

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
«Альметьевская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья»

Утверждено  
протоколом медико-педагогического совета  
№ 1 от «\_29\_»августа 2022.  
Приказ № \_\_98-0\_ от «\_31\_» августа 2022г.  
Директор школы-интерната  
\_\_\_\_\_ Мартынова Л.Р.

**Рабочая программа**  
**по предмету АСТРОНОМИЯ**  
для **12 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО** класса  
**1** часа в неделю; **34** часов в год  
Составитель: **Сайфутдинова Л.Ю., учитель начальных классов.**

Согласовано:  
Зам.директора по УР \_\_\_\_\_ И.Б. Шарифуллина  
Рассмотрено:  
На заседании ШМО, протокол № 1 от «26 » августа 2022г.  
Руководитель ШМО \_\_\_\_\_ Шарипова М.Г.

Альметьевск 2022г.

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа разработана на основе:

- Закона РФ «Об образовании» №273 –ФЗ. Принят Государственной Думой РФ 21 декабря 2012г;
- ФК ГОС среднего(полного)общего образования от 5 марта 2004г. С изменениями 2017г.
- типового положения о специальном (коррекционном) образовательном учреждении для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии», Постановление Правительства РФ, 10.03.2000 г., № 212; 23.12. 2002 г., № 919;
- концепции специальных федеральных государственных образовательных стандартов для детей с ограниченными возможностями здоровья, 2009г;
- базисного учебного плана специального( коррекционного) образовательного учреждений VI вида для обучающихся воспитанников с отклонениями в развитии от 10 апреля 2002. №29/2065-п;
- учебной программы по астрономии для общеобразовательных учреждений «Астрономия 11 класс» (Е. К. Страут, — М. : Дрофа,2018)
- Образовательной программы ГБОУ «Альметьевская школа интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья»
- учебного плана «Альметьевская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья» на 2022-2023 учебный год;
- положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин в ГБОУ «Альметьевская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья»;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.

В соответствии с учебным планом ГБОУ «Альметьевская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья» рабочая программа рассчитана на 34 часа (по 1 учебному часу в неделю) в 12 классе.

### **Цели и задачи обучения**

При изучении основ современной астрономической науки перед учащимися ставятся следующие **цели**:

- 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.

**Планируемые результаты обучения.** В результате изучения географии ученик должен  
**Должны знать:**

**смысл понятий:** активность, астероид, астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорные тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, туманность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра, Эволюция, эклиптика, ядро;

**определения физических величин:** астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав, звездная величина, радиант, радиус светила, космические расстояния, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы;

**смысл работ и формулировку законов:** Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Леверье, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, , Хаббла, Доплера, Фридмана, Эйнштейна.

**Должны уметь:**

- использовать карту звездного неба для нахождения координат светила;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах;
- решать задачи на применение изученных астрономических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации
- естественнонаучного содержания с использованием различных источников, ее обработку и представление в разных формах;
- владеть компетенциями: коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной, смыслопоисковой, и профессионально-трудового выбора.

Рабочая программа рассчитана на 34 часов (1 урок в неделю):

Содержание	Количество часов по рабочей программе
Что изучает астрономия. Наблюдения — основа астрономии	2
Практические основы астрономии.	5
Строение Солнечной системы.	2
Законы движения небесных тел	4
Природа тел Солнечной системы	7
Солнце и звезды	6
Строение и эволюция Вселенной	5
Жизнь и разум во Вселенной	3
итого	34

