



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
Вводная часть	1	Предмет Астрономии	1
Диалогическая часть	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
Итоговая часть	13	Тестирование Контрольные вопросы	4
Всего часов:			16

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



