

Октябрьский район п. Каменоломни
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
гимназия № 20 имени С. С. Станчева

«Утверждаю»
Директор МБОУ гимназии № 20
имени С. С. Станчева
Приказ от 30.08.2021 № 278
_____ Л. А. Бутова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по АСТРОНОМИИ

Уровень среднего общего образования: 11 класс

Количество часов в неделю: 1 час, всего: 32 часов

Рабочая программа разработана и составлена в соответствии с требованиями федерального государственного общеобразовательного стандарта основного общего образования по астрономии и авторской программы основного общего образования по курсу астрономии.

Учебник Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут, «Астрономия» 11 класс для общеобразовательных организаций:
базовый уровень М.: Дрофа 2018 -238с.: ил.,8л.цв.вкл.

Учитель: Бузнякова Алла Анатольевна / _____/

2021- 2022 учебный год

Раздел № 1

Пояснительная записка.

Федеральный базисный учебный план для образовательных организаций РФ отводит 34 часа для обязательного изучения учебного предмета астрономии в 11 классе из расчёта 1 час в неделю. Согласно расписанию учебных занятий на 2021-2022 учебный год и производственному календарю на 2021 и 2022 года. учебные часы попадают на праздничные дни (03.05.22, 10.05.22) скорректировать общее количество учебных часов в сторону уменьшения на 2 час, что не отразится на выполнении учебной программы по предмету астрономии в 11 классе.

1. Гражданское воспитание.
2. Патриотическое воспитание.
3. Духовно-нравственное воспитание.
4. Эстетическое воспитание.
5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия.
6. Трудовое воспитание.
7. Экологическое воспитание.
8. Ценности научного познания.

Раздел № 2

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

Личностные результаты

Патриотическое воспитание:

— проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;

— ценностное отношение к достижениям российских учёных-физиков.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

— готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;

— осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Эстетическое воспитание:

— восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности.

Ценности научного познания:

— осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;

— развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

— осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;

— сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека. Трудовое воспитание:

— активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;

— интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой.

Экологическое воспитание:

— ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их

возможных последствий для окружающей среды;

— осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

— потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;

— повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;

— потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;

— осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;

— планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;

— стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;

— оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

Метапредметные результаты

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

— выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

— устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения;

— выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к физическим явлениям;

— выявлять причинно-следственные связи при изучении физических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, выдвигать гипотезы о взаимосвязях физических величин;

— самостоятельно выбирать способ решения учебной физической задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

— использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

— проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный физический эксперимент, небольшое исследование физического явления;

— оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования или эксперимента;

—самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования;

—прогнозировать возможное дальнейшее развитие физических процессов, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

—применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учётом предложенной учебной физической задачи;

—анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

—самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

—в ходе обсуждения учебного материала, результатов лабораторных работ и проектов задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения; —сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; —выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах; —публично представлять результаты выполненного физического опыта (эксперимента, исследования, проекта).

Совместная деятельность (сотрудничество):

—понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной физической проблемы;

—принимать цели совместной деятельности, организовывать действия по её достижению: распределять роли, обсуждать процессы и результаты совместной работы; обобщать мнения нескольких людей;

—выполнять свою часть работы, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

—оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

—выявлять проблемы в жизненных и учебных ситуациях, требующих для решения физических знаний;

—ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

—самостоятельно составлять алгоритм решения физической задачи или плана исследования с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

—делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

—давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

—объяснять причины достижения (не достижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;

—вносить коррективы в деятельность (в том числе в ход выполнения физического исследования или проекта) на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

—оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

—ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого.

Принятие себя и других:

—признавать своё право на ошибку при решении физических задач или в утверждениях на научные темы и такое же право другого.

