


<p>Рассмотрена на заседании методического объединения протокол №1 от «_ 30 _» _августа_2021 г</p> <p>руководитель МО Д.В.Шаврова</p>	<p>Согласована</p> <p>Зам. директора по УВР от 31. 08 2021г. Д.Д .Хайретдинова</p>	<p>Утверждена</p> <p>приказ №от 31.08.2021 г.</p> <p>Директор Раздобарина М.О.</p> 
--	--	---

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 1с. Доброе Добровского
муниципального района Липецкой области**

Рабочая программа

учебного курса по астрономии

11 класс.

Программа составлена

на 2021 -2022 год.

Составитель:

учитель физики

Усачева ОС.

2021 г.

Пояснительная записка

Настоящий календарно-тематический план разработан применительно к учебной программе по астрономии для общеобразовательных учреждений «Астрономия 11 класс», Е. К. Страут 2010г. Календарно-тематический план ориентирован на использование базового учебника Астрономия 11 класс, БА Воронцов-Вельяминов, ЕК Страут 2007г., а также дополнительных пособий: для учителя

1. «Что и как наблюдать на звездном небе?», Э. С. Зигель, 1979г.
2. «Астрономия в 11 классе. Методика проведения практических работ», Б. А. Воронцов-Вельяминов, 1984г.
3. «Сборник вопросов и задач по астрономии», под ред. Б. А. Воронцов-Вельяминов, 1982г.
4. Физика. Еженедельное приложение к газете «Первое сентября», статьи по астрономии.

Для учащихся:

1. Учебник Астрономия 11 класс, БА Воронцов-Вельяминов, ЕК Страут 2007г.
 2. Книга для чтения по астрономии. Астрофизика. М. М. Дагаев, В. М. Чаругин, 1988 г.
- Главной целью лицейского образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями.

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 г. в содержании календарно-тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют задачи обучения:

Приобретение знаний и умений для использования в практической деятельности и повседневной жизни;

Овладение способами познавательной, информационно-коммуникативной и рефлексивной деятельностью;

Освоение познавательной, информационной, коммуникативной, рефлексивной компетенций.

Компетентностный подход определяет следующие особенности предъявления содержания образования: оно представлено в виде трех тематических блоков, обеспечивающих формирование компетенций. В первом блоке представлены дидактические единицы, обеспечивающие совершенствование навыков научного познания. Во втором — дидактические единицы, которые содержат сведения по теории физики. Это содержание обучения является базой для развития познавательной компетенции учащихся. В третьем блоке представлены дидактические единицы, отражающие историю развития физики обеспечивающие развитие учебно-познавательной и рефлексивной компетенции. Таким образом, календарно-тематическое планирование обеспечивает взаимосвязанное развитие и совершенствование ключевых, общепредметных и предметных компетенций.

Личностная ориентация образовательного процесса выявляет приоритет воспитательных и развивающих целей обучения. Способность учащихся понимать причины и логику развития физических процессов открывает возможность для осмысленного восприятия всего разнообразия мировоззренческих, социокультурных систем, существующих в современном мире. Система учебных занятий призвана способствовать развитию личностной самоидентификации, гуманитарной культуры школьников, их приобщению к современной физической науке и технике, усилению

мотивации к социальному познанию и творчеству, воспитанию личностно и общественно востребованных качеств, в том числе гражданственности, толерантности.

Деятельностный подход отражает стратегию современной образовательной политики: необходимость воспитания человека и гражданина, интегрированного в современное ему общество, нацеленного на совершенствование этого общества. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Это поможет выпускнику адаптироваться в мире, где объем информации растет в геометрической прогрессии, где социальная и профессиональная успешность напрямую зависят от позитивного отношения к новациям, самостоятельности мышления и инициативности, от готовности проявлять творческий подход к делу, искать нестандартные способы решения проблем, от готовности к конструктивному взаимодействию с людьми.

Настоящий календарно-тематический план учитывает направленность класса.

