

Отдел образования Сосновоборского района

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа села Индерка Сосновоборского района Пензенской области

Рассмотрена
на заседании МО учителей
математики и
физики
Протокол № 1
от 20 августа 2021 года

Принята
на заседании педсовета
Протокол № 12 от
23.08.2021г

Утверждена
Приказом № 126 от
24.08.2021
Директор школы:

**Рабочая программа по астрономии
для 11 класса Муниципального бюджетного общеобразовательного
учреждения средней общеобразовательной школы села Индерка
Сосновоборского района Пензенской области**

Авторы-составители программы: Козырева К.Д.

2021 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по астрономии составлена на основе Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ СОШ с. Индерка, Примерной программы по астрономии среднего общего образования Б. А. Воронцова-Вельяминова

1. 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:

1. 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;
2. 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);
3. 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.

3. Содержание учебного предмета

11 класс

Введение

Предмет астрономии. Что изучает астрономия. Наблюдения – основа астрономии.

Практические основы астрономии

Звезды и созвездия. Небесные координаты и звездные карты. Видимое движение звезд на различных географических широтах. Годичное движение Солнца. Эклиптика. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь

Строение солнечной системы

Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая и гелиоцентрическая система мира. Конфигурации планет. Синодический период. Законы движения планет Солнечной системы. Определение расстояний до тел Солнечной системы и их размеров. Движение небесных тел под действием сил тяготения. Движение искусственных спутников и космических аппаратов (КА).

Природа тел Солнечной системы

Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Система Земля-Луна. Планеты земной группы. Далекие планеты. Малые тела Солнечной системы. Карликовые планеты. Метеоры, болиды, метеориты.

Солнце и звезды

Солнце – ближайшая звезда. Расстояние до звезд. Характеристики излучения звезд. Массы и размеры звезд. Переменные и нестационарные звезды.

Строение и эволюция Вселенной

Наша Галактика. Другие звездные системы – галактики. Основы современной космологии. Жизнь и разум во вселенной.

3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности учащихся

11 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Намеченная дата
	Природа тел Солнечной системы	4	
1	Планеты земной группы	1	<p>Анализ основных положений современных представлений о происхождении тел Солнечной системы, табличных данных, признаков сходства и различий изучаемых объектов, классификация объектов, определения понятия «планета». Сравнение природы Земли с природой Луны на основе знаний из курса географии.</p> <p>Объяснение причины отсутствия у Луны атмосферы, причин существующих различий, процессов, происходящих в комете при изменении ее расстояния от Солнца.</p> <p>Описание основных форм лунной поверхности и их происхождения, внешнего вида астероидов и комет. На основе знаний законов физики объяснение явлений и процессов, происходящих в атмосферах планет,</p>
2	Планеты-гиганты, их спутники и кольца.	1	
3	Малые тела Солнечной системы. Карликовые планеты.	1	
4	Метеоры, болиды, метеориты.	1	

			<p>описание природы планет-гигантов, описание и объяснение явлений метеора и болида.</p> <p>Описание и сравнение природы планет земной группы.</p> <p>Участие в дискуссии. Подготовка презентаций и сообщений и выступление с ними</p>
	Солнце и звезды	5	
5	Солнце – ближайшая звезда: его состав и внутреннее строение.	1	<p>На основе знаний законов физики описание и объяснение явлений и процессов, наблюдаемых на Солнце. Описание: процессов, происходящих при термоядерных реакциях протон-протонного цикла; образования пятен, протуберанцев и других проявлений солнечной активности на основе знаний о плазме, полученных в курсе физики.</p> <p>Характеристика процессов солнечной активности и механизма их влияния на Землю.</p> <p>Определение понятия «звезда». Указание положения звезд на диаграмме «спектр — светимость» согласно их характеристикам. Анализ основных групп диаграммы «спектр — светимость». На основе знаний по физике: описание пульсации цефеид как автоколебательного процесса; оценка времени свечения звезды по извест-</p>
6	Солнечная активность и её влияние на Землю.	1	
7	Расстояние до звезд. Характеристики излучения звезд. Физическая природа звезд.	1	
8	Переменные и нестационарные звезды.	1	
9	Эволюция звезд.	1	

			ной массе запасов водорода; описание природы объектов на конечной стадии эволюции звезд. Подготовка презентаций и сообщений и выступление с ними. Решение задач
	Строение и эволюция Вселенной	8	
10	Наша Галактика.	1	<p>Описание строения и структуры Галактики, процесса формирования звезд из холодных газопылевых облаков.</p> <p>Изучение объектов плоской и сферической подсистем.</p> <p>Объяснение на основе знаний по физике различных механизмов радиоизлучения.</p> <p>Определение типов галактик. Применение принципа Доплера для объяснения «красного смещения». Доказательство справедливости закона Хаббла для наблюдателя, расположенного в любой галактике.</p> <p>Подготовка презентаций и сообщений и выступление с ними</p>
11	Другие звездные системы – галактики.	1	
12	Космология начала XX века.	1	
13	Основы современной космологии.	1	
14	Жизнь и разум во вселенной. Астрономическая картина мира	1	
15	Урок-конференция «Одиноки ли мы во Вселенной?»	1	
16	Итоговый зачет по курсу Астрономия 11 класс	1	
17	Обобщающий урок	1	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА СЕЛА
ИНДЕРКА СОСНОВОБОРСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ,** Баишева
Альфия Ренатовна, Директор

02.11.23 23:52
(MSK)

Сертификат B1674BA13A81E643E3A44B621E89AF44