

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Челябинской области

Комитет по делам образования Администрации города Челябинска

МБОУ "ФМЛ № 31 г.Челябинска"

УТВЕРЖДЕНА

Директор



Попов А.Е.

**Приказ №126-у от «28»
августа 2025 г.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 8833464)

учебного предмета астрономия

для обучающихся 5 классов

Челябинск 2025

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Челябинской области

Комитет по делам образования Администрации города Челябинска

МБОУ "ФМЛ № 31 г.Челябинска"

УТВЕРЖДЕНА

Директор

Попов А.Е.
Приказ №126-у от «28»
августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 8833464)

учебного предмета астрономия

для обучающихся 5 классов

Челябинск 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа знакомит с вопросами астрономии и её научными достижениями. Астрономический материал вызывает у учащихся огромный интерес. У любознательных школьников возникает потребность в астрономическом образовании и очень важно удовлетворить их интерес, т.к. астрономия является очень важной, неотъемлемой частью формирования мировоззрения школьников, она позволяет дать целостное представление о Вселенной, сформировать знания о наблюдаемых небесных явлениях, привлечь внимание к красоте мироздания. Это одна из самых увлекательных и прекрасных наук о природе, она исследует не только настоящее, но и далекое прошлое окружающего нас мира, а также позволяет нарисовать научную картину будущего Вселенной. В последнее время в астрономии было сделано множество важных открытий, существенно расширивших наши представления о Вселенной, программа курса предусматривает использование на занятиях современных сведений по астрономии.

Программа становится тем более актуальна, поскольку предмет «Астрономия» исключён из перечня обязательных предметов в средней школе, что не позволяет удовлетворить интерес учащихся в этой области знаний. А ведь именно астрономия играет важную роль в формировании мировоззрения, раскрывает современную естественно-научную картину мира.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Удовлетворить интерес учащихся к науке о звёздном небе, показать учащимся картину мирового пространства и происходящих в нём удивительных явлений.

Задачи курса:

- 1) познакомить учащихся с научными сведениями о галактиках, звёздах, планетах и спутниках;
- 2) обогатить учащихся знаниями о способах исследования небесных тел и достижениях науки в освоении космического пространства;
- 3) обучить основным навыкам наблюдений небесных объектов;
- 4) сформировать у учащихся основы научного мировоззрения и научных убеждений;
- 5) развивать навыки самостоятельности;

6) воспитывать эмоционально-эстетические чувства при изучении космоса;

7) развивать стремление к исследовательской деятельности;

8) развивать пространственные представления о сравнительных размерах небесных тел, расстояниях между ними, взаимном размещении и движении планет в Солнечной системе;

9) развивать умение работать в коллективе, включаться в активную беседу по обсуждению увиденного, прослушанного, прочитанного; повысить эрудицию и расширить кругозор учащихся.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА] В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа рассчитана на обучение учащихся 5 классов. На занятия отводится 1 ч в неделю. Общее количество часов в год - 34 ч.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5 КЛАСС

