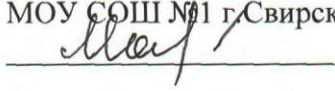
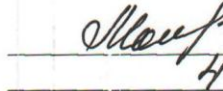


Рассмотрено:  
Руководитель МО  
МОУ СОШ №1 г.Свирска

  
\_\_\_\_\_  
Протокол № 1  
от « 29 » августа 2019г

СОГЛАСОВАНО:  
Заместитель директора по  
УВР

  
\_\_\_\_\_  
Е.П.Матвеева  
4 сентября

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор МОУ СОШ № 1  
г..Свирск

  
\_\_\_\_\_  
Л.А.Пазникова  
4 сентября



ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА №1 СВИРСКАЯ  
ОГРН 10238002214853 ИНН 3870001238

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По астрономии

11 класс

**Рабочая программа составлена на основе  
авторской программы Чаругина В.М.**

**2019-2020 учебный год**

Рабочая программа по астрономии для обучающихся 11 класса Муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №1 г.Свирска» составлена на основе учебного плана, с учетом авторской программы Чаругина В.М. издательства «Просвещение»

УМК:

Учебник. УМК "Астрономия. 10–11 классы. Базовый уровень" В.М.Чаругин

Программа составлена в соответствии с изменениями, внесенными в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования.

Учебный предмет входит в образовательную область «Естественно-научные предметы».

### Место предмета в учебном плане.

Программа рассчитана на: 34 часа

11 класс –1-е полугодие 34 часа (2 часа в неделю).

Распределение учебных часов по разделам программы

№	Тема	Количество часов
1	Введение	1
2	Астрометрия	5
3	Небесная механика	3
4	Строение Солнечной системы	7
5	Астрофизика и звёздная астрономия	7
6	Млечный путь	3
7	Галактики	3
8	Современные проблемы астрономии	3
9	Строение и эволюция Вселенной	2
	<i>Итого:</i>	<i>34</i>

### 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,
- смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая 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 объяснять:** различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения 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.
- **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; оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

### Календарно-тематическое планирование.

№	Раздел, тема урока	Дата проведения		Корректировка
		План	Факт	
	<b>Введение (1 ч)</b>			
1/1	Введение в астрономию.			
	<b>Астрометрия (5 ч)</b>			
2/1	Звёздное небо.			
3/2	Небесные координаты.			
4/3	Видимое движение планет и Солнца.			
5/4	Движение Луны и затмения.			
6/5	Время. Календарь.			
	<b>Небесная механика (3ч)</b>			
7/1	Система мира.			
8/2	Законы Кеплера движения планет.			
9/3	Космические скорости и межпланетные перелёты.			
	<b>Строение Солнечной системы(7ч)</b>			
10/1	Современные представления о строении и составе Солнечной системы.			
11/2	Планета Земля.			
12/3	Луна и её влияние на Землю.			
13/4	Планеты земной группы.			
14/5	Планеты – гиганты. Планеты карлики.			
15/6	Малые тела Солнечной системы.			
16/7	Современные представления о происхождении Солнечной системы.			
	<b>Астрофизика и звёздная астрономия (7ч)</b>			
17/1	Методы астрофизических исследований.			
18/2	Солнце.			
19/3	Внутреннее строение и источник энергии Солнца.			
20/4	Основные характеристики звёзд.			
21/5	Белые карлики.			
22/6	Новые и сверхновые звезды.			
23/7	Эволюция звёзд.			
	<b>Млечный путь (3ч)</b>			
24/1	Газ и пыль в галактике.			
25/2	Рассеянные и шаровые звёздные скопления.			
26/3	Сверх массивная чёрная дыра в центре млечного пути.			
	<b>Галактики (3ч)</b>			
27/1	Классификация галактик.			
28/2	Активные Галактики и квазары.			
29/3	Скопление галактик.			

<b>Строение и эволюция Вселенной (2ч)</b>			
30/1	Конечность и бесконечность Вселенной. Расширяющаяся Вселенная.		
31/2	Модель «горячей Вселенной» и реликтовое излучение.		
<b>Современные проблемы астрономии (3ч)</b>			
32/1	Ускоренное расширение Вселенной и тёмная энергия.		
33/2	Обнаружение планет возле других звёзд.		
34/3	Поиск жизни и разума во Вселенной.		