

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Башкортостан

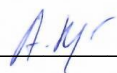
Отдел образования Администрации муниципального района

Иглинский район Республики Башкортостан

МБОУ СОШ С. ОХЛЕБИНИНО ИМ. АНИСКИНА М.А.

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО



Кокшарова А.А.

Протокол №1

от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам.дир.по УВР



Власова Е.С.

Протокол №1

от «28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Нохова Л.Г.

Приказ №58

от «28» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Астрономия»

для обучающихся 11 класса

с.Охлебинино 2023г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

Личностными результатами выпускников средней школы, формируемыми при изучении содержания курса, являются:

- формирование умения управлять своей познавательной деятельностью, ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, а также осознанному построению индивидуальной образовательной деятельности на основе устойчивых познавательных интересов;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с книгами и техническими средствами информационных технологий;
- формирование убежденности в возможности познания законов природы и их использования на благо развития человеческой цивилизации;
- формирование умения находить адекватные способы поведения, взаимодействия и сотрудничества в процессе учебной и внеурочной деятельности, проявлять уважительное отношение к мнению оппонента в ходе обсуждения спорных проблем науки.

Предметные результаты изучения астрономии выпускниками средней школы проявляются в:

- обеспечении достижений планируемых результатов освоения основной образовательной программы;
- создании основы для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, видов и способов деятельности (системно-деятельностный подход).

В соответствии с этим подходом именно активность обучающихся признается основой достижения развивающих целей образования — знания не передаются в готовом виде, а добываются учащимися в процессе познавательной деятельности.

Метапредметные результаты:

- находить проблему исследования, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, предлагать альтернативные способы решения проблемы и выбирать из них наиболее эффективный;
- классифицировать объекты исследования, структурировать изучаемый материал, аргументировать свою позицию, формулировать выводы и заключения;
- анализировать наблюдаемые явления и объяснять причины их возникновения;
- на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования,
- мысленного эксперимента, прогнозирования;
- выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации и интернет-ресурсы) и критически ее оценивать;
- готовить сообщения и презентации с использованием материалов, полученных из Интернета и других источников.

Содержание предмета «Астрономия»

I. Астрометрия (5 ч)

Целью изучения — формирование у учащихся о виде звёздного неба, разбиении его на созвездия, интересных объектах в созвездиях и мифологии созвездий, развитии астрономии в античные времена. Задача учащихся проследить, как переход от ориентации по 19 созвездиям к использованию небесных координат позволил в количественном отношении изучать видимые движения тел. Также целью является изучение видимого движения Солнца, Луны и планет и на основе этого — получение представления о том, как астрономы научились предсказывать затмения; получения представления об одной из основных задач астрономии с древнейших времён — измерении времени и ведении календаря.

II. Небесная механика (3 ч)

Цель изучения— развитие представлений о строении Солнечной системы: геоцентрическая и гелиоцентрические системы мира; законы Кеплера о движении планет и их обобщение Ньютоном; космические скорости и межпланетные перелёты.

III. Строение Солнечной системы (7 ч)

Цель изучения – получить представление о строении Солнечной системы, изучить физическую природу Земли и Луны, явления приливов и прецессии; понять физические особенности строения планет земной группы, планет-гигантов и планет-карликов; узнать об особенностях природы и движения астероидов, получить общие представления о кометах, метеорах и метеоритах; узнать о развитии взглядов на происхождение Солнечной системы и о современных представлениях о её происхождении.

IV. Астрофизика и звёздная астрономия (7 ч)

Цель изучения — получить представление о разных типах оптических телескопов, радиотелескопах и методах наблюдений с их помощью; о методах и результатах наблюдений Солнца, его основных характеристиках; о проявлениях солнечной активности и связанных с ней процессах на Земле и в биосфере; о том, как астрономы узнали о внутреннем строении Солнца и как наблюдения солнечных нейтрино подтвердили наши представления о процессах внутри Солнца; получить представление: об основных характеристиках звёзд, их взаимосвязи, внутреннем строении звёзд различных типов, понять природу белых карликов, нейтронных звёзд и чёрных дыр, узнать как двойные звёзды помогают определить массы звёзд, а пульсирующие звёзды — расстояния во Вселенной; получить представление о новых и сверхновых звёздах, узнать, как живут и умирают звёзды

V. Млечный Путь – наша Галактика (3 ч)

Цель изучения — получить представление о нашей Галактике — Млечном Пути, об объектах, её составляющих, о распределении газа и пыли в ней, рассеянных и шаровых скоплениях, о её спиральной структуре; об исследовании её центральных областей, скрытых от нас сильным поглощением газом и пылью, а также о сверхмассивной чёрной дыре, расположенной в самом центре Галактики.

