

**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
 «АСТРОНОМИЧЕСКИЙ КАЛЕЙДОСКОП»
 Год обучения 1**

№ п/п	Дата		Тема занятия	Кол- во часов	Примечание
	планируемая	фактическая			
	<i>Раздел 1. Звездное небо</i>				
1.			Введение	2	
	<i>Тема 1. Созвездия</i>				
2.			Тема 1. Созвездия. Границы. Три группы созвездий. Зодиакальные созвездия	2	
3.			Тема 1. Древнегреческие названия Неодушевленные названия созвездий.	2	
4.			Тема 1. Южные созвездия. Северные созвездия	2	
5.			Тема 1. Незаходящие созвездия. Созвездия других народов и культур	2	
	<i>Тема 2. Предмет и история астрономии</i>				
6.			Тема 2. Предмет и история астрономии. Древние астрономы	2	
7.			Тема 2. Современные задачи астрономии. Прикладное значение астрономии	2	
	<i>Тема 3. Небесная сфера и небесные координаты</i>				
8.			Тема 3. Небесная сфера и координаты	2	
	<i>Тема 4. Время и календарь</i>				
9.			Тема 4. Видимое движение небесных тел. Время и календарь	2	
	<i>Раздел 2. Солнечная система</i>				
	<i>Тема 1. Строение и эволюция Солнечной системы</i>				
10.			Тема 1. Развитие представлений об образовании Солнечной системы. Открытие Солнечной системы	2	

11.			Тема1. Система Птолемея. Законы движения планет	2	
			Тема 2. Планеты земной группы		
12.			Тема2. Общая характеристика планет земной группы. Изучение Меркурия, Венеры	2	
13.			Тема2. Изучение Луны, Марса	2	
			Тема 3. Планеты - гиганты		
14.			Тема 3. Юпитер, Сатурн	2	
15.			Тема 3. Уран, Нептун	2	
			Тема 4. Малые тела Солнечной системы		
16.			Тема 4. Пояс астероидов. Пояс Койпера	2	
			Тема 5. Наша звезда – Солнце		
17.			Тема 5. Солнце, общие сведения, внутреннее строение	2	
18.			Тема 5. Солнечно-земные связи	2	
			Раздел 3. Вселенная и ее эволюция		
			Тема 1. Звезды		
19.			Тема 1. Звезды. Расстояния до звезд. Массы звезд	2	
20.			Тема 1. Звезды. Температуры звезд. Плотность звезд.	2	
21.			Тема 1. Звездные величины. Спектры звезд	2	
22.			Тема 1. Звезды. Эволюция звезд. Переменные звезды	2	
23.			Тема 1. Звезды. Звезды. Карлики. Гиганты. Пульсары. Квазары. Магнетары.	2	
24.			Тема 1. Звезды. Черные дыры	2	
25.			Тема 1. Звезды. Новые. Сверхновые	2	
26.			Тема 1. Звезды. Нейтронные звезды. Двойные звезды. Визуально двойные	2	
27.			Тема 1. Звезды. Кратные системы. Звездные ассоциации. Рассеянные скопления Шаровые скопления	2	
28.			Тема 1. Звезды. История открытий.	2	
			Тема 2. Млечный Путь и галактики		
29.			Тема 2. Млечный Путь, открытие, строение.	2	
30.			Тема 2. Местная группа галактик. Спиральные галактики. Неправильные галактики	2	
			Тема 3. Эволюция Вселенной		
31.			Тема 3. Открытие Вселенной. Теория большого взрыва	2	
32.			Тема 3. Этапы рождения Вселенной	2	
33.			Тема 3. Структура Вселенной. Антропный принцип	2	
			Итоговое занятие		
34.			Коллективное подведение итогов работы за год	2	
			Учебно-массовые мероприятия		
35.			Учебно-массовое мероприятие	2	
36.			Учебно-массовое мероприятие	2	
	36 занятий		ВСЕГО	72	