

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

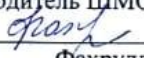
Министерство образования и науки Республики Башкортостан

Администрация муниципального района Благоварский район

Республики Башкортостан

МОБУ СОШ с.Кашкалаши

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦМО
учителей естественно-
математического цикла
Руководитель ЦМО:


Факруллина К.З.,
Протокол №1
от «30» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Отв. по УВР


Аюпова З.Р.
Протокол № 1
от «30» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы



Гильванов Х.Х.
Приказ № 30
от «31» 08 2023 г.

Рабочая программа

по предмету «Астрономия»

для 11 класса

Составлена на основе ФГОС среднего общего образования

Учитель: Факруллина Клара Зуфаровна

с.Кашкалаши 2023

1. Планируемые результаты освоения курса «Астрономия»

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, но 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 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

2.Содержание курса «Астрономия»

I.Введение (2ч).

Астрономия, ее связь с другими науками. Роль астрономии в развитии цивилизации. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. Наземные и космические телескопы, принцип их работы.

II. Практические основы астрономии (5ч).

Звезды и созвездия. Видимая звездная величина. Небесная сфера. Особые точки небесной сферы. Небесные координаты. Звездные карты. Видимое движение звезд на различных географических широтах. Связь видимого расположения объектов на небе и географических координат наблюдателя. Кульминация светил. Видимое годовое движение Солнца. Эклиптика. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь.

III. Строение Солнечной системы (9ч).

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 движения планет Солнечной системы. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. Форма и размеры Земли. Определение расстояний в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс. Определение размеров светил. Движение небесных тел под действием сил тяготения. Закон всемирного тяготения. Возмущения в движении тел Солнечной системы. Масса и плотность Земли. Определение массы небесных тел. Приливы. Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов планетам.

IV. Природа тел Солнечной системы (6ч).

Общие характеристики планет. Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Система Земля-Луна. Космические лучи. Планеты земной группы. Общность характеристик. Меркурий. Венера. Марс. Далекие планеты. Планеты-гиганты, их спутники и кольца. Малые тела Солнечной системы. Карликовые планеты. Астероиды, карликовые планеты. Кометы, Метеоры, болиды и метеориты.

V.Солнце и звезды (6ч).

Солнце-ближайшая звезда. Энергия и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Атмосфера Солнца. Солнечная активность. Расстояние до звезд. Характеристики излучения звезд. Годичный параллакс и расстояния до звезд. Видимая и абсолютная звездные величины. Светимость звезд. Спектры, свет и температура звезд. Диаграмма «спектр-светимость». Массы и размеры звезд. Двойные звезды. Определение массы звезд. Размеры звезд. Плотность их вещества. Модели звезд. Переменные и нестационарные звезды. Пульсирующие переменные. Новые и сверхновые звезды.

VI. Строение и эволюция Вселенной (6ч).

Наша Галактика. Млечный путь и Галактика. Звездные скопления и ассоциации. Межзвездная среда: газ и пыль. Движение звезд в Галактике. Ее вращение. Другие звездные системы-галактики. Основы современной космологии. Жизнь и разум во Вселенной.

Тематическое планирование (11 класс)

№ п/п	Тема урока	кол-во час.	Примеч.
	1 ч в неделю, всего 34ч		
	I.Введение (2ч.)		
1	Предмет астрономии.	1	
2	Наблюдения –основы астрономии.	1	
	II. Практические основы астрономии (5ч.)		
3	Звезды и созвездия. Небесные координаты и звездные карты.	1	
4	Видимое движение звезд на различных географических широтах.	1	
5	Годичное движение Солнца по небу. Эклиптика.	1	
6	Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны.	1	
7	Время и календарь.	1	
	III.Строение солнечной системы (9ч.)		
8	Развитие представлений о строении мира.	1	
9	Конфигурация планет. Синодический период.	1	
10	Законы движения планет Солнечной системы.	1	
11	Законы движения планет Солнечной системы. Решение задач.	1	
12	Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе.	1	
13	Движение небесных тел под действием сил тяготения.	1	

14	Движение небесных тел под действием сил тяготения. Решение задач.	1	
15	Повторение глав I-III. Решение задач.	1	
16	Тестирование на тему: «Практические основы астрономии. Строение солнечной системы».	1	
17	Итоговый урок за курс за 1 полугодие	1	
	IV. Природа тел солнечной системы (6ч.)		
18	Общие характеристики планет. Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение.	1	
19	Система Земля-Луна.	1	
20	Планеты земной группы. Далекие планеты.	1	
21	Малые тела Солнечной системы. Карликовые планеты.	1	
22	Решение задач на тему: «Природа тел Солнечной системы» .	1	
	Контрольная работа на тему: «Строение Солнечной системы. Природа тел Солнечной системы».	1	
	V. Солнце и звезды (6ч.)		
23	Солнце - ближайшая звезда.	1	
24	Солнце - ближайшая звезда.	1	
25	Расстояние до звезд. Характеристики излучения звезд.	1	
26	Массы и размеры звезд.	1	
27	Массы и размеры звезд. Решение задач.	1	
28	Переменные и нестационарные звезды.	1	
	VI. Строение и эволюция Вселенной (6ч.)		
29	Наша Галактика	1	
30	Другие звездные системы –галактики.	1	
31	Основы современной космологии. Жизнь и разум во Вселенной.	1	
32	Решение задач на определение: « Расстояния до звезд.		

	Массы и размеры звезд».		
33	Контрольная работа на тему: «Солнце и звезды. Строение и эволюция Вселенной».	1	
34	Итоговый урок по курсу	1	