

«ПАНКРУШИХИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ
ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Д.А. БАКУРОВА»
ПАНКРУШИХИНСКОГО РАЙОНА
АЛТАЙСКОГО КРАЯ

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО учителей
естественнонаучного цикла
руководитель МО

_____ Иванов А.В.

Протокол № 1
«28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР

_____ Ларионцева Н.А.
«31» августа 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МКОУ
«Панкрушихинскаясош»

_____ Ермакова Е.А.

Приказ № 493
«31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по астрономии
11 класс
среднее общее образование

Учитель Бородулина Ольга Владимировна
1 квалификационной категории

1. Пояснительная записка

Данная рабочая программа соответствует:

- Федеральному государственному стандарту среднего общего образования;
- Авторской программе Е. К. Страут, представленной в сборнике: Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост. В. А. Коровин, В. А. Орлов. – 4-е изд., стереотип. - М. : Дрофа, 2011.;
- образовательной программе среднего общего образования МКОУ «Панкрушихинская сош имени Героя Советского Союза Д.А. Бакурова»;
- учебному плану МКОУ «Панкрушихинская сош имени Героя Советского Союза Д.А. Бакурова»
- Положению о рабочей программе по отдельным учебным предметам, курсам, в том числе внеурочной деятельности в МКОУ «Панкрушихинская сош имени Героя Советского Союза Д.А. Бакурова»

Для реализации данной рабочей программы используется учебный комплекс по астрономии Е.К. Страут.

На изучение предмета в 11 классе учебным планом МКОУ «Панкрушихинская сош имени Героя Советского Союза Д.А. Бакурова» отводится 1 ч в неделю, итого 35 ч.

В авторскую программу внесено изменение, так как в МКОУ «Панкрушихинская сош имени Героя Советского Союза Д.А. Бакурова» астрономия на первое полугодие учебного года, где 17 рабочих недель, поэтому программа сжата на 1 час.

В период чрезвычайных ситуаций, погодных условий, введения карантинных мероприятий по заболеваемости гриппом, ОРВИ и другими инфекционными заболеваниями, образовательный процесс по данному учебному предмету осуществляется с использованием дистанционных технологий, «электронных дневников», социальных сетей и других форм.

2. Планируемые результаты освоения курса

Личностные:

- В сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя – ориентация на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы, готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь, выработать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны, к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- В сфере отношений обучающихся к России как к Родине – российская идентичность, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите; уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, за свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов;
- В сфере отношений обучающихся к закону, государству и гражданскому обществу – гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность; готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- В сфере отношений обучающихся с окружающими людьми – нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми находить общие цели и сотрудничать для их достижения; формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе к способности к осознанному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств, компетенции сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- В сфере отношений обучающихся к труду – уважение всех форм собственности, готовность к защите своей собственности; осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов; потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное отношение к разным видам трудовой деятельности, готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Метапредметные

Обучение астрономии в средней школе представлены тремя группами универсальных учебных действий.

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- Самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- Оценивать ресурсы, в том числе время и другие не материальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- Организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимый для достижения поставленной цели;
- Определять несколько путей достижения поставленной цели;
- Выбирать оптимальный путь достижения цели;
- Задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;
- Оценивать последствия достижения поставленной цели в учебной деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей;

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- Критически оценивать информацию с различных позиций;
- Распознавать и фиксировать противоречия в различных источниках информации;
- Осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые задачи;
- Искать и находить обобщенные способы решения задач;
- Анализировать и преобразовывать проблемно-противоречивые ситуации;
- Выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности широкого переноса средств и способов действия;
- Менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности;

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- Осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми;
- При осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях;
- Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения;
- Распознавать конфликтные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы;
- Координировать и выполнять работу в условиях виртуального взаимодействия;
- Подбирать партнеров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- Воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;

Предметные

Выпускник сможет:

- Решать задачи, находящиеся на стыке нескольких дисциплин;
- Использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач;
- Использовать основные принципы проектной деятельности;
- Использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;
- Использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов;

Выпускник научится:

- Формировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования;
- Восстанавливать контексты и пути того или иного вида научной деятельности;
- Отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности;
- Оценивать ресурсы, в том числе не материальные, такие как время, необходимые для достижения поставленной цели;
- Находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов;
- Вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, с целью продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;
- Самостоятельно и совместно с другими авторами совместно разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации продукта;
- Адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследованиями предусматривать пути минимизации этих рисков;
- Адекватно оценивать последствия реализации своего проекта;
- Адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

3. Содержание учебного предмета

1. Астрономия, ее значение и связь с другими науками (2 ч)

Предмет астрономии. Структура и масштабы Вселенной. Наблюдения — основа астрономии. Телескопы.

