

Целинский район
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Хлеборобная средняя общеобразовательная школа №5

«Утверждаю»
Директор МБОУ
Хлеборобная СОШ №5
Приказ № 93 от «18» августа 2023г
_____ О.В.Мирошникова
МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по астрономии

Уровень общего образования (класс) среднее общее образование 11 класс

Количество часов 33

Учитель Зайцева Ирина Васильевна

Рабочая программа по физике составлена в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования. (ФКГОС СОО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы ; примерной программы средней (полной) общеобразовательной школы и авторской программы (базовый уровень) учебного предмета АСТРОНОМИЯ 11 кл. (авторы программы Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут, М.: Дрофа, 2019г.), рекомендованная письмом департамента государственной политики в образовании МО и Н РФ от 07.07.2005г. №03-1263;

1. Содержание учебного предмета ПРЕДМЕТ АСТРОНОМИИ

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.

ОСНОВЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ АСТРОНОМИИ

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.

ЗАКОНЫ ДВИЖЕНИЯ НЕБЕСНЫХ ТЕЛ

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.

СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА

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

МЕТОДЫ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

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

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.

НАША ГАЛАКТИКА – МЛЕЧНЫЙ ПУТЬ

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

ГАЛАКТИКИ. СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ

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.

2. Тематическое планирование Учебно-тематический план

Раздел программы	Количество часов, отводимых на освоение данного раздела	Сроки изучения	Контроль	Дата контроля
Введение	2	7.09 – 14.09		
Практические основы астрономии	7	21.09 – 9.11		
Строение Солнечной системы	6	16.11 – 21.12	Контрольная работа № 1	16.12
Природа тел солнечной системы	7	28.12 – 15.02	Контрольная работа №2	17.02
Солнце и звезды	4	22.02 – 28.03		
Строение и эволюция Вселенной	7	4.04 – 23.05	Контрольная работа №2	28.04

Календарно-тематическое планирование по астрономии 11 класс

1 час в неделю 34 часа

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата	
			план	факт
Введение				
1	Предмет астрономии	7.09		
2	Наблюдения- основа астрономии	14.09		
Практические основы астрономии				
3	Звезды и созвездия	21.09		
4	Небесные координаты и звездные карты	28.09		
5	Видимое движение звезд на различных географических широтах	5.10		
6	Годичное движение Солнца по небу. Эклиптика.	12.10		
7	Движение и фазы Луны.	19.10		
8	Затмения Солнца и Луны.	26.10		
9	Время и календарь	9.11		
Строение Солнечной системы				
10	Развитие представлений о строении мира	16.11		
11	Конфигурация планет. Синодический период.	23.11		
12	Законы движения планет Солнечной системы	30.11		
13	Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе	7.12		
14	Движение небесных тел под действием сил тяготения	14.12		
15	Контрольная работа № 1	21.12		
Природа тел Солнечной системы				

16	Общие характеристики планет	28.12		
17	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение	11.01		
18	Система Земля-Луна	18.01		
19	Планеты земной группы	25.01		
20	Планеты –гиганты	1.02		
21	Планеты – карлики и малые тела	8.02		
22	Контрольная работа № 2	15.02		
Солнце и звезды				
23	Солнце – ближайшая звезда	22.02		
24	Расстояния до звезд	7.03		
25	Массы и размеры звезд	14.03		
26	Переменные и нестационарные звезды	28.03		
Строение и эволюция Вселенной				
27	Наша Галактика	4.04		
28	Другие звездные системы- галактики	11.04		
29	Основы современной космологии	18.04		
30	Контрольная работа № 3	25.04		
31	Итоги контрольной работы	2.05		
32	Жизнь и разум во Вселенной	16.05		
33	Решение задач по теме « Малые тела Солнечной системы».	23.05		

На изучение предмета отводится 1 час в неделю, итого 34 часа за учебный год, но в соответствии с календарным графиком работы МБОУ Хлеборобная СОШ№5 на 2023-2024 учебный год 33 часа за год за счет уменьшения количества часов на изучение темы «Строение и эволюция Вселенной» с 8 до 7.

3. Планируемые результаты освоения 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 и 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;

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.

Рассмотрено
Управляющим советом
школы
Протокол №1 от «16»
августа 2023
_____О.В.Мирошникова

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
_____И.И.Хомутова
«17» августа 2023 г.