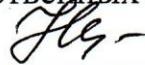


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 72» г. Барнаула

РАССМОТРЕНО

МО учителей
математических и
естественных наук



Нестерова Т.А.

Протокол №1
от «23» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УМР



Калачёва Е.Ю.

от «24» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ "СОШ
№72"



Тарасова Т.Н.

Приказ № 119-осн
от «25» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Астрономия» 11 класс

Подлужных Алёна Михайловна
(ФИО педагога, составившего рабочую программу)

2023 г.

Пояснительная записка

Нормативно-методическая основа рабочей программы:

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями). Редакция с изменениями N 732 от 12.08.2022.
 - приказ Министерства просвещения РФ от 21.09.2022 г. N 858 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников"
 - ООП СОО МБОУ «СОШ №72», утвержденная приказом директора школы от 23.05.2023 г. №54-осн
 - Учебный план СОО МБОУ «СОШ №72», утвержденный приказом директора школы от 25.08.2023 г. №119-осн
 - Календарный учебный график МБОУ «СОШ №72» на 2023/2024 учебный год
 - Положение о порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин, утвержденное приказом директора школы от 18.02.2016 г. №23
 - Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МБОУ «СОШ №72», утвержденное приказом директора школы от 18.02.2016 г. №23
 - Учебное пособие: Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: примерная рабочая программа к УМК Б.А.Воронцова-Вельминова, Е.К. Страута: учебно-методическое пособие/Е.К. Страут. – М.: Дрофа, 2017.
 - Методическое пособие: Методическое пособие к учебнику Б.А. Воронцова-Вельяминова, Е.К. Страута «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс»/ Е.К. Страут. – М.: Дрофа, 2013.
- Рабочая программа рассчитана на 34 часов (1 часа в неделю)

Срок реализации программы 2023/2024 учебный год

Виды контрольных работ (далее Контроль): письменные контрольные работы (К/Р №)

1. Планируемые результаты

Личностными результатами освоения курса астрономии являются:

- 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 - формирование универсальных учебных действий (УУД). Метапредметные результаты освоения программы предполагают:

- 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.

Регулятивные УУД:

- находить проблему исследования, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, предлагать альтернативные способы решения проблемы и выбирать из них наиболее эффективный.

Познавательные УУД:

- классифицировать объекты исследования, структурировать изучаемый материал, формулировать выводы и заключения;
- на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, мысленного эксперимента, прогнозирования;
- анализировать наблюдаемые явления и объяснять причины их возникновения;
- выполнять познавательные и практические задания;
- 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.

Коммуникативные УУД:

- аргументировать свою позицию.

Предметные результаты изучения астрономии представлены в содержании курса по темам. Обеспечить достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы, создать основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, видов и способов деятельности должен системно-деятельностный подход. В соответствии с этим подходом именно активность обучающихся признается основой достижения развивающих целей образования — знания не передаются в готовом виде, а добываются учащимися в процессе познавательной деятельности.

Одним из путей повышения мотивации и эффективности учебной деятельности в основной школе является включение учащихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность, которая имеет следующие особенности:

цели и задачи этих видов деятельности учащихся определяются как их личностными мотивами, так и социальными. Это означает, что такая деятельность должна быть направлена не только на повышение компетентности подростков в предметной области определенных учебных дисциплин, не только на развитие их способностей, но и на создание продукта, имеющего значимость для других;

учебно-исследовательская и проектная деятельность должна быть организована таким образом, чтобы учащиеся смогли реализовать свои потребности в общении со значимыми, референтными группами одноклассников, учителей и т. д. Строя различного рода отношения в ходе целенаправленной, поисковой, творческой и продуктивной деятельности, подростки овладевают нормами взаимоотношений с разными людьми, умениями переходить от одного вида общения к другому, приобретают навыки индивидуальной самостоятельной работы и сотрудничества в коллективе;

организация учебно-исследовательских и проектных работ школьников обеспечивает сочетание различных видов познавательной деятельности. В этих видах деятельности могут быть востребованы практически любые способности подростков, реализованы личные пристрастия к тому или иному виду деятельности.

2. Содержание учебного предмета

Астрономия, ее значение и связь с другими науками

Астрономия, ее связь с другими науками. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. Телескопы и радиотелескопы. Всеволновая астрономия.

Практические основы астрономии

Звезды и созвездия. Звездные карты, глобусы и атласы. Видимое движение звезд на различных географических широтах. Кульминация светил. Видимое годовое движение Солнца. Эклиптика. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь.

Строение Солнечной системы

Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система мира. Становление гелиоцентрической системы мира. Конфигурации планет и условия их видимости. Синодический и сидерический (звездный) периоды обращения планет. Законы Кеплера. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс. Движение небесных тел под действием сил тяготения. Определение массы небесных тел. Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе.

Природа тел Солнечной системы

Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Земля и Луна — двойная планета. Исследования Луны космическими аппаратами. Пилотируемые полеты на Луну. Планеты земной группы. Природа Меркурия, Венеры и Марса. Планеты-гиганты, их спутники и кольца. 20 Малые тела Солнечной системы: астероиды, планеты карлики, кометы, метеороиды, метеоры, болиды и метеориты.

