

**Изменения в рабочей программе учебного предмета «Астрономия»
(Приложение 8 к ООП СОО МБОУ СОШ № 24)**

Изложить пункт 3 в следующей редакции:

3. Тематическое планирование

№ п\п	Раздел, тема урока	Элементы содержания	Количество часов.
Предмет астрономии			
1.	Предмет астрономии. Методы астрофизических исследований	Роль астрономии в развитии цивилизации. Эволюция взглядов человека на Вселенную.	1
2	Звездное небо	Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы. Особенности методов познания в астрономии. Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю.А. Гагарина. Достижения современной космонавтики.	1
Основы практической астрономии			

3	Практическая работа. Изменение звездного неба в течении суток ,	Небесная сфера. Особые точки небесной сферы. Небесные координаты. Звездная карта, созвездия, использование компьютерных приложений для отображения звездного неба. Видимая звездная величина. Суточное движение светил. Связь видимого расположения объектов на небе и географических координат наблюдателя. Движение Земли вокруг Солнца. Видимое движение и фазы Луны. Солнечные и лунные затмения. Время и календарь.	1
4	Практическая работа. Изменение звездного неба в течении года ,		1
5	Способы определения географической широты ,		1
6	Основы измерения времени ,		1
7	Видимое движение планет,		1
Строение солнечной системы			
8	различные взгляды на строение солнечной системы	Структура и масштабы Солнечной системы. Конфигурация и условия видимости планет. Методы определения расстояний до тел Солнечной системы и их размеров. Небесная механика. Законы Кеплера. Определение масс небесных тел. Движение искусственных небесных тел.	1
9	Развитие представлений о строении Солнечной системы		1
10	Законы Кеплера		1
11	Определение расстояний до тел Солнечной системы и их размеров		1
12	Определение расстояний до тел Солнечной системы и их размеров		1
Система земля луна			
13	Система Земля-Луна	Происхождение Солнечной системы. Система Земля - Луна. Планеты земной группы. Планеты-гиганты.	1
14	Планеты земной группы		1
15	Планеты гиганты		1

		Спутники и кольца планет. Малые тела Солнечной системы. Астероидная опасность.	
Малые тела солнечной системы			
16	Малые тела Солнечной системы	Электромагнитное излучение, космические лучи и гравитационные волны как источник информации о природе и свойствах небесных тел. Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Космические аппараты. Спектральный анализ. Эффект Доплера. Закон смещения Вина. Закон Стефана-Больцмана.	1
17	Малые тела Солнечной системы		1
18	Защита проектов по теме		1
19	солнце		1
20	Общие сведения о Солнце		1
Звезды			
21	Атмосфера Солнца	Звезды: основные физико-химические характеристики и их взаимная связь. Разнообразие звездных характеристик и их закономерности. Определение расстояния до звезд, параллакс. Двойные и кратные звезды. Внесолнечные планеты. Проблема существования жизни во Вселенной. Внутреннее строение и источники энергии звезд. Происхождение химических элементов. Переменные и вспышечные звезды. Коричневые карлики. Эволюция звезд, ее	1
22	Источники энергии и внутреннее строение Солнца		1
23	Источники энергии и внутреннее строение Солнца		1
24	Расстояние до звезд		1
25	Пространственные скорости звезд ,,		1
26	Физическая природа звезд ,		1
	Физическая природа звезд ,		

		этапы и конечные стадии. Строение Солнца, солнечной атмосферы. Проявления солнечной активности: пятна, вспышки, протуберанцы. Периодичность солнечной активности. Роль магнитных полей на Солнце. Солнечно-земные связи.	
Наша Галактика — Млечный Путь			
27	Виды звезд: двойные, новые и сверхновые, переменные и другие	Состав и структура Галактики. Звездные скопления. Межзвездный газ и пыль. Вращение Галактики. Темная материя.	1
28	Солнце и жизнь на Земле. Контрольное тестирование по теме		1
Галактики. Строение и эволюция Вселенной			
29	Наша галактика	Открытие других галактик. Многообразие галактик и их основные характеристики. Сверхмассивные черные дыры и активность галактик. Представление о космологии. Красное смещение. Закон Хаббла. Эволюция Вселенной. Большой Взрыв. Реликтовое излучение. Темная энергия.	1
30	Другие галактики		1
31	годовая контрольная работа		1
32	метегалактики		1
33	Происхождение планет. Жизнь и разум во Вселенной		1
34	повторение		1