема 5.** Сборка крыла и оперения.

*Теория:*

Рассказать правила сборки крыльев на стапеле. Рассказать правила сборки оперения.

*Практика:*

Изготовить крыло и оперение.

**Тема 6.** Изготовление фюзеляжа.

*Теория:*

Объяснить технологию сборки фюзеляжа.

Дать сведения о работе воздушного винта, создании им силы тяги.

*Практика:*

Изготовить и собрать фюзеляж.

**Тема 7.** Оклейка крыла и оперения.

*Теория:*

Объяснить способы оклейки и обработки синтетической пленки и способы сборки и регулирования модели планера.

*Практика:*

Оклеить крыло и оперение.

**Тема 8.** Установка радиоуправления.

*Теория:*

Рассказать о принципах установки радиоаппаратуры на самолет, правильном расположении оборудования, частей радиоуправления.

*Практика:*

Установить на модель радиоаппаратуру и настроить её.

## **ТЕМА 7. АВИАМОДЕЛЬНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, ЗНАКОМСТВО С КОНСТРУКЦИЕЙ ДВИГАТЕЛЯ МК-17**

*Теория:*

Ознакомить учащихся с принципом работы авиамодельных двигателей и привить навыки грамотной их эксплуатации. Обзор конструкций двигателей. Изучение принципа работы двухтактного дизельного двигателя МК-17. Техника безопасности при обращении с топливными смесями. Техника безопасности при запуске и регулировке двигателя.

*Практика:*

Практическая разборка знакомство с узлами и деталями двигателя МК-17. Сборка двигателя. Составление топливной смеси для двигателя МК-17. Установка двигателя на стенд или модель, тренировочные запуски.

## **ТЕМА 8. ВОЗДУШНЫЕ ВИНТЫ**

*Теория:*

Дать сведения по аэродинамике воздушного винта. Дать понятие о диаметре и шаге винта и его балансировке.

*Практика:*

Рассчитать и изготовить воздушный винт по заранее заготовленным шаблонам.

## **ТЕМА №9. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ СОРЕВНОВАНИЙ ПО ПРОГРАММЕ ВТОРОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ.**

*Теория:*

Разъяснение и изучение правил и этапов соревнований. Изучение правил по каждой модели в отдельности.

*Практика:*

Организовать и провести внутри кружковые соревнования по планеру А-1.

Организовать и провести внутри кружковые соревнования по модели самолета с резиномотором.

Организовать и провести внутри кружковые соревнования по кордовым и учебно-тренировочным моделям самолета.

После соревнований производится отбор кандидатов на городские и областные соревнования.

## **ТЕМА №10. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ РАБОТЫ ОБЪЕДИНЕНИЯ ЗА ГОД**

*Теория:*

Подводятся итоги работы объединения за год отмечаются лучшие спортсмены присваиваются разряды согласно достигнутым результатам. Знакомим учащихся с планами работы объединения на следующий учебный год.

## Календарный учебный график

2 год обучения, группы 2 а – 2 б.

Начало учебного года: 01.09.2023г.

Окончание учебного года: 31.05.2024г.

Расчетная продолжительность учебного года: 38 недель (144 часа)

№ группы	Дни недели	Время проведения занятий	Дни недели	Время проведения занятий
2а 2б	Понедельник Понедельник	15.00 – 16.40 16.50 – 18.30	Вторник Вторник	15.00 – 16.40 16.50 – 18.30

№	Название темы	Сроки начала и окончания тем	Кол-во часов в теме	Формы контроля
1.	Авиамоделизм в России.	2а - 04.09.2021 2б – 04.09.2021	2	Устный опрос. Практическое задание.
2.	Категории и классы авиационных моделей.	2а – 05.09.2021 2б – 05.09.2021	2	Устный опрос.
3.	Аэродинамика и классификация спортивных моделей.	2а – 11.09 2б – 11.09	2	Устный опрос.
4.	Модели планера А-1.	2а – 12.09 - 07.11 2б – 12.09 – 07.11	32	Устный опрос. Выставка творческих работ в классе.
5.	Модель на резиномоторе.	2а – 13.11 - 09.01 2б – 13.11 – 09.01	30	Устный опрос. Выставка творческих работ в классе.
6.	Радиоуправляемые модели самолетов.	2а – 15.01 – 08.04 2б – 15.12 – 08.04	50	Устный опрос. Выставка творческих работ в классе.
7.	Авиамодельные двигатели, знакомство с конструкцией двигателя МК-17.	2а – 09.04 – 06.05 2б – 09.04 – 06.05	12	Устный опрос.
8.	Воздушные винты.	2а – 07.05 – 20.05 2б – 07.05 – 20.05	8	Устный опрос. Выставка творческих работ в классе.
9.	Организация и проведение соревнований по программе 2-го года обучения.	2а – 21.05 – 27.05 2б – 21.05 – 27.05	4	Устный опрос. Выставка. Анализ выполненных работ.
10.	Подведение итогов работы объединения за год.	2а – 28.05 2б – 28.05	2	Устный опрос. Коллективная работа, анализ
<b>Итого:</b>			<b>144</b>	



## Календарный учебный график

2 год обучения, группы 2 в

Начало учебного года: 01.09.2023г.

Окончание учебного года: 31.05.2024г.

