

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области
средняя общеобразовательная школа № 3 «Центр образования»
городского округа Октябрьск Самарской области**

Рассмотрено
на заседании методического
объединения учителей
естественно-математического
цикла
Протокол № 10
от 26.05.2025г.

Проверено
Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
_____ Е.А.Лафинчук

Утверждаю
Директор ГБОУ СОШ № 3
г.о. Октябрьск
_____ /Л.Ю.Шатрова

Приказ № 463-од от 26.05.2025г.

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности

Название курса: «Введение в астрономию»

Уровень: основное общее образование

Класс: 5-7

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Введение в астрономию» в 5-7 классе составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе программы Введение в астрономию. Рабочая программа курса внеурочной деятельности авт. Гомулина Н.Н, Сурдин В.Г.«Введение в астрономию». – М.: Просвещение
Направление программы – внеурочная деятельность, направленная на организационное обеспечение учебной деятельности, осуществление педагогической поддержки социализации обучающихся.

Срок реализации 1 год

Рабочая программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

Цель курса: Формирование у учащихся условий для устойчивого интереса к астрономии, знакомство с представлениями о строении окружающего мира. Вселенной. Развитие познавательных, коммуникативных навыков. Развитие индивидуальности каждого ребёнка в процессе социального самоопределения в системе внеурочной деятельности

Задачи: 1. Изучить строение, расположение, движение объектов на звёздном небе.

2. Изучить влияние небесных объектов на Землю.

3. Повысить эрудицию и расширить кругозор учащихся.

4. Развивать навыки самостоятельности.

5. Развивать умение работать в коллективе, включаться в активную беседу по обсуждению увиденного, прослушанного, прочитанного.

6. Формировать умение самостоятельно добывать нужную информацию, отстаивать свою точку зрения.

Промежуточная аттестация освоения курса внеурочной деятельности предусмотрена по итогам четвертей и года с фиксацией в электронном журнале результата «зачет/незачет»

I. Содержание курса внеурочной деятельности

5 класс

Раздел 1. Введение в астрономию.

Что изучает астрономия. Звёздное небо. Небесные координаты. Видимое движение планет и Солнца. Движение Луны и Затмения.

Раздел 2. Планеты и их спутники.

Планеты – гиганты. Юпитер. Уран. Сатурн. Нептун. Почему Плутон не планета?

Спутники планет. Луна – наш естественный спутник. Как древние люди вели счёт времени по Луне. Формы рельефа Луны: лунные моря и кратеры.

Раздел 3. Солнечная система

Общая характеристика Солнечной системы. Солнце – дневная звезда. Как движется Солнце. Солнечные затмения. Внутреннее строение Солнца, наблюдение пятен и факелов на Солнце. Мини проекты «Использование энергии Солнца».

Практическая работа «Определение положения Солнца с помощью гномона.

Как Солнце влияет на Землю. Общая характеристика планет. Есть ли жизнь на других планетах. Планеты земной группы.

Раздел 4. Малые тела солнечной системы.

Астероиды вблизи Земли. Звёзды – соседи Солнца. Рождение звезды и их размеры: звёзды сверх гиганты. Гиганты и карлики. Почему звёзды блестят? Цвет звёзд.

Полярная звезда; её нахождение на небе и определение сторон горизонта

Раздел 5. Галактика.

Классификация галактик. Типы галактик и их свойства. Активные галактики и квазары. Скопления галактик. Заключительное занятие.

Раздел	Формы организации	Виды деятельности
Введение в астрономию	Поисковые исследования	Защита мини - проекта « Эта разная вода»
Планеты и их спутники.	Игра «Этот удивительный воздух»	Работа в группе
Солнечная система	Диспут	Беседа «Физические Явления»
Малые тела солнечной системы.	Диспут	Беседа «Световые явления»
Галактика.	Викторина	Работа в группе

6 класс

Раздел 1. Что такое астрономия.

Что изучает астрономия

Раздел 2. Человек в космосе.

Как древние люди представляли себе Вселенную

От Коперника до наших дней. Проектирование и создание модели собственной Галактики.

Защита своих мини- проектов

Раздел 3. Солнечная система.

Общая характеристика Солнечной системы. Солнце – дневная звезда. Как движется Солнце. Солнечные затмения. Внутреннее строение Солнца, наблюдение пятен и факелов на Солнце. Мини проекты «Использование энергии Солнца».

Практическая работа «Определение положения Солнца с помощью гномона. Как Солнце влияет на Землю. Общая характеристика планет. Есть ли жизнь на других планетах. Планеты земной группы.

Раздел 4. Малые тела Солнечной системы.

Планеты – гиганты. Юпитер. Уран. Сатурн. Нептун. Почему Плутон не планета?

Спутники планет. Луна – наш естественный спутник. Как древние люди вели счёт времени по Луне. Формы рельефа Луны: лунные моря и кратеры. Наблюдение и зарисовка фаз Луны. Влияние Луны на Землю.