Предметные результаты

В процессе изучения курса астрономии ученик научится:

- приводить примеры практического использования астрономических знаний в повседневной жизни; примеры вклада учёных в развитие представлений об окружающем Землю мире;
- характеризовать основные этапы развития космонавтики, знать роль нашей страны в развитии космической деятельности человечества;
- высказывать оценочные суждения о роли астрономических знаний в развитии цивилизации, о мировоззренческом значении астрономии, её взаимосвязи с особенностями профессий и профессиональной деятельности, связанной с астрономическими исследованиями или практическими приложениями астрономии;
- ориентироваться на звёздном небе, находить наиболее узнаваемые созвездия и яркие звёзды; пользоваться компьютерными приложениями для определения положения Солнца, Луны, планет и других космических объектов на заданные дату и время суток для данного населённого пункта;
- характеризовать использование методов научного познания в астрономии: методов определения расстояний и линейных размеров

небесных тел, определения масс небесных тел, использования телескопов для астрономических наблюдений, спектрального анализа, получения астрономической информации в различных диапазонах электромагнитных излучений наземными и космическими обсерваториями;

- использовать при описании небесных объектов и космических процессов такие астрономические понятия, как геоцентрическая и гелиоцентрическая системы, небесная сфера, небесный экватор, эклиптика, полюсы мира, кульминация, звёздная карта, созвездие, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), комета, астероид, метеор, метеорит, планета, спутник планеты, искусственный спутник, первая и вторая космические скорости, звезда, различные типы звёзд, атмосфера Солнца, солнечные вспышки, солнечный ветер, новые и сверхновые звёзды, красный гигант, главная последовательность, белый карлик, нейтронная звезда, чёрная дыра, пульсар, Солнечная система, параллакс, звёздные скопления, межзвёздная среда, газовые туманности, молекулярные облака, Галактика, типы галактик, активное ядро галактики, квазар, расширение Вселенной (Большой взрыв), фоновое, или реликтовое, излучение, постоянная Хаббла, физические величины, часто используемые в астрономии (парсек, световой год, астрономическая единица, звёздная величина, угловая секунда, масса и светимость Солнца);

- иметь представление о планетах земной группы и планетах-гигантах; малых телах Солнечной системы; основных типах звёзд; основных типах галактик;

- сравнивать основные свойства планет Солнечной системы; иметь представление о физике Солнца и активных процессах на Солнце; составе и природе звёзд и возможных путях эволюции звёзд различной массы; процессе формирования звёзд и планетных систем; составе, структуре и размерах Галактики; движении звёзд в Галактике, типах других галактик и структуре и эволюции Вселенной как целого; 10

- объяснять наблюдаемые (суточные и годовые) движения Солнца, Луны, звёзд, планет; знать принципы построения календарей; особенности движения планет вокруг Солнца и движения искусственных спутников Земли; условия наступления солнечных и лунных затмений; объяснять причину смены фаз Луны; причины возникновения приливов и отливов; природу, источники энергии и эволюцию звёзд, причину красного смещения в спектрах галактик; •использовать при выполнении учебных заданий справочные материалы, ресурсы Интернета, осуществлять эффективный поиск необходимой информации, критически оценивать достоверность получаемой информации.

Раздел № 3

Содержание учебного предмета.