Расчетная продолжительность учебного года: 38 недель (216 часов)

№ группы	Дни недели	Время проведения занятий	Дни недели	Время проведения занятий
2в	Среда Четверг	16.50 – 18.30 16.50 – 18.30	Пятница	16.50 – 18.30

№	Название темы	Сроки начала и окончания тем	Кол-во часов в теме	Формы контроля
1.	Авиамоделизм в России.	06.09	2	Устный опрос. Практическое задание.
2.	Категории и классы авиационных моделей.	7.09 - 8.09	4	Устный опрос.
3.	Аэродинамика и классификация спортивных моделей.	13.09	2	Устный опрос.
4.	Модели планера А-1.	14.09 – 10.11	50	Устный опрос. Выставка творческих работ в классе.
5.	Модель на резиномоторе.	15.11 – 12.01	50	Устный опрос. Выставка творческих работ в классе.
6.	Радиоуправляемые модели самолетов.	17.01 – 18.04	80	Устный опрос. Выставка творческих работ в классе.
7.	Авиамодельные двигатели, знакомство с конструкцией двигателя МК-17.	19.04 – 25.04	6	Устный опрос.
8.	Воздушные винты.	26.04 – 03.05	6	Устный опрос. Выставка творческих работ в классе.
9.	Организация и проведение соревнований по программе 2-го года обучения.	08.05 – 24.05	14	Устный опрос. Выставка. Анализ выполненных работ.
10.	Подведение итогов работы объединения за год.	29.05	2	Устный опрос. Коллективная работа, анализ
<b>Итого:</b>			<b>216</b>	

**Календарно- тематический план**  
**по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе**  
**«Первым делом - самолеты»**  
**2 год обучения группы 2а – 2б**  
**на 2023-2024 учебный год**

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь	04	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие СНЗ – сообщения новых знаний	2	<b>1.Авиамоделизм в России.</b>	Учебный кабинет	Беседа, опрос.
2		05	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие СНЗ	2	<b>2.Категории и классы авиационных моделей.</b>	Учебный кабинет	Беседа, опрос.
3		11	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие СНЗ формирование умений и навыков.	2	<b>3. Аэродинамика и классификация спортивных моделей</b>	Учебный кабинет	Беседа, опрос.
4		12	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	<b>4.Модели планера А-1.Аэродинамика полета планера и его конструкция.</b>	Учебный кабинет	Беседа, опрос.
5		18	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	4.1Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.	Учебный кабинет	Опрос. Самостоятельная работа
6		19	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	4.2 Изготовление шаблонов и стاپелей.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
7		25	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	4.3Изготовление шаблонов и стاپелей.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
8		26	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	4.4Изготовление шаблонов и стاپелей.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
9	Октябрь	02	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	4.5 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
10		03	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	4.6 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
11		09	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	4.7 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
12		10	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	4.8 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
13		16	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	4.9 Оклеивка крыла и	Учебный кабинет	Самостоятельная работа

						оперения.	кабинет	
14		17	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие обобщения и систематизаци я З и У	2	4.10 Оклейка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Коллектив- ный анализ работ
15		23	15.00- 16.40 16.50-18.30	Видеозанятие	2	4.11 Оклейка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Беседа
16		24	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие- творчества	2	.4.12 Оклейка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Рефлексия
17		30	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие- творчества	2	4.13 Оклейка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Рефлексия
18		31	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие- творчества	2	4.14 Окончательная обработка и сборка модели.	Учебный кабинет	Рефлексия
19	Ноябрь	07	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие- творчества	2	4.15 Окончательная обработка и сборка модели.	Учебный кабинет	Выставка моделей в классе, анализ.
20		13	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие- творчества	2	<b>5. Модель на резиномоторе. Аэродинамика полета самолета и его конструкция.</b>	Учебный кабинет	Рефлексия
21		14	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие СНЗ	2	5.1 Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.	Учебный кабинет	Рефлексия
22		20	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие СНЗ	2	5.2 Изготовление шаблонов и стاپелей.	Учебный кабинет	Опрос
23		21	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие- творчества	2	5.3 Изготовление шаблонов и стاپелей.	Учебный кабинет	Опрос
24		27	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие- творчества	2	5.4 Изготовление шаблонов и стاپелей.	Учебный кабинет	Опрос
25		28	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие СНЗ	2	.5.5 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа.	Учебный кабинет	Опрос
26	Декабрь	04	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие СНЗ	2	5.6 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа.	Учебный кабинет	Опрос
27		05	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие- творчества	2	5.7 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа.	Учебный кабинет	Опрос
28		11	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие- творчества	2	5.8 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа.	Учебный кабинет	Опрос
29		12	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие- творчества	2	5.9 Изготовление винтомоторной группы.	Учебный кабинет	Опрос
30		18	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие- творчества	2	5.10 Изготовление винтомоторной группы.	Учебный кабинет	Опрос