Солнце и звезды

Излучение и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Источник его энергии. Атмосфера Солнца. Солнечная активность и ее влияние на Землю. Звезды — далекие солнца. Годичный параллакс и расстояния до звезд. Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд. Диаграмма «спектр — светимость». Массы и размеры звезд. Модели звезд. Переменные и нестационарные звезды. Цефеиды — маяки Вселенной. Эволюция звезд различной массы.

Строение и эволюция Вселенной

Наша Галактика. Ее размеры и структура. Два типа населения Галактики. Межзвездная среда: газ и пыль. Спиральные рукава. Ядро Галактики. Области звездообразования. Вращение Галактики. Проблема «скрытой» массы. Разнообразие мира галактик. Квазары. Скопления и сверхскопления галактик. Основы современной космологии. «Красное смещение» и закон Хаббла. Нестационарная Вселенная А. А. Фридмана. Большой взрыв. Реликтовое излучение. Ускорение расширения Вселенной. «Темная энергия» и антитяготение.

Жизнь и разум во Вселенной

Проблема существования жизни вне Земли. Условия, необходимые для развития жизни. Поиски жизни на планетах Солнечной системы. Сложные органические соединения в космосе. Современные возможности космонавтики и радиоастрономии для связи с другими цивилизациями. Планетные системы у других звезд. Человечество заявляет о своем существовании.

3. Тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Астрономия, ее значение и связь с другими науками	2
2.	Практические основы астрономии	5
3.	Строение Солнечной системы	7
4.	Природа тел Солнечной системы	8
5.	Солнце и звезды	6
6.	Строение и эволюция Вселенной	5
7.	Жизнь и разум во Вселенной	1

4. Календарно – тематический план

№ п / п	Дата	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них
				Контроль
1. Астрономия, ее значение и связь с другими науками			2 ч	
1.	04.09.23- 08.09.23	1.1 Что изучает астрономия		
2.	11.09.23- 15.09.23	1.2 Наблюдения – основа астрономии		
2. Практические основы астрономии			5 ч	
3.	18.09.23- 22.09.23	2.1 Звезды и созвездия. Небесные координаты. Звездные карты		
4.	25.09.23- 29.09.23	2.2 Видимое движение звезд на различных географических широтах		
5.	02.10.23- 06.10.23	2.3 Годичное движение Солнца. Эклиптика		
6.	09.10.23- 13.10.23	2.4 Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны		
7.	16.10.23- 20.10.23	2.5 Время и календарь. <i>К/р №1 по теме «Практические вопросы астрономии»</i>		К/р №1
3. Строение Солнечной системы			7 ч	
8.	23.10.23- 27.10.23	3.1 Развитие представление о строении мира		
9.	06.11.23- 10.11.23	3.2 Конфигурация планет. Синодический период		
10.	13.11.23- 17.11.23	3.3 Законы движения планет Солнечной системы		
11.	20.11.23- 24.11.23	3.4 Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе		
12.	27.11.23- 01.12.23	3.5 <i>Практическая работа с планом Солнечной системы</i>		
13.	04.12.23-	3.6 Открытие и применение закона всемирного тяготения.		

	08.12.23	Движение искусственных спутников и космический аппаратов в Солнечной системе		
14.	11.12.23-15.12.23	3.7 К/р №2 по теме «Строение Солнечной системы»		К/р №2
4. Природа тел Солнечной системы			8 ч	
15.	18.12.23-22.12.23	4.1 Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение		
16.	25.12.23-29.12.23	4.2 Земля и Луна – двойная планета		
17.	09.01.24-12.01.24	4.3 Две группы планет. <i>Практическая работа</i> «Две группы планет Солнечной системы»		
18.	15.01.24-19.01.24	4.4 Природа планет земной группы		
19.	22.01.24-26.01.24	4.5 Урок-экскурсия «Парниковый эффект – польза или вред»		
20.	29.01.24-02.02.24	4.6 Планеты – гиганты, их спутники и кольца		
21.	05.02.24-09.02.24	4.7 Малые тела Солнечной системы(астероиды, карликовые планеты, кометы, метеориты, болиды и метеоры)		
22.	12.02.24-16.02.24	4.8 К/р №3 по теме «Природа тел Солнечной системы»		К/р №3
5. Солнце и звезды			6 ч	
23.	19.02.24-22.02.24	5.1 Солнце, состав и внутреннее строение		
24.	26.02.24-01.03.24	5.2 Солнечная активность и ее влияние на Землю		
25.	04.03.24-07.03.24	5.3 Физическая природа звезд		
26.	11.03.24-15.03.24	5.4 Переменные и нестационарные звезды		
27.	18.03.24-22.03.24	5.5 Эволюция звезд		

28.	03.04.24- 05.04.24	5.6 К/р №4 по теме «Солнце и звезды»		К/р №4
6. Строение и эволюция Вселенной			5 ч	
29.	08.04.24- 12.04.24	6.1 Наша Галактика		
30.	15.04.24- 19.04.24	6.2 Наша Галактика		
31.	22.04.24- 27.04.24	6.3 Другие звезды системы - галактики		
32.	02.05.24- 10.05.24	6.4 Космология начала 20 века		
33.	13.05.24- 17.05.24	6.5 Основы современной космологии		
7. Жизнь и разум во Вселенной			1 ч	
34.	20.05.24- 24.05.24	7.1 Урок- конференция «Одиноки ли мы во Вселенной»		