

**Пояснительная записка к календарно- тематическому планированию по астрономии 11 класс**

Автор программы: Страут Е.К.

Год издания: 2018 г. Издательство: «Дрофа»

Количество часов для выполнения: 34

проверочных работ: 2

административных работ:-

лабораторных работ: -

практических работ:-

Учебно- методический комплект:

<b>Составляющие УМК</b>	<b>Название</b>	<b>Автор</b>	<b>Год издания</b>	<b>Издательство</b>
Учебник	Астрономия	Б.А. Воронцов- Вельяминов, Е.К. Страут	2018	Дрофа

**Календарно- тематическое планирование по астрономии 11 класс**

№ урока	Тема урока	Календарные сроки	КЭС	Контролируемые элементы содержания	КПУ	Проверяемые умения	Дом. задание	Электронные образовательные ресурсы
<b>Предмет астрономии (2ч)</b>								
1	Предмет астрономии				1.1	Знать/понимать смысл физических понятий	П.1	Видео- ролик <a href="https://youtu.be/9-1c90zzd-o">https://youtu.be/9-1c90zzd-o</a>
2	Наблюдения- основа астрономии				2.5.1	Отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий и позволяют проверить истинность теоретических выводов, физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления	П.2	Видео- ролик <a href="https://youtu.be/aMAASyukNb0">https://youtu.be/aMAASyukNb0</a>
<b>Основы практической астрономии(5 ч)</b>								
3	Звезды и созвездия. Небесные координаты и звездные карты		5.4.2	Звезды: разнообразие звездных характеристик и их закономерности. Источники энергии звезд	1.1 1.2	Знать/понимать смысл физических понятий. Знать/понимать смысл физических величин	П.3,4	
4	Видимое движение звезд на различных географических широтах		5.4.2	Звезды: разнообразие звездных характеристик и их закономерности. Источники энергии звезд	1.2 2.6	Знать/понимать смысл физических величин. Применять полученные знания для решения физических задач	П.5	Видео- ролик <a href="https://youtu.be/kEIOPT02AVE">https://youtu.be/kEIOPT02AVE</a>
5	Годичное движение		5.4.2	Звезды: разнообразие	1.3	Знать/понимать смысл	П.6	

	Солнца по небу. Эклиптика			звездных характеристик и их закономерности. Источники энергии звезд		физических законов, принципов, постулатов		
6	Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны				1.1 1.3	Знать/понимать смысл физических понятий. Знать/понимать смысл физических законов, принципов, постулатов	П.7,8	Видео- ролик <a href="https://youtu.be/fFzT-ueg8PY">https://youtu.be/fFzT-ueg8PY</a>
7	Время и календарь				1.2 2.6	Знать/понимать смысл физических величин. Применять полученные знания для решения физических задач	П.9	Презентация <a href="http://natatoropova.ucoz.ru/index/astronomija/0-69">http://natatoropova.ucoz.ru/index/astronomija/0-69</a>
<b>Строение Солнечной системы (2 ч)</b>								
8	Развитие представлений о строении мира		5.4.5	Современные взгляды на строение и эволюцию Вселенной	2.5.1	Отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий и позволяют проверить истинность теоретических выводов, физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления	П.10	
9	Конфигурация планет. Синодический период				2.1.1 2.6	Уметь описывать и объяснять физические явления. Применять полученные знания для решения физических задач	П.11	Презентация <a href="http://natatoropova.ucoz.ru/index/astronomija/0-69">http://natatoropova.ucoz.ru/index/astronomija/0-69</a>

**Законы движения небесных тел (5 ч)**

10	Законы движения планет Солнечной системы				1.1 1.3	Знать/понимать смысл физических понятий. Знать/понимать смысл физических законов, принципов, постулатов	П.12	
11	Решение задач				2.6	Применять полученные знания для решения физических задач	П.12	
12	Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе		5.4.1	Солнечная система: планеты земной группы и планеты-гиганты, малые тела Солнечной системы	2.5.1	Отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий и позволяют проверить истинность теоретических выводов, физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления	П.13	Презентация <a href="http://natatoropova.ucoz.ru/index/astronomija/0-69">http://natatoropova.ucoz.ru/index/astronomija/0-69</a>
13	Движение небесных тел под действием сил тяготения		5.4.1	Солнечная система: планеты земной группы и планеты-гиганты, малые тела Солнечной системы	1.1 1.3	Знать/понимать смысл физических понятий. Знать/понимать смысл физических законов, принципов, постулатов	П.14	
14	Движение небесных тел под действием сил тяготения. Решение задач		5.4.1	Солнечная система: планеты земной группы и планеты-гиганты, малые тела Солнечной системы	2.6	Применять полученные знания для решения физических задач	П.14	Онлайн- тест <a href="https://videouroki.net/tests/dvizhienii-e-niebiesnykh-tiel-pod-dieistviem-">https://videouroki.net/tests/dvizhienii-e-niebiesnykh-tiel-pod-dieistviem-</a>

**Природа тел Солнечной системы (8 ч)**

15	Общие характеристики планет		5.4.1	Солнечная система: планеты земной группы и планеты-гиганты, малые тела Солнечной системы	2.1.1	Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел	П.15	Презентация <a href="https://youtu.be/Vrc_dqtVXzA">https://youtu.be/Vrc_dqtVXzA</a>
16	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение		5.4.1	Солнечная система: планеты земной группы и планеты-гиганты, малые тела Солнечной системы	1.3	Знать/понимать смысл физических законов, принципов, постулатов	П.16	
17	Система Земля-Луна		5.4.1	Солнечная система: планеты земной группы и планеты-гиганты, малые тела Солнечной системы	2.5.1	Отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий и позволяют проверить истинность теоретических выводов, физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления	П.17	Презентация <a href="https://youtu.be/jev15w17-Aw">https://youtu.be/jev15w17-Aw</a>
18	Планеты земной группы		5.4.1	Солнечная система: планеты земной группы и планеты-гиганты, малые тела Солнечной системы	2.1.1	Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел	П.18	Онлайн- тест <a href="https://videouroki.net/tests/planiety-ziemnoi-ghruppy-9.html">https://videouroki.net/tests/planiety-ziemnoi-ghruppy-9.html</a>
19	Далекie планеты		5.4.1	Солнечная система: планеты земной группы и планеты-гиганты, малые тела Солнечной системы	2.1.1	Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел	П.19	