№ п/п	Раздел программы	Основное содержание по темам	Формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности
1	Раздел №1 Предмет астрономии 1 час	Астрономия: её задачи и возможности Чем занимается астрономия. Этапы развития астрономии. Космическая деятельность человечества. Пространственные масштабы изучаемой Вселенной	Инструктаж по технике безопасности при работе в кабинете физики. Правила пожарной безопасности. Фронтальная, индивидуальная, работа в парах, само- и взаимоконтроль.	Ознакомление с ролью астрономии в науке и практической деятельности. Ознакомление с целями и задачами изучения астрономии при освоении специальности. Ознакомление с ролью наблюдений в астрономии, связи астрономии с другими науками, значение астрономии в формировании мировоззрения. Эволюция взглядов на строение мира. Объяснение научного мировоззрения на природу вселенной. Знакомство с историей и достижениями отечественной и мировой космонавтики.
2	Раздел №2 Основы практической астрономии 6 часов	Звезды и созвездия. Звездные карты, глобусы и атласы. Видимое движение звезд на различных географических широтах. Кульминация светил. Видимое годичное движение Солнца. Эклиптика. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь.	Индивидуальная работа, в группах, с учебником. Индивидуальная работа учащихся по созданию проектов и презентаций Лабораторные работы. Проведение наблюдений, опытов и измерений . Самостоятельная работа, изучение нового	Ознакомление с законами движения небесных тел и решение задач на применение: Законы Кеплера - (три закона Кеплера), обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера (закон всемирного тяготения, возмущения, открытие Нептуна, законы Кеплера в формулировке Ньютона). Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел (определение расстояний по параллаксам светил, радиолокационный метод, определение

			материала, контроль знаний.	размеров тел Солнечной системы).
3	Раздел №3 <i>Строение Солнечной системы.</i> 8 часов	Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система мира. Становление гелиоцентрической системы мира. Конфигурации планет и условия их видимости. Синодический и сидерический (звездный) периоды обращения планет. Законы Кеплера. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс. Движение небесных тел под действием сил тяготения. Определение массы небесных тел. Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе.	Индивидуальный, фронтальный. Приобретение знаний, контроль и самоконтроль. Индивидуальная работа, Контроль знаний, углубление и систематизация знаний. Проекты и презентации учащихся по заданным темам. Индивидуальная работа, самостоятельная работа, работа в парах, группах.	Ознакомление с понятиями: Система "Земля - Луна" (основные движения Земли, форма Земли, Луна - спутник Земли, солнечные и лунные затмения). Природа Лун (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы). Планеты земной группы (общая характеристика атмосферы, поверхности). Планеты-гиганты (общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца). Астероиды и метеориты (закономерность в расстояниях планет от Солнца и пояс астероидов, движение астероидов, физические характеристики астероидов, метеориты). Кометы и метеоры (открытие комет, вид, строение, орбиты, природа комет, метеоры и болиды, метеорные потоки).
4	Раздел №4 <i>Природа тел Солнечной системы.</i> .	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Земля и Луна — двойная планета. Исследования Луны космическими аппаратами. Пилотируемые полеты на Луну.	Индивидуальный, фронтальный. Приобретение знаний, контроль и самоконтроль. Индивидуальная работа,	Описывать основные свойства планет и малых тел Солнечной системы. Использовать при описании небесных объектов и космических процессов понятия: комета, астероид, метеор, метеорит, планета, спутник, звезда, Солнечная система, внесолнечная планета (экзопланета).

	8 часов	<p>Планеты земной группы. Природа Меркурия, Венеры и Марса.</p> <p>Планеты-гиганты, их спутники и кольца. Малые тела Солнечной системы: астероиды, планеты-карлики, кометы, метеориты.</p> <p>Метеоры, болиды и метеориты.</p>	<p>Контроль знаний, углубление и систематизация знаний.</p> <p>Проекты и презентации учащихся по заданным темам.</p> <p>Индивидуальная работа, самостоятельная работа, работа в парах, группах.</p>	<p>Использовать при выполнении учебных заданий справочные материалы, ресурсы Интернета.</p> <p>Осуществлять эффективный поиск необходимой информации, критически оценивать достоверность получаемой информации.</p> <p>Создавать сообщения о небесных объектах и явлениях на основе нескольких источников информации, используя мульти. Решение практико-ориентированные качественные и расчётные физические задачи с опорой на известные физические законы закономерности и модели;</p> <p>объяснение условия применения физических моделей при решении физических задач, находит адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешает проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки;</p> <p>объяснение границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;</p> <p>объяснение принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств</p>
5	Раздел №5	Излучение и температура	Индивидуальный,	Описывать основные физические

