

**Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Центр детского (юношеского) технического творчества
Кировского района Санкт – Петербурга
198095, Санкт-Петербург, ул. Маршала Говорова, д. 34, литер 3**

«ПРИНЯТО»:

на заседании Педагогического совета
ГБУ ДО ЦДЮТТ Кировского района
Санкт-Петербурга
Протокол № 3
от «29» августа 2025 г.

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор ГБУ ДО ЦДЮТТ
Кировского района Санкт-Петербурга
Е.Б. Хавренкова _____
приказ № 88.2-ОД
от «29» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**календарно-тематическое планирование
дополнительной общеразвивающей программы
«АЭРО»**

педагога дополнительного образования Матюшенко А.В.

**Год обучения I
Группа № 3**

№ п\п	Дата занятия		Название раздела, темы	Всего (час)	Примечание
	планируе мая	фактиче ская			
	Введение			2	
1.			Беседа «Мир летательных аппаратов». Простейший самолет. Игра «Самолетный дартс». План работы на учебный год. Демонстрация моделей. Изготовление простейшего самолета.	2	
	Тема 1. Воздушный змей			8	
2.			Вводная диагностика 1 года обучения. Воздушный змей – самый древний летательный аппарат. Тематическая модель «Воздушный змей». Часть 1. Изготовление реечного каркаса.	2	
3.			Почему и как летает воздушный змей. Виды змеев. Плоский «Русский змей». Ромбический коробчатый змей. Коробчатый змей Поттера. «Воздушный почтальон». Тематическая модель «Воздушный змей». Часть 2. Обтяжка каркаса и изготовление хвоста	2	
4.			Запуск и настройка плоского «Русского змея».	2	При наличии погодных условий

5.			Запуски змеев. Игра-соревнование «Змей»	2	При наличии погодных условий
	Тема 2. Воздушный шар			8	
6.			О воздухоплавании и воздухоплателях. Тематическая модель «Воздушный шар». Часть 1. Изготовление купола шара	2	
7.			Почему и как летает аэростат. Как устроен воздушный шар и дирижабль. Тематическая модель «Воздушный шар». Часть 2. Изготовление гондолы.	2	
8.			Тематическая модель «Воздушный шар». Часть 3. Изготовление веревочной системы и сборка шара.	2	
9.			Коллективный запуск большого воздушного шара или китайских фонариков. Игра-соревнование «Воздушный шар».	2	При наличии погодных условий
	Тема 3. Парашют			10	
10.			Виды парашютов. Десантный парашют Д-6 и «крыло». Подвесная система и стропы парашюта. Тематическая модель «Парашют». Часть 1. Изготовление выкроек купола парашюта.	2	
11.			Тематическая модель «Парашют». Часть 2. Изготовление строп парашюта.	2	
12.			Тематическая модель «Парашют». Часть 3. Сшивание выкроек купола	2	
13.			Запуск модели парашюта с «Воздушного почтальона». Игра-соревнование «Парашютист».	2	При наличии погодных условий
14.			Повторение и закрепление знаний и умений по темам воздушный змей, воздушный шар и парашют. Тематические игры.	2	
	Тема 4. Планер			10	
15.			Теория полета. Подъемная сила. Крыло и его характеристики. Тематическая модель «Планер “Синица”». Часть 1. Изготовление рейки-фюзеляжа.	2	
16.			Почему и как летает планер. Тематическая модель «Планер “Синица”». Часть 2. Изготовление крыльев и киля.	2	
17.			Тематическая модель «Планер “Синица”». Часть 3. Сборка планера. Весовая настройка планера.	2	
18.			Запуск и настройка планера «Синица».	2	
19.			Запуски планеров. Игра-соревнование «Планерист».	2	При наличии погодных условий
	Тема 5. Самолет с резиномоторным двигателем			10	

20.			О самолетах и летчиках. Тематическая модель резиноmotorного самолета «Чижик». Часть 1. Изготовление фюзеляжа самолета.	2	
21.			Почему и как летает самолет. Как устроен самолет. Тематическая модель самолета «Чижик». Часть 2. Изготовление крыльев самолета.	2	
22.			Как работает винт самолета. Тематическая модель самолета «Чижик». Часть 3. Изготовление винта.	2	
23.			Тематическая модель самолета «Чижик». Часть 4. Изготовление резиноmotorного двигателя. Запуск и настройка самолета «Чижик».	2	
24.			Запуски резиноmotorных самолетов. Игра-соревнование «Летчик».	2	При наличии погодных условий
Тема 6. Самолет контурный с электродвигателем				12	
25.			Как работает электродвигатель. Тематическая модель самолета «Рэд». Часть 1. Вырезание контурной модели.	2	
26.			Тематическая модель самолета «Рэд». Часть 2. Вырезание и клеивание элевонов и руля управления. Общая склейка фюзеляжа и крыльев.	2	
27.			Тематическая модель самолета «Рэд». Часть 3. Раскраска самолета.	2	
28.			Тематическая модель самолета «Рэд». Часть 4. Установка электродвигателя и сервомашинки.	2	
29.			Тематическая модель самолета «Рэд». Запуск и настройка контурного радиоуправляемого самолета «Рэд».	2	В спортивном зале.
30.			Запуски радиоуправляемого самолета «Рэд» и «Чак» в спортзале. Игра-соревнование «Сердитые птички».	2	В спортивном зале.
Тема 7. Самолет объемный радиоуправляемый				18	
31.			Как работает радиоуправляемая модель. Приемник, передатчик, серводвигатели. Тематическая модель МИГ-29 «Стриж». Часть 1. Подготовка фюзеляжной детали.	2	
32.			Пилотажные группы «Стрижи» и «Витязи». Тематическая модель «Стриж». Часть 2. Нарезание деталей и вырезка пазов.	2	
33.			Тематическая модель «Стриж». Часть 3. Сухая сборка, подгонка и склейка деталей.	2	
34.			Тематическая модель «Стриж». Часть 4. Сборка самолета.	2	
35.			Тематическая модель «Стриж». Часть 5.	2	

