


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ВТОРОКАМЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании МО  
ест.-мат. цикла ОУ

Руководитель МО

 Устьянцева Н.А.

Протокол № 1

от 23.08.2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

с ответственным за УР

 Ереско И.А.

.30.08.2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

директор школы

Шейна Л.Л.

Приказ № 35/1

от 31.08.2023 г.



**Рабочая программа  
основного общего образования  
по астрономии**

**образовательная область естественно-научные предметы**

**Класс 11**

**Всего часов на учебный год 17**

**Количество часов на неделю 1**

**Составлена в соответствии с авторскими программами:**

Программой курса астрономии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений (автор В.М. Чаругин). Методическое пособие. 10-11 класс «Просвещение» 2017г.

**Учебник** - Астрономия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень/ В.М.Чаругин.-2-е изд.,испр.- М. Просвещение,2018

**Срок реализации программы 2023 -2024 учебный год**

**Составлена Ереско И.А.**  
учителем физики  
высшей квалификационной категории

с. Вторая Каменка  
2023

## Пояснительная записка

### Рабочая программа разработана на основе нормативных документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт, основного общего образования(утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413) с изменениями от 29 декабря 2014г., 31 декабря 2015г., 29 июня 2017г., 24 сентября, 11 декабря 2020г.
- Основная общеобразовательная программа среднего общего образования МКОУ «Второкаменская СОШ», утвержденная приказом № 3/2 от 21.01.2021
- Учебный план МКОУ «Второкаменская СОШ» на 2023-2024 учебный год, утвержденный приказом № 22/1 от 01.06.2023
- Годовой календарный график МКОУ «Второкаменская СОШ», утвержденный приказом №35 от 31.08.2023
- Положение о рабочей программе СОО МКОУ «Второкаменская СОШ», утвержденное приказом № 37/8 от 31.07.2020

Данная программа разработана в соответствии с Примерной программой среднего полного общего образования по астрономии, рекомендованной Министерством образования и науки РФ, и авторским УМК В.М.Чаругин.

### Изучение астрономии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

#### Целями изучения астрономии на данном этапе обучения являются:

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;
- приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строении и эволюции 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, навыками практического использования компьютерных приложений для определения 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 повседневной 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.

#### Место предмета в федеральном базисном учебном плане:

Программа предусматривает изучение астрономии на базовом уровне.

Программа рассчитана на 35 ч. в год (1 час в неделю). В 10 классе-18 часов, в 11 классе 17 часов.

**Изменения**, касающиеся изучения отдельных тем и отведенных на них в авторской программе часов в рабочую программу **не вносились**.

### **Формы и методы работы с детьми, испытывающими трудности в обучении**

индивидуальная, парная; словесные методы: словесные (рассказ, беседа, объяснение), наглядные (наблюдение, демонстрация)

### **Специфические методы работы с детьми с ЗПР и ОВЗ**

1. Создание ситуации успеха на уроке, возможности исправить ошибку. Необходимо предлагать учащимся такие задания, которые помогают создать ситуацию успешности, реализуют право ребенка исправить ошибку. Причем ребенок может исправить ошибку незаметно для окружающих. Например, при заполнении кроссворда учащийся может сначала воспользоваться карандашом, чтобы при обнаружении ошибки стереть надпись. Собственный опыт показал, что полезны задания, требующие выполнить схематический рисунок. Это значительно облегчает работу учащихся, которым трудно словесно (устно или письменно) оформить свой ответ.
2. Постепенное усложнение учебного материала, подача его небольшими дозами. При этом задания на каждом уроке необходимо усложнять постепенно (первыми необходимо давать более простые задания).
3. Использование на уроке большого количества красочного дидактического материала, наглядных пособий.
4. Усиление практической направленности учебного материала, опора на жизненный опыт ребенка.
5. Многократное, поэтапное повторение, частое обращение к «старым» знаниям. Задания на повторение необходимы на каждом этапе урока. В конце каждой темы организуется итоговое повторение с помощью различных методов и приёмов (кроссворды, мозаика и т. п.).
6. Для облегчения работы обучающихся важно использовать достаточное количество заданий с опорой на образец, то есть заданий репродуктивного характера. Это могут быть задания по заполнению схем, обозначению на рисунках заданных объектов геометрического материала. При этом учебный материал вначале нужно разобрать с обучающимися по учебнику, лишь затем предложить выполнить задания в тетради. Чтобы не снизить познавательную мотивацию, рисунки учебника и тетради должны отличаться.
7. Ещё одним немаловажным моментом является использование при письменной формулировке задания минимального числа буквенных символов и как можно большего числа знакомых условных обозначений.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АСТРОНОМИЯ»**

### **Личностными результатами освоения астрономии являются:**

- умение управлять своей познавательной деятельностью;
- 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;
- умение сотрудничать с взрослыми, сверстниками, детьми младшего возраста в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; осознание значимости науки, владения достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки; заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; готовность к научно-техническому творчеству;
- чувство гордости за отечественную космонавтику, гуманизм;
- положительное отношение к труду, целеустремлённость;
- экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России, мира и космоса, понимание ответственности за состояние природных ресурсов и разумное природопользование.

### **Метапредметными результатами освоения астрономии являются:**

- 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;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 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;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения.