	Тема урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Домашнее задание	Дата проведения	
				План	Факт
Предмет астрономии					
1	Предмет астрономии.	Поиск примеров, подтверждающих практическую направленность астрономии.	§1стр 18 вопросы	01.09	
2	Наблюдения — основа астрономии	Применяет знания, полученные в курсе физики, для описания устройства телескопа. Характеризует преимущества наблюдений, проводимых из космоса.	§2 стр. 19 упр1	8.09	
Практические основы астрономии					
3	Звезды и созвездия.	Подготовка презентации об истории названий созвездий и звезд. Применяет знания, полученные в курсе географии, о составлении карт в различных проекциях.	§3 стр. 22 вопросы	15.09	29
4	Небесные координаты. Звездные карты.	Работает со звездной картой при организации и проведении наблюдений. Характеризует отличительные особенности суточного движения звезд на полюсах, экваторе и в средних широтах Земли.	§4 стр.27 задание 5	22.09	29
5	Видимое движение звезд на различных	Характеризует особенности суточного движения Солнца на	§5 стр. 30 вопросы	29.09	6

	географических широтах.	полюсах.экваторе и в средних широтах Земли			
6	Видимое годовое движение Солнца. Эклиптика. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны	Изучает основные фазы Луны. Описывает порядок их смены. Анализирует причины, по которым Луна всегда обращена к Земле одной стороной. Описывает взаимное расположение Земли, Луны и Солнца в моменты затмений. Объясняет причины, по которым затмения Солнца и Луны не происходят каждый месяц Подготовка и презентация сообщения об истории календаря.	§6,7,8 вопросы	6.10	
7	Время и календарь.	Анализирует необходимость введения часовых поясов, високосных лет и нового календарного стиля.	§9 стр47 вопросы	13.10	
<b>Строение Солнечной системы</b>					
8	Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система мира. Становление гелиоцентрической системы мира.	Подготовка и презентация сообщения о значении открытий Коперника и Галилея для формирования научной картины мира. Объясняет петлеобразное движение планет с использованием эпициклов и дифферентов. Описывает условия видимости планет, находящихся в различных конфигурациях. Решает задачи на вычисление звездных периодов обращения внутренних и внешних планет. Анализирует законы Кеплера, их значения для развития физики и астрономии. Решает задачи на вычисление расстояний планет от Солнца на основе третьего закона Кеплера. Решает задачи на вычисление расстояний и размеров объектов.	§10 стр54 вопросы	20.10	
9	Конфигурации планет и условия их видимости. Синодический и сидерический периоды обращения планет.	Построение плана Солнечной системы в принятом масштабе с указанием положения планет на орбитах. Определение возможности их наблюдения на заданную дату. Решает задачи на вычисление массы планет. Объясняет механизм возникновения возмущений и приливов. Подготовка и презентация сообщения о КА, исследующих природу тел Солнечной системы.	§11стр.57 вопросы	27.10	
<b>Законы движения небесных тел</b>					
10	Законы движения планет Солнечной системы. Законы	Анализирует законы Кеплера, их значения для развития физики и астрономии. Решает задачи на вычисление расстояний планет от Солнца на основе	§12 стр63 вопросы	10.11	

