

**Аннотация к рабочей программе
по АСТРОНОМИИ
(10-11 класс, базовый уровень)
(классы 11А и 11Б в 2017–2018
учебном году)**

1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы.

Учебный предмет астрономия входит в образовательную область «Естествознание» учебного плана школы.

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012 г. и зарегистрирован в Минюсте России «07» июня 2012 г.

Программа: составлена к УМК

Б. А. Воронцов–Вельяминов, Е. К. Страут. Астрономия. 11 класс. — М.: Дрофа, 2017. — 240 с.

на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования.

Учебник:

Б. А. Воронцов–Вельяминов, Е. К. Страут. Астрономия. 11 класс. — М.: Дрофа, 2017. — 240 с.

2. Цель изучения учебного предмета.

— осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной 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.

3. Структура учебного предмета.

Введение. Практические основы астрономии. Строение Солнечной системы. Природа тел Солнечной системы. Солнце и звёзды. Строение и эволюция Вселенной. Заключение.

4. Основные образовательные технологии.

В процессе изучения предмета используются традиционные технологии, методы и формы обучения, а также активные и интерактивные методы и формы проведения занятий с применением соответствующих технических средств.

5. Требования к результатам освоения учебного предмета.

В результате изучения астрономии на базовом уровне ученик должен:
знать/понимать:

— смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;

— смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;

— 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;

уметь:

— приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов 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, возможные пути эволюции звезд различной массы;

— 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 по астрономии, отделение ее от лженаук;

— оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

6. Общая трудоёмкость учебного предмета.

Количество часов за два года — 34, количество часов в неделю — 1, контрольных работ — 4.

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация согласно Положению «Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

8. Составитель.

Сметанкин Андрей Борисович, учитель физики