



Программа  
элективного курса  
по Астрономии

«Жизнь во  
Вселенной»

## **Целью курса является:**

- сформировать у учащихся научное мировоззрение и представление о современной естественно-научной картине мира.

# Форма проведения занятий:

Ведущими формами занятий могут быть:

- семинары;
- презентации;
- практическая работа с картами звёздного неба;
- лекции;
- просмотр видеофильмов;
- использование компьютерных программ;

# Календарно-тематическое планирование

Структура курса		Темы курса	Кол- во часо в
<b>Вводная часть</b>	1	Предмет Астрономии	1
<b>Диалогическая часть</b>	2	Приборы для наблюдения	1
	3	Происхождение Вселенной. Метагалактика	1
	4	Наша Галактика	1
	5	Расширяющаяся Вселенная	1
	6	Вселенная и человечество	1
	7	Звезды и люди	1
	8	Жизнь и разум во Вселенной	1
	9	Космос-Земля-Человек	1
	10	За пределами Земли	1
	11	Планеты	1
	12	Заключение	1
<b>Итоговая часть</b>	13	Тестирование Контрольные вопросы	4
<b>Всего часов:</b>			<b>16</b>

# Содержательная часть

**Предмет Астрономии.** Возникновение и развитие Астрономии. Космогония. Космология. Космонавтика.

**Приборы для наблюдения.** Астрономические линзы. Рефлекторные телескопы. Электронный микроскоп.

**Происхождение Вселенной.** Возникновение Вселенной. Метагалактика. Космологически постулаты.

**Наша Галактика.** Млечный путь. Галактика. Рассеянные звездные скопления. Шаровые скопления. Звездные ассоциации. Типы межзвездных облаков. Морфологические типы галактик.

**Расширяющаяся Вселенная.** Факты подтверждения расширения Вселенной. Закон Хаббла. Постоянная Хаббла.

**Вселенная и человечество.** Фундаментальные постоянные. Фундаментальные константы. Антропный принцип.

**Звезды и люди.** Астрология. Возникновение Астрологии. Гороскоп. Аспект.

**Жизнь и разум во Вселенной.** Астрономическая картина мира. Виды физических взаимодействий.

**Космос – Земля – Человек.** Взаимосвязь и взаимозависимость явлений природы.

**За пределами Земли.** Первые ракеты. Исследование Луны. Космические станции и зонды. В будущем.

**Планеты.** Меркурий. Венера. Земля. Марс. Юпитер. Сатурн. Уран. Нептун. Плутон.

# В результате изучения курса учащиеся должны:

1. знать строение Солнечной системы; знать основные созвездия и уметь их находить на ночном небе;
2. знать яркие звезды, их яркость и уметь показать их на звездном небе в ночное время;
3. уметь использовать научно-популярную литературу для пополнения своих знаний, энциклопедии, справочники, Интернет;
4. уметь составить интересное сообщение по астрономии и сделать его презентацию;
5. знать происхождение метеорных потоков, их название и уметь их наблюдать, наносить на карту звездного неба следы метеоров;
6. астероиды, кометы, метеорные тела и метеориты образуют комплекс малых тел Солнечной системы. Нужно знать, какова природа этих небесных тел, в чем они сходны и чем отличаются от планет и их спутников;
7. нужно знать, по каким именно характеристикам планеты делятся на две основные группы, какую роль в их исследовании отводится космической технике;
8. знать причины сходства и различия физической природы Земли и Луны;
9. пользоваться школьным телескопом, уметь фотографировать Луну и Солнце, околополярную область неба.



Деятельность учащихся в процессе освоения курса

Работа с  
подвижным  
и картами  
звездного  
неба







# Осваиваем телескоп





# Защита проекта