Раздел 5. Вселенная.

Что такое Галактика. Многообразие галактик. Вселенная. Что такое НЛО?

Основные направления международного сотрудничества в космосе. Роботы в космосе. Заключительное занятие

Раздел	Формы организации	Виды деятельности
Что такое астрономия	Диспут	Беседа, работа с Интернет- ресурсами
Человек в космосе	Поисковые исследования	Работа в группе, работа с Интернет- ресурсами
Солнечная	Поисковые	Работа в группе, работа с

система	исследования	Интернет- ресурсами
Малые тела Солнечной системы	Диспут	Беседа, работа с Интернет- ресурсами
Вселенная	Диспут	Беседа, работа с Интернет- ресурсами

7 класс

Раздел1. Введение.

Введение в астрономию

Раздел2. Астрометрия.

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

Раздел3. Небесная механика.

Система мира. Законы Кеплера движения планет. Законы Кеплера движения планет Геоцентрическая и гелиоцентрическая система мира. Геоцентрическая и гелиоцентрическая система мира. Объяснение петлеобразного движения планет.

Доказательства движения Земли вокруг Солнца. Космические скорости и межпланетные перелёты. Годичный параллакс звёзд

Раздел 4. Строение Солнечной системы.

Современные представления о строении и составе Солнечной системы

Планета Земля. Луна и её влияние на Землю. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Планеты-карлики. Малые тела Солнечной системы. Современные представления о происхождении Солнечной системы. Современные представления о происхождении Солнечной систем

Раздел 5. Астрофизика и звёздная астрономия.

Методы астрофизических. Исследований. Солнце. Внутреннее строение и источник энергии Солнца. Основные характеристики звёзд. Белые карлики, нейтронные звёзды, чёрные дыры. Двойные, кратные и переменные звёзды. Новые и сверхновые звёзды. Эволюция звёзд. Заключительное занятие.

Раздел	Формы организации	Виды деятельности
Введение.	Диспут	Беседа, работа с Интернет- ресурсами
Астрометрия	Поисковые исследования	Работа в группе, работа с Интернет- ресурсами
Небесная механика	Поисковые исследования	Работа в группе, работа с Интернет- ресурсами
Строение Солнечной системы	Диспут	Беседа, работа с Интернет- ресурсами
Астрофизика и звёздная астрономия	Поисковые исследования	Работа в группе, работа с Интернет- ресурсами

II. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностными результатами изучения курса является формирование следующих умений: 1. Формирование уважительного отношения к иному мнению; 2. Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения; 3. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности на основе представлений о нравственных нормах социальной справедливости и свободе; 4. Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

Метопредметными результатами является формирование следующих универсальных учебных действий Регулятивные УУД. Самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения. Совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему. Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем. Работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять допущенные ошибки и корректировать свою работу.

Познавательные УУД. Ориентироваться в своей системе знаний, самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи. Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации. Добывать новые знания, извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.) Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления ; определять причины явлений, событий: делать выводы на основе обобщения знаний. Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план научного текста, предоставлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.

Коммуникативные УУД. Доносить свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций; высказывать свою точку зрения, быть готовым её обосновать, приводя аргументы. Слушать других, принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. Учиться с уважением относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

III. Тематическое планирование.

5 класс

№ урок	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Электронные образовательные ресурсы
Раздел 1 Введение в астрономию 8 ч.			
1	Что изучает астрономия	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
2	Звёздное небо.	1	
3	Небесные координаты	1	

4	Небесные координаты	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
5	Видимое движение планет и Солнца	1	
6	Видимое движение планет и Солнца	1	
7	Движение Луны и Затмения	1	
8	Движение Луны и Затмения	1	
Раздел 2. Планеты и их спутники. 9 ч.			
9	Планеты – гиганты.	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
10	Юпитер	1	
11	Уран.	1	
12	Сатурн. Нептун.	1	
13	Почему Плутон не планета?	1	
14	Спутники планет.	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
15	Луна – наш естественный спутник.	1	
16	Как древние люди вели счёт времени по Луне.	1	
17	Формы рельефа Луны: лунные моря и кратеры.	1	
Раздел 3. Солнечная система. 8 ч.			
18	Общая характеристика Солнечной системы.	1	
19	Солнце – дневная звезда. Как движется Солнце. Солнечные затмения.	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
20	Внутреннее строение Солнца, наблюдение пятен и факелов на Солнце. Мини проекты «Использование энергии Солнца».	1	
21	Практическая работа «Определение положения Солнца с помощью гномона».	1	
22	Как Солнце влияет на Землю.	1	
23	Общая характеристика планет.	1	
24	Есть ли жизнь на других планетах.	1	
25	Планеты земной группы.	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Раздел 4. Малые тела солнечной системы. 4 ч.			

