

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Майская гимназия Белгородского района Белгородской области»

**Выписка из  
приказа**

от «29 августа 2017 года

**№ 192**

**О внесении изменений в основную образовательную программу  
среднего общего образования» (ФКГОС)**

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 июня 2017 года N506 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. № 1089), Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 Июня 2017 года №581 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», письмом ОГАОУ ДПО «Белгородский институт развития образования от 13 июля 2017 года №1011 «О направлении методических рекомендаций по преподаванию учебного предмета «Астрономия» в 10 – 11 классах общеобразовательных организаций Белгородской области в 2017 -2018 учебном году»; на основании решения педагогического совета МОУ «Майская гимназия» от «29» августа 2017 г., протокол № 1

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Внести следующие изменения и дополнения в основную образовательную программу среднего общего образования (ФКГОС) МОУ «Майская гимназия», вызванные необходимостью реализации учебного предмета «Астрономия»:

1.1. Раздел 2.1 «Программы. Обязательный минимум содержания основных образовательных программ» дополнить следующим содержанием:

**Предмет астрономии**

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. Проявление 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.

### **Требования к уровню подготовки выпускников**

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

смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояние и соединение планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеорит, 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 равновесия 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 Большую Медведицу, Малую Медведицу, Волопас, Лебедь, Кассиопею, Орион; самые яркие звезды, в том числе Полярную звезду, Арктур, Вега, Капеллу, Сириус, Бетельгейзе;

использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населённого пункта;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для понимания взаимосвязи астрономии и с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук;

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

**1.2. Организационный раздел** в части «Базисный учебный план» дополнить предметом «Астрономия, в составе «**Базовых учебных предметов**».

**1.3 Организационный раздел** в части «Базисный учебный план» дополнить предметом «Родной язык и литература», в составе «**Базовых учебных предметов**».

БАЗИСНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН для  
среднего (полного) общего образования  
(в ред. приказа Минобрнауки РФ от 03.06.2011 № 1994)

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ

Обязательные учебные предметы на базовом уровне

	Учебные предметы	Количество часов за два года обучения <1>	
		Базовый уровень	
И Н В	Русский язык	70 (1/1)	
	Родной язык и литература	34 (0,5/0,5)	
А Р И А Н	Литература	210 (3/3)	
	Иностранный язык	210 (3/3)	
Т	Математика	280 (4/4)	Н А Я
	История	140 (2/2)	
Ч А С	Обществознание (включая экономику и право)	140 (2/2)	
	Естествознание	210 (3/3)	
	Астрономия	34 (1/0)	
Т Б	Физическая культура	210 (3/3)	
	ОБЖ	70 (1/1)	

Учебные предметы по выбору на базовом или профильном уровнях			
	Учебные предметы	Количество часов за два года обучения <1>	
		Базовый уровень	Профильный уровень
	Русский язык	-	210 (3/3)
В	Литература	-	350 (5/5)
	Иностранный язык	-	420 (6/6)
	Математика	-	420 (6/6)
	История	-	280 (4/4)
Н А	Физическая культура	-	280 (4/4)

А  
Р  
И  
А  
Т  
И  
В



Я	Обществознание <2>	70 (1/1)	210 (3/3)
Ч	Экономика   35 (0,5/0,5)	140 (2/2)	А
С Т Б	Право	35 (0,5/0,5)	140 (2/2)
	География	70 (1/1)	210 (3/3)
	Физика	140 (2/2)	350 (5/5)
	Химия	70 (1/1)	210 (3/3)
	Биология	70 (1/1)	210 (3/3)
	Информатика и ИКТ	70 (1/1)	280 (4/4)
	Искусство (МХК)	70 (1/1)	210 (3/3)
	Технология	70 (1/1)	280 (4/4)
	ОВЖ	-	140 (2/2)
	ВСЕГО:		не более 2170 (не более 31/не более 31)
РЕГИОНАЛЬНЫЙ (НАЦИОНАЛЬНО-РЕГИОНАЛЬНЫЙ) КОМПОНЕНТ			
ВСЕГО:		210 (3/3)	
КОМПОНЕНТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ			
ВСЕГО:		не менее 210 (не менее 3/не менее 3)	

ИТОГО:	2590 (37/37)
Предельно допустимая аудиторная нагрузка при учебной неделе	2590 (37/37)
Предельно допустимая аудиторная нагрузка при учебной неделе	2380 (34/34)

2. Учителю физики, астрономии Острась С.Н. разработать рабочую программу по предмету «Астрономия» на основе авторской рабочей программы с учетом используемого учебника.

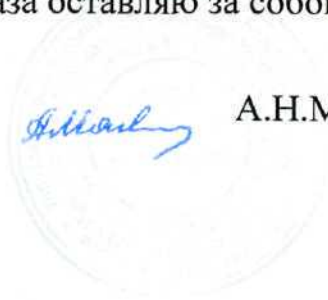
3. Обеспечить прохождение курсовой переподготовки учителю физики, астрономии Острась С.Н по предмету «Астрономия».

4. Учителям русского языка и литературы (руководитель рабочей группы, председатель м/о учителей русского языка и литературы – Сорокина И.Т.) разработать рабочую программу по предмету «Родной язык и литература».

5. Обеспечить прохождение курсовой переподготовки учителям русского языка и литературы по предмету «Родной язык и литература».

6. Утвердить внесенные изменения и дополнения в основную образовательную программу среднего общего образования (ФКГОС) МОУ «Майская гимназия».
7. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Директор МОУ «Майская гимназия»



*А.Н.Манохин*

А.Н.Манохин