2. Практические основы астрономии (5 ч)

Видимые движения светил как следствие их собственного движения в пространстве, вращения Земли и ее обращения вокруг Солнца.

Звезды и созвездия. Небесные координаты и звездные карты. Годичное движение Солнца. Эклиптика. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь.

3. Строение Солнечной системы (7ч)

Гелиоцентрическая система мира Коперника, ее значение для науки и мировоззрения. Конфигурации планет и условия их видимости. Синодический и звездный периоды. Законы Кеплера. Определение расстояний до тел Солнечной системы и их размеров. Движение космических объектов под действием сил тяготения. Определение массы небесных тел.

4. Природа тел Солнечной системы (8 ч)

Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение.

Система Земля — Луна. Планета земной группы. Планеты-гиганты. Спутники и кольца планет-гигантов. Малые тела Солнечной системы. Болиды и метеориты.

Физическая обусловленность важнейших особенностей тел Солнечной системы.

5. Солнце и звезды (6 ч)

Звезды — основные объекты во Вселенной. Солнце — ближайшая звезда. Строение Солнца и его атмосферы. Активные образования на Солнце: пятна, вспышки, протуберанцы. Роль магнитных полей на Солнце. Периодичность солнечной активности и ее связь с геофизическими явлениями.

Звезды, их основные характеристики. Определение расстояний до звезд. Годичный параллакс. Внутреннее строение звезд и источники их энергии. Двойные звезды. Переменные и нестационарные звезды. Эволюция звезд, ее этапы и конечные стадии. Белые карлики, нейтронные звезды, черные дыры.

6. Строение и эволюция Вселенной (5 ч)

Состав и структура Галактики. Звездные скопления. Межзвездный газ и пыль. Вращение Галактики. Другие галактики и их основные характеристики. Активность ядер галактик. Квazarы.

Крупномасштабная структура Вселенной. «Красное смещение». Реликтовое излучение. Расширение Вселенной.

Строение и эволюция Вселенной как проявление физических закономерностей материального мира.

Жизнь и разум во Вселенной.

7. Жизнь и разум во Вселенной (1ч)

Учебно-тематический план

Тема	Количество часов
Астрономия, ее значение и связь с другими науками	2
Практические основы астрономии	5
Строение Солнечной системы	7
Природа тел Солнечной системы	8
Солнце и звёзды	6
Строение и эволюция Вселенной	5
Жизнь и разум во Вселенной	1
Всего	34

4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ п/п	Тема	Кол- во часов
Астрономия, ее значение и связь с другими науками (2 ч)		
1	Что изучает астрономия.	1
2	Наблюдения – основа астрономии	1
Практические основы астрономии (5 ч)		
3	Звезды и созвездия. Небесные координаты и звездные карты.	1
4	Видимое движение звезд на различных географических широтах	1
5	Годичное движение Солнца. Эклиптика.	1
6	Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны.	1
7	Время и календарь. Самостоятельная работа «Практические основы астрономии»	1
Строение Солнечной системы (7 ч)		
8	Развитие представлений о строении мира.	1
9	Конфигурации планет. Синодический период	1
10	Законы движения планет Солнечной системы	1
11	Определение расстояний до тел в Солнечной системе и их размеров.	1
12	Практическая работа с планом Солнечной системы	1
13	Открытие и применение закона всемирного тяготения. Движение искусственных спутников и космических аппаратов (КА) в солнечной системе	1
14	Открытие и применение закона всемирного тяготения. Движение искусственных спутников и космических аппаратов (КА) в солнечной системе	1
Природа тел Солнечной системы (8 ч)		
15	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение.	1

16	Земля-Луна – двойная планета.	1
17	Две группы планет Природа планет земной группы.	1
18	Урок-дискуссия «Парниковый эффект: польза или вред?»	1
19	Урок-дискуссия «Парниковый эффект: польза или вред?»	1
20	Планеты-гиганты их спутники и кольца.	1
21	Малые тела Солнечной системы.(астероиды, карликовые планеты и кометы)	1
22	Метеоры, болиды, метеориты	1
Солнце и звезды (6 ч)		
23	Солнце: его состав и внутреннее строение.	1
24	Солнечная активность и ее влияние на Землю	1
25	Физическая природа звезд	1
26	Переменные и нестационарные звезды	1
27	Эволюция звезд. Проверочная работа «Солнце и Солнечная система»	1
28	Проверочная работа «Солнце и Солнечная система»	1
Строение и эволюция Вселенной (5 ч)		
29-30	Наша Галактика	2
31	Другие звездные системы - галактики.	1
32	Космология начала XX века	1
33	Основы современной космологии.	1
Жизнь и разум во Вселенной (1ч)		
34	Урок – конференция «Одиноки ли мы во Вселенной»	1

Лист дополнений и изменений