Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Центр образования пгт. Южно – Курильск»

Рекомендована
педсоветом
МБОУ «Центр образования
пгт. Южно-Курильск»
Протокол №10 от «23» июня 2023 г.

«Утверждено»
Директор МБОУ «Центр образования
пгт. Южно-Курильск»
Даринская А. Н.
Приказ №39-ОД от «26» июня 2023.

Даринская Альвина Николаевна

Подписан: Даринская Альвина Николаевна
DN: C=RU, OU=директор, O="МБОУ ""Центр образования пгт. Южно-Курильск""", CN=Даринская Альвина Николаевна, E=centr_o@mail.ru
Основание: Я являюсь автором этого документа
Местоположение: место подписания
Дата: 2023.08.23 13:30:57+11'00'
Foxit PDF Reader Версия: 11.0.1

Рабочая учебная программа

По астрономии

Среднее общее образование

на 2023- 2024 учебный год

34 часа в год

Рабочая программа составлена на основе примерной программы по астрономии, авторской программы В. М. Чаругина 2017 года для 11 класса ОУ.

Составитель: учитель Березюк Е. Ф.

п.г.т. Южно-Курильск
2023 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по астрономии для 11 класса составлена в соответствии с правовыми и нормативными документами:

– Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012г. № 273-ФЗ (с изменениями по состоянию на 07.06.2016г.);

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 13.08.2013г. №1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (с изменениями);

– Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (в редакции Приказов Минобрнауки РФ от 03.06.2008г. № 164, от 31.08.2009г. № 320, от 19.10.2009г. № 427);

– Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

– Приказ Минобрнауки России от 21.04.2016г. № 459 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253»;

– Федеральный базисный учебный план с изменениями от 30.08.2010г. № 889 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утверждённые приказом Минобразования России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

– Примерная программа по предмету астрономия

УМК:

Примерная программа по предмету астрономия 10-11 класс, В. М. Чаругин, М. «Просвещение», 2017 г

учебник Астрономия 10-11 классы, М. «Просвещение», 2017 г.,

поурочные методические рекомендации, М. «Просвещение», 2017 г,

тетрадь-практикум, М. «Просвещение», 2017 г.

Федеральный базисный план отводит 34 часа для образовательного изучения астрономии в 11 классе из расчёта 1 час в неделю.

В соответствии с этим реализуется учебный предмет астрономия в объеме 34 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов, тем.	Кол-во часов (всего)	содержание	Планируемые результаты
Введение	1	Характеристика, размеры, расстояния между телами, заполняющими Вселенную. Как астрономы исследуют Вселенную.	Получить представления о структуре и масштабах Вселенной и месте человека в ней, узнать о новых каналах получения информации о небесных телах с помощью нейтринных и гравитационно-волновых телескопов.
Астрометрия	**5**	Звездное небо и видимое движение небесных светил, видимое движение планет и Солнца, движение Луны и затмения, время и календарь,	Узнать о наблюдаемом сложном движении планет, как на основе астрономических явлений люди научились измерять время и вести календарь.
Небесная механика	3	Гелиоцентрическая система мира, законы Кеплера, космические скорости, межпланетные перелеты, Луна и ее влияние на Землю.	Узнать как на основе гелиоцентрической системы были открыты законы, управляющие движением планет.
Строение Солнечной системы	7	Современные представления о Солнечной системе, планета Земля, планеты земной группы, планеты-гиганты, планеты карлики и их свойства, малые тела Солнечной системы, метеоры и метеориты.	Узнать о современном представлении, о строении Солнечной системы, о строении Земли и природе парникового эффекта, о свойствах планет земной группы. Узнать природу Солнца и его активности, как определяют основные характеристики звезд.
Астрофизика и звездная астрономия	7	Методы астрофизических исследований, Солнце, внутреннее строение Солнца, основные характеристики звезд, внутреннее строение звезд, белые карлики, нейтронные звезды, пульсары и черные дыры, новые, сверхновые звезды, эволюция звезд,	Узнать как по наблюдениям пульсирующих звезд цефеид определять расстояния до других галактик, получить представления о взрывах новых и сверхновых звезд и узнать как в звездах образуются тяжелые химические элементы
Млечный путь	3	Газ и пыль в Галактике, рассеянные и шаровые звездные скопления, Галактики, закон Хаббла, активные Галактики и квазары, скопление Галактик.	Узнать как устроена наша Галактика – Млечный путь, как распределены в ней рассеянные и шаровые звездные скопления и облака межзвездного газа и пыли

