МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

г. АСТРАХАНИ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №37»

РАССМОТРЕНА	Введена приказом № 246-О	Принята педагогическим
ЦМО учителей-предметников	«31» августа 2023 г.	советом № 1
«30» августа 2023 г.	Директор МБОУ «СОШ № 37»	«30» августа 2023 г.
_____	_____ / Н.С. Тумпарова	

СОГЛАСОВАНА

Зам. директора по УВР

_____ / Т. М. Булычева /

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Астрономия»

2023/2024 учебный год

Классы	11 А	11 Б
Всего часов в год		1
всего часов в неделю	34	34
Учителя	Южикова Л.П	Володина О.В.

г. Астрахань, 2023 г.

Пояснительная записка.

- Рабочая программа по астрономии для 11 класса разработана в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом основного общего образования.

- Рабочая программа разработана на основе программы Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут.
- Рабочая программа ориентирована на учебник Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут «Астрономия» 11 класс М.: Дрофа, 2017г

.

- Согласно учебному плану МБОУ СОШ 37 предмет астрономия относится к области естественных наук и на его изучение в 11 классах отводится 34 часа (34 учебных недели), из расчета 1 часа в неделю..

.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностными результатами обучения астрономии являются :
ориентация на достижение личного счастья реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы.

Метапредметные результаты обучения астрономии в средней школе представлены тремя группами универсальных учебных действий.

регулятивные

- самостоятельно определять цели;
- сопоставлять имеющие возможности и необходимые для достижения цели;
- организовать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- определять несколько путей достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной целью.

познавательные

- распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно- схематические средства для представления выявленных в информационных источниках противоречий;
- искать и находить обобщенные способы решения задач»
- анализировать и преобразовывать проблемно- противоречивые ситуации;
- осуществлять развернутые информационный поиск и ставить на его основе новые задачи.

коммуникативные

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств,
- распознавать конфликт генные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы;

- координировать и выполнять работу в условиях виртуального взаимодействия;
- воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития.

Предметные результаты обучения астрономии являются :

воспроизводить сведения по истории развития астрономии, о её связях с физикой и математикой;

воспроизводить определения терминов и понятий;

объяснять наблюдаемые невооруженным глазом движения звезд и Солнца на различных географических широтах, причины затмений Луны и Солнца.

2. Содержание учебного предмета.

АСТРОНОМИЯ, ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ И СВЯЗЬ С ДРУГИМИ НАУКАМИ – 2ч

Роль астрономии в развитии цивилизации. Эволюция взглядов человека на Вселенную. 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.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АСТРОНОМИИ-5ч.

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.

СТРОЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ-7ч.

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.

ПРИРОДА ТЕЛ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ-8ч.

Происхождение Солнечной системы. Система Земля - Луна. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Спутники и кольца планет. Малые тела Солнечной системы. Астероидная опасность.

СОЛНЦЕ И ЗВЕЗДЫ-5 ч

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.
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 вспыхивающие звезды. Коричневые карлики. Эволюция звезд, ее 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.

СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ-4ч.

Состав и структура Галактики. Звездные скопления. Межзвездный газ и пыль. Вращение Галактики. Темная материя.

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.

ПОВТОРЕНИЕ- 3 ч

3. Тематическое планирование

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1	АСТРОНОМИЯ, ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ И СВЯЗЬ С ДРУГИМИ НАУКАМИ	2
2	ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АСТРОНОМИИ	5
3	СТРОЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ	7
4	ПРИРОДА ТЕЛ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ	8
5	СОЛНЦЕ И ЗВЕЗДЫ	5
6	СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ	4
7	ПОВТОРЕНИЕ	3
8	**Общее кол-во часов**	**34**

Тематическое планирование с указанием количества часов на освоение к а ж д о

№ п/п	Тема	Кол-во часов
АСТРОНОМИЯ, ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ И СВЯЗЬ С ДРУГИМИ НАУКАМИ – 2ч		
1.	Что изучает астрономия.	1
2.	Наблюдения – основа астрономии	1
ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АСТРОНОМИИ-5ч.		
3.	Звезды и созвездия. Небесные координаты. Звездные карты	1
4.	Видимое движение звезд на различных географических широтах	1
5.	Годичное движение Солнца. Эклиптика	1
6.	Движение и фазы Луны.	1
7.	Затмения Солнца и Луны. Время и календарь	1
СТРОЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ-7ч.		
8.	Развитие представлений о строении мира	1
9.	Конфигурации планет.	1
10.	Синодический период	1
11.	Законы движения планет Солнечной системы	1
12.	Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе	1
13.	Открытие и применение закона всемирного тяготения.	1
14.	Движение искусственных спутников и космических аппаратов (КА) в Солнечной системе	1
ПРИРОДА ТЕЛ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ-8ч.		
15.	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение	1
16.	Земля и Луна - двойная планета	1
17.	Две группы планет	1
18.	Природа планет земной группы	1
19.	Урок-дискуссия «Парниковый эффект - польза или вред?»	1
20.	Планеты-гиганты, их спутники и кольца	*1*
21.	Малые тела Солнечной системы (астероиды, карликовые планеты и кометы).	*1*
22.	Метеоры, болиды, метеориты	*1*
СОЛНЦЕ И ЗВЕЗДЫ-5 ч		
23.	Солнце, состав и внутреннее строение	1
24.	Солнечная активность и ее влияние на Землю	1
25.	Физическая природа звезд	1
26.	Переменные и нестационарные звезды.	1
27.	Эволюция звезд	1
СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ-4ч.		
28.	Наша Галактика	1
29.	Другие звездные системы — галактики	1

30.	Космология начала XX в.	1
31.	Основы современной космологии	1
32-34	**ПОВТОРЕНИЕ- 3 ч.**	
	Общее кол-во часов	**34**