

**Пояснительная записка
элективного курса для учащихся 9 класса
«Тайны звездного неба»**

Сегодня человечество активно изучает Солнечную систему с помощью гигантских телескопов, космических обсерваторий и межпланетных станций. Благодаря научным открытиям человеческое сознание проникло в глубины Вселенной.

Актуальность программы заключается в том, что она позволяет средствами внеурочной деятельности частично компенсировать пробелы в изучении астрономии, одновременно способствуя и общекультурному развитию детей.

Цель данного элективного курса – значительно дополнить и углубить знания и представления учащихся о наблюдаемых небесных явлениях и о мире небесных тел, формировать у учащихся, на основе изучения астрономии и навыков познавательной деятельности, целостного представления об окружающем мире, о Вселенной.

Задачи:

Обучающие:

Формирование основ естественнонаучного мировоззрения, целостного представления о строении Вселенной и месте в ней человека.

Обучение основным навыкам наблюдений небесных объектов.

Формирование умения учиться, навыкам самообразования.

Развивающие:

Активизация познавательной деятельности. развитие чувства сопричастности к космосу, способности инициировать и осуществлять сотрудничество с учителем и сверстниками, договариваться и приходить к общему решению в совместной работе.

Воспитательные:

Воспитание качеств, необходимых в научно-исследовательской работе (наблюдательность, аккуратность, сосредоточенность, усидчивость), эмоционально-эстетических чувств при изучении Вселенной, формирование дружного коллектива учащихся, педагога и родителей.

Предполагаемый результат:

У учащихся сформируются основы естественнонаучного мировоззрения, целостное представление о строении Вселенной и месте в ней человека – творца природы.

Многие школьники проявляют большой интерес к астрономии и космонавтике, но часто не могут найти ответы на возникшие у них вопросы. Поэтому данный элективный курс может послужить первым толчком к более глубокому самостоятельному изучению астрономии.

Название курса подчеркивает его личностную направленность.

Курс ориентирован на развитие мышления учащихся, их воображения, творческой активности, наблюдательности и любознательности. Он вносит вклад в экологическое и нравственное воспитание подростков, формируя убежденность в необходимости заботы о сохранении уникальной природы Земли.

Курс перспективен и в плане эстетического воспитания, так как его изучение

открывает ученику «мир красоты и красоту мира», дает простор радостному, эмоционально-образному восприятию мира и царящих в нем взаимосвязей и гармонии.

Курс рассчитан на 34 часа.

Тематический план занятий.

1. Масштабы Вселенной. Структурные единицы Вселенной (галактики и их скопления). Приборы для исследования Вселенной. Астрономические наблюдения и их особенности. (4 часа)
2. Наша галактика. Солнечная система, ее нахождение в галактике. Строение Солнечной системы. Состав и масштабы Солнечной системы. (4 часа)
3. Природа тел Солнечной системы. Планеты. Луна. Малые тела Солнечной системы. (4 часа)
4. Солнце и звезды. Созвездия. Звездные карты. Небесные координаты звезд. (4 часа)
5. Суточное движение звезд. Подвижная карта звездного неба. (4 часа)
6. Солнечные и лунные затмения. Фазы Луны. (4 часа)
7. Время и календарь. Определение географической широты местности по астрономическим наблюдениям. (4 часа)
8. Эволюция Вселенной. Жизнь и разум во Вселенной. (4 часа)
9. Повторение. Защита проектов. (2 часа)

Наблюдения (практические занятия).

Наблюдение невооруженным глазом:

1. Определение сторон горизонта и примерной географической широты места по Полярной звезде.
2. Основные созвездия и наиболее яркие звезды осеннего и зимнего неба (с использованием подвижной звездной карты).
3. Суточное вращение неба.
4. Нахождение планет с использованием «Школьного астрономического календаря».
5. Фазы Луны.

Наблюдения в телескоп:

1. Вращение Солнца. Пятна и факелы.
2. Рельеф Луны.
3. Звездные скопления. Млечный путь. Туманности и галактики.

Темы проектов

1. Развитие представлений о Вселенной.
2. Земля- планета Солнечной системы.
3. Природа Венеры и Марса.
4. Кометы и их природа.
5. Солнце и жизнь Земли.
6. Что такое звезды.
7. Мир галактик.
8. Как и зачем человек познает Вселенную.
9. Одиноки ли мы во Вселенной?

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата проведения занятия	Тема занятия
1		Масштабы Вселенной
2		Структурные единицы Вселенной (галактики и их скопления)
3		Приборы для исследования Вселенной
4		Астрономические наблюдения и их особенности
5		Наша галактика
6		Солнечная система, ее нахождение в галактике
7		Строение Солнечной системы
8		Состав и масштабы Солнечной системы
9		Природа тел Солнечной системы
10		Планеты
11		Луна
12		Малые тела Солнечной системы
13		Солнце и звезды
14		Созвездия
15		Звездные карты
16		Небесные координаты звезд
17		Суточное движение звезд
18		Подвижная карта звездного неба
19		Определение сторон горизонта и примерной географической широты места по Полярной звезде
20		Суточное вращение неба
21		Солнечные затмения
22		Лунные затмения
23		Фазы Луны
24		Рельеф Луны
25		Время и календарь

26	Определение географической широты местности по астрономическим наблюдениям
27	Защита проекта «Солнце и жизнь Земли»
28	Эволюция Вселенной
29	Защита проекта «Одиноки ли мы во Вселенной?»
30	Жизнь и разум во Вселенной
31	Защита проекта «Как и зачем человек познает Вселенную»
32	Наблюдения в телескоп «Звездные скопления. Млечный путь»
33	Повторение. Защита проекта «Мир галактик»
34	Повторение Защита проекта «Кометы и их природа»

Список литературы:

1. Горьков В. Л. Космическая азбука – Минск: Юнацтва, 1998г.
2. Левитан Е. П. Твоя Вселенная – М.: Просвещение 2004г.
3. Гурштейн А. Л. Человек и вселенная – М.: Комитет по геодезии и картографии РФ 1998г.
4. Клушанцев П. В. " Одиноки ли мы во вселенной? " :Дет. лит.,1981г.
5. Комаров В. Н. "Увлекательная астрономия". М, "Наука", 1968 г.