31		19	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие формирования умений, навыков.	2	5.11 Оклеивка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Опрос
32		25	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	5.12 Окончательная обработка и сборка модели.	Учебный кабинет	Коллективный анализ работ
33		26	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	5.13 Итоговое занятие за 1 е полугодие. Сборка модели.	Учебный кабинет	Опрос
34	Январь	09	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	5.14 Окончательная обработка и сборка модели.	Учебный кабинет	Выставка моделей в классе, анализ.
35		15	15.00- 16.40 16.50-18.30	Контрольное занятие	2	<b>6.Радиоуправляемые модели самолетов. Аэродинамика полета радиоуправляемого самолета и его конструкция.</b>	Учебный кабинет	Опрос
36		16	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.1 Обзор типов двигателей радиоуправляемых самолетов, знакомство с радиоаппаратурой, её совместимостью и принципами работы	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
37		22	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества.	2	6.2 Обзор типов двигателей радиоуправляемых самолетов, радиоаппаратура, её совместимостью и принципами работы	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
38		23	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.3 Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
39		29	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.4 Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
40		30	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.5 Изготовление шаблонов и стاپелей.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
41	Февраль	05	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.6 Изготовление шаблонов и стاپелей.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
42		06	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.7 Изготовление шаблонов и стاپелей.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
43		12	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие СНЗ Занятие ФУиН	2	6.8 Изготовление шаблонов и стاپелей.	Учебный кабинет	Коллективный анализ
44		13	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.9 Сборка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Беседа. Самостоятельная работа
45		19	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.10 Сборка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Опрос

46		20	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.11 Сборка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Опрос
47		26	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.12 Сборка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Опрос
48		27	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.13 Сборка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Опрос
49	Март	04	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.14 Сборка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Опрос.Самостоятельная работа
50		05	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.15 Изготовление фюзеляжа.	Учебный кабинет	Опрос
51		11	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.16 Изготовление фюзеляжа.	Учебный кабинет	Опрос.Самостоятельная работа
52		12	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие СНЗ Занятие ФУиН	2	6.17 Оклейка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
53		18	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.18 Оклейка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Наблюдение
54		19	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.19 Оклейка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
55		25	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.20 Оклейка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
56		26	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.21 Установка радиоуправления.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
57	Апрель	01	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.22 Установка радиоуправления.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
58		02	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.23 Установка радиоуправления.		Самостоятельная работа
59		08	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.24 Установка радиоуправления.	Учебный кабинет	Выставка моделей в классе, анализ.
60		09	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие СНЗ	2	<b>7. Авиамодельные двигатели, знакомство с конструкцией двигателя МК-17.</b>	Учебный кабинет	Беседа
61		15	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие творчества	2	7.1 Авиамодельные двигатели, знакомство с конструкцией двигателя МК-17.	Учебный кабинет	Беседа
62		16	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	7.2 Авиамодельные двигатели, знакомство с конструкцией двигателя МК-17.	Учебный кабинет	Опрос
63		22	15.00- 16.40	Занятие-	2	7.3 Авиамодельные двигатели, знакомство с	Учебный кабинет	Опрос

			16.50-18.30	творчества		конструкцией двигателя МК-17.	кабинет	
64		23	15.00- 16.40 16.50-18.30	Видеозанятие	2	7.4 Авиамодельные двигатели, знакомство с конструкцией двигателя МК-17.	Учебный кабинет	Опрос
65	Май	06	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	7.5 Авиамодельные двигатели, знакомство с конструкцией двигателя МК-17.	Учебный кабинет	Опрос
66		07	15.00- 16.40 16.50-18.30	Занятие-творчества	2	8. Воздушные винты. Характеристики и маркировка, шаг, тяга.	Учебный кабинет	Опрос
67		13	15.00- 16.40 16.50-18.30	КЗ	2	<b>8.1 Воздушные винты. Характеристики и маркировка, шаг, тяга.</b>	Учебный кабинет	Опрос.
68		14	15.00- 16.40 16.50-18.30	КЗ	2	8.2 Воздушные винты.	8. Воздушные винты.	Наблюдение
69		20	15.00- 16.40 16.50-18.30	КЗ	2	8.3 Воздушные винты. Характеристики и маркировка, шаг, тяга.	Учебный кабинет	Опрос
70		21	15.00- 16.40 16.50-18.30	КЗ	2	<b>9. Организация и проведение соревнований по программе 2-го года обучения.</b>	Учебный кабинет	Коллективный опрос знаний по правилам соревнований
71		27	15.00- 16.40 16.50-18.30	КЗ	2	9.1 Организация и проведение соревнований по программе 2-го года обучения.	Учебный кабинет	Коллективный опрос знаний по правилам соревнований
72		28	15.00- 16.40 16.50-18.30	Контрольное занятие	2	<b>10. Итоговое занятие за учебный год.</b>	Учебный кабинет	Коллективный опрос знаний по программе 2 года обучения.
<b>Итого часов:</b>					<b>144</b>			

**Календарно- тематический план по дополнительной  
общеобразовательной общеразвивающей программе «Первым делом -  
самолеты» 2 год обучения группа 2 в  
на 2023-2024 учебный год**

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь	06	16.50-18.30	Занятие СНЗ – сообщения новых знаний	2	<b>1. Авиамоделизм в России.</b>	Учебный кабинет	Наблюдение
2		07	16.50-18.30	Занятие СНЗ	2	<b>2. Категории и классы авиационных моделей.</b>	Учебный кабинет	Беседа
3		08	16.50-18.30	Занятие СНЗ формирование умений и навыков	2	2.1. Категории и классы авиационных моделей.	Учебный кабинет	Рефлексия
4		13	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	<b>3. Аэродинамика и классификация спортивных моделей.</b>	Учебный кабинет	Опрос
5		14	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	<b>4. Модели планера А-1. Аэродинамика полета планера и его конструкция.</b>	Учебный кабинет	Опрос
6		15	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	4.1 Модели планера А-1. Аэродинамика полета планера и его конструкция.	Учебный кабинет	Опрос
7		20	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	4.2 Модели планера А-1. Аэродинамика полета планера и его конструкция.	Учебный кабинет	Опрос
8		21	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	4.3 Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.	Учебный кабинет	Опрос
9		22	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	4.4 Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.	Учебный кабинет	Опрос
10		27	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	4.5 Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.	Учебный кабинет	Опрос
11		28	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	4.6 Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа

12		29	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	4.7 Изготовление шаблонов и стاپелей.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
13	Октябрь	04	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	4.8 Изготовление шаблонов и стاپелей.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
14		05	16.50-18.30	Занятие обобщения и систематизация З и У	2	4.9 Изготовление шаблонов и стاپелей.	Учебный кабинет	Коллективный анализ работ
15		06	16.50-18.30	Видео занятие	2	4.10 Изготовление шаблонов и стاپелей.	Учебный кабинет	Беседа
16		11	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	4.11 Изготовление шаблонов и стاپелей.	Учебный кабинет	Рефлексия
17		12	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	4.12 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа.	Учебный кабинет	Рефлексия
18		13	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	4.13 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа.	Учебный кабинет	Рефлексия
19		18	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	4.14 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа.	Учебный кабинет	Рефлексия
20		19	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	4.15 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа.	Учебный кабинет	Рефлексия
21		20	16.50-18.30	Занятие СНЗ	2	4.16 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа.	Учебный кабинет	Рефлексия
22		25	16.50-18.30	Занятие СНЗ	2	4.17 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа.	Учебный кабинет	Опрос
23		26	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	4.18 Оклейка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Опрос
24		27	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	4.19 Оклейка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Опрос
25	Ноябрь	01	16.50-18.30	Занятие СНЗ	2	4.20 Оклейка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Опрос
26		02	16.50-18.30	Занятие СНЗ	2	4.21 Оклейка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Опрос
27		03	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	4.22 Окончательная обработка и сборка модели.	Учебный кабинет	Опрос
28		08	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	4.23 Окончательная обработка и сборка модели.	Учебный кабинет	Опрос
29		09	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	4.24 Окончательная обработка и сборка модели.	Учебный кабинет	Опрос



30		10	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	<b>5. Модель на резиномоторе. Аэродинамика полета самолета и его конструкция.</b>	Учебный кабинет	Опрос
31		15	16.50-18.30	Занятие формирования умений, навыков.	2	5.1 Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.	Учебный кабинет	Опрос
32		16	16.50-18.30	Контрольное занятие	2	5.2 Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.	Учебный кабинет	Коллективный анализ работ
33		17	16.50-18.30	Итоговое занятие	2	5.3 Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.	Учебный кабинет	Опрос
34		22	16.50-18.30	Итоговое занятие	2	5.4 Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.	Учебный кабинет	Опрос
35		23	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	5.5 Выбор прототипа, вычерчивание чертежей, заготовка материала.	Учебный кабинет	Опрос
36		24	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	5.6 Изготовление шаблонов и ступелей.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
37		29	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	5.7 Изготовление шаблонов и ступелей.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
38		30	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	5.8 Изготовление шаблонов и ступелей.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
39	Декабрь	01	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	5.9 Изготовление шаблонов и ступелей.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
40		06	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	5.10 Изготовление шаблонов и ступелей.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
41		07	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	5.11 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
42		08	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	5.12 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа

43		13	16.50-18.30	Занятие СНЗ Занятие ФУиН	2	5.13 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа.	Учебный кабинет	Коллективный анализ работ
44		14	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	5.14 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа.	Учебный кабинет	Беседа
45		15	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	5.15 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа.	Учебный кабинет	Опрос
46		20	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	5.16 Сборка крыла, оперения и фюзеляжа.	Учебный кабинет	Опрос
47		21	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	5.17 Изготовление винтомоторной группы.	Учебный кабинет	Опрос
48		22	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	5.18 Изготовление винтомоторной группы.	Учебный кабинет	Опрос
49		27	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	5.19 Изготовление винтомоторной группы.	Учебный кабинет	Опрос
50		28	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	5.20 Оклейка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Опрос
51		29	16.50-18.30	Итоговое занятие за 1 е полугодие	2	5.21 Итоговое занятие за первое полугодие.	Учебный кабинет	Опрос
52	Январь	10	16.50-18.30	Занятие СНЗ Занятие ФУиН	2	5.22 Окончательная обработка и сборка модели.	Учебный кабинет	Коллективный анализ работ
53		11	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	5.23 Радиоуправляемые модели самолетов. Аэродинамика полета радиоуправляемого самолета и его конструкция.	Учебный кабинет	Наблюдение
54		12	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	5.24 Обзор типов двигателей радиоуправляемых самолетов, знакомство с радиоаппаратурой, её совместимостью и принципами работы.	Учебный кабинет	Опрос
55		17	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	<b>6. Радиоуправляемые модели самолетов. Аэродинамика полета радиоуправляемого самолета и его конструкция.</b>	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
56		18	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.1 Обзор типов двигателей радиоуправляемых самолетов, знакомство с радиоаппаратурой, её совместимостью и принципами работы.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
57		19	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.2 Обзор типов двигателей радиоуправляемых	Учебный кабинет	Самостоятельная работа