26	Астероиды вблизи Земли.	1	
27	Звёзды – соседи Солнца. Рождение звезды и их размеры: звёзды сверх гиганты. Гиганты и карлики.	1	
28	Почему звёзды блестят? Цвет звёзд.	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
29	Полярная звезда; её нахождение на небе и определение сторон горизонта.	1	
Раздел 5. Галактика. 5 ч.			
30	Классификация галактик.		
31	Типы галактик и их свойства	1	
32	Активные галактики и квазары.	1	
33	Скопления галактик.	1	
34	Заключительное занятие	1	

6 класс

№ урок	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Электронные образовательные ресурсы
Раздел 1. Что такое астрономия. 1 час			
1	Что изучает астрономия	1	
Раздел 2. Человек в космосе. 9 ч.			
2	Как древние люди представляли себе Вселенную	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
3	От Коперника до наших дней	1	
4	Проектирование и создание модели собственной Галактики.	1	
5	Защита своих мини_ проектов	1	
Раздел 1. Солнечная система. 5 ч.			
6	Общая характеристика Солнечной системы.	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
7	Солнце – дневная звезда. Как движется Солнце. Солнечные затмения.	1	
8	Внутреннее строение Солнца, наблюдение пятен и факелов на Солнце. Мини проекты	1	

	«Использование энергии Солнца».		
9	Практическая работа «Определение положения Солнца с помощью гномона. Как Солнце влияет на Землю.	1	
10	Общая характеристика планет. Есть ли жизнь на других планетах. Планеты земной группы.	1	
Раздел 3. Малые тела Солнечной системы 8 ч.			
11	Планеты – гиганты.	1	
12	Юпитер		
13	Уран.	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
14	Сатурн. Нептун.	1	
15	Почему Плутон не планета?	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
16	Спутники планет.	1	
17	Луна – наш естественный спутник.	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
18	Как древние люди вели счёт времени по Луне.	1	
19	Формы рельефа Луны: лунные моря и кратеры.	1	
20	Наблюдение и зарисовка фаз Луны.	1	
21	Влияние Луны на Землю.	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Раздел 4. Малые тела Солнечной системы. 6 ч.			
22	Астероиды вблизи Земли.	1	
23	Звёзды – соседи Солнца. Рождение звезды и их размеры: звёзды сверх гиганты. Гиганты и карлики.	1	
24	Почему звёзды блестяют? Цвет звёзд.	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
25	Полярная звезда; её нахождение на небе и	1	

	определение сторон горизонта.		
26	Кометы и падающие звёзды. Комета Галяя. Метеориты.	1	
27	Что такое созвездие? Рисунки на небе.	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
	Раздел 4. Вселенная. 7 ч.		
28	Что такое Галактика.	1	
29	Многообразие галактик.	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
30	Вселенная.	1	
31	Что такое НЛО?	1	
32	Основные направления международного сотрудничества в космосе.	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
33	Роботы в космосе.	1	
34	Заключительное занятие		

7 класс

№ урок	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Электронные образовательные ресурсы
Раздел 1 Введение. 1 ч.			
1	Введение в астрономию	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Раздел 2. Астрометрия. 8 ч.			
2	Звёздное небо.	1	
3	Небесные координаты	1	
4	Небесные координаты	1	
5	Видимое движение планет и Солнца	1	
6	Видимое движение планет и Солнца	1	
7	Движение Луны и Затмения	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)

8	Движение Луны и Затмения		
9	Время и календарь	1	
Раздел 3. Небесная механика. 9 ч.			
10	Система мира	1	
11	Законы Кеплера движения планет	1	
12	Законы Кеплера движения планет	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
13	Геоцентрическая и гелиоцентрическая система мира.	1	
14	Геоцентрическая и гелиоцентрическая система мира.	1	
15	Объяснение петлеобразного движения планет.	1	
16	Доказательства движения Земли вокруг Солнца.	1	
17	Космические скорости и межпланетные перелёты	1	
18	Годичный параллакс звёзд	1	
Раздел 4. Строение Солнечной системы. 8 ч.			
19	Современные представления о строении и составе Солнечной системы	1	
20	Планета Земля	1	
21	Луна и её влияние на Землю	1	
22	Планеты земной группы	1	
23	Планеты-гиганты. Планеты-карлики	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
24	Малые тела Солнечной системы	1	
25	Современные представления о происхождении Солнечной системы	1	
26	Современные представления о происхождении Солнечной системы	1	
Раздел 4. Астрофизика и звёздная астрономия. 8 ч.			

27	Методы астрофизических Исследований	1	
28	Солнце	1	
29	Внутреннее строение и источник энергии Солнца	1	
30	Основные характеристики звёзд	1	
31	Белые карлики, нейтронные звёзды, чёрные дыры.	1	
32	Двойные, кратные и переменные звёзды	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
33	Новые и сверхновые звёзды. Эволюция звёзд	1	
34	Заключительное занятие	1	