

**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 № ____
 «_» ____2020 г.

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор ГБУ ДО ЦДЮТТ
 Кировского района Санкт-Петербурга
 Е.С. Ясинская _____
 Приказ № ____-ОД
 от «_» ____ 2020 г.

**Календарно-тематическое планирование
 дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
 «АСТРОНОМИЧЕСКИЙ КАЛЕЙДОСКОП»
 педагога дополнительного образования Прокопенко М.В.**

Группа №_2
 Год обучения __1

№ п/п	Дата		Тема занятия	Кол-во часов	Примечание
	планируемая	фактическая			
	Раздел 1. Звездное небо				
1.	15.09.2020		Введение	2	
	Тема 1. Созвездия				
2.	22.09		Тема 1.Созвездия. Границы. Три группы созвездий. Зодиакальные созвездия	2	
3.	29.09		Тема 1. Древнегреческие названия Неодушевленные названия созвездий.	2	
4.	06.10		Тема 1. Южные созвездия. Северные созвездия	2	
5.	13.10		Тема 1. Незаходящие созвездия. Созвездия других народов и культур	2	
	Тема 2. Предмет и история астрономии				
6.	20.10		Тема 2. Предмет и история астрономии. Древние астрономы	2	
7.	27.10		Тема 2. Современные задачи астрономии.Прикладное значение астрономии	2	
	Тема3. Небесная сфера и небесные координаты				
8.	03.11		Тема 3. Небесная сфера и координаты	2	
	Тема 4. Время и календарь				

9.	10.11		Тема 4. Видимое движение небесных тел. Время и календарь	2	
	Раздел2. Солнечная система				
	Тема 1.Строение и эволюция Солнечной системы				
10.	17.11		Тема1. Развитие представлений об образовании Солнечной системы. Открытие Солнечной системы	2	
11.	24.11		Тема1. Система Птолемея. Законы движения планет	2	
	Тема 2.Планеты земной группы				
12.	01.12		Тема2. Общая характеристика планет земной группы. Изучение Меркурия, Венеры	2	
13.	08.12		Тема2. Изучение Луны, Марса	2	
	Тема 3. Планеты - гиганты				
14.	15.12		Тема 3. Юпитер, Сатурн	2	
15.	22.12		Тема 3. Уран, Нептун	2	
	Тема 4. Малые тела Солнечной системы				
16.	29.12		Тема 4. Пояс астероидов. Пояс Койпера	2	
	Тема 5. Наша звезда – Солнце				
17.	12.01.2021		Тема 5. Солнце, общие сведения, внутреннее строение	2	
18.	19.01		Тема 5. Солнечно-земные связи	2	
	Раздел 3. Вселенная и ее эволюция				
	Тема 1. Звезды				
19.	26.01		Тема 1. Звезды. Расстояния до звезд. Массы звезд	2	
20.	02.02		Тема 1. Звезды. Температуры звезд. Плотность звезд.	2	
21.	09.02		Тема 1. Звездные величины. Спектры звезд	2	
22.	16.02		Тема 1. Звезды. Эволюция звезд. Переменные звезды	2	
23.	02.03		Тема 1. Звезды. Звезды. Карлики. Гиганты. Пульсары. Квазары.Магнетары.	2	
24.	09.03		Тема 1. Звезды. Черные дыры	2	
25.	16.03		Тема 1. Звезды. Новые. Сверхновые	2	
26.	23.03		Тема 1. Звезды. Нейтронные звезды. Двойные звезды. Визуально двойные	2	
27.	30.03		Тема 1. Звезды. Кратные системы. Звездные ассоциации. Рассеянные скопления Шаровые скопления	2	
28.	06.04		Тема 1. Звезды. История открытий.	2	
	Тема 2. Млечный Путь и галактики				
29.	13.04		Тема 2. Млечный Путь, открытие, строение.	2	
30.	20.04		Тема 2. Местная группа галактик. Спиральные галактики. Неправильные галактики	2	

	Тема 3. Эволюция Вселенной				
31.	27.04		Тема 3. Открытие Вселенной. Теория большого взрыва	2	
32.	11.05		Тема 3. Этапы рождения Вселенной	2	
33.	18.05		Тема 3. Структура Вселенной. Антропный принцип	2	
	Итоговое занятие				
34.	25.05		Коллективное подведение итогов работы за год	2	
	Учебно-массовые мероприятия				
35.	01.06		Учебно-массовое мероприятие	2	
36.	08.06		Учебно-массовое мероприятие	2	
	36 занятий		ВСЕГО	72	