VI. Галактики (3 ч)

Цель изучения — получить представление о различных типах галактик, об определении расстояний до них по наблюдениям красного смещения линий в их спектрах, и о законе Хаббла; о вращении галактик и скрытой тёмной массы в них; получить представление об активных галактиках и квазарах и о физических процессах, протекающих в них, о распределении галактик и их скоплений во Вселенной, о горячем межгалактическом газе, заполняющем скопления галактик

VII. Строение и эволюция Вселенной (2 ч)

Цель изучения темы — получить представление об уникальном объекте — Вселенной в целом, узнать как решается вопрос о конечности или бесконечности Вселенной, о парадоксах, связанных с этим, о теоретических положениях общей теории относительности, лежащих в основе построения космологических моделей Вселенной; узнать какие наблюдения привели к созданию расширяющейся модели Вселенной, о радиусе и возрасте Вселенной, о высокой температуре вещества в начальные периоды жизни Вселенной и о природе реликтового излучения, о современных наблюдениях ускоренного расширения Вселенной.

VIII. Современные проблемы астрономии (4 ч)

Цель изучения— показать современные направления изучения Вселенной, рассказать о возможности определения расстояний до галактик с помощью наблюдений сверхновых звёзд и об открытии ускоренного расширения Вселенной, о роли тёмной энергии и силы всемирного отталкивания; учащиеся получают представление об экзопланетах и поиске экзопланет, благоприятных для жизни; о возможном числе высокоразвитых цивилизаций в нашей Галактике, о методах поисках жизни и внеземных цивилизаций и проблемах связи с ними.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на усвоение каждой темы.

№ п/п	Класс	Раздел	Количество часов
1	11	Астрометрия	5
2		Небесная механика	3
3		Строение Солнечной системы	7
4		Астрофизика и звёздная астрономия	7
5		Млечный Путь-наша Галактика	3
6		Галактика	3
7		Строение и эволюция Вселенной	2
8		Современные проблемы астрономии	4

График контроля 11 класс на 2023-2024 учебный год.

№	Тема	Дата		Примечание
		план	факт	
1	Итоговая контрольная работа за курс 11 класса.	13.05		

Тематическое планирование по астрономии 11 класс.

Тематическое планирование составлено на 34 ч., из расчета 1ч. в неделю, что соответствует количеству учебных часов по учебному плану МБОУ СОШ с. Охлебинино им. Анискина М.А. на 2023-2024 учебный год.

№	Дата	факт	Тема урока	Примечание
	План			
	1.Астрометрия - (5 часов)			
1	04.09		Звёздное небо	
2	11.09		Небесные координаты	
3	18.09		Видимое движение планет и Солнца	
4	25.09		Движение Луны и затмения	
5	02.10		Время и календарь	
	II.Небесная механика- (3 часа)			
6	09.10		Система мира	
7	16.10		Законы Кеплера движения планет	
8	23.10		Космические скорости и межпланетные перелёты	
	III.Строение Солнечной системы – (7 часов)			
9	13.11		Современные представления о строении и составе Солнечной системы	
10	20.11		Планета Земля.	
11	27.11		Луна и её влияние на Землю	
12	04.12		Планеты земной группы	
13	11.12		Планеты-гиганты. Планеты-карлики	
14	18.12		Малые тела Солнечной системы	
15	25.12		Современные представления о происхождении Солнечной системы	
	IV.Астрофизика и звёздная астрономия – (7 часов)			
16	15.01		Методы астрофизических исследований	
17	22.01		Солнце	
18	29.01		Внутреннее строение и источник энергии Солнца	
19	05.02		Основные характеристики звёзд	
20	12.02		Белые карлики, нейтронные звёзды, чёрные дыры. Двойные, кратные и переменные звёзды	
21	19.02		Новые и сверхновые звёзды	
22	26.02		Эволюция звёзд	
	V.Млечный Путь-наша Галактика –(3 часа)			
23	04.03		Газ и пыль в Галактике	
24	11.03		Рассеянные и шаровые звёздные скопления	

25	18.03		Сверхмассивная чёрная дыра в центре Млечного Пути	
VI.Галактика –(3 часа)				
26	01.04		Классификация галактик	
27	08.04		Активные галактики и квазары	
28	15.04		Скопления галактик	
VII.Строение и эволюция Вселенной –(2 часа)				
29	22.04		Конечность и бесконечность Вселенной. Расширяющаяся Вселенная	
30	29.04		Модель «горячей Вселенной» и реликтовое излучение	
VIII. Современные проблемы астрономии- (4 часа)				
31	06.05		Ускоренное расширение Вселенной и тёмная энергия	
32	13.05		Итоговая контрольная работа за курс 11 класса	
33	17.05		Поиск жизни и разума во Вселенной	
34	20.05		Итоговое повторение и обобщение.	