						самолетов, знакомство с радиоаппаратурой, её совместимостью и принципами работы.		
58		24	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.3 Обзор типов двигателей радиоуправляемых самолетов, знакомство с радиоаппаратурой, её совместимостью и принципами работы.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
59		25	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.4 Выбор прототипа, чертежи, заготовка материала.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
60		26	16.50-18.30	Занятие СНЗ	2	6.5 Выбор прототипа, чертежи, заготовка материала.	Учебный кабинет	Коллективный анализ работ
61		31	16.50-18.30	Занятие творчества	2	6.6 Выбор прототипа, чертежи, заготовка материала.	Учебный кабинет	Беседа
62	Февраль	01	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.7 Выбор прототипа, чертежи, заготовка материала.	Учебный кабинет	Опрос
63		02	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.8 Выбор прототипа, чертежи, заготовка материала.	Учебный кабинет	Опрос
64		07	16.50-18.30	Видео занятие	2	6.9 Выбор прототипа, чертежи, заготовка материала.	Учебный кабинет	Опрос
65		08	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.10 Выбор прототипа, чертежи, заготовка материала.	Учебный кабинет	Опрос
66		09	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.11 Изготовление шаблонов и стاپелей.	Учебный кабинет	Опрос
67		14	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.12 Изготовление шаблонов и стاپелей.	Учебный кабинет	Презентация творческих работ
68		15	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.13 Изготовление шаблонов и стاپелей.	Учебный кабинет	Наблюдение
69		16	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.14 Изготовление шаблонов и стاپелей.	Учебный кабинет	Опрос
70		21	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.15 Изготовление шаблонов и стاپелей.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
71		22	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.16 Изготовление шаблонов и стاپелей.	Учебный кабинет	Рефлексия
72		28	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.17 Изготовление шаблонов и стاپелей.	Учебный кабинет	Рефлексия
73		29	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.18 Сборка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Рефлексия
74	Март	01	16.50-18.30	Занятие СНЗ	2	6.19 Сборка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Рефлексия

75		06	16.50-18.30	Занятие творчества	2	6.20 Сборка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Рефлексия
76		07	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.21 Сборка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Опрос
77		13	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.22 Сборка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Опрос
78		14	16.50-18.30	Видео занятие	2	6.23 Сборка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Опрос
79		15	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.24 Сборка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Рефлексия
80		20	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.25 Сборка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Рефлексия
81		21	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.26 Сборка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Рефлексия
82		22	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.27 Изготовление фюзеляжа.	Учебный кабинет	Рефлексия
83		27	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.28 Изготовление фюзеляжа.	Учебный кабинет	Рефлексия
84		28	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.29 Изготовление фюзеляжа.	Учебный кабинет	Опрос
85		29	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.30 Изготовление фюзеляжа.	Учебный кабинет	Опрос
86		29	16.50-18.30	Занятие СНЗ	2	6.31 Изготовление фюзеляжа.	Учебный кабинет	Опрос
87	Апрель	03	16.50-18.30	Занятие творчества	2	6.32 Оклейка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Опрос
88		04	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.33 Оклейка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Опрос
89		05	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.34 Оклейка крыла и оперения.	Учебный кабинет	Опрос
90		10	16.50-18.30	Видео занятие	2	6.35 Установка радиоуправления.	Учебный кабинет	Опрос
91		11	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.36 Установка радиоуправления.	Учебный кабинет	Опрос
92		12	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.37 Установка радиоуправления.	Учебный кабинет	Опрос
93		17	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	6.38 Установка радиоуправления.	Учебный кабинет	Опрос
94		18	16.50-18.30	Занятие-	2	6.39 Установка радиоуправления.	Учебный кабинет	Коллективны

				творчества			кабинет	й анализ работ
95		19	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	<b>7. Авиамодельные двигатели, знакомство с конструкцией двигателя МК-17.</b>	Учебный кабинет	Опрос
96		24	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	7.1 Авиамодельные двигатели, знакомство с конструкцией двигателя МК-17.	Учебный кабинет	Опрос
97		25	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	7.2 Авиамодельные двигатели, знакомство с конструкцией двигателя МК-17.	Учебный кабинет	Опрос
98		26	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	<b>8. Воздушные винты.</b>	Учебный кабинет	Рефлексия
99	Май	02	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	8.1 Воздушные винты.	Учебный кабинет	Рефлексия
100		03	16.50-18.30	Занятие СНЗ	2	8.2 Воздушные винты.	Учебный кабинет	Коллективный опрос, соревнование
101		08	16.50-18.30	Занятие творчества	2	<b>9. Организация и проведение соревнований по программе 2-го года обучения.</b>	Учебный кабинет	Коллективный опрос, соревнование
102		15	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	9.1 Организация и проведение соревнований по программе 2-го года обучения.	Учебный кабинет	Коллективный опрос, соревнование
103		16	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	9.2 Организация и проведение соревнований по программе 2-го года обучения.	Учебный кабинет	Коллективный опрос, соревнование
104		17	16.50-18.30	Видео занятие	2	9.3 Организация и проведение соревнований по программе 2-го года обучения.	Учебный кабинет	Коллективный опрос, соревнование
105		22	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	9.4 Организация и проведение соревнований по программе 2-го года обучения.	Учебный кабинет	Коллективный опрос, соревнование
106		23	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	9.5 Организация и проведение соревнований по программе 2-го года обучения.	Учебный кабинет	Коллективный опрос, соревнование
107		24	16.50-18.30	Занятие-творчества	2	9.5 Организация и проведение соревнований по программе 2-го года обучения.	Учебный кабинет	Коллективный опрос, соревнование
108		29	16.50-18.30	КЗ	2	<b>10.Подведение итогов за учебный год</b>	УК	Опрос знаний

## Прогнозируемый результат, формы аттестации

В результате освоения программы «Первым делом - самолеты» формируются следующие универсальные учебные действия:

### ***Личностные результаты:***

- развитие любознательности и формирование интереса к изучению техники и технических наук;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание ответственного отношения к труду;
- формирование мотивации дальнейшего изучения техники.

