

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 16»
п. Красный**

Приказ

31.08.2017 г.

№ 141/1

**О внесении изменений
в основные образовательные программы**

На основании приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.06.2017 г. № 506 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 г. № 1089»

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Заместителю директора по УВР Ивановой Л. О. внести изменения в основную образовательную программу среднего общего образования (далее ООП):
 - 1.1 В подразделы «Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы» целевых разделов ООП среднего общего образования включить результаты, обеспечивающие реализацию освоения предмета «Астрономия» (Приложение № 1).
 - 1.2 В содержательный раздел включить учебный предмет «Астрономия» (Приложение № 2).
 - 1.3 В содержательные разделы ООП среднего общего образования включить рабочие программы по предмету «Астрономия».
 - 1.4 Определить объем учебного времени, выделяемого на изучение предмета «Астрономия» 1 час в неделю в 11 классе (Приложение № 3).
2. Контроль за исполнением приказа оставляю за собой.

Директор



Л. В. Будакова

Изменения,
которые вносятся в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 г. № 1089

Пункт 1.2. «Планируемые результаты освоения обучающимися образовательной программы среднего общего образования» дополнить:

№п/п	Учебный предмет	Требования к уровню подготовки выпускников (базовый уровень)
	Астрономия	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."
--	--	--

Пункт 2. «Содержательный раздел» дополнить:

Астрономия

Роль астрономии в развитии цивилизации. Эволюция взглядов человека на Вселенную. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы. Особенности методов познания в астрономии. Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю.А. Гагарина. Достижения современной космонавтики.

Основы практической астрономии

Небесная сфера. Особые точки небесной сферы. Небесные координаты. Звездная карта, созвездия, использование компьютерных приложений для отображения звездного неба. Видимая звездная величина. Суточное движение светил. Связь видимого расположения объектов на небе и географических координат наблюдателя. Движение Земли вокруг Солнца. Видимое движение и фазы Луны. Солнечные и лунные затмения. Время и календарь.

Законы движения небесных тел

Структура и масштабы Солнечной системы. Конфигурация и условия видимости планет. Методы определения расстояний до тел Солнечной системы и их размеров. Небесная механика. Законы Кеплера. Определение масс небесных тел. Движение искусственных небесных тел.

Солнечная система

Происхождение Солнечной системы. Система Земля - Луна. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Спутники и кольца планет. Малые тела Солнечной системы. Астероидная опасность.

Методы астрономических исследований

Электромагнитное излучение, космические лучи и гравитационные волны как источник информации о природе и свойствах небесных тел. Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Космические аппараты. Спектральный анализ. Эффект Доплера. Закон смещения Вина. Закон Стефана-Больцмана.

Звезды

Звезды: основные физико-химические характеристики и их взаимная связь. Разнообразие звездных характеристик и их закономерности. Определение расстояния до звезд, параллакс. Двойные и кратные звезды. Внесолнечные планеты. Проблема существования жизни во Вселенной. Внутреннее строение и источники энергии звезд. Происхождение химических элементов. Переменные и вспыхивающие звезды. Коричневые карлики. Эволюция звезд, ее этапы и конечные стадии.

Строение Солнца, солнечной атмосферы. Проявления солнечной активности: пятна, вспышки, протуберанцы. Периодичность солнечной активности. Роль магнитных полей на Солнце. Солнечно-земные связи.

Наша Галактика - Млечный Путь

Состав и структура Галактики. Звездные скопления. Межзвездный газ и пыль. Вращение Галактики. Темная материя.

Галактики. Строение и эволюция Вселенной

Открытие других галактик. Многообразие галактик и их основные характеристики. Сверхмассивные черные дыры и активность галактик. Представление о космологии. Красное смещение. Закон Хаббла. Эволюция Вселенной. Большой Взрыв. Реликтовое излучение. Темная энергия.

Изменения в организационном разделе в части учебного плана
УЧЕБНЫЙ ПЛАН (НЕДЕЛЬНЫЙ)
среднего общего образования МАОУ «СОШ № 16»,
2017 – 2018 учебный год

<i>Учебные предметы</i>	<i>Классы</i>	<i>Количество часов</i>	
		10 класс	11 класс
Русский язык		1	1
Литература		3	3
Иностранный язык		3	3
Математика		4	4
История		2	2
Обществознание		2	2
География		2	2
Физика		2	2
Астрономия		-	1
Химия		2	2
Биология		2	2
Информатика и ИКТ		1	1
Искусство (МХК)		1	1
Технология		1	1
Основы безопасности жизнедеятельности		1	1
Физическая культура		3	3
ИТОГО количество часов по федеральному компоненту:		30	31
Региональный (национально-региональный) компонент:			
Компонент образовательного учреждения:			
Элективный курс по математике		1	1
Элективный курс по информатике		1	1
Элективный курс по русскому языку		1	1
ИТОГО:		34	34
Предельно допустимая аудиторная нагрузка при 5-дневной учебной неделе (требования СанПиН)			