Согласно действующему учебному плану и с учетом направленности классов, календарно-тематический план предусматривает следующие варианты организации процесса обучения:

- в 11 классе предполагается обучение в объеме 34 часов;

В соответствии с этим реализуется модифицированная программа «Астрономия 11 класс», БА Воронцов-Вельяминов, ЕК Страут., в объеме 34 часов.

С учетом уровневой специфики класса выстроена система учебных занятий (уроков), спроектированы цели, задачи, ожидаемые результаты обучения (планируемые результаты), что представлено в схематической форме ниже.

Основой целеполагания является обновление требований к уровню подготовки выпускников, отражающее важнейшую особенность педагогической концепции государственного стандарта— переход от суммы «предметных результатов» (то есть образовательных результатов, достигаемых в рамках отдельных учебных предметов) к межпредметным и интегративным результатам. Такие результаты представляют собой обобщенные способы деятельности, которые отражают специфику не отдельных предметов, а ступеней общего образования. В государственном стандарте они зафиксированы как общие учебные умения, навыки и способы человеческой деятельности, что предполагает повышенное внимание к развитию межпредметных связей курса физики.

Дидактическая модель обучения и педагогические средства отражают модернизацию основ учебного процесса, их переориентацию на достижение конкретных результатов в виде сформированных умений и навыков учащихся, обобщенных способов деятельности. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. Это предполагает все более широкое использование нетрадиционных форм уроков, в том числе методики деловых игр, проблемных дискуссий, поэтапного формирования умения решать задачи.

На ступени полной, средней школы задачи учебных занятий (в схеме – планируемый результат) определены как закрепление умений разделять процессы на этапы, звенья, выделять характерные причинно-следственные связи, определять структуру объекта познания, значимые функциональные связи и отношения между частями целого, сравнивать, сопоставлять, классифицировать, ранжировать объекты по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Принципиальное значение в рамках курса приобретает умение различать факты, мнения, доказательства, гипотезы, аксиомы.

Система заданий призвана обеспечить тесную взаимосвязь различных способов и форм учебной деятельности: использование различных алгоритмов усвоения знаний и умений

при сохранении единой содержательной основы курса, внедрение групповых методов работы, творческих заданий, в том числе методики исследовательских проектов. Спецификой учебной проектно-исследовательской деятельности является ее направленность на развитие личности, и на получение объективно нового исследовательского результата.

Цель учебно-исследовательской деятельности — приобретение учащимися познавательной-исследовательской компетентности, проявляющейся в овладении универсальными способами освоения действительности, в развитии способности к исследовательскому мышлению, в активизации личностной позиции учащегося в образовательном процессе.

Модульный принцип позволяет не только укрупнить смысловые блоки содержания, но и преодолеть традиционную логику изучения материала — от единичного к общему и всеобщему, от фактов к процессам и закономерностям. В условиях модульного подхода возможна совершенно иная схема изучения физических процессов «всеобщее — общее — единичное».

Акцентированное внимание к продуктивным формам учебной деятельности предполагает актуализацию информационной компетентности учащихся: формирование простейших навыков работы с источниками, (картографическими и хронологическими) материалами. В требованиях к выпускникам старшей школы ключевое значение придается комплексным умениям по поиску и анализу информации, представленной в разных знаковых системах (текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд), использованию методов электронной обработки при поиске и систематизации информации.

Специфика целей и содержания изучения астрономии на профильном уровне существенно повышает требования к рефлексивной деятельности учащихся: к объективному оцениванию своих учебных достижений, поведения, черт своей личности, способности и готовности учитывать мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке, понимать ценность образования как средства развития культуры личности. Для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса предполагается использование программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера (на базе кабинета медиапрограмм с интерактивной доской).

Требования к уровню подготовки учащихся 11 класса (базовый уровень)

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, метеорное 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, Лавуазье, Адамса, Галлея, Белопольского,

Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, Амбарцумяна, Барнарда, 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.

Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов	Требования к уровню подготовки (знать/уметь)	Домашнее задание §
	Введение 2ч			
1	Предмет астрономии		Смысл понятий Предмет астрономии	1
2	Наблюдения- основа астрономии	1	Смысл понятий Предмет астрономии	2
	Практические основы астрономии 7ч			
3	Звезды и созвездия	1	Смысл понятий Звезды и созвездия	3
4	Небесные координаты и звездные карты	1	Смысл понятий Небесные координаты и звездные карты	4
5	Видимое движение звезд на различных географических широтах	1	Смысл понятий Видимое движение звезд на различных географических широтах	5
6	Годичное движение Солнца по небу. Эклиптика.	1	Смысл понятий Годичное движение Солнца по небу. Эклиптика.	6
7	Движение и фазы Луны.	1	Смысл понятий Движение и фазы Луны.	7
8	Затмения Солнца и Луны.	1	Смысл понятий Затмения Солнца и Луны.	8
9	Время и календарь	1	Решение задач	9
	Строение Солнечной системы 5ч			
10	Развитие представлений о строении мира		Смысл понятий Развитие представлений о строении мира	10
11	Конфигурация планет. Синодический период.	1	Смысл понятий Конфигурация планет. синодический период.	11
12	Законы движения планет Солнечной системы	1	Смысл понятий Законы движения планет	12
13	Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе	1	Смысл понятий Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе	13
14	Движение небесных тел под действием сил тяготения	1	Смысл понятий Закон всемирного тяготения Возмущения в движении тел Солнечной системы Масса и плотность ЗемлиОпределение массы небесных тел. ПриливыДвижение искусственных спутников Земли космических аппаратов к планетам Солнечной системы	П.14
	Природа тел солнечной системы 6ч			
15	Общие характеристики планет	1	Смысл понятий Общие характеристики планет	П15
16	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение	1	Смысл понятий Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение	П16
17	Система Земля-Луна	1	Смысл понятий Земля Луна	П17
18	Планеты земной группы	1	Смысл понятий Общность характеристик Меркурий' Венера Марс	П18

19	Планеты –гиганты	1	Смысл понятий Общность характеристик планет-гигантов Спутники и кольца планет-гигантов	П19
20	Планеты – карлики и малые тела	1	Смысл понятий Планеты-карлики Кометы Метеоры, болиды	П20
21	Кометы, метеоры, болиды.			
22	Контрольная работа №1	1	Решение задач	
	Солнце и звезды 4ч	1		
23	Солнце – ближайшая звезда	1	Смысл понятий Энергии и температура Солнца Состав и строение Солнца Атмосфера Солнца	П21
24	Расстояния до звезд		Смысл понятий 1 Форма и размеры Земли 2.Определение расстояний в Солнечной системе Горизонтальный параллакс Определение размеров светил	П22
25	Массы и размеры звезд	1	Смысл понятий Двойные звезды. Определение массы звезд Размеры звезд. Плотность их вещества Модели звезд	П23
26	Переменные и нестационарные звезды	1	Смысл понятий Пульсирующие переменные Новые и сверхновые звезды	П24
	Строение и эволюция Вселенной 4ч	1		
27	Наша Галактика	1	Смысл понятий Млечный Путь и Галактика Звездные скопления и ассоциации Межзвездная среда: газ и пыль Движения звезд в Галактике. Ее вращение	П25
28	Другие звездные системы- галактики	1	Смысл понятий галактики	П26
29	Основы современной космологии	1	Смысл понятий Основы современной космологии	П27
30	Контрольная работа №2	1	Решение задач	
31	Жизнь и разум во Вселенной	1	Дополнительные задания	П28
32	Защита рефератов	1		
33	Защита рефератов	1		
34	Резерв 1ч	1		

Тематическое планирование Астрономия.11класс
ЕК Страут «Дрофа» 2010

Введение	2ч
Практические основы астрономии	7ч
Строение Солнечной системы	5ч
Природа тел солнечной системы	6ч
Солнце и звезды	4ч
Строение и эволюция Вселенной	4ч
Резерв	4 ч

Список контрольных работ

Контрольные работы	дата
Контрольная работа №1	
Контрольная работа №2	