

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ЛГ МАОУ "СОШ № 3 "**

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

---

Е.Б. Бондаренко  
Протокол ШМО №1  
от 31.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Председателем

Педагогического совета

С.Н. Кононовой  
Протокол №1  
от 31.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директором

С. Н. Кононовой  
Приказ № 685-О  
от 31.08.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО КУРСУ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«Авиамоделирование из бумаги»**

**г. Лангепас 2023-2024 г.**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Занимаясь по программе «Авиамоделирование», дети получают знания в области технического творчества, учатся изготавливать модели самолетов (от простейших, с применением бумаги и картона, до самых сложных с двигателями), знакомятся с историей и технологией создания летательных аппаратов, учатся работать со слесарными и столярными инструментами и материалами, самостоятельно выполнять запуски авиамodelей. Содержание программы направлено на развитие прикладных и конструкторских навыков, а выполнение ручной работы способствует развитию у детей волевых качеств характера: терпение и настойчивость, последовательность и энергичность в достижении цели, аккуратность и тщательность в исполнении работы. Программа «Авиамоделирование» дает обучающимся возможность через получение знаний в области технического творчества овладеть техникой инженерного метода расчета, получить навыки работы с техническими инструментами. Актуальность программы состоит в том, что она направлена на удовлетворение потребностей современных детей и их родителей в получении знаний, умений и навыков в области авиамоделирования. В программу входит обучение практическим навыкам (сборка авиамodelи, запуск авиамodelи), умению безопасно обращаться со слесарными и столярными инструментами и материалами, овладение мастерством авиамodelиста. Программа ориентирует на применение полученных знаний, умений и навыков в повседневной деятельности, улучшение своего образовательного результата, на создание индивидуального творческого продукта - авиамodelи. Обучающиеся могут применять полученные знания и творческий опыт в практической работе, например, для создания подарка, участия в конкурсах по авиамodelизму и т. д. Программа способствует возрождению интереса ребенка к авиационно-космическому образованию, современной науке и промышленному производству летательных аппаратов. Отличительные особенности программы

Отличительной особенностью программы является ее практическая направленность и особое внимание к

спортивной подготовке юного авиамоделиста. Адресат программы - обучающиеся 11-13 лет, интересующиеся авиамоделированием.

Объем и срок реализации программы - 1 год. Цель программы развитие мотивации ребенка к познанию и творчеству через его увлечение авиамоделированием.

### **Задачи программы:**

**1 Обучающие:** - изучить основы самолётостроения, основы теории полета моделей; - изучить основы аэродинамики; - освоить техническую терминологию; - научить приемам работы с различными столярными и слесарными инструментами и материалами; - научить читать технологические карты при изготовлении авиамodelей; - научить приемам и технологиям изготовления, регулировки и запуска авиамodelей; - научить использовать технические приемы в авиамodelировании; - изучить базовые формы сборки моделей, условные обозначения; - научить безопасному способу обращения с моделями; - научить безопасному способу запуска и эксплуатации; - научить самостоятельно проводить тренировочный запуск модели; - научить экономному и разумному использованию расходных материалов.

**2 Развивающие:** - способствовать развитию чувства формы, цвета, соразмерности частей; - способствовать развитию у обучающихся технического мышления; - способствовать развитию навыков инженерной, конструкторской и исследовательской деятельности; - способствовать развитию фантазии, изобретательности, умению обобщать. - способствовать развитию мелкой моторики рук и глазомера, координации движений; - способствовать развитию творческих способностей и мышления, умения проявлять индивидуальность; - способствовать развитию внимания, памяти; - сформировать умение оценивать свою работу и работу членов коллектива. Воспитательные: - способствовать воспитанию настойчивости в достижении цели, терпения и упорства, умения доводить начатое дело до конца; - способствовать воспитанию аккуратности, дисциплинированности, ответственности за порученное дело; - способствовать воспитанию нравственных качеств по отношению к окружающим

(доброжелательность, взаимопомощь, уважение к труду окружающих и другие); - способствовать воспитанию самоконтроля; - способствовать развитию мотивации к здоровому образу жизни.

