

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 9»
Петропавловск-Камчатского городского округа**

«Утверждаю»

Директор

_____ Н.М. Селезнев

«__» _____ 2023г.

«Согласовано»

Ст. методист

_____ М.Е. Катрич

«__» _____ 2023г.

«Принято на ШМО»

Руководитель ШМО

_____ М.Е. Катрич

«__» _____ 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Астрономия

10А класс

Количество часов: по программе 34 / в неделю 1ч.

Программа по астрономии 10-11 класса, авторы: Е.К.Страут

Учебник «Астрономия» 11 класс, автор Б.А.Воронцов-Вельяминов, Е.К.Страут – М.: Дрофа 2018.

**Составитель программы:
Шуляк Галина Игоревна**

2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

Наименование курса: Астрономия

Класс: 10 А.

Уровень общего образования: среднее общее (Базовый уровень)

Срок реализации программы: 2023-2024 учебный год

Количество часов по учебному плану: всего 34 часа в год, в неделю 1 час

Планирование составлено на основе программы: Примерная программа учебного предмета АСТРОНОМИЯ 10-11 кл. (авторы программы Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут, М.: Дрофа, 2017г.), рекомендованная письмом департамента государственной политики в образовании МО и Н РФ от 07.07.2005г. №03-1263;
Учебник: «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс» Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К.Страут М.: Дрофа, 2017г.

Рабочая программа по астрономии составлена в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования. (ФКГОС СОО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы; примерной программы средней (полной) общеобразовательной школы и авторской программы (базовый уровень) учебного предмета АСТРОНОМИЯ 10-11 кл. (авторы программы Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут, М.: Дрофа, 2017г.), рекомендованная письмом департамента государственной политики в образовании МО и Н РФ от 07.07.2005г. №03-1263;

Согласно учебному плану МБОУ СШ №9 предмет астрономия относится к области естественных наук и на его изучение в 10 А классе отводится 34 часа (34 учебных недели), из расчета 1 час в неделю. Уровень обучения -базовый.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Учащиеся должны:

1. Знать, понимать

- смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, планета, спутник, звезда, Солнечная система,
- смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;
- рассчитать периоды и радиусы движения планет, пользуясь законами Кеплера
- основные этапы освоения космического пространства;
- гипотезы происхождения Солнечной системы;

2. 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:
- рассчитать периоды и радиусы движения планет, пользуясь законами Кеплера
- различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа
- 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.

Основное содержание

(34 часа в год, 1 час в неделю)

ПРЕДМЕТ АСТРОНОМИИ-2ч

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 -10ч.

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.

Строение Солнечной системы-22ч.

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.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема		Дата план	Дата факт	Примечан ия
1. ПРЕДМЕТ АСТРОНОМИИ-2ч					
1	1/1	Предмет астрономии	01.09		
2	2/1	Наблюдения – основа астрономии	08.09		
2. ОСНОВЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ АСТРОНОМИИ 10ч..					
3	1/2	Звезды и созвездия.	15.09		
4	2/2	Небесные координаты	22.09		
5	3/2	Звездные карты	29.09		
6	4/2	Работа со звёздными картами	06.10		
7	5/2	Звезды и созвездия.	13.10		

8	6/2	Видимое движение звезд на различных географических широтах	20.10		
9	7/2	Годичное движение Солнца. Эклиптика	27.10		
10	8/2	Движение и фазы Луны.	10.11		
11	9/2	Затмения Солнца и Луны.	17.11		
12	10/2	Время и календарь	24.11		
3.СТРОЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ-22ч..					
13	1/3	Развитие представлений о строении мира	1.12		
14	2/3	Работа со звёздными картами	8.12		
15	3/3	Конфигурации планет.	15.12		
16	4/3	Синодический период	22.12		
17	5/3	Сидерический период	29.12		
18	6/3	Решение задач по расчёту периодов планет	12.01		
19	7/3	Законы движения планет Солнечной системы	19.01		
20	8/3	Законы Кеплера	26.01		
21	9/3	Решение задач по законам Кеплера	2.02		
22	10/3	Контрольная работа по движению планет	9.02		
23	11/3	Анализ контрольной работы. Доклады по движению планет.	16.02		
24	12/3	Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе	01.03		
25	13/3	Горизонтальный параллакс.	15.03		
26	14/3	Открытие и применение закона всемирного тяготения.	22.03		
27	15/3	Решение задач по расчёту ускорения планет.	05.04		
28	16/3	Возмущения в движении тел Солнечной системы	12.04		
29	17/3	Массы Земли и других тел Солнечной системы.	19.04		
30	18/3	Приливы . Решение задач	26.04		
31	19/3	Движение искусственных спутников и космических аппаратов (КА) в Солнечной системе	03.05		
32	20/3	Итоговая контрольная работа	10-05		
33	21/3	Анализ итоговой контрольной работы	17.05		
34	22/3	Итоговый урок	22.05		

1. Программы для общеобразовательных учреждений. автор Е.П. Левитан. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2009.

2. Учебник астрономии, автор Б.А.Воронцов-Вельяминов, Е.К.Страут М.Дрофа 2018

3. Методика преподавания астрономии в школе. Под редакцией Л. Мордовцева. Москва. 1973

4. Цесевич В.П. Что и как наблюдать на небе. –7-е изд., перераб. – М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 2009
5. Цветков В.И. Космос. Полная энциклопедия / Ил. Н. Красновой. – М.: Изд-во Эксмо, 20017.
6. <http://www.shvedun.ru/nebo.htm>
7. http://www.astronet.ru/db/msg/1177040/chapter3_4.html
8. <http://shkolazhizni.ru/archive/0/n-29075/>