1. **Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Обуховская средняя общеобразовательная школа Азовского района**
2. 346742 Ростовская область Азовский район
3. хутор Обуховка улица Степная 2 «А».
4. Тел./факс (8-863-42) 3-86-24, e-mail: [obuhovskayasosh\_@mail.ru](mailto:obuhovskayasosh_@mail.ru)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО: | РАССМОТРЕННО: | «УТВЕРЖДАЮ» |
| зам. директора по УВР | на заседании ШМО | директор МБОУ Обуховская СОШ |
|  | естественно-математического цикла | Азовского района |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_(Сухарева Н.Д.) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Парфенов А.А.)  Протокол № от | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Иваненкова Н.А.)  Приказ № от |

**Рабочая программа учебного курса**

**астрономии**

**10 класс**

**среднее (полное) общее образование**

**Шевченко Лариса Сергеевна**

х. Обуховка, Азовский район

2022г.

1. Пояснительная записка

Данная рабочая программа ориентирована на работу по учебнику «Астрономия. Базовый уровень. 10-11 класс» Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут. УМК по астрономии включает следующие элементы: Закон «Об образовании в Российской Федерации», ФЗ № 273 от 29.12.2012 г.; ФКГОС – Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования; Примерная программа учебного предмета АСТРОНОМИЯ 11 кл. (авторы программы Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут, М.): Дрофа, 2020 г. ; УМК «Астрономия. Базовый уровень. 10-11 классы» Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К.Страут М.: Дрофа,2019;Методическое пособие к учебнику «Астрономия. Базовый уровень.11 класс» авторов Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута, М. Дрофа, 2019. Программа рассчитана на 1 час в неделю, 34 часа в год.

Цели изучения курса астрономии в 10-11 классах следующие:

понять сущность повседневно наблюдаемых и редких астрономических явлений; познакомиться с научными методами и историей изучения Вселенной;

получить представление о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях, и единстве мегамира и микромира; осознать свое место в Солнечной системе и Галактике; ощутить связь своего существования со всей историей эволюции Метагалактики;выработать сознательное отношение к активно внедряемой в нашу жизнь астрологии и другим оккультным (эзотерическим) наукам.

Главная задача курса — дать учащимся целостное представление о строении и эволюции Вселенной, раскрыть перед ними астрономическую картину мира XX в. Отсюда следует, что основной упор при изучении астрономии должен быть сделан на вопросы астрофизики, внегалактической астрономии, космогонии и космологии.

Уровень изучения учебного материала – базовый.

Программа состоит из 8 разделов: «Предмет Астрономии», «Основы практической Астрономии», «Законы движения небесных тел», «Солнечная система», «Методы астрономических исследований», «Звезды», «Наша Галактика - Млечный путь», «Галактики. Строение и эволюция Вселенной».

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Данная рабочая программа обеспечивает формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами 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 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.

Выпускник научится: формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и сообразуясь с представлениями об общем благе; восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве; отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей; оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные, такие как время, необходимые для достижения поставленной цели; находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека; вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества; самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы; адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков; адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ); адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

Выпускник получит возможность научится: решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин (межпредметные задачи); использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач; использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни; − использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач; использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы.

Предметные результаты изучения астрономии в школе 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.

3. Содержание учебного курса

Раздел 1. Введение (2 часа)

Предмет астрономии, что изучает астрономия, ее значение и связь с другими науками, структура и масштабы вселенной, наблюдения – основа астрономии, особенности астрономии и ее методов, телескопы.

Раздел 2. Практические основы астрономии (5 часов)

Звезды и созвездия, небесные координаты и звездные карты, видимое движение звезд на различных географических широтах, годичное движение солнца по небу, эклиптика, движение и фазы Луны, затмения Солнца и Луны, время и календарь.

Раздел 3. Строение Солнечной системы (7 часов)

Развитие представлений о строении мира, конфигурация планет, законы движения планет Солнечной системы, определение расстояний и размеров тел, форма и размеры Земли, определение размеров светил, движение небесных тел под действием сил тяготения, закон всемирного тяготения, возмущения в движении тел Солнечной системы, масса и плотность Земли, определение массы небесных тел, приливы, движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов к планетам.

Раздел 4. Природа тел Солнечной системы (8 часов)

Общие характеристики планет; солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение; система Земля - Луна; планеты земной группы; общность характеристик, Меркурий, Венера, Марс; далекие планеты, общность характеристик планет-гигантов, спутники и кольца планет-гигантов; малые тела Солнечной системы, карликовые планеты, астероиды, кометы, метеоры, болиды, метеориты.

