

ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа учебной дисциплины

ОУД.08 Астрономия

для специальности

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

г.Алексеевка
2018

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 54.02.01 Дизайн (по отраслям), с учетом приказа Минобрнауки России от 07.06.2017 №506 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. № 1089»

Одобрено
на заседании Педагогического совета
Протокол № 1 от 31.08.18 г.
Председатель О.В. Афанасьева



Утверждаю:
Директор ОГАПОУ
«Алексеевский колледж»
О.В. Афанасьева
Приказ № 78
от 31.08.2018



Принято
предметно - цикловой комиссией
общеобразовательных дисциплин
Протокол № 1 от 31.08.18 г.
Председатель Л.М.Коряка

Разработчик: Н.М.Волкова – преподаватель ОГАПОУ
«Алексеевский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Астрономия

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;

описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы "цвет-светимость", физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;

характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;

находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;

использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук;
оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях".

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;

смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина; смысл физического закона Хаббла;

основные этапы освоения космического пространства; гипотезы происхождения Солнечной системы;

основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;

размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -54 часа, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося- 36 часов, в том числе практических занятий 6 часов, теоретических занятий 30 часов;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося- 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	*
практические занятия	6
контрольные работы	*
курсовая работа (проект)	*
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
Составление конспекта	4
Составление схем	3
Составление сообщений	5
Составление таблиц	2
Решение задач	4
Консультации	*
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Астрономия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Астрономия, её значение и связь с другими науками.	Содержание учебного материала	3	1,3
	1 Предмет астрономии. Изменение вида звездного неба в течение года. Звездное небо. Блеск светил. Изменение вида звездного неба в течение суток. Способы определения географической широты. Основы измерения времени.	2	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
	Контрольные работы	*	
Тема 2. Практические основы астрономии.	Самостоятельная работа обучающихся: Представить графически (в виде схемы) взаимосвязь астрономии с другими науками, подчеркивая самостоятельность астрономии как науки и уникальность ее предмета.	1	1,2,3
	Содержание учебного материала	9	
	1 Звезды и созвездия. Небесные координаты. Звездные карты. Видимое движение звезд на различных географических широтах.	4	
	2 Годичное движение Солнца. Эклиптика. Движение и фазы луны. Затмения Солнца и луны.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия: Звездное небо. Небесные координаты.	2	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Составить конспект «Время и календарь» 2.Решение задач	3	

	3. Составить сообщение «Описания солнечных и лунных затмений в литературных и музыкальных произведениях».	12	1,2,3
Тема 3. Строение Солнечной системы.	Содержание учебного материала	6	
1	Развитие представлений о строении мира. Конфигурации планет. Синодический период.		
2	Законы движения планет Солнечной системы. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе.		
3	Движение искусственных спутников и космических аппаратов (КА) в Солнечной системе.	*	
	Лабораторные работы	2	
	Практические занятия: Определение расстояний небесных тел в солнечной системе и их размеров		
	Контрольные работы	4	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1. Составить конспект «Открытие и применение закона всемирного тяготения»		
	2. Решение задач.		
	3. Представить графически (в виде таблицы) современные космические спутники связи и спутниковые системы.		
	4. Составить сообщение «Результаты первых наблюдений Солнца Галилеем».		
Тема 4. Природа тел Солнечной системы.	Содержание учебного материала	12	1,2,3
1	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Земля и Луна – двойная планета.	6	
2	Две группы планет. Природа планет земной группы. Планеты гиганты, их спутники и кольца.		
3	Малые тела Солнечной системы (астероиды, карликовые планеты и кометы). Метеоры, болиды, метеориты.		

	Лабораторные работы		
	Практические занятия: Природа тел. Солнечной системы.	2	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Представить графически (в виде схемы) историю происхождения названий ярчайших объектов неба. 2. Составить конспект «Гипотеза Оорта об источнике образования комет». 3. Решение задач. 4. Составить сообщение «Парниковый эффект: польза или вред?».	4	
	Содержание учебного материала	9	
Тема 5. Солнце и звезды	1 Солнце: его состав и внутреннее строение. Солнечная активность и ее влияние на Землю.	6	1,3
	2 Источники энергии и внутреннее строение Солнца. Солнце и жизнь Земли.		
	3 Физическая природа звезд. Переменные и нестационарные звезды. Эволюция звезд.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составить конспект «Возраст Солнца и солнечной системы». 2. Решение задач. 3. Представить графически (в виде схемы) принципиальное отличие физических переменных звезд от стационарных.	3	
Тема 6. Строение и эволюция Вселенной	Содержание учебного материала	3	
	1 Наша Галактика. Другие галактики. Метагалактика. Происхождение и эволюция звезд. Происхождение планет.	2	1,3
	Лабораторные работы	*	

	Практические занятия	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить таблицу прошлые представления о строении Вселенной в геоцентрической и гелиоцентрической системах мира и современные.	1	
Тема 7. Жизнь и разум во Вселенной	Содержание учебного материала	4	
	1 Жизнь и разум во Вселенной	2	1, 3
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составить сообщение «Научные поиски органической жизни на Марсе». 2. Составить сообщение «Космонавтика (космонавт)».	2	
	Дифференцированный зачет	2	
	Всего:	54	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета физики.

Оборудование учебного кабинета: стенды, отражающие организацию учебной работы в кабинете, комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения: интерактивная доска, компьютер, принтер. Специализированная учебная мебель: классная доска с магнитной поверхностью, стол преподавателя, стул преподавателя, столы для студентов, стулья для студентов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Астрономия. 11 кл. Учебник. Базовый уровень. Вертикаль. ФГОС/ Воронцов –Вельяминов Б.А., Страут Е.К.- М.: Дрофа, 2017

Интернет-ресурсы:

1. Астрофизический портал. Новости астрономии. <http://www.afportal.ru/astro>
2. