

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Полевского городского округа  
"Школа с. Косой Брод"

Рассмотрена на заседании педагогического  
совета (Протокол № 1 от 30.08.2024 г.)



Утверждаю.  
Директор МБОУ ПГО  
«Школа с. Косой Брод»  
Е.В.Карфидова  
Приказ № 113/З-Д от 30.08.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**внеурочной деятельности**

«Введение в авиамоделирование»

Авиамodelьного объединения «От Винта!»

Возраст обучающихся 8-11 лет

Срок реализации 1 год

Автор-составитель:

Якунин Михаил Степанович

с. Косой Брод

2024г.

# **1.«ВВЕДЕНИЕ КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ**

## **1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Введение** Авиамоделирование – это вид технического творчества, направленный на конструирование и создание моделей летательных аппаратов в технических или спортивных целях. Это замечательное увлечение, позволяющее одновременно быть и авиаконструктором, и сборщиком, и пилотом самолета. Авиамоделизм зародился в 1900е годы во Франции и в 1905г. состоялись первые соревнования. В России первые соревнования организовал Н.Е Жуковский в 1910 г. В 1926г. проведён Чемпионат СССР. Наибольшую популярность авиамодельный спорт получил в 1990х годах показывая высокие результаты: скорость 300 км/ч, продолжительность полёты 33 часа. Соревнования проводятся на скорость, дальность, продолжительность, высший пилотаж и воздушный бой в классах F-1, F-2, F-3, F-4 международной классификации FAI. Авиамоделирование - это постоянный поиск, который требует знаний таких наук, как физика, химия, технология, материаловедение. Чтобы построить модель, тем более летающую, необходимы определенные знания, умения и навыки по черчению и чтению специальных чертежей, обработке различных видов древесины, металлов, синтетических материалов, по пользованию различными двигателями для авиамodelей и многое другое. Занятия авиамоделированием положительно влияют на раскрытие творческих способностей обучающихся, способствуют развитию интереса детей к науке, технике и исследованиям. Обучение детей основам авиамodelизма ориентирует их на занятия спортивным авиамodelизмом, что развивает в них стремление к лидерству, волю к победе, упорство в достижении поставленной цели. Основу данной программы составляют разделы программы «Авиамodelирование-Пилот» автора-составителя Самитова А.А., педагога дополнительного образования МАУДО ПГО «ЦРТ им. П.П. Бажова»».

Содержательной основой программы являются первоначальные знания о технологии изготовления, устройстве простейших авиамodelей, а также знакомство с историей и развитием отечественной авиации. Учитывая возраст обучающихся, невозможно в полной мере дать детям

весь арсенал знаний и навыков, поэтому в теоретической части программы даётся лишь описание азов наук, на которых базируется строительство летательных аппаратов, а в практической части за основу взяты интересные, но простые конструкции, с относительно небольшим циклом изготовления.

**Актуальность** программы в том, что в современный этап развития 2 холодной войны между прозападными силами и Российской Федерации знания, умения и навыки, полученные на занятиях по авиамоделированию, способствуют воспитанию патриотизма, чувства гордости за свое Отечество, вовлечению обучающихся к занятиям техническим творчеством и готовят школьников к творческо-конструкторско технологической деятельности.

**Новизна** программы заключается в особом подборе содержания, ориентированном на базовых знаниях по авиамоделированию, освоение которых позволит подготовить учащихся к изучению «базового уровня» программы «Авиамоделирование».

**Педагогическая целесообразность** состоит в том, что данная программа позволит выявить заинтересованных обучающихся, проявивших интерес к знаниям, оказать им помощь в формировании устойчивого интереса к беспилотным летательным аппаратам и пилотируемым полетам. Обучение детей основам авиамоделирования и вовлечение их в такой вид деятельности мотивирует обучающихся к изучению определенных дисциплин в школе с большей заинтересованностью, поскольку дает возможность применить теоретические знания на практике. А в дальнейшем ориентирует их на занятия спортивным авиамоделизмом, что развивает в них стремление к лидерству, волю к победе, упорство в достижении поставленной цели, а выполнение разрядных нормативов способствует самооценке их труда, готовит к трудовой и творческой самореализации в дальнейшей жизни «Труд был всегда основой для человеческой жизни. Поэтому в воспитательной работе труд должен быть одним из самых важных элементов» А.С.Макаренко.

**Отличительные особенности программы.** Программа предусматривает участие учащихся в соревнованиях со своими моделями, изготовленными на занятиях. Соревнования и практические полёты являются неотъемлемой частью программы обучения: мало научить детей

делать красивые модели, главное – чтобы они также красиво летали и дети имели возможность посоревноваться между собой на продолжительность полёта, точность посадки, дальность и высоту полёта модели. Для простейших моделей лучшим местом проведения испытательных полётов и соревнований являются закрытые помещения: спортивный зал школы,

холл или коридор, размером не менее, чем 3х8 метров. Запускать такие модели на открытом воздухе возможно в безветрие или при очень слабом ветре. При разработке данной программы были использованы методические пособия, литература по возрастной педагогике, психологии, и авиамоделированию.

**Данная программа базируется на следующих нормативно-правовых документах:**

1. Конституция Российской Федерации от 25 декабря 1993 года, с изменениями от 05.02.2014г.

2. Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012г. 273-ФЗ (ред. от 25.05.2020);

3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 №1726-р;

4. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 №996-р;

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2020г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017г. №816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020г. № 38 «Об утверждении

СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

8. Письмо Мин.Обр.науки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

9. Письмо Минобразования РФ от 18 апреля 2008 от 28 октября № АФ150/06 «О создании условий для получения образования детьми с ограниченными возможностями здоровья и детьми-инвалидами»; 10. Письмо Министерства образования РФ от 18.06.2003 г. №28-02- 48

10.Приказ Мин.просвещения РФ от 27 июля 2020г. №629 «Об утверждении порядка организации осуществления образовательной деятельности по программам дополнительного образования»

11.Лицензия на право ведения дополнительного образования №.....

12.Устав и локальные акты МБОУ ПГО «Школа с. К.Брод»».

**Направленность программы:** техническая. Уровень программы: стартовый.

**Цель программы:** знакомство обучающихся с основными принципами авиамоделирования, конструктивными особенностями различных авиационных моделей и механизмов, формирование у детей представления об основных этапах производства авиационной техники.

**Задачи:**

*Обучающие:*

- овладение учащимися специальными понятиями, и терминами;
- обучение практической и теоретической формам конструкторской деятельности;
- освоение технологии постройки простейших авиамodelей;
- ознакомление с азами радиоуправления и формирование навыков управления электрокордовыми авиамodelями.

*Развивающие:*

- развивать интерес к летающим моделям, авиамоделированию; – формировать навыки и безопасные приемы работы с ручным инструментом, и различными материалами;
- развивать творческие способности, конструкторское и техническое мышление.
- создание условий для реализации творческого потенциала обучающихся.

*Воспитательные:* –воспитание патриотизма, чувства гордости за свое Отечество, уважение к ветеранам Великой Отечественной войны и пожилым людям.

- воспитывать трудолюбие, культуру труда, бережного отношения к материалам и инструменту;
- воспитывать уважительное отношение к труду других; – формировать личностные качества: целеустремленность, терпение, волю, ответственность, самостоятельность.
- формирование межличностных отношений в процессе труда: воспитание миролюбивого сознания, обеспечивающие дружелюбное отношение детей друг к другу; – формирование у детей потребностей к саморазвитию, достижению поставленной цели;
- формирование общей культуры и эрудиции, культуры труда и отдыха, формирование творческой личности с активной жизненной позицией.

**Адресат общеразвивающей программы.** Программа предназначена для организации раннего начального обучения мальчиков и девочек 8-11 летнего возраста азам авиамоделирования –изготовлению и запуску простейших авиамоделей. Группа начального обучения формируется из учащихся 1-4 ого класса общеобразовательных школ, в том числе и на основе групп продлённого дня.

*Наполняемость группы* не более 8-10 человек.

**Срок реализации программы** Данная программа рассчитана на 1 год обучения (72 часа), по 2 часа (практика) и 1 час (полётная подготовка) 1 раз в неделю. Форма обучения: очная с применением дистанционных

технологий (Приложение 1). При необходимости материалы для дистанционного обучения могут дополняться или изменяться.

Занятия продолжительностью 30 мин. Проводятся фронтально в сочетании с индивидуальной работой. К особенностям детей такого раннего возраста, 8 лет, относится и их повышенная моторика, подвижность и общительность, поэтому необходимо разнообразить формы подачи материала при проведении занятий. Теоретические сведения сообщаются в форме познавательных бесед продолжительностью не более 10-15 минут или в процессе практической работы. Важно с самого начала занятий обращать внимание на проведение различных соревнований и конкурсов. Это в значительной степени стимулирует интерес учащихся к занятиям. В основу обучения по данной программе положены принципы соединения теоретического обучения с процессом практической репродуктивной деятельности, принцип обучения «от простого к сложному».

Для проведения обучения предусмотрены следующие виды занятий:

***Очное обучение:***

- Практические и лабораторные занятия в аудитории: изготовление, испытание и доработка моделей самолетов;
- Учебные и тренировочные занятия на компьютерном тренажёре; - Испытательные и тренировочные полеты;
- Показательные выступления авиамоделей, изготовленных своими руками;
- Целевые экскурсии;
- Соревнования, выставки.

***Дистанционное обучение:*** - изготовление моделей в домашних условиях с использованием видеоуроков и методических разработок.

- проведение регулировочных запусков и семейных соревнований. - просмотр видеороликов по авиамоделлизму, и фильмов про авиацию. При проведении дистанционного обучения предполагается оказание помощи учащимся родителями или старшими членами семьи.

## **Основные методы работы при осуществлении образовательного процесса:**

- объяснительно-иллюстративный (для формирования знаний и образа действий);
- репродуктивный (для формирования умений и навыков и способов деятельности);
- словесный - рассказ, объяснение, беседа, лекция (для формирования сознания);
- стимулирования (соревнования, выставки, поощрения);

### **Методы контроля:**

- наблюдение;
- анализ процесса работы;
- анализ готовой модели;
- анализ результатов участия в соревнованиях.

На выбор конкретного метода для проведения занятия или для проверки результатов работы для определенного задания влияет возраст, степень развития, психофизиологическое состояние детей.



# 1.2. СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

## Учебный план на 72 часа

Таблица №1

№ п/п	тема	Количество часов				
		Все - го	Тео рия	Пра к- тика	Формы аттестации контроля	
1.	<b>Вводное занятие</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>		
2.	<b>Первые модели:</b> 1.Модель «Пчела»: изготовление, регулировочные полёты, соревнования 2.Модель «Стриж»: изготовление, регулировочные полёты, соревнования; 3.Модель «Истребитель»: изготовление, регулировочные полёты, соревнования; 4.Модель «Минипланер»: изготовление, регулировочные полёты, соревнования; 5.Модель «Планер-300»: изготовление, регулировочные полёты, соревнования 6.Модель «Планер -500»: изготовление, регулировочные полёты, соревнования	<b>23</b> 3 3 3 4 5 5	<b>5</b> 1 0,5 0,5 1 1 1	<b>18</b> 2 2,5 2,5 4 4 4	-Наблюдение -Анализ процесса работы -Анализ готового изделия -Результат соревнования	
3.	<b>Модели кордовых самолётов:</b> <b>«Сокол», «Истребитель»:</b> <b>Модель с катапульты: «Сокол»</b>	<b>34</b> <b>17</b>	<b>10</b> <b>4</b>	<b>34</b> <b>13</b>	-Наблюдение -Анализ процесса работы -Анализ готового изделия, -Результат соревнований	
	1	Изготовление: 1.Крыло 2.Фюзеляж 3.Оперение 4.Окончательная сборка	11 3 3 2 3	4 1 1 1 1		7 2 2 1 2
	2	Изготовление катапульты	3	-		3
	3.	Регулировочные полёты, соревнования	3	-		3
		<b>Модель с катапульты: «Истребитель» :</b>	<b>17</b>	<b>3</b>		<b>14</b>

	Изготовление:	14	3	11	
	1. Крыло	4	1	3	
	2. Фюзеляж	4	1	3	
	3. Оперение	3	1	2	
	4. Окончательная сборка	3	-	2	
	5. Регулировочные полёты, соревнования	3	-	3	

Таблица

№1

(продолжение)

<b>4</b>	<b>Радиокордовые ,электрокордовые авиамодел</b>	12	4	8	
4.1	Работа с «меню»,выбор и настройка авиамодел	3	1	2	Наблюдение анализ
4.2	Упражнения: «рулёжка», «взлёт», «полёт», «посадка».	3	1	2	Наблюдение анализ
4.3	Упражнения: «Конвейер». «Петля»	3	1	2	Наблюдение, анализ
4.5	Упражнения: «Полёт на спине», «Восьмёрка»	3	1	2	Наблюдение, анализ
<b>5</b>	<b>Итоговое занятие</b>	1	1	-	Наблюдение, анализ
<b>Всего часов</b>		<b>72</b>	<b>22</b>	<b>50</b>	

### Расписание занятий

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
			-		10-10.35 11-12.35 12-13.00	

