

**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 №_1
 Год обучения__1

№ п/п	Дата		Тема занятия	Кол-во часов	Примечание
	планируемая	фактическая			
	<i>Раздел 1. Звездное небо</i>				
1.	14.09.2020		Введение	2	
	<i>Тема 1. Созвездия</i>				
2.	21.09		Тема 1. Созвездия. Границы. Три группы созвездий. Зодиакальные созвездия	2	
3.	28.09		Тема 1. Древнегреческие названия Неодушевленные названия созвездий.	2	
4.	5.10		Тема 1. Южные созвездия. Северные созвездия	2	
5.	12.10		Тема 1. Незаходящие созвездия. Созвездия других народов и культур	2	
	<i>Тема 2. Предмет и история астрономии</i>				
6.	19.10		Тема 2. Предмет и история астрономии. Древние астрономы	2	
7.	26.10		Тема 2. Современные задачи астрономии. Прикладное значение астрономии	2	
	<i>Тема3. Небесная сфера и небесные координаты</i>				
8.	02.11		Тема 3. Небесная сфера и координаты	2	
	<i>Тема 4. Время и календарь</i>				

9.	09.11		Тема 4. Видимое движение небесных тел. Время и календарь	2	
Раздел 2. Солнечная система					
Тема 1. Строение и эволюция Солнечной системы					
10.	16.11		Тема 1. Развитие представлений об образовании Солнечной системы. Открытие Солнечной системы	2	
11.	23.11		Тема 1. Система Птолемея. Законы движения планет	2	
Тема 2. Планеты земной группы					
12.	30.11		Тема 2. Общая характеристика планет земной группы. Изучение Меркурия, Венеры	2	
13.	07.12		Тема 2. Изучение Луны, Марса	2	
Тема 3. Планеты - гиганты					
14.	14.12		Тема 3. Юпитер, Сатурн	2	
15.	21.12		Тема 3. Уран, Нептун	2	
Тема 4. Малые тела Солнечной системы					
16.	28.12		Тема 4. Пояс астероидов. Пояс Койпера	2	
Тема 5. Наша звезда – Солнце					
17.	11.01.2021		Тема 5. Солнце, общие сведения, внутреннее строение	2	
18.	18.01		Тема 5. Солнечно-земные связи	2	
Раздел 3. Вселенная и ее эволюция					
Тема 1. Звезды					
19.	25.01		Тема 1. Звезды. Расстояния до звезд. Массы звезд	2	
20.	01.02		Тема 1. Звезды. Температуры звезд. Плотность звезд.	2	
21.	08.02		Тема 1. Звездные величины. Спектры звезд	2	
22.	15.02		Тема 1. Звезды. Эволюция звезд. Переменные звезды	2	
23.	22.02		Тема 1. Звезды. Звезды. Карлики. Гиганты. Пульсары. Квазары. Магнетары.	2	
24.	01.03		Тема 1. Звезды. Черные дыры	2	
25.	15.03		Тема 1. Звезды. Новые. Сверхновые	2	
26.	22.03		Тема 1. Звезды. Нейтронные звезды. Двойные звезды. Визуально двойные	2	
27.	29.03		Тема 1. Звезды. Кратные системы. Звездные ассоциации. Рассеянные скопления Шаровые скопления	2	
28.	05.04		Тема 1. Звезды. История открытий.	2	
Тема 2. Млечный Путь и галактики					

29.	12.04		Тема 2. Млечный Путь, открытие, строение.	2	
30.	19.04		Тема 2. Местная группа галактик. Спиральные галактики. Неправильные галактики	2	
<i>Тема 3. Эволюция Вселенной</i>					
31.	26.04		Тема 3. Открытие Вселенной. Теория большого взрыва	2	
32.	17.05		Тема 3. Этапы рождения Вселенной	2	
33.	24.05		Тема 3. Структура Вселенной. Антропный принцип	2	
<i>Итоговое занятие</i>					
34.	31.05		Коллективное подведение итогов работы за год	2	
<i>Учебно-массовые мероприятия</i>					
35.	07.06		Учебно-массовое мероприятие	2	
36.	14.06		Учебно-массовое мероприятие	2	
	36 занятий		ВСЕГО	72	