




Согласованном  
Зам.директора УВР  
Ашимова С.А.



Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
№ 1 метод. Объединения  
ЦДТ  
« 3 » 09 2024г.

**Календарно-тематический план  
Кружка «Авиа моделирования»  
На 2024-2025 учебный год.**

Педагог д.о.: Биктемиров Е.А.

## Информационная карта программы.

Тип программы модифицированная

Образовательная область техника

Направленность деятельности спортивно-техническая

Способ освоения содержания образования репродуктивно-творческий

Уровень освоения содержания образования общекультурный

Возрастной уровень реализации программы 9-15 лет

Форма реализации программы групповая

## 1. Пояснительная записка.

- Актуальность программы.

Авиамоделизм - это и спортивный азарт, и поиски исследователя, и дорога в большую авиацию. Занятия авиамоделизмом, техническим творчеством имеют огромное значение в раскрытии творческих способностей подростка. Занятия способствуют развитию у учащихся интереса к науке, технике, исследованиям, помогают сознательному выбору будущей профессии. Знания, полученные на занятиях кружка, непосредственно влияют на учебный процесс, способствуют углубленному изучению школьного материала, применению знаний и умений на уроках технологии, физики, для участия в школьной, муниципальной, региональной олимпиады, олимпиады школьников.

Основными отличиями программы от других аналогичных программ являются:

- Оптимальный срок реализации программы в условиях сельского района – 3 года
- Охват всех видов бумажных моделей и плавный переход к созданию кордовых с выполнением пилотажа
- Единственность программы в Мартукском районе

- Цель программы

Воспитание у школьников интереса и любви к технике и труду, развитие творческих способностей и формирование конструкторских умений и навыков. Обучение учащихся основам конструирования моделей и ознакомление их с принципами моделирования.

**В первый год обучения** дети знакомятся с простыми моделями из бумаги, простейшими кордовыми моделями выполняя в основном модели по готовым разверткам, но с обязательными элементами доработки этих моделей.

**Второй год обучения** позволяет совершенствовать навыки создания моделей, выполнения полетов, участия в соревнованиях.

**Третий год обучения** позволяет совершенствовать навыки создания более сложных моделей, выполнения пилотажных комплексов и участие в республиканских соревнованиях.

Программа основана на интеграции теоретического обучения с процессом практической исследовательской, самостоятельной деятельности учащихся и технико-технологического конструирования. В данном курсе ставятся следующие задачи:

В данном курсе можно выявить связи со следующими школьными дисциплинами:

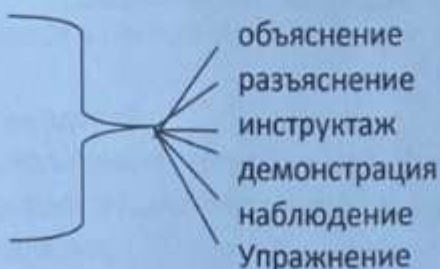
- технология – закрепление методов работы с бумагой, ножницами и клеем, выполнение соединений,
- изобразительное искусство – навыки раскрашивания разверток моделей,
- история – небольшие повествовательные элементы по истории развития техники.
- Физика – знание законов воздухоплавания
- Задачи программы:
  1. Образовательные:
    - Знать основы и основные пути развития и прогрессивного значения авиации
    - Познакомить учащихся с различными техническими устройствами
    - Научить разрабатывать и выполнять несложные технические устройства
    - Уметь выполнять технические расчеты и работать с технической литературой.
  2. Развивающие:
    - Развитие творческих способностей
    - Формирование конструкторских умений и навыков
    - Пробуждение и закрепление интереса к занятиям авиамоделизмом
  3. Воспитательные:
    - Развитие активной и всесторонне развитой личности
    - Подготовка к труду и сознательному выбору профессии
    - Занятость подростков и подготовка к службе в армии.
    - Формы работы с детьми.

Общеклассная форма обучения	Одновременное участие всех школьников в общей для всех учебной деятельности под руководством учителя.
Групповая форма обучения	Связана с сотрудничеством нескольких человек и строится на принципе контроля и самоконтроля.
Парная форма работы	Применяется в том случае, когда успевающий ученик, выполняет функции учителя, в процессе чего он помогает отставшему ученику и основательно закрепляет имеющиеся у него знания.

Индивидуальная форма работы	Преобладает в работе кружка. Учебное занятие выполняется каждым учеником самостоятельно на уровне его подготовленности, возможностей и способностей.
Работа в звеньях	Во время сборки, отделки и покраски моделей учащиеся разбиваются на звенья по 5-6 человек для уделения педагогом большего внимания каждому школьнику.

- Методы обучения.

- Практический
- Словесный
- Наглядный
- Работа с книгой
- ИКТ технологии



- Средства обучения

Материально-технические	дидактические
Модели, планеры	схемы
Взлетное устройство	Видеофильм «Авиамоделизм. Клуб афганцев»
Кордовая модель	
АРМ – учителя	CD-RW, DVD-RW фильмы по тематике

- Характеристика возрастной группы

Главное содержание подросткового возраста (9 -15 лет) составляет его переход от детства к взрослости. Все стороны развития подвергаются качественной перестройке. Возникают и формируются новые психологические особенности. Это требует от взрослых, окружающих

подростка, предельной точности, деликатности, осторожности при работе с детьми.