Введение Что такое астрономия? Происхождение Вселенной. Наш адрес во Вселенной. Что человек знает о планетах, звёздах и галактиках. Телескоп. Астрономия - древнейшая из наук. Звёздный небосвод Экскурсия по созвездиям. Легенды о созвездиях. Небесные ориентиры Время и календарь Астрономические основы создания календаря. Движение Луны: вращение и обращение вокруг Земли. Фазы Луны. Видимое движение Солнца по небесной сфере. Зодиак. Солнечные и Лунные затмения. Представления о лучевой оптике. Взаимное расположение Солнца, Земли и Луны. Условия наступления солнечных и лунных затмений. Уникальная Земля Строение Земли и её атмосферы. Процессы, происходящие в земной коре и атмосфере. Цвет неба и облаков. Оптические явления в атмосфере. Происхождение Солнечной системы. Формирование Земли из протопланетного облака и дальнейшая её эволюция. Образование Луны. Происхождение жизни на Земле. Поиск внеземной жизни. Определение радиуса Земли Эратосфеном. Метод триангуляции. Закон Всемирного тяготения и определение массы Земли. Наблюдение за Землёй из космоса. Строение Луны. Поверхность Луны. Полёты спускаемых аппаратов на Луну Наше Солнце Источники Энергии Солнца. Строение Солнца и его атмосферы. Солнечная активность и её влияние на Землю. Как ориентироваться по Солнцу? Что такое солнечные пятна? Планеты Солнечной системы Особенности движения Меркурия. Наблюдение Меркурия с Земли. Исследование поверхности Меркурия спускаемым аппаратом «Маринет-10». Движение Венеры. Условия видимости Венеры с Земли. Исследование Венеры спускаемыми аппаратами. Условия видимости и движения планеты Марс. Исследование поверхности и атмосферы Марса спускаемыми аппаратами. Спутники Марса. Строение и движение планеты Юпитер. Красное пятно-главная достопримечательность атмосферы Юпитера. Спутники Юпитера. Исследование Юпитера и его спутников космическими аппаратами. Строение и движение планеты Сатурн. Кольца - главная достопримечательность Сатурна. Спутники Сатурна. Исследование Сатурна и его спутников космическими аппаратами. Достижения телескопической астрономии 18 века. Открытие «на кончике пера». Исследование Урана, Нептуна и их спутников космическими аппаратами. Двойная планета Плутон - Харон. Особенности орбиты Плутона. Астероиды. Болиды. Метеориты. Астероидная опасность. Пояс Койпера.

Кометы и метеориты. Область Эпика-Оорта. Наблюдение комет. Исследование комет космическими аппаратами. Звезды Эволюция звёзд. Конечный этап жизни звёзд разной массы: белые карлики, нейтронные звёзды, чёрные дыры. Галактики-звёздные острова Вселенной Наша Галактика. Виды Галактик. Взаимодействие Галактик. Метагалактика.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1) знание общей картины мира в единстве и разнообразии природы и человека; 2) осознание личной ответственности за нашу планету; 3) развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера; 4) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной деятельности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- 1) умение работать с разными источниками информации;
- 2) составлять рассказы, сообщения, рефераты, используя результаты наблюдений, материал дополнительной литературы;
- 3) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 4) умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы.
- 5) Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов;
- 6) умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- 7) интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

5 КЛАСС

- 1) находить основные созвездия Северного полушария;
- 2) уметь ориентироваться по Полярной звезде;
- 3) иметь представление о структуре, размерах, возрасте Вселенной;
- 4) определять место человека во Вселенной.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение	5		1	http://school-collection.edu.ru/
2	Звездный недосвод	3		2	http://class-fizika.ru/
3	Луна - верный спутник Земли	2			http://www.all-fizika.com/
4	Уникальная Земля	6		1	https://prosv.ru/
5	Наше Солнце	3		1.5	http://school-collection.edu.ru/
6	Планеты Солнечной системы	10			https://school.mos.ru/
7	Галактики - звездные острова Вселенной	3		0.5	https://resh.edu.ru/
8	Загадки космоса	2			https://www.astronet.ru/db/map/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	6	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ **5 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Что такое астрономия?	1			
2	Происхождение Вселенной	1			
3	Наш адрес во Вселенной	1			
4	Телескоп	1		1	
5	Древнейшая из наук	1			
6	Экскурсия по созвездиям	1		1	
7	Легенды о созвездиях	1			
8	Небесные ориентиры	1		1	
9	История календаря	1			
10	Солнечные и лунные затмения	1			
11	Родная планета	1			
12	Краски атмосферы Земли	1			
13	Рождение Земли	1			
14	Человек - дитя звезд	1			
15	Удивительные эксперименты	1		1	
16	Далекая и близкая Луна	1			
17	Первые представления людей о Солнце	1			
18	Как ориентироваться по Солнцу?	1		1	
19	Что такое солнечные пятна?	1		0.5	

20	Меркурий	1			
21	Венера	1			
22	Марс	1			
23	Юпитер	1			
24	Сатурн	1			
25	Уран и Нептун	1			
26	Плутон	1			
27	Астероиды и метеориты	1			
28	Кометы	1			
29	Какими бывают звезды?	1			
30	Млечный путь	1		0.5	
31	Происхождение Вселенной	1			
32	Исследование космического пространства	1			
33	Экзопланеты	1			
34	Поиски внеземной жизни	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	6	

