

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Введенская средняя общеобразовательная школа имени В.З. Ершова
Чухломского района Костромской области

Рассмотрено и принято
на педагогическом совете

№ 5 от 07.11.2014

«Утверждаю»

директор МКОУ Введенская СОШ

имени В.З. Ершова



Никифорова Е.Б.

приказ № 86 от 16.11.2014

**Изменения и дополнения в образовательную программу среднего
общего образования на 2017-2018 учебный год.**

приложение 1

Целевой раздел:

Дополнить пункт 1.2. Планируемые результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования.

Астрономия

- воспроизводить сведения по истории развития астрономии, ее связях с физикой и математикой;
- использовать полученные ранее знания для объяснения устройства и принципа работы телескопа.
- воспроизводить определения терминов и понятий (созвездие, высота и кульминация звезд и Солнца, эклиптика, местное, поясное, летнее и зимнее время);
- объяснять необходимость введения високосных лет и нового календарного стиля;
- объяснять наблюдаемые невооруженным глазом движения звезд и Солнца на различных географических широтах, движение и фазы Луны, причины затмений Луны и Солнца;
- применять звездную карту для поиска на небе определенных созвездий и звезд.
- воспроизводить исторические сведения о становлении развитии гелиоцентрической системы мира;
- воспроизводить определения терминов и понятий (конфигурация планет, синодический и сидерический периоды обращения планет, горизонтальный параллакс, угловые размеры объекта, астрономическая единица);
- вычислять расстояние до планет по горизонтальному параллаксу, а их размеры по угловым размерам и расстоянию;
- формулировать законы Кеплера, определять массы планет на основе третьего (уточненного) закона Кеплера;
- описывать особенности движения тел Солнечной системы под действием сил тяготения по орбитам с различным эксцентриситетом;
- объяснять причины возникновения приливов на Земле возмущений в движении тел Солнечной системы;
- характеризовать особенности движения и маневров космических аппаратов для исследования тел Солнечной системы.
- формулировать и обосновывать основные положения современной гипотезы о формировании всех тел Солнечной системы из единого газопылевого облака;
- определять и различать понятия (Солнечная система, планета, ее спутники, планеты земной группы, планеты-гиганты, кольца планет, малые тела, астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды, метеоры, болиды, метеориты);
- описывать природу Луны и объяснять причины ее отличия от Земли;
- перечислять существенные различия природы двух групп планет и объяснять причины их возникновения;
- проводить сравнение Меркурия, Венеры и Марса с Землей по рельефу поверхности и составу атмосфер, указывать следы эволюционных изменений природы этих планет;

- объяснять механизм парникового эффекта и его значение для формирования и сохранения уникальной природы Земли;
- описывать характерные особенности природы планет-гигантов, их спутников и колец;
- характеризовать природу малых тел Солнечной системы и объяснять причины их значительных различий;
- описывать явления метеора и болида, объяснять процессы, которые происходят при движении тел, влетающих в атмосферу планеты с космической скоростью;
- описывать последствия падения на Землю крупных метеоритов;
- объяснять сущность астероидно-кометной опасности, возможности и способы ее предотвращения.
- определять и различать понятия (звезда, модель звезды, светимость, парсек, световой год);
- характеризовать физическое состояние вещества Солнца и звезд и источники их энергии;
- описывать внутреннее строение Солнца и способы передачи энергии из центра к поверхности;
- объяснять механизм возникновения на Солнце грануляции и пятен;
- описывать наблюдаемые проявления солнечной активности и их влияние на Землю;
- вычислять расстояние до звезд по годичному параллаксу;
- называть основные отличительные особенности звезд различных последовательностей на диаграмме «спектр — светимость»;
- сравнивать модели различных типов звезд с моделью Солнца;
- объяснять причины изменения светимости переменных звезд;
- описывать механизм вспышек Новых и Сверхновых;
- оценивать время существования звезд в зависимости от их массы;
- описывать этапы формирования и эволюции звезды;
- характеризовать физические особенности объектов, возникающих на конечной стадии эволюции звезд: белых карликов, нейтронных звезд и черных дыр.
- объяснять смысл понятий (космология, Вселенная, модель Вселенной, Большой взрыв, реликтовое излучение);
- характеризовать основные параметры Галактики (размеры, состав, структура и кинематика);
- определять расстояние до звездных скоплений и галактик по цефеидам на основе зависимости «период — светимость»;
- распознавать типы галактик (спиральные, эллиптические, неправильные);
- сравнивать выводы А. Эйнштейна и А. А. Фридмана относительно модели Вселенной;
- обосновывать справедливость модели Фридмана результатами наблюдений «красного смещения» в спектрах галактик;
- формулировать закон Хаббла;
- определять расстояние до галактик на основе закона Хаббла; по светимости Сверхновых;
- оценивать возраст Вселенной на основе постоянной Хаббла;
- интерпретировать обнаружение реликтового излучения как свидетельство в пользу гипотезы Горячей Вселенной;

- классифицировать основные периоды эволюции Вселенной с момента начала ее расширения — Большого взрыва;
- интерпретировать современные данные об ускорении расширения Вселенной как результата действия антитяготения «темной энергии» — вида материи, природа которой еще неизвестна.

Приложение 2

Организационный раздел: внести изменения в пункт 3.2

Недельный учебный план для 10-11класс

Учебные предметы	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ	
	10 кл.	11 кл.
Русский язык	35(1)	35(1)
Литература	105(3)	105(3)
Иностранный язык	105(3)	105(3)
Математика	140(4)	140(4)
История	70(2)	70(2)
Обществознание (включая экономику и право)	70(2)	70(2)
Физика	35(1)	35(1)
Астрономия	-	35(1)
Биология	35(1)	35(1)
Химия	35(1)	35(1)
Физическая культура	105(3)	105(3)
ОБЖ	35(1)	35(1)
Итого	22	23
Учебные предметы по выбору учащихся на базовом уровне		
Учебные предметы	10кл.	11кл.
География	35 (1)	35 (1)
Физика	35 (1)	35(1)
Химия	35 (1)	35(1)

Итого	3	3
Региональный компонент		
Русский язык и культура речи	1	1
Литература родного края	0,5	0,5
Начальная военная подготовка	0,5	0,5
Итого	2	2
Компонент образовательного учреждения		
Элективный предмет «Решение задач по биологии»		1
Элективный предмет «Решение задач по химии»		1
Математика		1
Элективный предмет «Право»		1
Элективный предмет «Решение задач по математике»		1
Элективный предмет «История России в лицах»	-	-
Итого		
Всего		

Приложение 3

Пункт 3.4

- дополнить перечень примерных программ и учебников для реализации базисного учебного плана

предмет	класс	Программное обеспечение
Астрономия	11 класс	учебная программа по астрономии для общеобразовательных учреждений «Астрономия 11 класс» (Е. К. Страут, 2010 г.) учебнике «Астрономия. 11 класс», Б. А. Воронцов-Вельяминов, Е. К. Страут, 2013 г.

Приложение 1 «рабочие программы» к образовательной программе среднего общего образования дополнить:

24.	Рабочая программа Астрономия
-----	------------------------------