

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение -
средняя общеобразовательная школа №6 х.Комаров
Мартыновский район, Ростовская область**

«Утверждаю»

Директор МБОУСОШ №6 х.Комаров

_____ И.А.Лапоногова

Приказ от 31 августа 2021 г №151

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«ТОЧКА РОСТА»

по астрономии

Уровень образования: среднее общее

Класс: 11

Количество часов: 33

Учитель:Чернов Александр Андреевич

2021 - 2022 учебный год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По «Астрономии» Уровень общего образования: 11 класс

Количество часов: **33ч.**

Учитель: Чернов А.А.

Программа разработана на основе:

- Федеральный компонент Государственного образовательного стандарта, утвержденный Приказом Минобразования РФ от 05.03.2004 года № 1089;

- Авторская программа для основного общего образования учебного предмета АСТРОНОМИЯ 11 кл. (авторы программы Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут, М.: Дрофа, 2014г.), рекомендованная письмом департамента государственной политики в образовании МО и Н РФ от 07.07.2013г. №03-1263

- основной образовательной программы МБОУ-СОШ №6 х. Комаров;

- ориентирована на учебник «АСТРОНОМИЯ» 11 кл. Б.А. Воронцов-Вельяминов, Дрофа, 2017г.

Изменения и дополнения, внесённые в рабочую программу в течение учебного года.

Основание (дата и номер приказа)	Дата

Планируемые результаты освоения курса

Личностными результатами освоения астрономии являются:

- умение управлять своей познавательной деятельностью;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- умение сотрудничать с взрослыми, сверстниками, детьми младшего возраста в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; осознание значимости науки, владения достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки; заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; готовность к научно-техническому творчеству;
- чувство гордости за отечественную космонавтику, гуманизм;
- положительное отношение к труду, целеустремлённость;
- экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России, мира и космоса, понимание ответственности за состояние природных ресурсов и разумное природопользование.

Метапредметными результатами освоения астрономии являются:

Освоение *регулятивных* универсальных учебных действий:

- самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели;
- сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы;
- определять несколько путей достижения поставленной цели;
- задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;
- осознавать последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей;

Освоение *познавательных* универсальных учебных действий:

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;
- распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления выявленных в информационных источниках противоречий;
- осуществлять развёрнутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- искать и находить обобщённые способы решения задач;
- приводить критические аргументы как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого человека;
- анализировать и преобразовывать проблемно-противоречивые ситуации;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- занимать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно; ставить проблему и работать над её решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться);

Освоение *коммуникативных* универсальных учебных действий:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и с взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за её пределами);
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т. д.);
- развёрнуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы;
- согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим продуктом (решением);
- представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности как перед знакомой, так и перед незнакомой аудиторией;
- подбирать партнёров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;
- точно и ёмко формулировать как критические, так и одобрительные замечания в адрес других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом личностных оценочных суждений.

Предметными результатами освоения астрономии на базовом уровне являются:

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звёзд 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 и дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развития международного сотрудничества в этой области.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

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.

ЗАКОНЫ ДВИЖЕНИЯ НЕБЕСНЫХ ТЕЛ

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.

СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА

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

МЕТОДЫ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

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

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.

НАША ГАЛАКТИКА – МЛЕЧНЫЙ ПУТЬ

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

ГАЛАКТИКИ. СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ

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.

Тематическое планирование

№ раздела	Название раздела	Количество часов
1	АСТРОНОМИЯ, ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ И СВЯЗЬ С ДРУГИМИ НАУКАМИ – 2ч	2
2	ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АСТРОНОМИИ-5ч.	5
3	СТРОЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ-7ч.	7
4	ПРИРОДА ТЕЛ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ-8ч.	8
5	СОЛНЦЕ И ЗВЕЗДЫ-5 ч	5
6	СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ-4ч.	4
7	ЖИЗНЬ И РАЗУМ ВО ВСЕЛЕННОЙ-3ч	2
Всего		33

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Дата	
		план	Факт
АСТРОНОМИЯ, ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ И СВЯЗЬ С ДРУГИМИ НАУКАМИ – 2ч			
1.	Что изучает астрономия.	1.09	
2.	Наблюдения – основа астрономии	8.09	
ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АСТРОНОМИИ-5ч.			
3.	Звезды и созвездия. Небесные координаты. Звездные карты	15.09	
4.	Видимое движение звезд на различных географических широтах	22.09	
5.	Годичное движение Солнца. Эклиптика	29.09	
6.	Движение и фазы Луны.	6.10	
7.	Затмения Солнца и Луны. Время и календарь	13.10	
СТРОЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ-7ч.			

8.	Развитие представлений о строении мира	20.10	
9.	Конфигурации планет.	27.10	
10.	Синодический период	10.11	
11.	Законы движения планет Солнечной системы	17.11	
12.	Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе	24.11	
13.	Открытие и применение закона всемирного тяготения.	1.12	
14.	Движение искусственных спутников и космических аппаратов (КА) в Солнечной системе	8.12	
ПРИРОДА ТЕЛ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ-8ч.			
15.	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение	15.12	
16.	Система Земля и Луна - двойная планета	22.12	
17.	Две группы планет	12.01	
18.	Природа планет земной группы	19.01	
19.	Урок-дискуссия «Парниковый эффект - польза или вред?»	26.01	
20.	Планеты-гиганты, их спутники и кольца	2.02	
21.	Малые тела Солнечной системы (астероиды, карликовые планеты и кометы).	9.02	
22.	Метеоры, болиды, метеориты	16.02	
СОЛНЦЕ И ЗВЕЗДЫ-5 ч			
23.	Солнце, состав и внутреннее строение	2.03	
24.	Солнечная активность и ее влияние на Землю	9.03	
25.	Физическая природа звезд	16.03	
26.	Переменные и нестационарные звезды.	30.03	
27.	Эволюция звезд	6.04	
СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ-4ч.			
28.	Наша Галактика	13.04	
29.	Другие звездные системы — галактики	20.04	
30.	Космология начала XX в. Итоговый урок по курсу Астрономия.	27.04	
31.	Основы современной космологии	4.05	
ЖИЗНЬ И РАЗУМ ВО ВСЕЛЕННОЙ-3ч.			
32.	Жизнь и разум во Вселенной	11.05	
33.	Развитие во Вселенной	18.05	

<p>СОГЛАСОВАНО</p> <p>Протокол заседания МО от _____ 2021 года № _____ Руководитель МО _____ Булатова Е.И.</p>	<p>СОГЛАСОВАНО</p> <p>Заместитель директора по УВР МБОУ СОШ №6 х. Комаров _____ Гливенко Т.Н. «___» августа 2021 года</p>
---	--

--	--