

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования и науки Ханты-Мансийского автономного
округа-Югры

Управление образования администрации Кондинского района

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

Луговская средняя общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО

На заседании
методического совета

Протокол №1
от «30 августа» 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

С.В.Халилова
«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Е.О.Ганиярова
Приказ №265
от «30» августа 2023 г.

Рабочая программа
по учебному предмету «Астрономия»
11 класс
на 2023-2024 учебный год

пгт.Луговой 2023

Разделы рабочей программы

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностными результатами освоения курса астрономии в средней (полной) школе 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 внеучебной деятельности, проявлять уважительное отношение к мнению оппонента в ходе обсуждения спорных проблем науки.

Метапредметные результаты освоения программы предполагают:

- 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.

Предметные результаты изучения астрономии в средней (полной) школе представлены в содержании курса по темам.

Обеспечить достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы, создать основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, видов и способов деятельности должен 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.

Одним из путей повышения мотивации и эффективности учебной деятельности в основной школе является включение учащихся в *учебно-исследовательскую и проектную деятельность*, которая имеет следующие особенности:

1) цели и задачи этих видов деятельности, учащихся определяются как их личностными мотивами, так и социальными. Это означает, что такая деятельность должна быть направлена не только на повышение компетентности подростков в предметной области определенных учебных дисциплин, не только на развитие их способностей, но и на создание продукта, имеющего значимость для других;

2) учебно-исследовательская и проектная деятельность должна быть организована таким образом, чтобы учащиеся смогли реализовать свои потребности в общении со значимыми, референтными группами одноклассников, учителей т. д. Строя различного рода отношения в ходе целенаправленной, поисковой, творческой и продуктивной деятельности, подростки овладевают нормами взаимоотношений с разными людьми, умениями переходить

от одного вида общения к другому, приобретают навыки индивидуальной самостоятельной работы и сотрудничества в коллективе;

3) организация учебно-исследовательских и проектных работ школьников обеспечивает сочетание различных видов познавательной деятельности. В этих видах деятельности могут быть востребованы практически любые способности подростков, реализованы личные пристрастия к тому или иному виду деятельности.

2. Содержание курса астрономии в 11 классе

Астрономия, ее значение и связь с другими науками

Астрономия, ее связь с другими науками. Структура и масштабы Вселенной.

Особенности

астрономических методов исследования. Телескопы и радиотелескопы. Всеволновая астрономия.

Практические основы астрономии

Звезды и созвездия. Звездные карты, глобусы и атласы. Видимое движение звезд на различных географических широтах. Кульминация светил. Видимое годичное движение Солнца. Эклиптика. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь.

Строение Солнечной системы

Развитие представлений о строении мира.

Геоцентрическая система мира. Становление гелиоцентрической системы мира.

Конфигурации планет и условия их видимости. Синодический и сидерический (звездный)

периоды обращения планет. Законы Кеплера. Определение расстояний и размеров тел в

Солнечной системе. Горизонтальный параллакс. Движение небесных тел под действием

сил тяготения. Определение массы небесных тел. Движение искусственных спутников

Земли и космических аппаратов в Солнечной системе.

Природа тел Солнечной системы

Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Земля и Луна — двойная планета. Исследования Луны космическими аппаратами. Пилотируемые полеты на Луну. Планеты земной группы. Природа Меркурия, Венеры и Марса. Планеты-гиганты, их спутники и кольца. Малые тела Солнечной системы: астероиды, планеты-карлики, кометы, метеориты, метеоры, болиды и метеориты.

Солнце и звезды

Излучение и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Источник его энергии.

Атмосфера Солнца. Солнечная активность и ее влияние на Землю. Звезды — далекие солнца.

Годичный параллакс и расстояния до звезд. Светимость, спектр, цвет и температура

различных классов звезд. Диаграмма «спектр — светимость». Массы и размеры звезд.

Модели звезд. Переменные и нестационарные звезды. Цефеиды — маяки Вселенной.

Эволюция звезд различной массы.

Строение и эволюция Вселенной

Наша Галактика. Ее размеры и структура. Два типа населения Галактики.

Межзвездная среда: газ и пыль. Спиральные рукава. Ядро Галактики. Области

звздообразования. Вращение Галактики. Проблема «скрытой» массы. Разнообразие мира

галактик. Квазары. Скопления и сверхскопления галактик. Основы современной космологии.

«Красное смещение» и закон Хаббла. Нестационарная Вселенная А. А. Фридмана. Большой

взрыв. Реликтовое излучение. Ускорение расширения Вселенной. «Темная энергия» и

антитяготение.

Жизнь и разум во Вселенной

Проблема существования жизни вне Земли. Условия, необходимые для развития

жизни. Поиски жизни на планетах Солнечной системы. Сложные органические соединения в

космосе. Современные возможности космонавтики и радиоастрономии для связи с другими

цивилизациями. Планетные системы у других звезд. Человечество заявляет о своем

существовании.

Учебно-методическое обеспечение

Астрономия. 11 класс. Учебник . Воронцов-Вельяминов Б.А., Страут Е.К.; Дрофа, 2018

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование тем	Количес тво часов	Контр ольны е работ ы
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	9	1
5	Солнце и звезды	5	
6	Строение и эволюция вселенной	4	
7	Жизнь и разум во вселенной	1	
8	Повторение	1	1
ИТОГО		34	

**Календарно-тематическое планирование
11 класс (34 часа)**

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

31.	Космология начала XX в.			
32.	Основы современной космологии			
ЖИЗНЬ И РАЗУМ ВО ВСЕЛЕННОЙ-1ч.				
33.	Урок - конференция «Одиноки ли мы во Вселенной?»			
ПОВТОРЕНИЕ- 1 ч.				
34.	Итоговый тест за 2 полугодие			
	Общее количество часов по программе	34		