Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Крюковская средняя общеобразовательная школа

Утверждаю

Директор МБОУ Крюковской СОШ
Приказ № 188-ОД от _28.08.20г._____

_____ Г.А.Молчанова

Рабочая программа

по **Астрономии**

(учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс)

среднее общее образование 10 класс_____

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов: 34 часа

Учитель Лесничая Ирина Алексеевна.

Программа разработана на основе: Примерной программы для общеобразовательных учреждений: Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебно-методическое пособие Е. К. Страут М.: Дрофа, 2017 г.

(примерная программа/программы, издательство, год издания)

Ростовская область, Куйбышевский район,
х. Крюково

2020г

I.Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты:

– формирование умения управлять своей познавательной деятельностью, ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, а также осознанному построению индивидуальной образовательной деятельности на основе устойчивых познавательных интересов;

– формирование познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с книгами и техническими средствами информационных технологий;

– формирование убежденности в возможности познания законов природы и их использования на благо развития человеческой цивилизации;

– формирование умения находить адекватные способы поведения, взаимодействия и сотрудничества в процессе учебной и внеучебной деятельности, проявлять уважительное отношение к мнению оппонента в ходе обсуждения спорных проблем науки.

Метапредметные результаты :

– находить проблему исследования, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, предлагать альтернативные способы решения проблемы и выбирать из них наиболее эффективный, классифицировать объекты исследования, структурировать изучаемый материал, аргументировать свою позицию, формулировать выводы и заключения;

– анализировать наблюдаемые явления и объяснять причины их возникновения;

– на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, мысленного эксперимента, прогнозирования;

– выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

– извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации и интернет-ресурсы) и критически ее оценивать;

– готовить сообщения и презентации с использованием материалов, полученных из Интернета и других источников.

Предметные результаты :

сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

− понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

− владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;

− сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

− осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

II. Содержание учебного предмета.

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.

Строение Солнечной системы

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.

Природа тел Солнечной системы.

Происхождение Солнечной системы. Система Земля - Луна. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Спутники и кольца планет. Малые тела Солнечной системы. Астероидная опасность.

Солнце и звезды

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: 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. Проявления солнечной активности: пятна, вспышки, протуберанцы. Периодичность солнечной активности. Роль магнитных полей на Солнце. Солнечно-земные связи.

СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ

Состав и структура Галактики. Звездные скопления. Межзвездный газ и пыль. Вращение Галактики. Темная материя.

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.

Жизнь и разум во Вселенной.

Повторение-

Основные виды учебной деятельности по темам.

ПРЕДМЕТ АСТРОНОМИИ :

- знакомятся с предметом изучения астрономии.

- Определяют роль астрономии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.

-Определяют значение астрономии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования

ОСНОВЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ АСТРОНОМИИ:

-знакомятся с представлениями о Вселенной древних ученых.

-Определяют место и значение древней астрономии в эволюции взглядов на Вселенную

-Используют карту звездного неба для нахождения координат светила.

- Приводят примеры практического использования карты звездного неба

-знакомятся с историей создания различных календарей.

- Определяют роль и значение летоисчисления для жизни и деятельности человека.

- знакомятся с инструментами оптической (наблюдательной) астрономии.

-Определяют роль наблюдательной астрономии в эволюции взглядов на Вселенную.

Строение Солнечной системы:

-знакомятся с различными теориями происхождения Солнечной системы

-знакомятся с понятиями «конфигурация планет», «синодический период», «сидерический период», «конфигурации планет и условия их видимости».

-учатся проводить вычисления для определения синодического и сидерического (звездного) периодов обращения планет

-Изучают законы Кеплера.

-Определяют значение законов Кеплера для изучения небесных тел и Вселенной.

-Определяют значение законов Кеплера для открытия новых планет

Природа тел Солнечной системы:

- знакомятся с системой Земля — Луна (двойная планета).

- Определяют значение исследований Луны космическими аппаратами.

-знакомятся с физической природой Луны, строением лунной поверхности, физическими условиями на Луне.

-Определяют значение знаний о природе Луны для развития человеческой цивилизации.

-знакомятся с планетами земной группы.

-Определяют значение знаний о планетах земной группы для развития человеческой цивилизации.

-знакомятся с планетами-гигантами.

-Определяют значение знаний о планетах-гигантах для развития человеческой цивилизации.

-знакомятся с малыми телами Солнечной системы.

-Определят значение знаний о малых телах Солнечной системы для развития человеческой цивилизации.

Солнце и звезды:

-Изучают методы определения расстояний до звезд.

