

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 9»
Артемовского городского округа**

Рассмотрено
на заседании МО учителей-
предметников
Протокол от «27» августа 2021 г. № 1
Руководитель методического
объединения


подпись

Л.В. Лютова
расшифровка подписи

Согласовано
зам. директора по УВР


подпись

Л.В. Лютова
расшифровка подписи

«27» августа 2021 г.

Утверждаю
директор МБОУ СОШ № 9


подпись

С.В. Ходова
расшифровка подписи

Приказ
от «28» августа 2021 г. № 60



**Рабочая программа среднего общего образования
по астрономии**

Составитель: учитель
физики МБОУ СОШ № 9
высшей квалификационной категории
Селиванова Т.Г.

Артемовский городской округ

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения учебного предмета «Астрономия» на базовом уровне среднего общего образования:

Выпускник научится:

понимать смысл понятий: активность, астероид, астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорное тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия (и их классификация), солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, туманность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра, эволюция, эклиптика, ядро;

определять физические величины: астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав, звездная величина, радиант, радиус светила, космические расстояния, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы;

смысл работ и формулировку законов: Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Леверье, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, Амбарцумяна, Барнарда, Хаббла, Доплера, Фридмана, Эйнштейна;

выпускник получит возможность научиться:

использовать карту звездного неба для нахождения координат светила;

выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах;

решать задачи на применение изученных астрономических законов;

осуществлять самостоятельный поиск информации естественно-научного содержания с использованием различных источников, ее обработку и представление в разных формах;

владеть компетенциями: коммуникативной, рефлексивной, ценностно-ориентационной, смысло-поисковой, а также компетенциями личностного саморазвития и профессионально-трудового выбора.

Тематическое планирование составлено с учетом рабочей программы воспитания.

Для практической реализации рабочей программы воспитания используется следующий потенциал урока:

- установление доверительных отношений между педагогом и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагога, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения с педагогами и другими обучающимися, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в

рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что дает обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Содержание учебного предмета

1. Рабочая программа по астрономии составлена на основании следующих нормативно - правовых документов:

1.1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), приказов Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 г. № 1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 01.10.2013 № 30067) (в редакции от 10.06.2019), от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 1 февраля 2011 г. № 19644) (в редакции от 11.12.2020), Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (зарегистрировано в Минюсте РФ 18.12.2020 г. № 61573).

1.2. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 9 (с изменениями и дополнениями).

2. Программа рассчитана в 11 классе на 33 часа в год (1 час в неделю).

№	Название раздела	Всего часов	Количество часов	
			теоретические	практические
1	Раздел 1. Астрономия, ее значение и связь с другими науками.	2	2	
2	Раздел 2. Практические основы астрономии.	6	5	к/р – 1
3	Раздел 3. Строение Солнечной системы.	2	2	
4	Раздел 4. Законы движения небесных тел.	5	5	
5	Раздел 5. Природа тел Солнечной системы.	8	8	
6	Раздел 6. Солнце и звезды.	4	4	
7	Раздел 7. Строение и эволюция Вселенной.	4	4	
8	Раздел 8. Жизнь и разум во Вселенной.	2	1	к/р – 1
Всего:		33	31	2

3. Программой предусмотрено проведение 2 контрольных работ.

4. Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекта, в который входят:

Учебник:

Воронцов-Вельяминов Б.А., Астрономия. Базовый уровень, 11 класс: Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут. 5-е изд., пересмотр. – М.: Дрофа, 2018.- 238 [2] с.: ил., 8 л. цв. вкл.

Тематическое планирование по астрономии для 11 класса

Наименование раздела учебной программы по предмету	№ урока	Тема урока	К-во час.	Домашнее задание
Раздел 1 Астрономия, ее значение и связь с другими науками. (2 часа)	1	Что изучает астрономия.	1	§ 1
	2	Наблюдения – основа астрономии.	1	§ 2
Раздел 2 Практические основы астрономии. (6 часов)	3	Звезды и созвездия. Небесные координаты. Звездные карты.	1	§ 3 - 5
	4	Годичное движение Солнца. Эклиптика.	1	§ 6
	5	Движение и фазы Луны.	1	§ 7
	6	Затмения Солнца и Луны. Время и календарь.	1	§ 8
	7	Видимое движение звезд на различных географических широтах.	1	§ 9
	8	К/р №1 по теме «Практические основы астрономии».	1	Не задано
Раздел 3 Строение Солнечной системы. (2 часа)	9	Развитие представлений о строении мира.	1	§ 10
	10	Конфигурации планет.	1	§ 11
Раздел 4 Законы движения небесных тел (5 часов)	11	Синодический период.	1	§ 11
	12	Законы движения планет Солнечной системы.	1	§ 12
	13	Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе.	1	§ 13
	14	Открытие и применение закона всемирного тяготения.	1	§ 14
	15	Движение искусственных спутников и космических аппаратов в Солнечной системе.	1	§ 11 - 14

Раздел 5 Природа тел Солнечной системы. (8 часов)	16	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение.	1	§ 15 - 16
	17	Земля и Луна - двойная планета.	1	§ 17
	18	Две группы планет.	1	§ 17
	19	Природа планет земной группы.	1	§ 18
	20	Урок-дискуссия «Парниковый эффект - польза или вред?»	1	§ 18
	21	Планеты-гиганты, их спутники и кольца.	1	§ 19
	22	Малые тела Солнечной системы (астероиды, карликовые планеты и кометы).	1	§ 20
	23	Метеоры, болиды, метеориты.	1	§
Раздел 6 Солнце и звезды. (4 часа)	24	Солнце, состав и внутреннее строение.	1	§ 21
	25	Методы астрономических исследований.	1	§ 22 - 23
	26	Солнечная активность и ее влияние на Землю.	1	§ 24
	27	Переменные и нестационарные звезды. Эволюция звезд.	1	§ 23 - 24
Раздел 7 Строение и эволюция Вселенной. (4 часа)	28	Наша Галактика.	1	§ 25
	29	Другие звездные системы — галактики.	1	§ 26
	30	Космология начала XX в.	1	§ 27
	31	Основы современной космологии.	1	§ 27
Раздел 8 Жизнь и разум во Вселенной. (2 часа)	32	Проблема существования жизни вне Земли.	1	§ 28
	33	К/р № 2 по теме: «Астрономия 11 класс».	1	Не задано