			Окраска самолета.		
36.			Тематическая модель «Стриж». Часть 6 Установка сервомашинки.	2	
37.			Тематическая модель «Стриж». Часть 7 Установка радиоэлектронной аппаратуры. Запуск и настройка радиоуправляемого самолета «Стриж».	2	
38.			Запуски радиоуправляемых самолетов «Стриж».	2	При наличии погодных условий
39.			Запуски «Стрижей». Игра-соревнование «Пилотажная группа».	2	При наличии погодных условий
	Тема 8. Самолет кордовый с ДВС			26	
40.			Как работает двигатель внутреннего сгорания (ДВС). Тематическая модель кордового самолета «Ястребок». Часть 1. Разборка, изучение детализировки, промывка и сборка компрессионного двигателя МК-17.	2	
41.			Запуск и настройка компрессионного двигателя МК-17 на стенде. Тематическая модель самолета «Ястребок». Часть 2. Изготовление фюзеляжа.	2	
42.			Устройство кордового самолета. Тематическая модель самолета «Ястребок». Часть 3. Изготовление фюзеляжа (продолжение).	2	
43.			Тематическая модель самолета «Ястребок». Часть 4. Изготовление киля и стабилизатора.	2	
44.			Тематическая модель самолета «Ястребок». Часть 5. Изготовление киля и стабилизатора.	2	
45.			Тематическая модель самолета «Ястребок». Часть 6. Изготовление нервюр крыла.	2	
46.			Тематическая модель самолета «Ястребок». Часть 7. Изготовление нервюр крыла. Склейка крыла на шаблоне.	2	
47.			Корды и как они работают. Тематическая модель самолета «Ястребок». Часть 8. Подгонка крыла и повторная склейка крыла. Изготовление корд.	2	
48.			Тематическая модель самолета «Ястребок». Часть 9. Обтяжка крыла.	2	
49.			Общая сборка самолета. Запуск и настройка кордового самолета.	2	
50.			Запуски кордовых самолетов.	2	При наличии погодных

					условий
51.			Запуски кордовых самолетов. Игра-соревнование «Взлет разрешен».	2	При наличии погодных условий
52.			Повторение и закрепление знаний и умений по темам самолет с электродвигателем, самолет радиоуправляемый, самолет с ДВС.	2	
	Тема 9. Вертолет			14	
53.			О вертолетах и вертолетчиках. Почему и как летает вертолет. Стендовая тематическая модель вертолета Сикорского Н-13 «Ангел Милосердия». Часть 1. Изготовление несущей рамы.	2	
54.			Тематическая модель вертолета «Ангел». Часть 2. Изготовление хвостовой балки.	2	
55.			Тематическая модель вертолета «Ангел». Часть 3. Изготовление кабины вертолета.	2	
56.			Тематическая модель вертолета «Ангел». Часть 4. Изготовление деталей.	2	
57.			Тематическая модель вертолета «Ангел». Часть 5. Сборка вертолета.	2	
58.			Изготовление летающей игрушки «Такетомбо» или модели вертолета «Бабочка». Запуск и настройка.	2	
59.			Запуски модели вертолета «Бабочка».	2	При наличии погодных условий
	Тема 10. Ракета баллистическая			18	
60.			О ракетах. Ракета Конгрива, ракета Хейля, ракета Вернера фон Брауна. Первая советская б. ракета «Р-1». Почему и как летает ракета. Тематическая модель ракеты «Р-1». Часть 1. Обводка шаблонов и вырезание деталей.	2	
61.			Что такое баллистическая траектория. Тематическая модель ракеты «Р-1». Часть 2. Формирование лепестков из карманов. Склейка колец ракеты.	2	
62.			Тематическая модель ракеты «Р-1». Часть 3. Изготовление двигательного отсека. Приклейка стабилизаторов.	2	
63.			Тематическая модель ракеты «Р-1». Часть 4. Сборка ракеты. Изготовление системы спасения ракеты.	2	
64.			Тематическая модель ракеты «Р-1». Часть 5. Окраска ракеты.	2	
65.			Центр тяжести (ЦТ) и центр давления (ЦД) ракеты. Весовая настройка и запуск ракеты «Р-1».	2	При наличии погодных условий
66.			Запуски ракет. Игра-соревнование «Кто выше?»	2	При наличии погодных

					условий
67.			Повторение и закрепление знаний и умений по темам вертолет и ракета.	2	
68.			Итоговый контроль.	2	
			Соревнования	6	
69.			Соревнования по радиоуправляемым самолетам	2	При наличии погодных условий
70.			Соревнования по кордовым самолетам с ДВС	2	При наличии погодных условий
71.			Соревнования по ракетам	2	При наличии погодных условий
			Итоговое занятие	2	
72.			Итоговое занятие. Беседа "Авиатор". Подведение итогов работы объединения. Награждение победителей. Коллективное обсуждение итогов работы	2	
	72 занятия		Всего	144	