

Астрономия 11 класс

<p>Нормативно-методические материалы</p>	<p>1.Федеральный компонент государственных образовательных стандартов среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования РФ от 05.03.2004г №1089 2.Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.03.2004г №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования 3.Федеральный перечень учебников, утвержденный приказом №34 от 28.12.2018г, 4. Авторская программа Е.К. Страут: учебно-методическое пособие / Е. К. Страут. — М.: Дрофа, 2014</p>
<p>Реализуемый УМК</p>	<p>Преподавание осуществляется по учебнику: Воронцов-Вельяминов Б.А., Страут Е.К. «Астрономия. 11 класс». Учебник с электронным приложением. - М.: Дрофа, 2017.</p>
<p>Цели и задачи изучения предмета</p>	<p>Изучение астрономии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формирования естественнонаучной картины мира; – приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения 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 объектного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики. <p>Задача астрономии, как и любого естественнонаучного предмета, изучаемого на базовом уровне в старшей школе, – формирование естественнонаучной грамотности. Естественнонаучная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с развитием естественных наук и применением их достижений, а также его готовность интересоваться естественнонаучными идеями, это не синоним естественнонаучных знаний и умений, а знания и умения – в действии, и не просто в действии, а в действии применительно к реальным задачам. Естественнонаучно грамотный человек стремится</p>

	<p>участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ научно объяснять явления; ✓ понимать основные особенности естественнонаучного исследования; ✓ интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.
Срок реализации программы	1 год
Место учебного предмета в учебном плане	Согласно учебному плану на изучение астрономии в 11 классе на базовом уровне отводится 34 часа
Планируемые результаты освоения учебного предмета	<p>Требования к уровню подготовки выпускников.</p> <p>В результате изучения астрономии на базовом уровне учащиеся должны: знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • смысл понятий: астероид, Большой Взрыв, видимая звездная величина, внесолнечная планета (экзопланета), Вселенная, всемирное и поясное время, Галактика, гелиоцентрическая и геоцентрическая система, звезда, кометы, метеор, метеорит, метеороид, параллакс, планета, противостояния и соединения планет, реликтовое излучение, созвездия, Солнечная система, спектральная классификация звезд, спутник, черная дыра; • смысл физических величин: астрономическая единица, парсек, звездная величина, световой год; • смысл физического закона Хаббла; • основные этапы освоения космического пространства; • гипотезы происхождения Солнечной системы; • основные характеристики и строение Солнца, Солнечной атмосферы; • размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры: роль астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов в электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю; • описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы «цвет-светимость», физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера; • характеризовать: особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел,

	<p>возможные пути эволюции звезд различной массы;</p> <ul style="list-style-type: none">• находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;• использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта;• использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания астрономии, отделение ее от лженаук; оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.• решать задачи на применение изученных астрономических законов; выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;• использовать карту звездного неба для нахождения координат светила;• владеть компетенциями: коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной, смысло-поисковой и профессионально-трудового выбора.
--	---