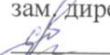



**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Обуховская
средняя общеобразовательная школа Азовского района**

СОГЛАСОВАНО:
зам. директора по УВР
 (Сухарева А.А.)

РАССМОТРЕНО:
на заседании ШМО
естественно-математического
цикла
 (Сухарева А.А.)
Протокол № 1 от 31.08.2017

«УТВЕРЖДАЮ»
директор МБОУ Обуховская
СОШ Азовского района
 (Н.А.Иваненкова)
Приказ № 40/1 от 31.08.2017

**Рабочая программа учебного курса
астрономии
10 класс
среднее (полное) общее образование
Саинчук Елена Александровна**

**х. Обуховка, Азовский район
2017г.**

1. Результаты учебной деятельности

В результате изучения астрономии ученик должен:

знать:

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.

2. Содержание учебного курса

Раздел 1. Введение (2 часа)

Предмет астрономии, что изучает астрономия, ее значение и связь с другими науками, структура и масштабы вселенной, наблюдения – основа астрономии, особенности астрономии и ее методов, телескопы.

Раздел 2. Практические основы астрономии (5 часов)

Звезды и созвездия, небесные координаты и звездные карты, видимое движение звезд на различных географических широтах, годичное движение солнца по небу, эклиптика, движение и фазы Луны, затмения Солнца и Луны, время и календарь.

Раздел 3. Строение Солнечной системы (7 часов)

Развитие представлений о строении мира, конфигурация планет, законы движения планет Солнечной системы, определение расстояний и размеров тел, форма и размеры Земли, определение размеров светил, движение небесных тел под действием сил тяготения, закон всемирного тяготения, возмущения в движении тел Солнечной системы, масса и плотность Земли, определение массы небесных тел, приливы, движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов к планетам.

Раздел 4. Природа тел Солнечной системы (8 часов)

Общие характеристики планет; солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение; система Земля –Луна; планеты земной группы; общность характеристик, Меркурий, Венера, Марс; далекие планеты, общность характеристик планет-гигантов, спутники и кольца планет-гигантов; малые тела Солнечной системы, карликовые планеты, астероиды, кометы, метеоры, болиды, метеориты.

Раздел 5. Солнце и звезды (6 часов)

Солнце – ближайшая звезда, энергия и температура Солнца, состав и строение Солнца, атмосфера Солнца, солнечная активность; расстояние до звезд, характеристика излучения звезд: годичный параллакс и расстояние до звезд, видимая и абсолютная звездная величины, светимость звезд, спектры, цвет и температура звезд, диаграмма «спектр – светимость»; массы и размеры звезд, двойные звезды, определение массы звезд, размеры звезд, плотность их вещества, модели звезд; переменные и нестационарные звезды.

Раздел 6. Строение и эволюция Вселенной (5 часов)

Наша Галактика, Млечный путь, звездные скопления и ассоциации, межзвездная среда: газ и пыль, движение звезд в Галактике; другие звездные системы – галактики, основы современной космологии, жизнь и разум во Вселенной.

3. Календарно – тематическое планирование, астрономия 10 класс, 2017 – 2018 учебный год

№	Название раздела, количество часов	№ часа	Тема урока	Дата проведения	
				План	Факт
1.	Введение (2 часа)	1./1	Предмет астрономии.	01.09	
		2./2	Наблюдения — основа астрономии	08.09	
2.	Практические основы астрономии (5 часов)	1./3	Звезды и созвездия. Небесные координаты. Звездные карты.	15.09	
		2./4	Видимое движение звезд на различных географических широтах.	22.09	
		3./5	Видимое годичное движение Солнца. Эклиптика.	29.09	
		4./6	Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны.	06.10	
		5./7	Время и календарь.	13.10	
3.	Строение Солнечной системы (7 часов)	1./8	Развитие представлений о строении мира.	20.10	
		2./9	Конфигурации планет. Синодический период.	27.10	
		3./10	Законы движения планет Солнечной системы.	10.11	
		4./11	Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе.	17.11	
		5./12	Практическая работа с планом Солнечной системы.	24.11	
		6./13	Открытие и применение закона всемирного тяготения.	01.12	
		7./14	Движение искусственных спутников и космических аппаратов (КА).	08.12	

4.	Природа тел Солнечной системы (8 часов)	1./15	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение.	15.12	
		2./16	Земля и Луна - двойная планета.	22.12	
		Итого за первое полугодие проведено 16 уроков			
		3./17	Две группы планет.	12.01	
		4./18	Природа планет земной группы	19.01	
		5./19	Урок-дискуссия «Парниковый эффект: польза или вред?»	26.01	
		6./20	Планеты-гиганты, их спутники и кольца.	02.02	
		7./21	Малые тела Солнечной системы	09.02	
		8./22	Метеоры, болиды, метеориты.	16.02	
5.	Солнце и звезды (6 часов)	1./23	Солнце: его состав и внутреннее строение.	02.03	
		2./24	Солнечная активность и её влияние на Землю.	16.03	
		3./25	Физическая природа звезд.	23.03	
		4./26	Переменные и нестационарные звезды.	06.04	
		5./27	Эволюция звезд.	13.04	
		6./28	Проверочная работа «Солнце и Солнечная система».	20.04	
6.	Строение и эволюция Вселенной (5 часов)	1./29	Наша Галактика.	27.04	
		2./30	Другие звездные системы – галактики.	04.05	
		3./31	Космология начала XX века.	11.05	

		4./32	Основы современной космологии.	18.05	
		5./33	Жизнь и разум во Вселенной	25.05	
		Итого за второе полугодие проведено 17 уроков			
		Итого за 2017 – 2018 учебный год проведено 33 урока			