

## **Аннотация к рабочей программе по астрономии.**

Программа составлена в соответствии с учебным планом на основе программы «Астрономия», автор программы Е.К. Страут/ «Программа для общеобразовательных учреждений «Физика. Астрономия. 7-11 классы»./сост. В.А.Коровин, В.А.Орлов.-3-е изд., пересмотр.- М.: Дрофа, 2010. – 334.[2]с. Программа разработана в соответствии с федеральным компонентом государственных стандартов основного общего и среднего (полного) общего образования (2004г.)

### Реализация программы предусмотрена на основе учебника:

Астрономия. Базовый уровень. 11 класс. Учебник / Б.А.Воронцов – Вельяминов, Е.К.Страут.- 5 из-е; пересмотр. – М.Дрофа, 2018.- 238, [2]с. : ил., 8 ил. цв. вкл. – ( Российский учебник)

### Информация о количестве учебных часов:

**11 класс : 34 ч ( 1 час в неделю)**

Разделы астрономии : «Что изучает астрономия. Наблюдения — основа астрономии», «Практические основы астрономии», «Строение Солнечной системы», «Природа тел Солнечной системы», «Солнце и звезды», «Строение и эволюция Вселенной», «Жизнь и разум во Вселенной»

### Планируемые предметные результаты освоения предмета «Астрономия»:

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; отделения ее от лженаук; оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.