<p><i>Солнце и звезды.</i> 4 часа</p>	<p><i>и</i></p>	<p>Солнца. Состав и строение Солнца. Источник его энергии. Атмосфера Солнца. Солнечная активность и ее влияние на Землю. Звезды — далекие солнца. Годичный параллакс и расстояния до звезд. Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд. Диаграмма «спектр— светимость». Массы и размеры звезд. Модели звезд. Переменные и нестационарные звезды. Цефеиды — маяки Вселенной. Эволюция звезд различной массы.</p>	<p>фронтальный. Приобретение знаний, контроль и самоконтроль. Индивидуальная работа, самостоятельная работа, работа в парах, группах.</p>	<p>характеристики Солнца и звёзд, их состав и строение. Описывать процессы, наблюдаемые на видимой поверхности Солнца и в его атмосфере, а также проявление солнечной активности и её влияние на Землю. Объяснять физические причины, определяющие равновесие Солнца и звёзд; источники их энергии. Состав, физические свойства и строение звёзд. Источники энергии Солнца и звёзд. Эволюция Солнца и звёзд и конечные стадии эволюции. Переменные и взрывающиеся звёзды. Описывать возможные пути эволюции звёзд различной массы; конечные стадии эволюции. Использовать понятия: атмосфера Солнца, солнечный ветер, солнечные вспышки, красный гигант, белый карлик, нейтронная звезда, пульсар, чёрная дыра, новая звезда, сверхновая звезда. Использовать при выполнении учебных заданий справочные материалы, ресурсы Интернета. Осуществлять эффективный поиск необходимой информации, критически оценивать достоверность получаемой информации.. Состав и структура Галактики. Движение звёзд и вращение Галактики. Межзвёздная среда. Космические</p>
---	-----------------	---	---	---

				лучи .
6	<p>Раздел № 6</p> <p><i>Строение и эволюция Вселенной.</i></p> <p>5 часов</p>	<p>Звездная среда: газ и пыль.</p> <p>Спиральные рукава. Ядро Галактики. Области звездообразования. Вращение Галактики. Проблема «скрытой» массы. Разнообразие мира галактик. Квазары. Скопления и сверхскопления галактик. Основы современной космологии.</p> <p>«Красное смещение» и закон Хаббла. Нестационарная Вселенная А. А. Фридмана.</p> <p>Большой взрыв. Реликтовое излучение. Ускорение расширения Вселенной. «Темная энергия» и антитяготение.</p>	<p>Индивидуальный, фронтальный.</p> <p>Приобретение знаний, контроль и самоконтроль.</p> <p>Индивидуальная работа, Контроль знаний, углубление и систематизация знаний.</p> <p>Проекты и презентации учащихся по заданным темам.</p> <p>Индивидуальная работа, самостоятельная работа, работа в парах, группах.</p>	<p>Ознакомление с понятиями и объектами: Наша Галактика (состав - звезды и звездные скопления, Происхождение и эволюция звезд (возраст галактик и звезд, происхождение и эволюция звезд). Происхождение планет (возраст Земли и других тел Солнечной системы, основные закономерности в Солнечной системе, первые космогонические гипотезы, современные представления о происхождении планет). Жизнь и разум во Вселенной (эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных цивилизаций).</p>

Раздел № 4

Календарно-тематическое планирование в 11 классе.

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Тема	Кол-во часов	Дата	Основные направления воспитательной деятельности
1	Введение	1	Инструктаж ТБ. Предмет астрономии. Наблюдения — основа астрономии.	1	07.09	-развитие ценностного отношения к миру посредством работы с текстами гуманистической направленности; -воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий -оказание психолого-педагогической поддержки обучающихся ; -воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету.
2	Практические основы астрономии	6	Звезды и созвездия. Небесные координаты. Звездные карты .	11	14.09	-развитие ценностного отношения к миру посредством работы с текстами гуманистической направленности; -воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий -оказание психолого-педагогической поддержки обучающихся ; -воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету.
			Видимое движение звезд на различных географических широтах.	1	21.09	
			Годичное движение Солнца по небу. Эклиптика.	1	28.09	
			Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Сам. работа.	1	05.10	
			Время и календарь.	1	12.10	
			Контрольная работа № 1 «Предмет астрономии. Практические основы астрономии».	1	19.10	
3	Строение Солнечной системы	8	Развитие представлений о строении мира.	1	26.10	-развитие ценностного отношения к миру посредством работы с текстами гуманистической направленности;
			Конфигурации планет. Синодический	1	09.11	

