

Аннотация к рабочей программе по астрономии для 10 класса

на 2018-2019 учебный год

Программа по астрономии для 10 класса является предметом федерального компонента учебного плана.

Изучение астрономии в десятом классе направлено на достижение следующих целей:

- 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;
- формирование научного мировоззрения;
- формирование навыков использования естественнонаучных и физико-математических знаний для объектного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Программа предусматривает изучение физики в общеобразовательных классах.

Содержание учебного предмета

<i>№</i>	<i>Название раздела</i>	<i>Количество часов</i>
1	Введение в астрономию	1
2	Астрометрия	5
3	Небесная механика	3
4	Строение солнечной системы	7
5	Астрофизика и звездная астрономия	7
6	Млечный путь	3
7	Галактики	3
8	Строение и эволюция вселенной	2
9	Современные проблемы астрономии	3
<i>Итого</i>		34

Технологии, применяемые при изучении учебного предмета:

- критического мышления;
- здоровьесберегающие;
- проектные;
- информационные и др.

5. Требования к результатам освоения программы.

Должны знать	Должны уметь
<p>смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороит, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;</p> <p>смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;</p> <p>смысл физического закона Хаббла;</p> <p>основные этапы освоения космического пространства;</p> <p>гипотезы происхождения Солнечной системы;</p> <p>основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы; размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;</p>	<p>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;</p> <p>описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта;</p> <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <p>понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук;</p> <p>оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-</p>

	популярных статьях».
--	----------------------

Программа рассчитана на 1 час в неделю.

Оценка качества освоения программы включает текущую, промежуточную и итоговую аттестацию.

Текущая: устный опрос, письменный опрос, тестирование.

Промежуточная: контрольные работы по темам. Аттестация по полугодиям.

Итоговая: годовая отметка по итогам полугодий.

Программа реализуется по УМК

Чаругин В.М. Астрономия 10-11 класс. – М.: Просвещение, 2017.

Чаругин В.М. Методическое пособие 10-11 классы. Базовый уровень – М.: Просвещение, 2017.

Составитель: **Щукин Ю.А.** (учитель физики и информатики)