### ***Метапредметные результаты:***

- овладение элементами самостоятельной организации учебной деятельности, что включает в себя умения ставить цели и планировать личную учебную деятельность, оценивать собственный вклад в деятельность группы, проводить самооценку уровня личных учебных достижений;
- освоение элементарных приёмов исследовательской деятельности, доступных для детей младшего школьного возраста: формулирование с помощью учителя цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования;
- формирование приёмов работы с информацией, что включает в себя умения поиска и отбора источников информации в соответствии с учебной задачей, а также понимание информации, представленной в различной знаковой форме – в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков и др.;
- развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии, а также участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.

### ***Предметные результаты:***

- *ценностно-ориентационная сфера* – сформированность представлений о взаимодействии между человеком и техникой, как важнейшем элементе культурного опыта человечества;
- *познавательная сфера* – наличие углубленных представлений о взаимосвязи мира живой и неживой природы; об изменениях природной среды под воздействием человека; формирование элементарных исследовательских умений; применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, для осознанного

соблюдения норм и правил безопасного поведения в природе и социоприродной среде;

- *трудовая сфера*– владение навыками работы различными инструментами в процессе изготовления моделей;
- *эстетическая сфера*–умение приводить примеры, дополняющие научные данные образами из литературы и искусства;

В конце 1 го года обучения обучающиеся **должны знать:**

1. Базовые знания об устройстве самолетов и планеров
2. Что такое аэродинамика, балансировка и настройка самолета
3. Устройство и схема резиномотора
4. Планер и его устройство
5. История развития авиации в России
6. Устройство парашюта и воздушного змея
7. Общие сведения о воздушных винтах
8. Устройство крыла, элеронов, руля высоты
9. Разновидности планеров

**Уметь:**

Работать с чертежами и шаблонами, работать с инструментами и станками. Вырезать и склеивать детали из потолочки, настраивать и балансировать авиамодели. Запускать модели и змеи. Изготавливать простые и более сложные стендовые авиамодели.

В конце 2 го года обучения обучающиеся **должны знать:**

1. Принципы работы радиоаппаратуры для авиамodelей
2. Принцип работы авиамodelьных двигателей
3. Что такое термические потоки
4. Категории и классы авиамodelей
5. Принципы полета и управления авиамodelями
6. Типы и классификация авиадвигателей
7. Принцип работы ДВС
8. Кордовые модели
9. Учебно-тренировочные и пилотажные модели
10. Стендовые модели
11. Воздушные винты и сила тяги.

**Уметь:**

Изготавливать модели под радиоуправление и более сложные стендовые модели. Устанавливать и настраивать радиоаппаратуру. Управлять радиоуправляемыми моделями. Работать с бальзой, деревом, лавсаном, углепластиком и стеклотканью. Изготавливать шаблоны и чертежи, работать со слесарным инструментом, сверлильным и токарными станками.

Изготавливать воздушные винты из разных материалов. Уметь рассчитать силу тяги мотора и воздушного винта. Изготовить планеры из потолочки, бальзы и лавсан

**Способы проверки результатов освоения обучающихся образовательной программы и формы аттестации.**

Осуществляется текущий контроль, при котором диагностируется уровень усвоения отдельных тем программы. Детям даётся возможность взаимной оценки и самооценки изготавливаемых моделей. В конце полугодия осуществляется промежуточный контроль методом диагностирования теоретических знаний и путём отбора работ для выставок и соревнований. В конце учебного года проводится итоговое тестирование в виде проверки усвоения теоретических знаний. Практика отслеживается путём участия работ в итоговой выставке, районных спортивно-технических соревнованиях.



## **Воспитание**

### **Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей**

**Целью воспитания** является развитие личности, самоопределение

и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

**Задачами воспитания** по программе являются:

— усвоение детьми знаний норм, духовно-нравственных ценностей и традиций.

— информирование детей, организация общения между ними на содержательной основе целевых ориентиров воспитания;

— формирование и развитие личностного отношения детей к занятиям, к собственным нравственным позициям и этике поведения в учебном коллективе;

— приобретение детьми опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений в составе учебной группы, применение полученных знаний, организация активностей детей, их ответственного поведения,

— создание, поддержка и развитие среды воспитания детей, условий физической безопасности, комфорта, активностей и обстоятельств общения, социализации, признания, самореализации, творчества при освоении предметного и метапредметного содержания программы.

**Целевые ориентиры воспитания детей** по программе:

— освоение детьми понятия о своей российской культурной принадлежности (идентичности);

— принятие и осознание ценностей языка, литературы, музыки, хореографии, традиций, праздников, памятников, святынь народов России;

— воспитание уважения к жизни, достоинству, свободе каждого человека, понимания ценности жизни, здоровья и безопасности (своей и других людей), развитие физической активности;

- формирование ориентации на солидарность, взаимную помощь и поддержку, особенно поддержку нуждающихся в помощи;
- воспитание уважение к труду, результатам труда, уважения к старшим;
- воспитание уважения к танцевальной культуре народов России, мировому танцевальному искусству;
- развитие творческого самовыражения на занятиях при работе с различными видами бумаги, вторсырьём, реализация традиционных и своих собственных представлений об эстетическом обустройстве общественного пространства.