			период. Сам. работа.			-воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий -оказание психолого-педагогической поддержки обучающихся ; -воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету.
			Законы движения планет. Солнечной системы.	1	16.11	
			Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе.	1	23.11	
			Движение небесных тел под действием сил тяготения. Закон всемирного тяготения.	1	30.11	
			Возмущения в движении тел. Солнечной системы. Масса и плотность Земли. Определение массы небесных тел. Приливы.	1	07.12	
			Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов (КА).	1	14.12	
			Контрольная работа №2 «Строение Солнечной системы».	1	21.12	
4	Природа тел Солнечной системы	8	Общие характеристики планет	1	28.12	-развитие ценностного отношения к миру посредством работы с текстами гуманистической направленности; -воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий -оказание психолого-педагогической поддержки обучающихся ; -воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету.
			Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение.	1	11.01.22	
			Система Земля—Луна.	1	18.01	
			Планеты земной группы. Общность характеристик. Меркурий. Венера. Марс. Сам. работа.	1	25.01	
			Далекie планеты. Общность характеристик планет-гигантов. Спутники и кольца планет-гигантов. Плутон.	1	01.02	
			Малые тела Солнечной системы. Планеты-карлики.	1	08.02	
			Метеоры, болиды, метеориты.	1	15.02	
			Контрольная работа №3 «Природа тел Солнечной системы».	1	22.02	
5	Солнце и звезды	4	Солнце — ближайшая звезда. Энергия и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Атмосфера Солнца.	1	01.03	-развитие ценностного отношения к миру посредством работы с текстами гуманистической направленности; -воспитывать усидчивость, умение

			Солнечная активность. Расстояния до звезд. Характеристики излучения звезд. Сам. работа.	1	15.03	преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий -оказание психолого-педагогической поддержки обучающихся ; -воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету.
			Массы и размеры звезд. Переменные и нестационарные звезды.	1	22.03	
			Контрольная работа №4 «Солнце и звезды».	1	05.04	
6	Строение и эволюция Вселенной	5	Наша Галактика. Млечный Путь и Галактика. Звездные скопления и ассоциации	1	12.04	-развитие ценностного отношения к миру посредством работы с текстами гуманистической направленности; -воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий -оказание психолого-педагогической поддержки обучающихся ; -воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету.
			Наша Галактика. Межзвездная среда: газ и пыль. Движения звезд в Галактике. Ее вращение. Другие звездные системы – галактики.	1	19.04 26.04	
			Основы современной космонавтики. Жизнь и разум во Вселенной.	1	26.04	
			Контрольная работа №5 по теме: «Строение и эволюция Вселенной».	1	17.05	
			Итоговая контрольная работа.№6	1	24.05	

Раздел № 5

Лист корректировки.

Предмет астрономия

Класс 11

№ урока	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
		по плану	по факту		

Раздел №6
Аннотация.

Название рабочей программы	Класс	УМК	Количество часов для изучения	Автор/ составитель программы (Ф.И.О.)
Рабочая программа по астрономии	11	Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут, «Астрономия» 11 класс для общеобразовательных организаций: базовый уровень М.: Дрофа 2018 -238с.: ил.,8л.цв.вкл.	34	Бузнякова А.А.
		MULTIMEDIA – поддержка курса «Астрономия» Интернет- ресурсы		