Наряду с обучением детей элементарным навыкам технического творчества, в программе стоит задача развития его познавательных интересов. Но мышление ребенка не может сформироваться спонтанно, без целенаправленного внешнего воздействия. Отсюда вытекает основное требование к форме организации обучения и воспитания, организовать занятия по активизации мыслительных процессов и формированию элементарных конструкторских умений и навыков максимально эффективными для того, чтобы обеспечить ребенку максимально доступный объем знаний и стимулировать поступательное интеллектуальное развитие.

- Ожидаемые результаты

Результатом работы учащихся в кружке можно считать:

Учащиеся должны знать:

- основные типы авиамоделей,
- различия между выполнением стендовых и действующих моделей,
- основные элементы простейших конструкций моделей,
- терминологию моделизма,
- основы макетирования,
- виды материалов, применяемые в моделировании,
- технику безопасности при работе с инструментами,
- правила проведения соревнований по модельному спорту.

Учащиеся должны уметь:

- изготавливать разные виды простых моделей из бумаги,
- регулировать модели,  
проводить соревнования.

№	Наименование тем, номера занятий, и их краткое содержание	Количество часов			Дата провед
		теорет.	практ.	всего	
1	Вводное занятие	1	1	2	2.09
2	Основы теории полета		2	2	5.09
3	Основы теории полета		2	2	9.09
4	Бумажная модель (рекордсмен)		2	2	12.09
	Бумажная модель (немезида)				
5	Бумажная модель (хищник)		2	2	16.09
6	Бумажный планер (утка)	1	1	2	19.09
7	Бумажный планер (утка)	1	1	2	23.09
8	Бумажный планер (утка)		2	2	26.09
9	Бумажный планер (утка)		2	2	30.09
10	Бумажный планер (утка)		2	2	3.10
11	Бумажный планер (утка)		2	2	7.10
12	Бумажный планер (утка)		2	2	10.10
13	Бумажный планер (утка)		2	2	14.10
14	Бумажный планер (стриж)	1	1	2	17.10
15	Бумажный планер (стриж)	1	1	2	21.10
16	Бумажный планер (стриж)		2	2	24.10
17	Бумажный планер (стриж)		2	2	4.11
18	Бумажный планер (стриж)		2	2	7.11
19	Бумажный планер (стриж)		2	2	11.11
20	Бумажный планер (стриж)		2	2	14.11
21	Бумажный планер (металка)	1	1	2	18.11
22	Бумажный планер (металка)	1	1	2	21.11
23	Бумажный планер (металка)		2	2	25.11
24	Бумажный планер (металка)		2	2	28.11
25	Бумажный планер (металка)		2	2	2.12
26	Бумажный планер (металка)		2	2	5.12
27	Бумажный планер (металка)		2	2	9.12
28	Бумажная модель (учебная модель)	1	1	2	12.12
29	Бумажная модель (учебная модель)		2	2	16.12
30	Бумажная модель (учебная модель)		2	2	19.12
31	Бумажная модель (биплан)	1	1	2	23.12
32	Бумажная модель (биплан)		2	2	26.12
33	Бумажная модель (биплан)		2	2	03.01
34	Бумажная модель (досзаф)	1	1	2	13.01
35	Бумажная модель (досзаф)		2	2	16.01
36	Бумажная модель (досзаф)		2	2	20.01
37	Пенопластовая модель (первая модель)	1	1	2	23.01
38	Пенопластовая модель (первая модель)		2	2	27.01
39	Пенопластовая модель (первая модель)		2	2	30.01
40	Пенопластовая модель (первая модель)		2	2	3.02
41	Пенопластовая модель (воздушная струя)	1	1	2	6.02
42	Пенопластовая модель (воздушная струя)		2	2	10.02
43	Пенопластовая модель (воздушная струя)		2	2	13.02
44	Пенопластовая модель (воздушная струя)		2	2	17.02
45	Пенопластовая модель (объемная модель)	1	1	2	20.02
46	Пенопластовая модель (объемная модель)	1	1	2	24.02
47	Пенопластовая модель (объемная модель)		2	2	27.02
48	Пенопластовая модель (объемная модель)		2	2	3.03
49	Пенопластовая модель (объемная модель)		2	2	6.03
50	Пенопластовая модель (объемная модель)		2	2	10.03
51	Вертолет (схема К-В)	1	1	2	13.03
52	Вертолет (схема К-В)	1	1	2	17.03
53	Вертолет (схема К-В)		2	2	20.03

