

Принята
на педагогическом совете
ГБОУ СОШ № 314 Фрунзенского
района Санкт-Петербурга
протокол № 9
от 18.05.2026 г.

Утверждена
18.05.2026г
приказом № 586
Директор ГБОУ СОШ № 314
Фрунзенского района Санкт-Петербурга
_____ И.В. Французова

Французова Ирина Вячеславовна Подписано цифровой
подписью: Французова
Ирина Вячеславовна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
к дополнительной общеразвивающей программе
«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ АСТРОНОМИЯ»

Возраст обучающихся: 16 – 17 лет
Группа № 1

Разработчик: Соколов Владимир Юрьевич,
педагог дополнительного образования

Задачи

Обучающие

- Познакомить с расположением, движением объектов на звёздном небе.
- Расширить знания о влиянии небесных объектов на Землю.
- Научить различать стороны горизонта.
- Закрепить знания по ориентированию на местности по компасу и местным природным признакам.

- Формировать практические умения и навыки поведения в природе.

- Научить работать с телескопом и лабораторными инструментами.

Развивающие

- Развивать познавательные интересы к астрономии,

- Развивать внимание, наблюдательность, логическое мышление.

Развить практические умения работать с приборами, инструментами, с различными источниками информации.

Воспитательные

- Формировать и развивать коммуникативные умения: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность других обучающихся.

- Воспитывать самостоятельность, ответственность.

- Воспитывать экологическую культуру через любовь и интерес к природе, через познание окружающего мира.

Содержание программы

1. Вводное занятие. Техника безопасности на занятиях.

Теория: Инструктаж по ТБ. Правила поведения на занятии.

Практика: Беседа по данной теме.

Контроль. Беседа.

2. Что и зачем изучает астрономия? Основы астрономических наблюдений

Теория. Что изучает астрономия. История развития астрономии. Значение астрономии в формировании современной картины мира и практической деятельности людей.

Практика. Игра-путешествие «Космическое путешествие»

Контроль. Беседа. Педагогическое наблюдение

3. Знакомство с астрономическими приборами. Особенности астрономических наблюдений. Устройство и принцип действия телескопа.

Теория. История изучения небесных тел. Древние приборы для изучения Вселенной (гномон, астролябия, астролабон). Оптическая астрономия. Телескоп-прибор для наблюдения небесных тел. Виды телескопов (оптические и радио). Строение телескопов. Радиоастрономия. Преимущества радиотелескопов перед оптическими. Что такое обсерватория. Российская космическая обсерватория «Радио-Астрон». Виды и назначение астрономических приборов. Техника безопасности в работе с оптическими приборами.

Практика. Знакомство с картой звездного неба. Практическая работа «Нахождение Полярной звезды и определение сторон горизонта.» Наблюдения дневные, вечерние в телескоп, бинокль.

Контроль. Викторина.

4. Что представляют собой созвездия? Мифы о созвездиях.

Теория: Мифы о созвездиях. Далеко ли до звезд. Карта звёздного неба. Созвездие — это скопление наиболее ярких звёзд Созвездие Лебедь, созвездие Кассиопея, созвездие Большая Медведица, созвездие Малая Медведица, Полярная звезда

Практика: Практическая работа с картой звездного неба. Нахождение Полярной звезды, созвездий весенне-летнего треугольника, созвездие Кассиопея, Андромеды, Пегаса, созвездие Ориона. Дидактические игры «Найди/угадай созвездие»

Контроль. Беседа. Педагогическое наблюдение

5. Звездное небо в различные времена года. Почему оно меняется?

Теория: Вращение Земли. Движение Земли вокруг своей оси. Сезонные изменения в природе. Звездное небо в различные времена года. Почему оно меняется? Четыре основных сезона.

Практика: Практическое занятие с глобусом Земли. Зарисовка созвездий, наблюдение звездного неба созвездий осенью, зимой, Викторина «Созвездия северного неба».

Контроль. Практические работы, тестирование

6. Основные созвездия. Звездное небо северного и южного полушария.

Теория: Знакомство с созвездиями северного и южного полушария. Нахождение созвездий на звездном небе. Много ли на нашем небе ярких звезд, можно ли их увидеть сразу все вместе. Понятие о созвездиях.

Практика: Практическая работа «Звездные Медведи», викторина «Созвездия». интеллектуальный турнир «Ориентирование на месте». Практическая работа «Определение сторон горизонта». Астрономические ребусы.

Контроль. Беседа. Практические работы.

7. Солнечная система

Теория: Солнце – ближайшая звезда. Планеты Солнечной системы.

Практика: Практическая работа: «Планеты земной группы», Практическая работа «Планеты – гиганты», Практическая работа «Малые тела Солнечной системы», Практическая работа «Астрофотография».

Контроль. Беседа. Практические работы.

8. Земля – особая планета

Теория: Движение Земли вокруг Солнца. Земля – планета Солнечной системы. Движение Земли. Что внутри Земли. Поверхность Земли: материки и океаны. Атмосфера Земли. Что такое ветер? Круговорот воды в природе. Как формируется погода.

Практика: Практическая работа «Наша земля»

Контроль. Беседа. Педагогическое наблюдение

9. Луна – спутница Земли.

Теория: Луна. Исследования Луны. Фазы Луны. Движение Луны относительно Земли и Солнца. Мифы и легенды.

Практика:

Практическая работа «Наблюдение Луны в телескоп». Практическая работа «Загадки Лунного глобуса».

Контроль. Практические работы.

10. Составление фантастических проектов «Люди на Луне»

Практика: Дидактическая игра «Собери Луну». Мастер-класс «Фазы Луны»

Контроль. Беседа.

