

Ростовская область Заветинский район Савдянское сельское поселение
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Савдянская средняя общеобразовательная школа им И.Т. Таранова

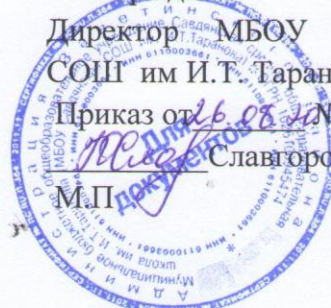
«Утверждаю»

Директор МБОУ Савдянская

СОШ им И.Т. Таранова

Приказ от 26.08.18 № 103
Славгородская Ю.В.

М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по астрономии

Уровень общего образования (класс) _среднее общее образование 10 класс
(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов 33

Учитель Щербакова Нина Михайловна
(ФИО)

Программа составлена на основе: примерной программы учебного предмета
«Астрономия» 11 кл. (авторы программы Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут, М.:
Дрофа, 2018 г.),

Раздел 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по астрономии для 10 класса разработана на основе:

1. Образовательная программа основного общего образования МБОУ Савдянской СОШ им. И.Т.Таранова.
2. Учебный план МБОУ Савдянской СОШ им. И.Т.Таранова на 2020-2021 уч.год.
3. Положение о рабочей программе МБОУ Савдянской СОШ им. И.Т.Таранова.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к астрономии. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

Целями изучения астрономии на данном этапе обучения являются:

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;
- приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строении и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни;
- формирование научного мировоззрения;
- формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физико - математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Учебный предмет «Астрономия» направлен на формирование у учащихся естественнонаучной картины мира, познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей. Он играет важную роль в становлении гражданской позиции и патриотическом воспитании выпускников, так как Россия занимает лидирующие позиции в мире в развитии астрономии, космонавтики и космофизики.

Задача астрономии заключается в формировании у учащихся естественнонаучной грамотности как способности человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с развитием естественных наук и применением их достижений, а также в его готовности интересоваться естественнонаучными идеями.

Современный образованный человек должен стремиться участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей:

- научно объяснять явления;
- понимать основные особенности естественнонаучного исследования;
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

Программа учебного предмета «Астрономия» рассчитана на 1 часа в неделю (35 часов в год) в соответствии с учебным планом МБОУ Савдянская СОШ им. И.Т.Таранова на 2019-2020 учебный год, фактическое количество учебных дней с учетом годового

календарного графика МБОУ Савдянской Сош им. И.Т.Таранова на 2020-2021 учебный год, расписания занятий для 1-11 классов МБОУ Савдянской СОШ им. И.Т.Таранова на 2020-2021 учебный год, составляет 35.

2. Содержание учебного предмета

Предмет астрономии

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.

3. Календарно-тематическое планирование по астрономии 10 класс

№ п/п	Тема	Количество часов	Вид контроля	Дата
Астрономия, ее значение и связь с другими науками – 2ч				
1.	Что изучает астрономия.		Беседа	04.09
2.	Наблюдения – основа астрономии		Фронтальный опрос	11.09
Практические основы астрономии-5ч.				
3.	Звезды и созвездия. Небесные координаты. Звездные карты		Защита творческих работ	18.09
4.	Видимое движение звезд на различных географических широтах		Беседа	25.09
5.	Годичное движение Солнца. Эклиптика		Фронтальный опрос	02.10
6.	Движение и фазы Луны.		Творческая работа	09.10
7.	Затмения Солнца и Луны. Время и календарь		Беседа	16.10
8.	Проверочная работа по теме «Практические основы астрономии»			23.10
Строение солнечной системы-7ч.				
9.	Развитие представлений о строении мира		Беседа	30.10
10.	Конфигурации планет.		Беседа	13.11
11.	Синодический период		Беседа	20.11
12.	Законы движения планет Солнечной системы		Фронтальный опрос, решение задач	27.11
13.	Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе		Решение задач	04.12
14.	Открытие и применение закона всемирного тяготения.		Беседа, решение задач	11.12
15.	Движение искусственных спутников и космических аппаратов (КА) в Солнечной системе		Фронтальный опрос	18.12
16.	Проверочная работа по теме «Строение солнечной системы»			25.12
Природа тел солнечной системы-8ч.				
17.	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение		Защита презентаций	15.01
18.	Земля и Луна - двойная планета		Творческая работа	22.01
19.	Две группы планет		Фронтальный опрос	29.01
20.	Природа планет земной группы		Беседа	05.02
21.	Урок-дискуссия «Парниковый эффект		Дискуссия	12.02

	- польза или вред?»			
22.	Планеты-гиганты, их спутники и кольца		Защита презентация, докладов	19.02
23.	Малые тела Солнечной системы (астероиды, карликовые планеты и кометы).		Беседа	26.02
24.	Метеоры, болиды, метеориты		Беседа	05.03
25.	Проверочная работа по теме «Природа тел солнечной системы»			12.03
Солнце и звезды-5 ч				
26.	Солнце, состав и внутреннее строение		Фронтальный опрос	19.03
27.	Солнечная активность и ее влияние на Землю		Фронтальный опрос	02.04
28.	Физическая природа звезд		Беседа, решение задач	09.04
29.	Переменные и нестационарные звезды.		Фронтальный опрос	16.04
30.	Эволюция звезд		Фронтальный опрос	23.04
Строение и эволюция вселенной-3ч.				
31.	Наша Галактика		Защита презентаций	30.04
32.	Другие звездные системы — галактики		Защита презентаций	07.05
33.	Космология начала XX в. Основы современной космологии		Фронтальный опрос	14.05
Повторение(Резерв)- 2 ч.				
34.	Итоговый зачет по курсу Астрономия.11 класс		Зачет	21.05
35.	Повторение		Беседа	28.05

5. Результаты освоения учебного предмета и система его оценки

Оценка ответов учащихся

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а так же правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении др. предметов: если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного материала: умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов чем необходимо для оценки «3».

Оценка контрольных работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Оценка тестовых работ учащихся

«5» - 85% - 100%

«4» - 65% - 84%

«3» - 41% - 64%

«2» - 21% - 40%

«1» - 0% - 20%

Перечень ошибок:

Грубые ошибки

- Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единиц измерения.
- Неумение выделять в ответе главное.

- Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
- Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы
- Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
- Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
- Неумение определить показания измерительного прибора.
- Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки

- Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
- Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
- Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
- Нерациональный выбор хода решения.

Недочеты

- Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
- Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
- Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
- Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
- Орфографические и пунктуационные ошибки

СОГЛАСОВАНО:

Протокол заседания методического
совета

МБОУ Савдянская СОШ

им И.Т. Таранова

от _____ 20__ года № _____

_____/_____/_____

Подпись

ФИО

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по
УР

_____ Колесникова Т.Н.

подпись

_____ 20__ года