### **Условия реализации программы.**

Условия набора в коллектив: в группу первого года обучения принимаются все желающие заниматься авиамоделизмом в возрасте с 11 до 13 лет. Специальных знаний и навыков для начала обучения не требуется. Условия формирования групп: разновозрастные группы. Количество детей в группе: численный состав формируется в соответствии с технологическим регламентом: 1 год обучения - 15 человек в группе. Особенности организации образовательного процесса Для реализации программы используются технологии развивающего обучения, контрольно-оценочной деятельности, в воспитании коллективной творческой деятельности. Используется фронтальное и дифференцированное обучение, учитывающее психологические особенности детей, приобретенные знания и навыки.

Для реализации образовательного процесса, с учетом возраста детей, используются различные формы и методы работы с обучающимися: словесные, наглядные, практические, стимулирующие, контроля и самоконтроля. В целях лучшего усвоения и восприятия учебного материала разработаны и выполнены учебные наглядные пособия, раздаточный материал для самостоятельной работы, используется литература, все это позволяет усваивать материал в зависимости от индивидуальных качеств обучающегося, приобретенных знаний. Практическая работа в течение всего курса состоит из следующих этапов: - Изготовление чертежей, шаблонов, приспособлений. - Подбор инструментов и оборудования. - Заготовка и первоначальная обработка материалов. - Изготовление моделей по индивидуальным планам. - Отделка моделей. - Регулировка и пробные запуски. - Выходы на площадки для тренировочных запусков моделей - Устранение выявленных недостатков. - Соревнования по изготовленным материалам. Формы проведения занятий: - Лекционные занятия, беседы, нацеленные на создание условий для развития способности слушать и слышать, видеть и замечать, концентрироваться. - Диалог, дискуссия, обсуждение помогают развивать способности говорить, доказывать, логически

мыслить. - Выставки, соревнования помогают обучающимся доводить работу до результата, фиксировать успех, демонстрировать собственные достижения, правильно воспринимать достижения других людей. Участие в соревнованиях помогает приобрести опыт взаимодействия, принимать решения, брать на себя ответственность. - Включение детей в творческий процесс и изобретательство, направленное на развитие творческих способностей. - Экскурсии, встречи по обмену опытом помогают приобрести умение доброжелательного общения, создания творческой атмосферы в коллективе. Формы организации деятельности обучающихся на занятии: • фронтальная (беседа, показ, объяснение); • групповая - выполнение проектов, определенного творческого задания; подготовка и участие в соревнованиях • индивидуальная - работа с одаренными детьми; подготовка к соревнованиям.

#### **Материально-техническое обеспечение программы**

Плоскогубцы - 5 шт.

Круглогубцы - 5 шт.

Бокорезы - 2 шт.

Кусачки - 2 шт.

Отвертки - 6 шт.

Ручные ножницы по металлу - 3 шт.

Ножницы - 15 шт.

Молотки слесарные - 3 шт.

Ножовки по дереву и по металлу - 3 шт.

Напильники разных сечений - 6 шт.

Рашпили - 1 шт.

Стальная щетка - 2 шт.

Сверла различных диаметров - 20 шт.

Метчики и плашки под болты и гайки различных диаметров - 6 шт.

Чертилки - 2 шт.  
Шлифовальная шкурка - 3 рулона.  
Разметочный циркуль - 1 шт.  
Кернеры - 1 шт.  
Линейки металлические - 15 шт.  
Штангенциркули - 1 шт.  
Угольник - 3 шт.  
Электрическая дрель - 1 шт.  
Лобзики - 5 шт.  
Рубанки - 2 шт.  
Бруски для заточки ножей - 1 шт.  
Пульверизатор - 1 шт.  
Электропаяльники - 2 шт.  
Чертежный инструмент - 4 шт.  
Дерево хвойных и лиственных пород, 05 м.куб.  
Металл - 5 кг  
Лакокрасочные материалы - 10 кг  
Клей - 20 флаконов

### **Планируемые результаты освоения программы**

**Личностные** - настойчивость в достижении цели, терпение и упорство, умение доводить начатое дело до конца; - аккуратность, дисциплинированность, ответственность за порученное дело; - нравственные качества по отношению к окружающим (доброжелательность, взаимопомощь, уважение к труду окружающих и другие); - самоконтроль; - мотивация к здоровому образу жизни.

**Метапредметные** - чувство формы, цвета, соразмерности частей; - техническое мышление; - навыки инженерной, конструкторской и исследовательской деятельности; - развитие фантазии, изобретательности, умения обобщать; мелкой моторики рук и глазомера, координации движений; творческих способностей; внимания, памяти; - умение оценивать свою работу и работу членов коллектива.