Раздел 5. Солнце и звезды (6 часов)

Солнце – ближайшая звезда, энергия и температура Солнца, состав и строение Солнца, атмосфера Солнца, солнечная активность; расстояние до звезд, характеристика излучения звезд: годичный параллакс и расстояние до звезд, видимая и абсолютная звездная величины, светимость звезд, спектры, цвет и температура звезд, диаграмма «спектр – светимость»; массы и размера звезд, двойные звезды, определение массы звезд, размеры звезд, плотность их вещества, модели звезд; переменные и нестационарные звезды.

Раздел 6. Строение и эволюция Вселенной (5 часов)

Наша Галактика, Млечный путь, звездные скопления и ассоциации, межзвездная среда: газ и пыль, движение звезд в Галактике; другие звездные системы – галактики, основы современной космологии, жизнь и разум во Вселенной.

4. Календарно – тематическое планирование – астрономия 10 класс 2022 – 2023 учебный год

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела, количество часов | № часа | Тема урока | Дата проведения | |
| План | Факт |
| 1. | Введение (2 часа) | 1./1 | Предмет астрономии. | 02.09 |  |
| 2./2 | Наблюдения — основа астрономии | 09.09 |  |
| 2. | Практические основы астрономии (5 часов) | 1./3 | Звезды и созвездия. Небесные координаты. Звездные карты. | 16.09 |  |
| 2./4 | Видимое движение звезд на различных географических широтах. | 23.09 |  |
| 3./5 | Видимое годичное движение Солнца. Эклиптика. | 30.09 |  |
| 4./6 | Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. | 07.10 |  |
| 5./7 | Время и календарь. | 14.10 |  |
| 3. | Строение Солнечной системы  (7 часов) | 1./8 | Развитие представлений о строении мира. | 21.10 |  |
| 2./9 | Конфигурации планет. Синодический период. | 28.10 |  |
| 3./10 | Законы движения планет Солнечной системы. | 11.11 |  |
| 4./11 | Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. | 18.11 |  |
| 5./12 | Практическая работа с планом Солнечной системы. | 25.11 |  |
| 6./13 | Открытие и применение закона всемирного тяготения. | 02.12 |  |
| 7./14 | Движение искусственных спутников и космических аппаратов (КА). | 09.12 |  |
| 4. | Природа тел Солнечной системы (8 часов) | 1./15 | Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. | 16.12 |  |
| 2./16 | Земля и Луна - двойная планета. | 23.12 |  |
| 3./17 | Две группы планет. | 30.12 |  |
|  | Итого за I полугодие проведено 17 уроков |  |  |
| 4./18 | Природа планет земной группы | 13.01 |  |
| 5./19 | «Парниковый эффект: польза или вред?» | 20.01 |  |
| 6./20 | Планеты-гиганты, их спутники и кольца. | 27.01 |  |
| 7./21 | Малые тела Солнечной системы | 03.02 |  |
| 8./22 | Метеоры, болиды, метеориты. | 10.02 |  |
| 5. | Солнце и звезды (6 часов) | 1./23 | Солнце: его состав и внутреннее строение. | 17.02 |  |
| 2./24 | Солнечная активность и её влияние на Землю. | 03.03 |  |
| 3./25 | Физическая природа звезд. | 10.03 |  |
| 4./26 | Переменные и нестационарные звезды. | 17.03 |  |
| 5./27 | Эволюция звезд. | 31.03 |  |
| 6./28 | Проверочная работа «Солнце и Солнечная система». | 07.04 |  |
| 6. | Строение и эволюция Вселенной (6 часов) | 1./29 | Наша Галактика. Другие звездные системы – галактики. | 14.04 |  |
| 2./30 | Космология начала ХХ века. | 21.04 |  |
| 3./31 | Основы современной космологии. | 28.04 |  |
| 4./32 | Одиноки ли мы во Вселенной? | 05.05 |  |
| 5./33 | Итоговый зачет по курсу Астрономия 10 класс | 12.05 |  |
|  |  | 6./34 | Итоговое повторение | 19.05 |  |
| Итого за второе полугодие проведено 17 уроков | | | | | |
| Итого за 2022 – 2023 учебный год проведено 34 урока | | | | | |

Список литературы:

1. Астрономия. Базовый уровень. 10-11 классы: учебник / Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К.Страут. – 7-е изд., пересмотр.- М.: Дрофа,2020.- 238 с.