	Кеплера.	третьего закона Кеплера.			
11	Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе.	Решает задачи на вычисление расстояний и размеров объектов. Построение плана Солнечной системы в принятом масштабе с указанием положения планет на орбитах. Определение возможности их наблюдения на заданную дату.	§13(1) стр64-68	17.11	
12	Горизонтальный параллакс. Движение небесных тел под действием сил всемирного тяготения.	Решает задачи на вычисление массы планет. Объясняет механизм возникновения возмущений и приливов. Подготовка и презентация сообщения о КА, исследующих природу тел Солнечной системы.	§13(2) стр68-71	24.11	
13	Определение массы небесных тел.		§14стр.80 вопросы	1.12	
<b>Природа тел Солнечной системы</b>					
14	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение.	На основе знаний физических законов объясняет явления и процессы, происходящие в атмосферах планет. Описывает и сравнивает природы планет земной группы. Объяснение причин существующих различий. Подготовка и презентация сообщения о результатах исследований планет земной группы. Подготовка и презентация сообщения по этой проблеме. Участие в дискуссии. На основе знаний законов физики описание природы планет-гигантов. Подготовка и презентация сообщения о новых результатах исследований планет гигантов, их спутников и колец. Анализирует определение понятия «планета».	§15,16стр 85 вопросы	8.12	
15	Земля и Луна - двойная планета.	Описывает внешний вид астероидов и комет. Объясняет процессы, происходящие в комете, при изменении ее расстояния от Солнца. Подготовка и презентация сообщения о способах обнаружения опасных космических объектов и предотвращения их столкновения с Землей. На основе знания законов физики описывает и объясняет явления метеора и болида. Подготовка сообщения о падении наиболее известных метеоритов.	§17(1)	15.12	
16	Две группы планет.		§17(2)	22.12	
17	Природа планет земной группы		§18 стр.107 вопросы	12.01	
18	Планеты-гиганты, их спутники и кольца.		§19 стр.114 вопросы	19.01	
19	Малые тела Солнечной системы		§20(1,2,3)	26.01	
20	Метеоры, болиды, метеориты.		§20(4)	2.02	
<b>Солнце и звезды</b>					
21	Солнце: его состав и внутреннее строение.	На основе знаний физических законов описывает и объясняет явления и процессы, наблюдаемые на Солнце.	§21(1-3)	9.02	
22	Солнечная активность и	Описывает процессы, происходящие при термоядерных реакциях	§21 (4)	16.02	

	её влияние на Землю.	протон-протонного цикла. На основе знаний о плазме, полученных в курсе физики, описывает образование пятен, протуберанцев и других проявлений солнечной активности. Характеризует процессы солнечной активности и механизма их влияния на Землю. Определяет понятие «звезда». Указывает положение звезд на диаграмме «спектр — светимость» согласно их характеристикам. Анализирует основные группы диаграммы. На основе знаний по физике описывает пульсацию цефеид как автоколебательного процесса. Подготовка сообщения о способах обнаружения «экзопланет» и полученных результатах. На основе знаний по физике оценивает время свечения звезды по известной массе запасов водорода; для описания природы объектов на конечной стадии эволюции звезд.			
23	Физическая природа звезд.		§22ответить на вопросы	2.03	
24	Массы и размеры звезд		§23, стр. 162 вопросы	9.03	
25	Переменные и нестационарные звезды.		§24 стр.170 вопросы	16.03	
26	Проверочная работа «Солнце и Солнечная система».			23.03	
Строение и эволюция Вселенной					
27	Наша Галактика. Млечный путь и Галактика	Описывает строение и структуру Галактики. Изучает объекты плоской и сферической подсистем. Подготовка сообщения о развитии исследований Галактики. На основе знаний по физике объясняет различные механизмы радиоизлучения. Описывает процесс формирования звезд из холодных газопылевых облаков. Определяет типы галактик. Подготовка сообщения о наиболее интересных исследованиях галактик, квазаров и других далеких объектов. Применяет принцип Доплера для объяснения «красного смещения» .	§25(1)	6.04	
28	Звездные скопления и ассоциации		§25(2)	13.04	
29	Межзвездная среда: газ и пыль		§25(3)	20.04	
30	Движение звезд в Галактике. Вращение Галактики. Проблема «скрытой» массы (темная материя).		§25(4)	27.04	
31	Другие звездные системы-галактики		§26	4.054	
Жизнь и разум во Вселенной					
32	Основы современной космологии	Подготовка сообщения о деятельности Хаббла и Фридмана. Доказывает справедливость закона Хаббла для наблюдателя, расположенного в любой галактике. Подготовка и презентация сообщения о деятельности Гамова и лауреатов Нобелевской премии по физике за работы по	§27	11.05	
33	Жизнь и разум во вселенной		§28	18.05	

		КОСМОЛОГИИ			
34	Промежуточная аттестация			25.05	

### **Критерии оценивания устных ответов учащихся**

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу астрономии, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка 4 ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу 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 других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится, если учащийся правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса астрономии, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул.

Оценка 2 ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.