-Определяют значение знаний об определении расстояний до звезд для изучения Вселенной.

-Познакомиться с физической природой звезд.

-Определить значение знаний о физической природе звезд для человека.

-знакомятся с видами звезд.

-Изучают особенности спектральных классов звезд.

СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ

-знакомятся с представлениями и научными изысканиями о нашей Галактике, с понятием «галактический год».

-Определяют значение современных знаний о нашей Галактике для жизни и деятельности человека

-знакомятся с различными галактиками и их особенностями.

-знакомятся с различными гипотезами и учениями о происхождении галактик.

-Определяют значение современных астрономических знаний о происхождении галактик для человека.

- знакомятся с эволюцией галактик и звезд.

- знакомятся с различными гипотезами о существовании жизни и разума во Вселенной.

- знакомятся с достижениями современной астрономической науки.

-Определяют значение современных астрономических открытий для человека.

Основные виды деятельности в период реализации образовательных программ с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения: онлайн видео-уроки, онлайн экскурсия, онлайн тестирование.

Формы организации учебной деятельности.

классно-урочная (изучение нового, практикум, контроль, дополнительная работа, уроки-зачеты, уроки — защиты творческих заданий);

индивидуальная

групповая работа.

внеклассная работа, исследовательская работа;

урок-дискуссия

урок-зачёт

самостоятельная работа учащихся по изучению нового материала, отработке учебных навыков и навыков практического применения приобретенных знаний, выполнение индивидуальных заданий творческого характера.

Формы контроля:
-фронтальный опрос, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельная работа, проверочная работа, тестовый контроль знаний., зачёт.

III. Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Дата провед. урока	Тема урока	Кол-во часов
		АСТРОНОМИЯ, ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ И СВЯЗЬ С ДРУГИМИ НАУКАМИ – 2ч	
1	01.09	Что изучает астрономия.	1
2	08.09	Наблюдения – основа астрономии	1
		ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АСТРОНОМИИ-5ч.	
3	15.09	Звезды и созвездия. Небесные координаты. Звездные карты	1
4	22.09	Видимое движение звезд на различных географических широтах	1
5	29.09	Годичное движение Солнца. Эклиптика	1
6	06.10	Движение и фазы Луны.	1
7	13.10	Затмения Солнца и Луны. Время и календарь	1
		СТРОЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ-7ч.	
8	20.10	Развитие представлений о строении мира	1
9	10.11	Конфигурации планет.	1
10	17.11	Синодический период	1
11	24.11	Законы движения планет Солнечной системы	1
12	01.12	Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе	1
13	08.12	Открытие и применение закона всемирного тяготения.	1
14	15.12	Движение искусственных спутников и космических аппаратов (КА) в Солнечной системе	1
		ПРИРОДА ТЕЛ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ-8ч.	
15	22.12	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение	1
16	29.12	Земля и Луна - двойная планета	1
17	12.01	Две группы планет	1
18	19.01	Природа планет земной группы	1

19	26.01	Урок-дискуссия «Парниковый эффект - польза или вред?»	1
20	02.02	Планеты-гиганты, их спутники и кольца	1
21	09.02	Малые тела Солнечной системы (астероиды, карликовые планеты и кометы).	1
22	16.02	Метеоры, болиды, метеориты	1
		СОЛНЦЕ И ЗВЕЗДЫ-5 ч	
23	02.03	Солнце, состав и внутреннее строение	1
24	09.03	Солнечная активность и ее влияние на Землю	1
25	16.03	Физическая природа звезд	1
26	30.03	Переменные и нестационарные звезды.	1
27	06.04	Эволюция звезд	1
		СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ-4ч.	
28	13.04	Наша Галактика	1
29	20.04	Другие звездные системы — галактики	1
30	27.04	Космология начала XX в.	1
31	04.05	Основы современной космологии	1
		ЖИЗНЬ И РАЗУМ ВО ВСЕЛЕННОЙ-1ч.	
32	11.05	Урок - конференция «Одиноки ли мы во Вселенной?»	1
		ПОВТОРЕНИЕ(Резерв)- 3 ч.	
33	18.05	**Итоговый зачет по курсу Астрономия.**	1
34	25.05	Итоговое повторение по курсу Астрономия.10 класс	1

Итого: 34ч

«Рассмотрено»
Протокол заседания ШМО учителей предметников
МБОУ Крюковской СОШ
«_26__» _августа_____20_20____ года №__1_____
_____Сараева Е.В.

«Согласовано»
Заместитель директора по УР
_____Е.А.Левченко
«__27___»_августа_____20_20__г.