

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Голицынская средняя общеобразовательная школа №1

Согласовано
Руководитель ШМО

Морозова С.Ю.
«29» августа 2022г.

Согласовано
Зам.директора по УВР

Шипалова Е.М.
«29» августа 2022г.

Согласовано
Директор школы

Горчакова Н.С.
«29» августа 2022г.

Рабочая программа

по *астрономии*

Автор *Б.А.Воронцов-Вельяминов, Е.К.Страут*

Обеспечивает *базовый* уровень подготовки по предмету

Рассчитана на 1 час в неделю

Класс 11

Учитель *Козырь Галина Петровна*

УМК: Астрономия. Базовый уровень. 11 класс : учебник / Б.А.Воронцов-Вельяминов, Е.К.Страут. - 5-е изд., пересмотр. - М. : Дрофа, 2018. - 238, [2] с. : ил., 8 л.цв.вкл. - (Российский учебник).

**г.Голицыно
2022-2023 учебный год**

Рабочая программа по астрономии для 11 класса разработана в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования, с учётом основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ Голицынской СОШ №1, на основе авторской программы Б.А. Воронцова-Вельяминова, Е.К. Страут, Просвещение, 2016 г.

Рабочая программа реализуется через УМК:

Астрономия. Базовый уровень. 11 класс : учебник / Б.А.Воронцов-Вельяминов, Е.К.Страут. - 5-е изд., пересмотр. - М. : Дрофа, 2018. - 238, [2] с. : ил., 8 л.цв.вкл. - (Российский учебник).

Согласно учебному плану МБОУ Голицынской СОШ №1 на изучение предмета астрономия в 11 классе отводится 1 час в неделю (34 часа в год).

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Предметные результаты.

Обучающийся научится:

- обеспечивать достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы;

Обучающийся получит возможность научиться:

- создавать основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, видов и способов деятельности (системно-деятельностный подход).

Метапредметные результаты.

Коммуникативные УУД.

Обучающийся научится:

- находить проблему исследования, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, предлагать альтернативные способы решения проблемы и выбирать из них наиболее эффективный;

Обучающийся получит возможность научиться:

- классифицировать объекты исследования, структурировать изучаемый материал, аргументировать свою позицию, формулировать выводы и заключения;

Регулятивные УУД.

Обучающийся научится:

- анализировать наблюдаемые явления

Обучающийся получит возможность научиться:

- объяснять причины их возникновения;

Познавательные УУД.

Обучающийся научится:

- на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, мысленного эксперимента, прогнозирования;

- выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

Обучающийся получит возможность научиться:

- 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.

Личностные результаты.

Обучающийся научится:

- формировать 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;

- формировать познавательную и информационную культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с книгами и техническими средствами информационных технологий;

Обучающийся получит возможность научиться:

- формировать убежденность в возможности познания законов природы и их использования на благо развития человеческой цивилизации;

- формировать 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.

Раздел 2. 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.

Раздел 3. Тематическое планирование.

№	Наименование тем	Количество часов
1	Астрономия, ее значение и связь с другими	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	Жизнь и разум во вселенной	1
8	Повторение	2

Календарно-тематическое планирование

11 класс

№	Тема	Дата		Примечание
		план	факт	
АСТРОНОМИЯ, ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ И СВЯЗЬ С ДРУГИМИ НАУКАМИ (2ч)				
1	Что изучает астрономия.	2.09		
2	Наблюдения – основа астрономии	9.09		
ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АСТРОНОМИИ (5ч)				
3	Звезды и созвездия. Небесные координаты. Звездные карты	16.09		
4	Видимое движение звезд на различных географических широтах	23.09		
5	Годичное движение Солнца. Эклиптика	30.09		
6	Движение и фазы Луны.	7.10		
7	Затмения Солнца и Луны. Время и календарь	21.10		
СТРОЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ (7ч)				
8	Развитие представлений о строении мира	28.10		
9	Конфигурации планет.	4.11		
10	Синодический период	11.11		
11	Законы движения планет Солнечной системы	18.11		
12	Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе	2.12		
13	Открытие и применение закона всемирного тяготения.	9.12		
14	Движение искусственных спутников и космических аппаратов (КА) в Солнечной системе	16.12		
ПРИРОДА ТЕЛ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ (8ч)				
15	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение	23.12		
16	Земля и Луна - двойная планета	30.12		
17	Две группы планет	13.01		
18	Природа планет земной группы	20.01		
19	Урок-дискуссия «Парниковый эффект - польза или вред?»	27.01		
20	Планеты-гиганты, их спутники и кольца	3.02		
21	Малые тела Солнечной системы (астероиды, карликовые планеты и кометы).	10.02		
22	Метеоры, болиды, метеориты	17.02		
СОЛНЦЕ И ЗВЕЗДЫ (5ч)				
23	Солнце, состав и внутреннее строение	3.03		
24	Солнечная активность и ее влияние на Землю	10.03		
25	Физическая природа звезд	17.03.		
26	Переменные и нестационарные звезды.	24.03		
27	Эволюция звезд	31.03		
СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ (4ч)				
28	Наша Галактика	14.04		

29	Другие звездные системы — галактики	21.04		
30	Космология начала XX в.	28.04		
31	Основы современной космологии	5.04		
ЖИЗНЬ И РАЗУМ ВО ВСЕЛЕННОЙ (1ч)				
32	Урок - конференция «Одиноки ли мы во Вселенной?»	12.05		
ПОВТОРЕНИЕ (2 ч)				
33	Итоговый зачет по курсу «Астрономия.11 класс»	19.05		
34	Обобщающий урок	26.05		