Галактики	3		Получить представления о различных типах галактик, узнать о проявлениях активности галактик и квазаров, распределении галактик в пространстве и формировании скоплений и ячеистой структуры их распределения.
Строение и эволюция Вселенной, итоговая проверочная работа	2	Конечность и бесконечность Вселенной – парадоксы классической космологии, расширяющаяся Вселенная.	Узнать о строении и эволюции уникального объекта Вселенной в целом. Проследить за развитием представлений о конечности и бесконечности Вселенной,о фундаментальных парадоксах, связанных с ними.
Современные проблемы астрономии	3	Ускоренное расширение Вселенной и темная энергия, обнаружение планет возле других звезд, поиски жизни и разума во Вселенной	Понять, как из наблюдаемого красного смещения в спектрах далеких галактик пришли к выводу о нестационарности, расширении Вселенной, и, что в прошлом она была не только плотной , но и горячей и, что наблюдаемое реликтовое излучение подтверждает этот важный вывод современной космологии.
Итого	34	4	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование разделов, тем.	Кол-во часов (всего)	Кол-во контрольных и практических работ
	Введение	1	
	Астрометрия	**5**	1
	Небесная механика	3	
	Строение Солнечной системы	7	1
	Астрофизика и звездная астрономия	7	1
	Млечный путь	3	
	Галактики	3	
	Строение и эволюция Вселенной, итоговая проверочная работа	2	1
	Современные проблемы астрономии	3	
	Итого	34	4

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности (УУД)	Практические и контрольные работы	Домашнее задание	Дата проведения По плану/по факту
1	Введение в астрономию	1	Узнать роль наблюдений в астрономии. значение астрономии, структуру и масштабы Вселенной.			
	Астрометрия	5	Знать, что такое созвездие, названия некоторых созвездий, основные точки, линии и круг на небесной сфере, теорему о высоте полюса мира над горизонтом, основные понятия сферической и практической астрономии.	1		
2	Звездное небо	1				
3	Небесные координаты	1				
4	Видимое движение планет и Солнца	1				
5	Движения Луны и затмения	1				
	Время и календарь. Практическая работа	1				
	Небесная механика	3				
6	Система мира	1	Знать понятия: гелиоцентрическая система мира, геоцентрическая система мира, способы определения размеров, массы, расстояний до небесных тел, законы Кеплера и их связь с законом тяготения.			
7	Законы движения планет	1				
8	Космические скорости и межпланетные перелеты	1				
	Строение Солнечной системы	7	Знать происхождение Солнечной системы, основные закономерности в Солнечной системе, космогонические гипотезы, систему Земля – Луна, общие характеристики планет земной группы, общая характеристика планет гигантов, спутники и кольца планет-гигантов, астероиды и метеориты, пояс астероидов, кометы и метеоры.	1		
9	Современные представления о строении и составе Солнечной системы	1				
10	Планета Земля Луна и ее влияние на Землю	1				
12	Планеты земной группы	1				
13	Планеты-гиганты. Планеты-карлики	1				
14	Малые тела Солнечной системы	1				
15	Современные представления о происхождении Солнечной системы. практическая	1				

	работа с пкзн					
	Астрофизика и звездная астрономия	7	Знать основные физические характеристики Солнца, схему строения Солнца и физические процессы, происходящие в его недрах и атмосфере, основные проявления солнечной активности, их причины, периодичность и влияние на Землю, основные характеристики звезд, важнейшие закономерности мира звезд, устройство и назначение телескопов, рефракторов, рефлекторов.			
16	Методы астрофизических наблюдений	1		1		
17	Солнце	1				
18	Внутреннее строение и источник энергии Солнца	1				
19	Основные характеристики звезд	1				
20	Белые карлики, нейтронные звезды, черные дыры. двойные, кратные и переменные звезды	1				
21	Новые и сверхновые звезды	1				
22	Эволюция звезд. Проверочная работа	1				
	Млечный путь	3	Знать понятие туманности, основные физические параметры, химический состав распределения межзвездного вещества в Галактике, примерные значения следующих величин: расстояние между звездами в окрестностях Солнца, их число в галактике, ее размеры, инфракрасный телескоп, оценка массы и размеров черной дыры по движению отдельных звезд.			
23	Газ и пыль в Галактике	1				
24	Рассеянные и шаровые звездные скопления	1				
25	Сверхмассивная черная дыра в центре Млечного Пути	1				
	Галактики	3	Основные физические параметры, химический состав распределения межзвездного вещества в галактике, физический смысл постоянной Хаббла, возраст наблюдаемых небесных тел.			
26	Классификация галактик	1				
27	Активные галактики и квазары	1				
28	Скопления галактик	1				
	Строение и эволюция Вселенной	2	Знать связь закона всемирного тяготения с представлениями о конечности и бесконечности Вселенной, чтот = такое фотометрический парадокс, понятие			
29	Конечность и бесконечность	1				
30	Модель «горячей Вселенной»	1				

			«горячая» Вселенная, что такое метагалактика.			
	Современные проблемы астрономии	2	Знать какие наблюдения подтвердили теорию ускоренного расширения Вселенной, что исследователи понимают под темной энергией, зачем в уравнение Эйнштейна была введена космологическая постоянная, условия возникновения планет около звезд, проблемы поиска внеземных цивилизаций, формула Дрейка.	1		
31	Ускоренное расширение Вселенной и темная энергия. Обнаружение планет возле других звезд	1				
32-33	Поиск жизни и разума во Вселенной. Итоговая проверочная работа.	2				
34	Итоговое повторение	1				