

СОГЛАСОВАНО

«31» августа 2023 г.

директор МОУДО «ТЦДТ»

И.Л. Ковалёв



Календарный учебный график
к дополнительной общеразвивающей программе «Авиамодельная лаборатория»
2023 – 2024 учебный год

Продолжительность учебного года				01.09.2023г. по 31.05.2024г.		
	Год обучения	Кол-во учащихся	Кол-во часов в неделю	Кол-во часов в 1-ом полугодии	Кол-во часов во 2-ом полугодии	Кол-во часов в год
Группа № 1	2	12 чел.	6ч.	102ч.	114ч.	216ч.
Продолжительность учебного процесса				36 недель		
Режим работы				3 раза в неделю по 2 часа		
Выходные				Суббота, воскресенье, праздничные дни, установленные законодательством Российской Федерации		
Проведение входного и текущего контроля, промежуточной аттестации (в соответствии с дополнительной общеразвивающей программой).						
Зимние каникулы				30.12.2023г.- 08.01.2024г.		
Летние каникулы				01.06.2024г. - 31.08.2024г.		

Расписание:

День недели	Время занятия	Перемена
понедельник	15.00 – 15.45	10 минут
среда	15.55 – 16.40	
пятница		

Календарный учебный график
Второй год обучения

Дата проведения занятия	Тема	Всего часов	Теория	Практика	Форма контроля
Вводное занятие. Категории и классы авиационных моделей. Техника безопасности - 2 часа (2/0)					
01.09.2023	1.-2. Основные этапы развития авиамоделизма. Достижения Советских и Российских авиамоделистов. Технические требования к летающим моделям. Цель, задачи и содержание работы в учебном году. Правила техники безопасности при работе в лаборатории.	2ч.	2ч.	-	Беседа. (текущий)
Аэродинамика малых скоростей. - 2 часа (1/1)					
04.09.2023	3. Понятие о сопротивлении воздуха. Число Рейнольдса. Подъемная сила. Поляра крыла. Профиль крыла. Виды полета.	1ч.	1ч.	-	Собеседование (текущий)
	4. Вычерчивание по координатам симметричного профиля крыла пилотажной модели самолета.	1ч.	-	1ч.	Устный опрос (текущий)
Основы авиационной метеорологии. - 2 часа (1/1)					
06.09.2023	5. Воздушная оболочка Земли. Слои воздушной атмосферы. Как возникают воздушные течения. Служба погоды. Восходящие и нисходящие потоки воздуха. Определение силы ветра по шкале Бофорта.	1ч.	1ч.	-	Собеседование (текущий)
	6. Определение давления воздуха по	1ч.	-	1ч.	Устный опрос

	барометру. Определение температуры воздуха с помощью термометра. Способы определения направления ветра на местности при запуске авиамodelей.				(текущий)
Двигатели летающих моделей – 16 часов (6/10)					
08.09.2023	7.- Понятие о типах двигателей, используемых в авиации и авиамodelизме. Классификация модельных двигателей. Резиновый двигатель. Свойства резины. 8. Изготовление и обслуживание резиновых двигателей для резиномоторных моделей.	1ч. 1ч.	1ч. -	- 1ч.	Собеседование (текущий) Просмотр правильности изготовления (текущий)
11.09.2023	9.-10 Изготовление и обслуживание резиновых двигателей для резиномоторных моделей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
13.09.2023	11. Принцип работы двигателя внутреннего сгорания. Устройство двухтактных микролитражных двигателей внутреннего сгорания. Охлаждение, смазка, система питания топливом, воспламенение рабочей смеси. Правила эксплуатации двигателей. Техника безопасности. 12. Освоение навыков запуска и регулировки компрессионного двигателя КМД-2,5, установленного на авиамodelь.	1ч. 1ч.	1ч. -	- 1ч.	Собеседование (текущий) Устный опрос (текущий)
15.09.2023	13. Конструкции топливных бачков авиамodelей. 14. Обучение пайке топливных бачков.	1ч. 1ч.	1ч. -	- 1ч.	Собеседование (текущий) Просмотр правильности изготовления (текущий)
18.09.2023	15.-16. Обучение пайке топливных бачков.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
20.09.2023	17. Топливные смеси микролитражных двигателей. Порядок их составления и хранения. Техника безопасности. 18. Обучение составлению топливных смесей.	1ч. 1ч.	1ч. -	- 1ч.	Собеседование (текущий) Просмотр правильности изготовления (текущий)
22.09.2023	19. Электродвигатели коллекторные и бесколлекторные. Регуляторы для электродвигателей. Правила эксплуатации электродвигателей. Техника безопасности. 20. Сборка электроцепи авиамodelи с электродвигателем. Проверка работы электромотора, измерение тока в цепи электромотора.	1ч. 1ч.	1ч. -	- 1ч.	Собеседование (текущий) Устный опрос (текущий)
25.09.2023	21. Силовые аккумуляторы для питания электродвигателей. Микропроцессорные зарядные устройства для аккумуляторов. Техника безопасности. 22. Обучение настройки микропроцессорного зарядного устройства на зарядку силового литий-полимерного аккумулятора для авиамodelи.	1ч. 1ч.	1ч. -	- 1ч.	Собеседование (текущий) Устный опрос (текущий)
Свободнолетающие модели 70 часов (2/68)					
27.09.2023	23.-24. Технические требования к свободнолетающим моделям планеров,	2ч.	2ч.	-	Собеседование (промежуточный)