20	Планеты – карлики и малые тела		5.4.1	Солнечная система: планеты земной группы и планеты-гиганты, малые тела Солнечной системы	2.1.1	Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел	П.20	Презентация <a href="https://youtu.be/dfNc55c3MAc">https://youtu.be/dfNc55c3MAc</a>
21	Решение задач				2.6	Применять полученные знания для решения физических задач	П.15-20	Онлайн- тест <a href="https://videouroki.net/tests/planiety-ghighanty-5.html">https://videouroki.net/tests/planiety-ghighanty-5.html</a>
22	<b>Проверочная работа по теме «Законы движения небесных тел. Природа тел Солнечной системы»</b>		5.4.1  5.4.5	Солнечная система: планеты земной группы и планеты-гиганты, малые тела Солнечной системы. Современные взгляды на строение и эволюцию Вселенной	1.1  1.3  2.1.1  2.6	Знать/понимать смысл физических понятий Знать/понимать смысл физических законов, принципов, постулатов. Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел. Применять полученные знания для решения физических задач	П.15	
<b>Солнце и звезды (6 ч)</b>								
23	Солнце – ближайшая звезда. Энергия и температура Солнца		5.4.2	Звезды: разнообразие звездных характеристик и их закономерности. Источники энергии звезд	2.1.1	Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел	П.21	Презентация <a href="http://natatoropova.ucoz.ru/index/astronomija/0-69">http://natatoropova.ucoz.ru/index/astronomija/0-69</a>
24	Солнце – ближайшая звезда. Атмосфера Солнца		5.4.2	Звезды: разнообразие звездных характеристик и их закономерности. Источники энергии звезд	2.1.1	Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел	П.21	Видео- урок <a href="https://youtu.be/bsATvUA5Sso">https://youtu.be/bsATvUA5Sso</a>
25	Расстояния до звезд		5.4.2	Звезды: разнообразие звездных характеристик и их закономерности. Источники энергии звезд	2.1.1	Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел	П.22	
26	Массы и размеры звезд		5.4.2	Звезды: разнообразие звездных характеристик и их закономерности. Источники энергии звезд	2.1.1	Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел	П.23	
27	Решение задач				2.6	Применять полученные	П.23	Онлайн- тест

						знания для решения физических задач		<a href="https://videouroki.net/tests/novyie-i-svierkhnovyie-zviozdy.html">https://videouroki.net/tests/novyie-i-svierkhnovyie-zviozdy.html</a>
28	Переменные и нестационарные звезды		5.4.2	Звезды: разнообразие звездных характеристик и их закономерности. Источники энергии звезд	2.1.1	Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел	П.24	Онлайн- тест <a href="https://videouroki.net/tests/vidy-zviezd-evoliutsia-zviezd.html">https://videouroki.net/tests/vidy-zviezd-evoliutsia-zviezd.html</a>
<b>Наша Галактика – Млечный Путь (2ч)</b>								
29	Наша Галактика		5.4.4	Наша Галактика. Другие галактики. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной	2.5.1	Отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий и позволяют проверить истинность теоретических выводов, физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления	П.25	
30	Другие звездные системы-галактики		5.4.4	Наша Галактика. Другие галактики. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной	2.5.1	Отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий и позволяют проверить	П.26	Онлайн- тест <a href="https://videouroki.net/tests/vidy-galaktik-nasha-galaktika.html">https://videouroki.net/tests/vidy-galaktik-nasha-galaktika.html</a>

						истинность теоретических выводов, физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления		
<b>Строение и эволюция Вселенной (2 ч)</b>								
31	Основы современной космологии				2.3	приводить примеры практического применения физических знаний, законов физики	П.27	Презентация <a href="https://youtu.be/xnXANmxbcmU">https://youtu.be/xnXANmxbcmU</a>
32	<b>Проверочная работа по теме « Солнце и звезды. Наша Галактика- Млечный путь»</b>		5.4.2	Звезды: разнообразие звездных характеристик и их закономерности. Источники энергии звезд.	1.3	Знать/понимать смысл физических законов, принципов, постулатов.	Не предусмотрено программой	
			5.4.4	Наша Галактика. Другие галактики. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной	2.1.1	Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел.		
					2.6	Применять полученные знания для решения физических задач		
					2.3	Приводить примеры практического применения физических знаний, законов физики		
<b>Жизнь и разум во Вселенной (2ч)</b>								
33	Жизнь и разум во Вселенной		5.4.5	Современные взгляды на строение и эволюцию Вселенной	2.5.1	Отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий и позволяют проверить истинность теоретических	П.28	Видео- урок <a href="https://youtu.be/J3vx8ZjvfNs">https://youtu.be/J3vx8ZjvfNs</a>

						выводов, физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления		
34	Решение задач				2.6	Применять полученные знания для решения физических задач		Онлайн- тест <a href="https://videouroki.net/tests/stroieniie-i-evoliutsiia-vsielienni-8.html">https://videouroki.net/tests/stroieniie-i-evoliutsiia-vsielienni-8.html</a>