

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

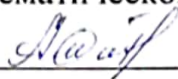
**Министерство образования Ставропольского края**

**Левокумского муниципального округа**

**МКОУ СОШ №12**


**РАССМОТРЕНО**

МО естественно-  
математического цикла

  
\_\_\_\_\_  
Нурадинова Р.А.  
Протокол № 1  
от «30» августа 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
по УВР

  
\_\_\_\_\_  
Краснобородько Н.Н.  
Протокол № 1  
от «30» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

  
\_\_\_\_\_  
Серякова Е.В.  
приказ № 12  
от «30» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Астрономия»**

для обучающихся 11 класса

**с.Турксад 2023-2024 учебный год**

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по астрономии составлена в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования.; 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)

### **Общая характеристика изучаемого предмета**

Астрономия знакомит выпускников средней школы с современными представлениями о строении и эволюции Вселенной и способствует формированию научного мировоззрения. В настоящее время важнейшими задачами астрономии являются формирование представлений о единстве физических законов, действующих на Земле и во Вселенной, о непрерывно происходящей эволюции нашей планеты, всех космических тел и их систем, а также самой Вселенной.

### **Место изучаемого предмета в учебном плане**

Для освоения курса астрономии предполагается изучение по 1 часу в неделю в 11 классах (всего 34 часа).

*Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета:*

#### **Личностные результаты**

1) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

2) навыки сотрудничества со сверстниками и взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

3) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

4) формирование представления об окружающем мире и роли человека в мире и обществе; мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимость науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества

5) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

### **Метапредметные результаты**

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных

источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

### **Предметные результаты**

1) сформированность представлений об астрономии и ее роли в картине окружающего мира;

2) владение системой основных терминов и понятий; способность распознавать встречающиеся астрономические явления и объяснять вызывающие их причины

3) представление о календарях, истории их возникновения и применения людьми

4) способность распознавать основные астрономические объекты и использовать их для ориентирования

5) знание основных физических процессов, их роль в развитии небесных тел, их взаимосвязи и влиянии друг на друга

6) иметь представления о порядках физических величин, в приложении к астрономическим объектам;

закрепление знаний о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, знание таких понятий как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных.

## Содержание учебного предмета

### I. Астрометрия

- Методы астрофизических исследований
- Звездное небо. Созвездия. Небесная сфера
- Системы координат
- Календари

### II. Строение Солнечной системы. Небесная механика

- Законы движения небесных тел. Космические скорости.
- Планеты, их характеристики
- Положение Земли в Солнечной системе

### III. Солнце и звёзды

- Строение Солнца, его роль в Солнечной системе
- Основные характеристики звезд. Расстояния до звезд
- Звездные системы, эволюция и классификация звезд
- Галактики, скопления галактик,
- Строение и эволюция Вселенной
- Современные физические представления о Вселенной

Тематическое планирование по астрономии на 2021-2022 уч.год (из расчета 34 недели)  
 Учебник: «Астрономия» для 11 класса. Авторы: Б.А.Воронцов-Вельяминов, Е.К.Страут  
 11 класс, 1 час в неделю. Всего 34 часа

**11 класс (34 часа)**

Номер урока	Тема урока	Количество часов
	<b>Астрометрия</b>	
1.	Что изучает астрономия. Особенности астрономии как науки	1 8.09
2.	Методы астрофизических исследований	1 15.09
3.	Звездное небо. Созвездия. Небесная сфера. Горизонтальная система координат.	1 22.09
4.	Экваториальная система координат. Годичное движение Солнца. Эклиптика	1 29.09
5.	Определение географической широты.	1 6.10
6.	Время и календарь. Решение задач	1 13.10
7.	Практические основы астрономии	1 20.10
8.	Обобщающий урок по теме "Астрометрия". Контрольное тестирование	1 27.10
	<b>Строение Солнечной системы. Небесная механика</b>	
9.	Развитие представлений о Солнечной системе. Видимые движения и конфигурации планет.	1 10.11
10.	Законы движения небесных тел. Космические скорости.	1 17.11

Номер урока	Тема урока	Количество часов
11.	Система "Земля-Луна".	1 24.11
12.	Методы определения расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел	1 1.12
13.	Решение задач по небесной механике.	1 8.12
14.	Планеты земной группы.	1 15.12
15.	Планеты-гиганты и планеты-карлики.	1 22.12
16.	Малые тела Солнечной системы.	1 29.12
17.	Обобщающий урок по теме "Строение Солнечной системы"	1 12.01
18.	Рубежная контрольная работа за 1 полугодие	1 19.01
	<b>Солнце и звёзды</b>	
19.	Общие сведения о Солнце. Строение солнечной атмосферы.	1 26.01
20.	Внутреннее строение и источник энергии Солнца.	1 2.02
21.	Солнце и жизнь Земли	1 9.02
22.	Основные характеристики звезд. Расстояния до звезд.	1 16.02
23.	Внутреннее строение звезд. Связь между физическими характеристиками звезд.	1 24.02
24.	Белые карлики. Нейтронные звезды. Черные дыры.	1 1.03
25.	Двойные, кратные и переменные звезды.	1 15.03

Номер урока	Тема урока	Количество часов
26.	Новые и сверхновые звезды.	1 22.03
27.	Эволюция и жизнь звезд. Кратковременная контрольная работа "Солнце и звезды".	1 5.04
28.	Наша Галактика	1 12.04
29.	Рассеянные и шаровые звездные скопления	1 19.04
30.	Виды галактик	1 26.04
31.	Активные галактики и квазары. Структура распределения галактик и скоплений во Вселенной	1 3.05
32.	Строение и эволюция Вселенной. <i>Зр. ат.</i>	1 10.05
33.	Контрольно-обобщающий урок по теме: "Строение и эволюция Вселенной".	1 17.05
34.	Итоговая контрольная работа	1 24.05



### ***Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса:***

- Программа: Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебно-методическое пособие / Е. К. Страут. — М.: Дрофа, 2018. — 11с.
- Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник / Б. А. Воронцов-Вельяминов, Е. К. Страут. — 5-е изд., пересмотр. — М.: Дрофа, 2018. — 238с.
- Астрономия. 11 класс. Методическое пособие к учебнику Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс»/ М. А. Кунаш. — М.: Дрофа, 2018. — 217с.).
- комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов помещенный в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>);
- Г.И.Малахова, Е.К.Страут Дидактические материалы по астрономии М. Просвещение.
- В.Г. Сурдин. Астрономические задачи с решениями/ Издательство ЛКИ, 2017 г.
- <http://www.astronet.ru/>- сайт, посвященный популяризации астрономии
- <http://www.gomulina.org.ru/>- виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии
- <http://myastronomy.ru/> - сайт преподавателя астрономии Н.Е. Шатовской
- <http://www.astronews.ru/>- сайт новостей космоса и астрономии, содержит множество фото и видео космических объектов