### **Формы и методы воспитания**

Решение задач информирования детей, создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом из учебных занятий.

Ключевой формой воспитания детей при реализации программы является организация их взаимодействий в упражнениях по созданию поделок из бумаги, и вторсырья, в подготовке и проведении календарных праздников с участием родителей (законных представителей), в проведении тематических и индивидуальных выставок, выступлениях на праздниках.

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются методы воспитания: метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений (приучения); методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста) и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного); метод переключения в деятельности; методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

### **Условия воспитания, анализ результатов**

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе реализации программы в МБУДО «РРДТ» в соответствии с нормами и правилами работы организации.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих

заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей, интервью с ними) и после её завершения (итоговые исследования результатов реализации программы за учебный период, учебный год).

Анализ результатов воспитания по программе не предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного ребёнка, обучающегося, а получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определённых в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив обучающихся: что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем. Результаты, полученные в ходе оценочных процедур — опросов, интервью — используются только в виде агрегированных усреднённых и анонимных данных.

### Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название мероприятия, события,	Сроки	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события
1.	Беседы по правилам поведения при угрозе и осуществлении террористического акта и профилактические беседы: Что делать при обнаружении подозрительного предмета. Что делать, если стреляют... Что делать для того, чтобы уцелеть от взрыва.	сентябрь	Беседы, показ видеоматериалов	Фото- и видеоматериалы
2.	Мастер-класс «Героям нашего времени»	октябрь	Мастер-класс по изготовлению	Фотоотчёт

			письма участникам СВО	
3.	Беседа «День народного единства»	ноябрь	Беседа	Фотоотчёт о беседе
4.	Конкурсно –игровая программа«Правилам движения – наше уважение!»	ноябрь	Конкурс на уровне учреждения	Видеоролик
5.	Беседа «Разговоры о важном»	ноябрь	Беседа	Фотоотчёт о конкурсе
6.	Беседа: «Какие качества должна развивать в себе девочка/мальчик».	декабрь	Беседа	Фотоотчёт о беседе
7.	Благотворительная акция «Доброе сердце разделит боль!» ко Дню инвалида.	декабрь	Изготовление поделок с целью вручения их инвалидам района	Фотоотчёт об акции
8.	Родительское собрание: «Современна я семья: возможности и проблемы ее уклада»  1. Необходимость семейных традиций в жизни ребенка  инструктаж перед каникулами на темы:  1. «БДД в зимний период», «Осторожно, гололед!», «Светоотражающ ие элементы и удерживающие устройства»	декабрь	Родительское собрание	Памятки для родителей

9.	Новогоднее представление «Как-то раз под Новый год...»	декабрь	Новогоднее представление на уровне объединения	Фотоколлаж, видеоролик
10.	Познавательная игра «Спорт – здоровое будущее»	январь	Игра	Буклет о ЗОЖ
11.	Час обсуждения «Ложь и правда»	февраль	Беседа	Фотоотчёт о беседе
12.	Выставка поделок, посвященная Дню защитника Отечества	февраль	Выставка	Фотоотчёт о выставке
13.	«Мой край родной» - виртуальное познавательное путешествие	март	Познавательная программа с использованием видеофильмов по родному краю.	Фотоотчёт
14.	«Подвиг русского солдата» информационно патриотический цикл	май	Беседа о Прохоровской битве с использованием видеоматериала.	Фотоотчёт
15.	Конкурсно-игровая программа «Путешествие в страну смеха»	апрель	Конкурсно-игровая программа	Видеоролик
16.	Индивидуальная работа с родителями «Как родителям помочь раскрыть талант у ребенка»	апрель	Индивидуальная работа с родителями	Фотоотчет встреч
17.	Посещение выставки в МБУ «Ровеньский	май	Экскурсия	Фотоотчет об

	краеведческий музей», ДШИ и ЦКР, экскурсия по аллее памяти			экскурсии
18.	Участие в акции «Окна Победы», «Георгиевская ленточка».	май	Выставка поделок	Фотоотчет

## Организационно-педагогические условия реализации программы

Для реализации программы необходимо: учебный класс с партами и стульями, подложка из фанеры или пластика для вырезания деталей, при недостаточном освещении настольные лампы для работы с мелкими деталями и деталями для радиоуправления.

**Станки и инструмент.** В авиамodelьном объединении применяют станки: комбинированный по дереву, сверлильный, заточный, фрезерный, токарно-винторезный, шлифовальные.

Инструмент индивидуального пользования (нож, лобзик с пилками; ножницы, тиски параллельные, напильник с крупной насечкой, рубанок) закрепляют за каждым учащимся на время занятий. Количество комплектов соответствует числу рабочих мест плюс два запасных.

**Учебно-наглядные пособия.** Значительному повышению качества учебного процесса способствует широкое применение учебно-наглядных пособий и технических средств обучения (магнитофона, диапроектора, эпидиаскопа).

Лучшие наглядные пособия — готовые авиамodelи и их наборы.

Организация образовательного процесса очная и проводится в учебном классе.

### **Методы обучения**

Объяснение, наглядный показ, беседа, вопросы – ответы, задания и тесты.

### **Форма организации учебного занятия**

Количество обучающихся 6-7, учебное занятие 2 часа по 45 минут с перерывом 10 минут.

