

Аннотация к рабочей программе по учебному предмету «Астрономия» базовый уровень

Рабочая программа по учебному предмету «Астрономия» разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования.

Учебный предмет «Астрономия» входит в предметную область «Естественные науки».

Рабочая программа реализуется на уровне среднего общего образования (11 класс).

Срок реализации программы 1 год.

Основной целью изучения учебного предмета «Астрономия» на базовом уровне среднего общего образования является:

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной картины мира;
- приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни;
- формирование научного мировоззрения;
- формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Задачи изучения учебного предмета «Астрономия» на базовом уровне среднего общего образования:

- познакомить учащихся с основными астрономическими объектами, заполняющими Вселенную: планетами, Солнцем, звёздами, звёздными скоплениями, галактиками, скоплениями галактик; физическими процессами, протекающими в них и в окружающем их пространстве;
- проследить, как переход от ориентации по созвездиям к использованию небесных координат позволил в количественном отношении изучать видимые движения тел;
- получить представление о строении Солнечной системы: геоцентрическая и гелиоцентрические системы мира; законы Кеплера о движении планет и их обобщение Ньютоном; космические скорости и межпланетные перелёты;
- получить представление о строении Солнечной системы, изучить физическую природу Земли и Луны, явления приливов и прецессии; понять физические особенности строения планет земной группы, планет-гигантов и планет-карликов;
- узнать об особенностях природы и движения астероидов, получить общие представления о кометах, метеорах и метеоритах;
- получить представление о разных типах оптических телескопов, радиотелескопах и методах наблюдений с их помощью;
- получить представление о нашей Галактике — Млечном Пути, об объектах, её составляющих;
- получить представление о различных типах галактик, об определении расстояний до них по наблюдениям красного смещения линий в их спектрах, и о законе Хаббла;
- показать современные направления изучения Вселенной, рассказать о возможности определения расстояний до галактик с помощью наблюдений сверхновых звёзд и об открытии ускоренного расширения Вселенной, о роли тёмной энергии и силы всемирного отталкивания

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования предмет «Астрономия» на базовом уровне изучается в 11 классе. Учебный план составляет 34 часа (1 час в неделю).

Основные разделы рабочей программы:

№ п/п	Название темы	Количество часов
11 класс		
1	Предмет астрономии	2
2	Основы практической астрономии	6
3	Законы движения небесных тел	4
4	Солнечная система	3
5	Методы астрономических исследований	4
6	Звезды	8
7	Наша Галактика — Млечный путь	2
8	Галактики. Строение и эволюция Вселенной	5