**Предметные** - знание основ самолетостроения, основ теории полета моделей; правил безопасности при работе с инструментами; технической терминологии, технических понятий и сведений; приёмов работы с различными материалами и клеевыми составами; принципов разработки чертежей самолетов; особенностей двигателей различных моделей; приёмов и технологий изготовления, регулировки и запуска авиамоделей; правил безопасности при запуске авиамоделей, обращении с электродвигателями и аккумуляторами, запуске модельных двигателей внутреннего сгорания. - умение работать с различными материалами; ориентироваться в аэродинамике; составлять чертежи самолета; изготавливать модель самолета выбранного класса; устранять замеченные недостатки; комплектовать модель необходимым оборудованием и электроникой; проводить самостоятельно тренировочный запуск модели.

*Программа рассчитана на обучающихся 11-13 лет (5-7 классы), мотивированных на получение повышенных образовательных результатов и участие в конкурсных мероприятиях.*

*Наполняемость групп – 15 человек*

**Объем программы: 58 академических часов:**

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение	1			
1.2	Планер «ПБК» Пролетит больше километра	1			
2.1	Основы полета планера	1			
2.2	Выбор материала и инструмента	1			
2.3	Заготовка частей модели	2			
2.4	Изготовление крыла	1			
2.5	Изготовление фюзеляжа и других частей	2			
2.6	Сборка модели	2			
3.1	Регулировка и запуск модели	1			
3.2	Повторное изготовление модели	10			
3.3	Немного истории о рекордном планере	2			
4.1	Заготовка частей модели	9			
4.2	Сборка модели	2			
4.3	Регулировка и запуск модели	1			
4.4	Планер 1953	10			
4.5	Модель планера летающее крыло	10			
4.6	Игры и соревнования	2			
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ</b>		<b>58</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	



## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Т.Б. при работе с инструментами. Введение	1				
2	История «ПБК»	1				
3	Выбор материала и инструментов	1				
4	Заготовка частей модели	1				
5	Заготовка частей модели	1				
6	Изготовление крыла	1				
7	Изготовление фюзеляжа	1				
8	Изготовление других частей планера	1				
9	Сборка модели	1				
10	Сборка модели	1				
11	Регулировка и запуск модели	1				
12	Заготовка частей модели	1				
13	Заготовка частей модели	1				
14	Изготовление крыла	1				
15	Изготовление крыла	1				
16	Изготовление фюзеляжа	1				
17	Изготовление фюзеляжа	1				
18	Изготовление других частей планера	1				
19	Сборка модели	1				
20	Сборка модели	1				

21	Регулировка и запуск модели	1				
22	Немного истории о рекордном планере	1				
23	Немного истории о рекордном планере	1				
24	Заготовка частей модели	1				
25	Заготовка частей модели	1				
26	Изготовление крыла	1				
27	Изготовление крыла	1				
28	Изготовление фюзеляжа	1				
29	Изготовление фюзеляжа	1				
30	Изготовление других частей планера	1				
31	Сборка модели	1				
32	Регулировка и запуск модели	1				
33	Немного истории о планере 1953	1				
34	Заготовка частей модели	1				
35	Изготовление крыла	1				
36	Изготовление фюзеляжа	1				
37	Изготовление других частей планера	1				
38	Изготовление других частей планера	1				
39	Сборка модели	1				
40	Сборка модели	1				
41	Регулировка и запуск модели	1				
42	Регулировка и запуск модели	1				
43	Модель планера летающее крыло	1				
44	Заготовка частей модели	1				
45	Изготовление крыла	1				
46	Изготовление фюзеляжа	1				

47	Изготовление других частей планера	1				
48	Сборка модели	1				
49	Регулировка и запуск модели	1				
50	Изготовление других частей планера	1				
51	Сборка модели	1				
52	Регулировка и запуск модели	1				
53	Соревнование на дальность полета	1				
54	Соревнование на скорость полета	1				
55	Соревнование на продолжительность полета	1				
56	Соревнование на лучший фигурный полет	1				
57	Модели реактивных самолетов	1				
58	Подведение итогов.	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		58	0	0		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

Лист контроля.

Дата	Цель проверки	Замечания	Срок исполнения	Подпись
__.__.202__	Соответствие Положению о рабочей программе по учебным предметам, курсам в ЛГ МАОУ «СОШ №3», требованиям ФГОС			