### **Алгоритм учебного занятия**

1. Объявление темы учебного занятия 2. Беседа и вопросы с обучающимися по теме урока, объяснение аспектов по теме, рассказ об истории возникновения и развития, технологии изготовления, материал для изготовления, рассмотрение чертежей и деталей, наглядный показ готового изделия, рассказ о способах изготовления и необходимого оборудования, и инструментов. 3. Приготовление места и инструментов для практической деятельности.

### **Практика**

1. Вычерчивание чертежей модели и деталей
2. Перенос чертежа на материалы для изготовления
3. Вырезание деталей
4. Обработка и шлифовка деталей
5. Склеивание деталей
6. Склеивание частей модели

7. Обработка готовой модели
8. Балансировка
9. Окраска или оклеивание цветным скотчем
10. Установка радиооборудования (для радиоуправляемых моделей)
11. Запуск и тестирование полетных качеств модели
12. Регулировка (по необходимости).

#### ***Дидактические методы***

*В процессе обучения применяются:* наглядные пособия и готовые модели самолетов или деталей, технологические карты изделия, готовые чертежи моделей и деталей.

В целях наилучшего усвоения материалов и технологий изготовления применяется беседа с обучающимися об предстоящей работе, вопросы и ответы, задания по теме.



### Список литературы и интернет ресурсы:

1. С.Н.Зигуренко «Детская энциклопедия «Я познаю мир» «Авиация и воздухоплавание»» КРПА «Издательство Олимп» 2002г.
2. Книги по авиамоделированию. <http://mexalib.com/cat/2682>.
3. Сайт по авиамоделированию <http://rc-aviation.ru/2011-02-27-17-20-20>.
4. Книги по авиамоделированию [https://xn--80ahduedo.xn--p1ai/knigi\\_po\\_aviamodelirovaniu/](https://xn--80ahduedo.xn--p1ai/knigi_po_aviamodelirovaniu/)
5. Сайт Начальное авиамоделирование <http://nachalnoe-aviamodelirovanie.webnode.ru/>
6. Сайт Все своими руками <http://www.mirpodelki.ru/index.php?id=12>
7. О.К.Гаевский«Пенолет»[http://rc-via.com/publ/aviamodelirovanie\\_gaevskij/16-1-0-165](http://rc-via.com/publ/aviamodelirovanie_gaevskij/16-1-0-165)
8. Модели своими руками <http://usamodelkina.ru/modelirovanie/aviaciya/>
9. Юный моделист – конструктор [http://jmk-project.narod.ru/avia\\_lit.htm](http://jmk-project.narod.ru/avia_lit.htm)
10. Сайт Паркфлаер[http://www.parkflyer.ru/ru/category/provider\\_0/#page=first](http://www.parkflyer.ru/ru/category/provider_0/#page=first)
11. Сайт <http://rc-today.ru/startovoe-oborudovanie/>
12. Сайт Авиамоделизм <http://konstantin.in/category/aviamodelizm/next/5>
13. СайтBoomle <http://www.boomle.ru/>
14. Сайт Моделка[https://xn--80ahduedo.xn--p1ai/chertezhi\\_aviamodeley/](https://xn--80ahduedo.xn--p1ai/chertezhi_aviamodeley/)
15. Сайт Авиамодель <http://avia-model.com/drawings>
16. Книга по авиа моделированию «Элетролеты»<http://blog.rc-avia.com/2013/08/blog-post.html>
17. О.К.Гаевский онлайн книги по авиамоделированию <http://blog.rc-avia.com/2013/08/blog-post.html>
18. Книги по авиамоделированию <http://otdam-darom.livejournal.com/20893327.html>
19. Как сделать самолет, планер <http://salda.ws/video.php?id=QrnfP1XDIM8>

## Контрольно-оценочные материалы

### 1 год обучения

#### I полугодие

1. Что такое самолет ?
2. Что такое планер ?
3. Что такое ракета ?
4. Что такое аэродинамика ?
5. Что такое сила притяжения ?
6. Что такое невесомость ?
7. Что такое центр тяжести ?
8. Как найти центр тяжести на модели ?
9. Какой профиль у крыла ?
10. Что такое оперение ?
11. Где находятся элероны ?
12. Что такое руль высоты ?
13. Что такое аэростат ?

#### II полугодие

1. Что такое гидросамолет ?
2. Почему самолет летает ?
3. Что такое резиномотор ?
4. Как запустить планер с катапульты ?
5. Что такое мотор ?
6. Как узнать направление ветра ?
7. Что такое сфера ?
8. Что такое руль направления ?
9. Что такое парашют ?
10. Что такое метательный планер ?
11. Что такое шасси ?
12. Что такое пропеллер ?
13. Что такое дельтаплан ?

### 2 год обучения

#### I полугодие

1. Какое бывает радиоуправление ?
2. Разновидность моторов ?
3. Принцип подключения радиоаппаратуры ?
4. Способы управления планером ?
5. Принцип управления кордовой моделью ?
6. Как рассчитать балласт ?
7. Что такое термические потоки ?
8. Чем управляется двигатель ?
9. Как выровнять падающий самолет ?
10. Какие модели участвуют в воздушных боях ?

#### II полугодие

1. Что такое угол атаки ?
2. Классификация двигателей ?
3. Разновидности пропеллера ?
4. Что такое угол наклона ?
5. Что такое бойцовский самолет ?
6. Как подобрать пропеллер ?
7. Принцип воздушной подушки ?
8. Что такое «бочка», «петля» ?
9. Виды кордовых моделей ?
10. Классификация самолетов ?