## **Предметными результатами освоения астрономии на базовом уровне являются:**

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звёзд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности и дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развития международного сотрудничества в этой области.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

### **Введение (1 час)**

Введение в астрономию

### **Астрометрия (5 час)**

Звёздное небо. Небесные координаты. Видимое движение планет и Солнца. Движение Луны и затмения. Время и календарь.

### **Небесная механика (3 час)**

Система мира. Законы Кеплера движения планет. Космические скорости и межпланетные перелёты.

### **Строение солнечной системы(7 час)**

Современные представления о строении и составе Солнечной системе. Планета Земля. Луна и ее влияние на Землю. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Планеты-карлики. Малые тела Солнечной системы. Современные представления о происхождении Солнечной системы.

### **Астрофизика и звездная астрономия (7 час)**

Методы астрофизических исследований. Солнце. Внутреннее строение и источник энергии Солнца. Основные характеристики звёзд. Белые карлики, нейтронные звёзды, пульсары и чёрные дыры. Двойные, кратные и переменные звёзды. Новые и сверхновые звёзды. Эволюция звёзд: рождение, жизнь и смерть звёзд.

### **Млечный Путь (3 час.)**

Газ и пыль в Галактике. Рассеянные и шаровые звёздные скопления.

Сверхмассивная черная дыра в центре Млечного пути.

### **Галактики (3 час)**

Классификация галактик. Активные галактики и квазары. Скопления галактик.

### **Строение и эволюция Вселенной (2 час)**

Конечность и бесконечность Вселенной. Расширяющаяся Вселенная. Модель «горячей Вселенной» и реликтовое излучение.

### **Современные проблемы астрономии (4 час)**

Ускоренное расширение Вселенной и тёмная энергия. Обнаружение планет возле других звёзд. Поиски жизни и разума во Вселенной.

### Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов
		Всего
1	Введение	(1 час)
2	Астрометрия	(5 час)_
3	Небесная механика	(3 час)
4	Строение солнечной системы	(7 час)
5	Астрофизика и звездная астрономия	(7 час)
6	Млечный Путь	(3 час.)
7	Галактики	(3 час)
8	Строение и эволюция Вселенной	(2 час)
9	Современные проблемы астрономии	(4 час)
	<b>Итого</b>	35

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	№ раздела, а, урока	Раздел, тема урока	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
	5	<b>Астрофизика и звёздная астрономия</b>	<b>7</b>		
17	5.1	Методы астрофизических исследований	1	02.09	
18	5.2	Солнце	1	09.09	
19	5.3	Внутреннее строение и источник энергии Солнца	1	16.09	
20	5.4	Основные характеристики звёзд	1	23.09	
21	5.5	Белые карлики, нейтронные звёзды, чёрные дыры. Двойные, кратные и переменные звёзды	1	30.09	
22	5.6	Новые и сверхновые звёзды	1	07.10	
23	5.7	Эволюция звёзд	1	14.10	
	6	<b>Млечный путь</b>	<b>(3 ч)</b>		
24	6.1	Газ и пыль в Галактике	1	21.10	
25	6.2	Рассеянные и шаровые звёздные скопления	1	27.10	
26	6.3	Сверхмассивная чёрная дыра в центре Млечного Пути	1	11.11	
	7	<b>Галактики</b>	<b>(3 ч)</b>		
27	7.1	Классификация галактик	1	18.11	
28	7.2	Активные галактики и квазары	1	25.11	
29	7.3	Скопления галактик	1	02.12	
	8	<b>Строение и эволюция Вселенной</b>	<b>(2 ч)</b>		
30	8.1	Конечность и бесконечность Вселенной. Расширяющаяся Вселенная	1	09.12	
31	8.2	Модель «горячей Вселенной» и реликтовое излучение	1	16.12	
	9	<b>Современные проблемы астрономии</b>	<b>(1ч)</b>		
32	9.1	Ускоренное расширение Вселенной и тёмная энергия. Обнаружение планет возле других звёзд	1	23.12	

#### Библиографический список методических и учебных пособий, используемых в образовательном процессе.

##### Литература для учащихся:

1. Астрономия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень/ В.М.Чаругин.-2-е изд.,испр.- М. Просвещение,2018

##### Литература для учителя:

1. Астрономия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень/ В.М.Чаругин.-2-е изд.,испр.- М. Просвещение,2018
2. Астрономия. Методическое пособие 10-11 классы. Базовый уровень: учеб. пособие для учителей общеобразоват. организаций.- М.:Просвещение,2017.

### Дополнительная литература

1. 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

### Материально-техническое обеспечение

1. Мультимедийный проектор
2. Интерактивная доска
3. Компьютер

**Интернет – ресурсы**

### Лист прохождения программы по астрономии 10 класс

за 2020 – 2021 учебный год

Четверть	1 четверть		2 четверть		3 четверть		4 четверть		Учебный год	
	План	Факт.	План	Факт.	План	Факт.	План	Факт.	План	Факт.
Количество часов										

### Лист корректировки рабочей программы

№ пп	Название раздела, номер, тема урока	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия (указать какие номера уроков совмещены, какие номера уроков предложены учащимся для самостоятельного изучения, какие – проведены за счет резерва)	Дата проведения по факту
1					



2					
3					
4					
5					
6					

**Лист выполнения программы учащимися, пропустившими занятия по математике**

№п\п	Дата пропущенного урока	Тема пропущенного урока	Формы работы с учащимися	Дата полученной оценки за пропущенный материал