11. Звезда по имени Солнце.

Теория: Солнце – ближайшая звезда. Строение Солнца. Основные характеристики Солнца. Солнечные гранулы, пятна, активность, вспышки, ветер. Влияние Солнца на Землю.

Практика: Наблюдение Солнца в телескоп. Практическая работа «Астрофотография».

Контроль. Практические работы.

12. Космонавты вчера, сегодня, завтра.

Теория: Краткая биография первого космонавта планеты Ю.А. Гагарина, первой женщины-космонавта В.В. Терешковой и первого космонавта, побывавшему в открытом космосе – А.А. Леонова. Профессия космонавт. Кого же берут в космонавты. Как живется на борту. Одежда космонавтов.

Практика: Цепочки загадок. Блиц опрос «Кто первый?», космический кроссворд. Практическая работа «Поделка из пластилина и фольги изготовление фигурки космонавта в скафандре».

Контроль. Устный опрос, Анкетирование

13. Освоение космоса. От спутника до межпланетных полетов.

Теория: Древняя биография знакомой ракеты. Первые опыты полетов. Что такое космический аппарат? Виды космического транспорта. Особенности полетов.

Практика: Мастер-класс «Бумажная ракета».

Контроль. Устный опрос, Анкетирование

14. Колонизация планет Солнечной системы.

Практика: Практическая работа «Наш космический адрес». Игра «Что возьмем с собой в космос». Игра «Космические пираты»

Контроль. Презентации, доклады.

15. Итоговое занятие.

Практика. Опрос по темам программы.

Контроль. Зачет.

Прогнозируемые результаты:

Личностные

Учащиеся:

- сформируют и разовьют коммуникативные умения: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность других учащихся;
- начнут проявлять самостоятельность, ответственность;
- начнут проявлять экологическую культуру.

Метапредметные

Учащиеся:

- разовьют познавательные интересы к астрономии;
- разовьют внимание, наблюдательность, логическое мышление;
- разовьют практические умения работать с приборами, инструментами, с различными источниками информации.

Предметные

Учащиеся:

- познакомятся с расположением, движением объектов на звёздном небе;
- расширят знания о влиянии небесных объектов на землю;
- научатся различать стороны горизонта;
- закрепят знания по ориентированию на местности по компасу и местным природным признакам;
- сформируют практические умения и навыки поведения в природе;
- научатся работать с телескопом и лабораторными инструментами.

Календарно-тематический план

Первый год обучения

Раздел/ № занятия	Тема занятия, краткое содержание	Количество часов		Дата планируемая	Дата фактическая
		план	факт		
1	Вводное занятие. Техника безопасности.	2		07.09.2026	
2	Что и зачем изучает астрономия? Основы астрономических наблюдений.	2		14.09.2026	
3	Знакомство с астрономическими приборами. Особенности астрономических наблюдений. Устройство и принцип действия телескопа.	2		21.09.2026	
4	Что представляют собой	2		28.09.2026	

	созвездия? Мифы о созвездиях.				
5	Вращение Земли. Движение Земли вокруг своей оси. Сезонные изменения в природе.	2		05.10.2026	
6	Звездное небо в различные времена года. Почему оно меняется? Викторина «Созвездия северного неба».	2		12.10.2026	
7	Основные созвездия.	2		19.10.2026	
8	Нахождение созвездий на звездном небе.	2		26.10.2026	
9	Много ли на нашем небе ярких звезд, можно ли их увидеть сразу все вместе. Понятие о созвездиях.	2		02.11.2026	
10	Звездные Медведи	2		09.11.2026	
11	Викторина «Созвездия». Интеллектуальный турнир «Ориентирование на месте».	2		16.11.2026	
12	Определение сторон горизонта.	2		23.11.2026	
13	Звездное небо южного полушария.	2		30.11.2026	
14	Звездное небо южного полушария. Астрономические Видимое движение Солнца по небесной сфере. Планеты Солнечной системы. Ребусы	2		07.12.2026	
15	Планеты Солнечной системы. Ребусы.	2		14.12.2026	
16	Планеты земной группы.	2		21.12.2026	
17	Планеты – гиганты, малые тела Солнечной системы. Практическая работа «Астрофотография».	2		28.12.2026	
18	Земля – особая планета. Движение Земли вокруг Солнца. Земля – планета Солнечной системы	2		11.01.2027	
19	Движение Земли. Что внутри Земли. Поверхность Земли: материки и океаны. Атмосфера Земли.	2		18.01.2027	
20	Что такое ветер? Круговорот воды в природе. Как	2		25.01.2027	

	формируется погода.				
21	Луна. Исследования Луны. Фазы Луны. Движение Луны относительно Земли и Солнца.	2		01.02.2027	
22	Мифы и легенды.	2		08.02.2027	
23	Наблюдение Луны в телескоп	2		15.02.2027	
24	Загадки Лунного глобуса	2		22.02.2027	
25	Люди на Луне	2		01.03.2027	
26	Фазы Луны	2		15.03.2027	
27	Солнце – ближайшая звезда. Строение Солнца. Основные характеристики Солнца.	2		22.03.2027	
28	Солнца в телескопе	2		29.03.2027	
29	Практическая работа «Астрофотография».	2		05.04.2027	
30	Освоение космоса.	2		12.04.2027	
31	От спутника до межпланетных полетов.	2		19.04.2027	
32	Первые космонавты	2		26.04.2027	
33	Профессия космонавт.	2		03.05.2027	
34	Колонизация планет Солнечной системы	2		10.05.2027	
35	Космические пираты	2		17.05.2027	
36	Итоговое занятие	2		24.05.2027	
	Итого:	72			