№	Наименование тем, номера занятий, и их краткое содержание	Количество часов			Дата провед
		теорет.	практ.	всего	
54	Вертолет(бабочка)	1	1	2	3.04
55	Вертолет(бабочка)	1	1	2	4.04
56	Вертолет(бабочка)		2	2	10.04
57	Дельта-змей	1	1	2	14.04
58	Дельта-змей		2	2	17.04
59	Дельта-змей		2	2	21.04
60	Дельта-змей		2	2	24.04
61	Коробчатый змей	1	1	2	28.04
62	Коробчатый змей		2	2	1.05
63	Коробчатый змей		2	2	5.05
64	Коробчатый змей		2	2	8.05
65	Воздушные шары «Монгольфьеры»	1	1	2	12.05
66	Воздушные шары «Монгольфьеры»	1	1	2	15.05
67	Воздушные шары «Монгольфьеры»		2	2	19.05
68	Воздушные шары «Монгольфьеры»		2	2	22.05
69	Воздушные шары «Монгольфьеры»		2	2	
70	Воздушные шары «Монгольфьеры»		2	2	
71	Заключительное занятие	1	1	2	
72	Заключительное занятие	1	1	2	
	Всего	24	120	144	



Содержание программы (1 год обучения)  
( 4 часа в неделю, всего 144 часа)

**1. Вводное занятие (2 часа)**

Знать цели и задачи кружка, план работы кружка. Знакомство с работой кружка г. Актобе (видеосюжеты), с показательными полетами моделей

**2. Основы теории полета (4 часа)**

Знание основ авиамоделирования, Единой всесоюзной спортивной классификации и Авиамоделного спорта. Экскурсии, участие в соревнованиях.

**3. Бумажные летающие модели (4 часа)**

Знание основ полета моделей. Возникновение подъемной силы крыла. Основные элементы конструкции самолета и модели. Способы регулировки модели. Назначение и действие рулей.  
Практические работы: Выполнение учебной модели, спортивной модели. Показательные полеты.

**4. Планеры. Модели планеров (44 часа)**

Знать историю развития авиации. Устройство планера. Изготовление простейших планеров. Запуск моделей. Ремонт моделей. Показательные полеты моделей. Соревнования: дальность полета, точность выполнения «петли Нестерова»

**5. Самолеты. Модели самолетов.(46 часов)**

Устройство самолета. Изготовление простейших самолетов. Запуск моделей. Ремонт моделей. Показательные полеты моделей. Соревнования: дальность полета.

**6. Вертолеты. Модели вертолетов. (12 часов)**

Знать историю создания вертолетов. Принцип работы воздушного винта. Влияние диаметра, шага и частоты вращения винта на силу тяги. Основные элементы вертолета. История развития вертолета.  
Практические работы: Выполнять простейший вертолет « Муха», «Белка».

**7. Воздушные змеи (28 часов)**

Знать простейший летательный аппарат, историю развития воздушных змеев.

Практические работы: Выполнить плоский змей, коробчатый змей.

**8. Заключительное занятие (4 часа)**

Умение осуществлять полет выполненных моделей. Экскурсии, участие в соревнованиях.\

**ЛИТЕРАТУРА:**

1. Андриянов Л., Галагузова М.А., Каюкова Н.А., Нестерова В.В., Фетцер В.В. Развитие технического творчества младших школьников.- М.: просвещение, 1990г.
2. Болонкин А. Теория полета летающих моделей. - М.: ДОСААФ.
3. Жуковский Н.Е. Теория винта.- Москва,1937г.
4. Калина И. Двигатели для спортивных авиамodelей.- М: ДОСААФ СССР, 1988г.
5. Кан-Калик В.А. Педагогическое творчество. - М.: Педагогика, 1990г.
6. Рожков В. Авиамodelьный кружок. - М: "Просвещение" , 1978г.
7. Мараховский С.Д., Москалев В.Ф. Простейшие летающие модели. - М.: "Машиностроение",1989г.
8. Мерзликин В.Радиоуправляемая модель планера. - М: ДОСААФ СССР, 1982г.
9. Киселев Б. Модели воздушного боя. - М: ДОСААФ СССР, 1981г.
10. Ермаков А. Простейшие авиамodelи.- М: " Просвещение", 1989г.
11. Киселев Б. Модели воздушного боя. - М: ДОСААФ СССР,1981г.
12. Мерзликин В. Радиоуправляемая модель планера. - М.: ДОСААФ СССР, 1982г.
13. Пантюхин С. Воздушные змеи. - М: ДОСААФ СССР , 1984г.
14. Смирнов Э. Как сконструировать и построить летающую модель .- М: ДОСААФ СССР, 1973г.
15. Турьян А. Простейшие авиационные модели. - М.: ДОСААФ СССР, 1982г.
16. Шахат А.М. Резиномоторная модель. - М.: ДОСААФ СССР, 1977г.
17. Ермаков А. Простейшие авиамodelи.- М: " Просвещение", 1989г.
18. Мараховский С.Д. Москалев В.Ф. Простейшие летающие модели.- М.: "Машиностроение",1989г.
19. Пантюхин С. Воздушные змеи. - М: ДОСААФ СССР , 1984г.
20. Турьян А. Простейшие авиационные модели. - М.: ДОСААФ СССР,1982г.