	самолетов с резиновыми и поршневыми двигателями. Воздушный винт-двигатель модели. Геометрические величины, характеризующие воздушный винт — диаметр, шаг и ширина лопасти винта. Принцип работы лопастей винта. Силы, действующие на лопасти винта при вращении.				
29.09.2023	25.-26. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
02.10.2023	27.-28. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
04.10.2023	29.-30. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
06.10.2023	31.-32. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
09.10.2023	33.-34. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
11.10.2023	35.-36. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
13.10.2023	37.-38. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
16.10.2023	39.-40. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
18.10.2023	41.-42. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
20.10.2023	43.-44. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
23.10.2023	45.-46. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
25.10.2023	47.-48. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
27.10.2023	49.-50. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
30.10.2023	51.-52. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления

					(текущий)
01.11.2023	53.-54. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
03.11.2023	55.-56. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
08.11.2023	57.-58. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
10.11.2023	59.-60. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
13.11.2023	61.-62. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
15.11.2023	63.-64. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
17.11.2023	65.-66. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
20.11.2023	67.-68. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
22.11.2023	69.-70. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
24.11.2023	71.-72. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
27.11.2023	73.-74. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
29.11.2023	75.-76. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
01.12.2023	77.-78. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
04.12.2023	79.-80. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
06.12.2023	81.-82. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
08.12.2023	83.-84. Постройка свободнолетающих	2ч.		2ч.	Просмотр

	авиамodelей.				правильности изготовления (текущий)
11.12.2023	85.-86. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
13.12.2023	87.-88. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
15.12.2023	89.-90. Постройка свободнолетающих авиамodelей.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
18.12.2023	91.-92. Постройка свободнолетающих авиамodelей. Инструктаж по технике безопасности.	2ч.		2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
Кордовые модели 70 часов (2/68)					
20.12.2023	93.-94. Классы и назначение кордовых моделей. Приемы управления полетом. Силы, действующие на модель во время полета на корде. Технические требования к кордовым моделям.	2ч.	2ч.	-	Собеседование (промежуточный)
22.12.2023	95.-96. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
25.12.2023	97.-98. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
27.12.2023	99.-100. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
29.12.2023	101.-102. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
	Всего за первое полугодие	102	14	88	
10.01.2024	103.-104. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
12.01.2024	105.-106. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
15.01.2024	107.-108. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
17.01.2024	109.-110. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
19.01.2024	111.-112. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)

22.01.2024	113.-114. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
24.01.2024	115.-116. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
26.01.2024	117.-118. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
29.01.2024	119.-120. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
31.01.2024	121.-122. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
02.02.2024	123.-124. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
05.02.2024	125.-126. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
07.02.2024	127.-128. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
09.02.2024	129.-130. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
12.02.2024	131.-132. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
14.02.2024	133.-134. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
16.02.2024	135.-136. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
19.02.2024	137.-138. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
21.02.2024	139.-140. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
26.02.2024	141.-142. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
28.02.2024	143.-144. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности

