

**Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя
общеобразовательная школа №1» с.п. Заюково
Баксанского муниципального района**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Естественнонаучные предметы
(Образовательная область)
Астрономия
(наименование учебного предмета)
Среднее общее образование
(уровень образования)
2021-2022 учебный год
(срок реализации программы)

1. Пояснительная записка.

- Рабочая программа по учебному курсу «Астрономия» для 11 класса реализуется по учебнику «Астрономия. 11 класс», Б. А. Воронцов-Вельяминов, Е. К. Страут, 2014 г. Учебник «Астрономия. 11 класс» (авторы Б. А. Воронцов-Вельяминов, Е. К. Страут) для общеобразовательных учреждений, входящий в состав УМК по астрономии для 11 класса, рекомендован Министерством образования Российской Федерации (Приказ Минобрнауки России 19 декабря 2012 г **и следующих нормативно –правовых документов:**

Федерального Закона от 29 декабря 2012 года, №273 (Федеральный закон «Об образовании в РФ»)

- Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

- Приказа № 38 от 26.01.16г. и приказа № 459 от 21.04.16г. «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

- Устава МОУ «СОШ № 1 с.п. Атажукино, утвержденного постановлением Главы местной администрации Баксанского муниципального района № 648п от 24.12.2016г.

- Основной образовательной программы ФКГОС среднего общего образования муниципального общеобразовательного учреждения «МОУ СОШ №1 с.п. Атажукино (Приказ № 63 от 26.08.2015г);

- Положения о рабочей программе МОУ СОШ №1 с.п. Атажукино (Приказ № 55 от 29.08.2016г);

- Учебного плана МОУ СОШ №1 с.п. Атажукино на 2017-2018 учебный год

- Инструктивно-методическим письмом «О формировании учебных планов образовательных организаций КБР, реализующих основные образовательные программы, на 2017-2018 учебный год» от 21.07.2017г

2. Содержание курса астрономии 11 класса

Что изучает астрономия. Наблюдения — основа астрономии (2 ч)

Астрономия, ее связь с другими науками. Структура масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. Телескопы и радиотелескопы. Всеволновая астрономия.

Практические основы астрономии (5 ч)

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 (7 ч)

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 (8 ч)

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 кольца. Малые тела Солнечной системы: астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды. Метеоры, болиды и метеориты.

Солнце и звезды (6 ч)

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 (5 ч)

Наша Галактика. Ее размеры и структура. Два типа населения Галактики. Межзвездная среда: газ и пыль. Спиральные рукава. Ядро Галактики. Области звездообразования. 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 (2 ч)

Проблема существования жизни вне Земли. Условия, необходимые для развития жизни. Поиски жизни на планетах Солнечной системы. Сложные органические соединения в космосе. Современные возможности космонавтики радиоастрономии для связи с другими цивилизациями. Планетные системы у других звезд. Человечество заявляет о своем существовании.

3. Тематическое планирование.

№	Тема	К/ч	К/ч	Всего часов
		Контр работа	Практ работа	
1	Что изучает астрономия			2
2	Практические основы астрономии		1	5
3	Строение Солнечной системы	1	2	7
4	Природа тел Солнечной системы	1	1	8
5	Солнце и звезды		2	6
6	Строение и эволюция Вселенной	1		5
7	Жизнь и разум во Вселенной			2
	Всего	3	6	34

Календарно-тематическое планирование рабочей программы по астрономии

Класс-11

Учитель- Канаметова Рита Мухамедовна .

Количество часов: всего 34 ч, в неделю -1ч.

Плановых контрольных работ-3ч

Практических работ-6ч

Учебно-методический комплект

1.Воронцов-Вельяминов, Б. А., Страут, Е. К. Астрономия. 11 класс. Учебник. М «Дрофа» 2014г.

2.Страут, Е. К. Методическое пособие к учебнику «Астрономия. 11 класс» авторов Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута. М.: Дрофа, 2013.

№	Тема	к/ч	план	факт
1	Что изучает астрономия.	1	04.09	
2	Наблюдения — основа астрономии.	1	11.09	
3	Звезды и созвездия. Небесные координаты. Звездные карты. Практическая работа № 1 «Определение горизонтальных небесных координат».	1	18.09	
4	Видимое движение звезд на различных географических широтах.	1	25.09	

5	Годичное движение Солнца. Эклиптика. Практическая работа № 2 «Определение экваториальных небесных координат».	1	02.10	
6	Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны.	1	09.10	
7	Время и календарь.	1	16.10	
8	Развитие представлений о строении мира.	1	23.10	
9	Конфигурации планет. Синодический период.	1	06.11	
10	Законы движения планет Солнечной системы. Практическая работа № 3 «Решение задач по теме «Конфигурация планет».	1	13.11	
11	Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе.	1	20.11	
12	Практическая работа № 4 с планом Солнечной системы.	1	27.11	
13	Открытие и применение закона всемирного тяготения.	1	04.12	
14	Движение искусственных спутников, космических аппаратов (КА) в Солнечной системе.	1	11.12	
15	Контрольная работа № 1. Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение.	1	18.12	
16	Анализ выполнения контрольной работы № 1. Земля и Луна — двойная планета.	1	25.12	
17	Природа планет земной группы. Практическая работа № 5 «Составление сравнительных характеристик планет земной	1	08.01	

	группы».			
18	Урок-дискуссия «Парниковый эффект — польза или вред?».	1	15.01	
19	Планеты-гиганты, их спутники и кольца.	1	22.01	
20	Малые тела Солнечной системы (астероиды, карликовые планеты и кометы).	1	29.01	
21	Метеоры, болиды, метеориты. Контрольная работа № 2 по теме «Природа тел Солнечной системы».	1	05.02	
22	Анализ выполнения контрольной работы № 2. Солнце, состав и внутреннее строение.		12.02	
23	Солнечная активность и ее влияние на Землю.	1	19.02	
24	Физическая природа звезд.	1	26.02	
25	Массы и размеры звезд.	1	05.03	
26	.Переменные и нестационарные звезды. Контрольная работа № 3 по теме «Солнце и звезды».	1	12.03	
27	Анализ выполнения контрольной работы № 3. Эволюция звезд. Практическая работа № 6 «Решение задач по теме «Характеристики звезд».	1	19.03	
28	.Проверочная работа.	1	02.04	
29	.Наша Галактика.	1	09.04	
30	Наша Галактика.	1	16.04	
31	Другие звездные системы — галактики.	1	23.04	
32	Космология начала XX в.	1	30.04	
33	Основы современной космологии.	1	07.05	
34	Урок-конференция «Одиноки ли мы во	1		

	Вселенной?»			
--	-------------	--	--	--