


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Бобковская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО
естественно-
математического цикла

 Симонова А.Н.
Протокол № 1
от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР

 Космылина О.А.
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
"Бобковская СОШ"

 Занина Л.Н.
Приказ №115
от «31» августа 2023 г.



Рабочая программа
учебного предмета «Астрономия».
образовательная область «Естественные науки»
11 класс,
базовый уровень
на 2023-2024 учебный год.

Рабочая программа составлена на основе программы : Астрономия. Базовый уровень. 11 класс : учебно-методическое пособие / Е. К. Страут. – М. : Дрофа, 2018. – 11 с.

Составитель
Логвинова Ирина Андреевна
учитель физики и информатики

с. Бобково
2023 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по астрономии для 11 класса составлена на основе:

- Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «Бобковская СОШ»;
- Примерной программы среднего общего образования по астрономии
- Авторская программа: Астрономия. Базовый уровень. 11 класс : учебно-методическое пособие / Е.К. Страут. – М. : Дрофа, 2018. – 11 с., которая соответствует федеральному государственному образовательному стандарту 2012 г.
- Годового календарного графика на 2023-2024 учебный год;
- Положения о рабочей программе педагога МБОУ «Бобковская СОШ
- Учебного плана школы на 2023-2024 учебный год.

Цели изучения предмета:

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формирование современной естественнонаучной картины мира;
- приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строении и эволюция Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыки практического использования вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повсеместной жизни;
- формирование научного мировоззрения;
- формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Программа рассчитана на 16 часов – 1 час в неделю, первое полугодие.

Содержание программы направлено на освоение обучающимися базовых знаний и формирование базовых компетентностей, что соответствует требованиям основной образовательной программы среднего общего образования. Рабочая программа включает темы, предусмотренные для изучения примерной программой по астрономии и все темы авторской программы учебного предмета в которых учтены требования федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования по астрономии.

Изменений, внесенных в текст программы, взятой за основу при написании рабочей программы учебного предмета физики, не имеется.

Учебно-методическое и программное обеспечение, используемое для достижения планируемых результатов освоения цели и задач учебного предмета:

– Страут, Е. К. Программа: Астрономия. Базовый уровень. 11 класс : учебно-методическое пособие / Е.К. Страут. – М. : Дрофа, 2018. – 11 с.

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

– Страут Е.К. Методическое пособие к учебнику Б.А. Воронцова-вельяминова, Е.К. Страут.– М. : Дрофа, 2013.– 29, [3] с.

Характерные для освоения учебной программы по физике организация деятельности обучающихся: групповая, парная, индивидуальная, совместная деятельность.

Для достижения требуемых результатов освоения программы и с учетом методических рекомендаций по изучению физики используются приемы: диалоговые формы общения: подводящий диалог, выдвижение гипотез, анализ выдвинутых гипотез и их сравнение; исследовательские методы обучения, приемы развития критического мышления; проектные формы и методы работы, целеполагание, планирование и др.; продуктивные формы учебной деятельности: побуждающий диалог, эвристическая беседа, формы и методы работы с текстами и др.; комментирование и различные репродуктивные формы учебной деятельности, работа по заданному образцу, алгоритму и т.д.; самостоятельная работа; фронтальная работа; игровые формы; работа в группах; соревнования, тренинги и др.

Специфичные для учебного предмета формы контроля освоения обучающимися содержания общеобразовательной программы по физике являются: устный опрос, тестирование, решение задач.

В тексте рабочей программы нет специфичных условных обозначений

Планируемые результаты

В результате изучения астрономии на базовом уровне ученик должен знать/понимать:

- смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;

- смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная единица, звездная величина;

- смысл физического закона Хаббла;

- основные этапы освоения космического пространства;

- гипотезы происхождения Солнечной системы;

- основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;

- размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики.

уметь:

- приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;

- описывать и объяснить: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточное движение светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы «цвет – светимость», физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;

- характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;

- находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзер;

- использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии; отделения ее от лженаук.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№	Наименование раздела или темы	Количество часов
1	Природа тел Солнечной Системы (продолжение)	6
2	Солнце и звезды	6
2	Наша Галактика – Млечный путь	2
3	Строение и эволюция Вселенной	1
4	Жизнь и разум во Вселенной	1
	Всего	16

Тематическое планирование

№ урока	Наименование раздела программы, тема урока.
Природа тел Солнечной Системы (продолжение) (6 ч)	
1	Пилотируемые полеты на Луну
2	Планеты земной группы
3	Природа Меркурия, Венеры, Марса
4	Планеты – гиганты, их спутники и кольца
5	Малые тела Солнечной Системы: астероиды, планеты – карлики, кометы, метеороиды
6	Метеоры, болиды и метеориты. Астероидная опасность
Солнце и звезды (6 ч)	
7	Излучение и температура Солнца. Состав и строение Солнца
8	Методы астрономических исследований. Закон Стефана-Больцмана
9	Источник энергии Солнца. Атмосфера Солнца. Солнечная активность
10	Звезды: основные физико-химические характеристики и их взаимосвязь. Светимость, спектр, цвет, температура различных классов звезд. Эффект Доплера
11	Диаграмма «спектр-светимость». Масса и размеры звезд. Модели звезд
12	Эволюция звезд различной массы. Закон смещения Вина
Наша Галактика – Млечный путь (2 ч)	
13	Наша Галактика. Ее размеры и структура. Звездные скопления спиральные рукава
14	Ядро Галактики. Области звездообразования. Вращение Галактики. Темная материя
Строение и эволюция Вселенной (1 ч)	
15	Разнообразие мира Галактик. «Красное смещение» и закон Хаббла. Эволюция Вселенной. Ускорение расширения Вселенной
Жизнь и разум во Вселенной (1 ч)	
16	Проблемы существования жизни вне Земли. Поиски жизни на планетах Солнечной Системы

Лист внесения изменений

№	Вносимые изменения, корректировка тематического планирования	Реквизиты приказа образовательного учреждения