					изготовления (текущий)
01.03.2024	145.-146. Постройка кордовых авиамodelей. Инструктаж по технике безопасности.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
04.03.2024	147.-148. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
06.03.2024	149.-150. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
11.03.2024	151.-152. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
13.03.2024	153.-154. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
15.03.2024	155.-156. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
18.03.2024	157.-158. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
20.03.2024	159.-160. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
22.03.2024	161.-162. Постройка кордовых авиамodelей.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (промежуточный)
Обучение пилотированию кордовых моделей- 32 часа (2/30)					
25.03.2024	163.-164. Приемы управления кордовыми моделями (пилотажными, гоночными, скоростными).	2ч.	2ч.	-	Собеседование (текущий)
27.03.2024	165.-166. Удерживания равновесия на тренажере для кордовых моделей.	2ч.	-	2ч.	Контроль настроек для полетов (текущий)
29.03.2024	167.-168. Удерживания равновесия на тренажере для кордовых моделей.	2ч.	-	2ч.	Контроль навыков пилотирования (текущий)
01.04.2024	169.-170. Удерживания равновесия на тренажере для кордовых моделей.	2ч.	-	2ч.	Контроль навыков пилотирования (текущий)
03.04.2024	171.-172. Освоение горизонтального полета с инструктором на тренировочной модели.	2ч.	-	2ч.	Контроль навыков пилотирования (текущий)
05.04.2024	173.-174. Освоение горизонтального полета с инструктором на тренировочной модели.	2ч.	-	2ч.	Контроль навыков пилотирования (текущий)

08.04.2024	175.-176. Освоение горизонтального полета с инструктором на тренировочной модели.	2ч.	-	2ч.	Контроль навыков пилотирования (текущий)
10.04.2024	177.-178. Освоение горизонтального полета с инструктором на тренировочной модели.	2ч.	-	2ч.	Контроль навыков пилотирования (текущий)
12.04.2024	179.-180. Освоение горизонтального полета с инструктором на тренировочной модели.	2ч.	-	2ч.	Контроль навыков пилотирования (текущий)
15.04.2024	181.-182. Освоение взлета и посадки модели.	2ч.	-	2ч.	Контроль навыков пилотирования (текущий)
17.04.2024	183.-184. Освоение взлета и посадки модели.	2ч.	-	2ч.	Контроль навыков пилотирования (текущий)
19.04.2024	185.-186. Освоение взлета и посадки модели.	2ч.	-	2ч.	Контроль навыков пилотирования (текущий)
22.04.2024	187.-188. Обучение кордовому пилотажу.	2ч.	-	2ч.	Контроль навыков пилотирования (текущий)
24.04.2024	189.-190. Обучение кордовому пилотажу.	2ч.	-	2ч.	Контроль навыков пилотирования (текущий)
26.04.2024	191.-192. Обучение кордовому пилотажу.	2ч.	-	2ч.	Контроль навыков пилотирования (текущий)
27.04.2024	193.-194. Обучение кордовому пилотажу.	2ч.	-	2ч.	Контроль навыков пилотирования (промежуточный)
Подготовка к показательным полётам свободнолетающих и кордовых моделей 20 часов (2/18)					
03.05.2024	195.-196. Проверка моделей на соответствие техническим требованиям по классам моделей.	2ч.	2ч.	-	Собеседование (текущий)
06.05.2024	197.-198. Профилактика стартового оборудования, его ремонт.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
08.05.2024	199.-200. Профилактика стартового оборудования, его ремонт.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
13.05.2024	201.-202. Профилактика стартового оборудования, его ремонт.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
15.05.2024	203.-204. Изготовление кругов для хранения корд.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
17.05.2024	205.-206. Изготовление кругов для хранения корд.	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления

					(текущий)
20.05.2024	207.-208. Изготовление ручек управления кордовыми моделями	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
22.05.2024	209.-210. Изготовление ручек управления кордовыми моделями	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
24.05.2024	211.-212. Изготовление корд для кордовых моделей	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
27.05.2024	213.-214. Изготовление корд для кордовых моделей	2ч.	-	2ч.	Просмотр правильности изготовления (текущий)
Подведение итогов работы за год. 2 часа (2/0)					
29.05.2024	215.-216. Подведение итогов работы лаборатории за год. Перспективы работы в новом учебном году.	2ч.	2ч.	-	Беседа. Показательные запуски моделей. (итоговый)
31.05.2024	Всего за второе полугодие	114	6	108	
	Всего за год	216	20	196	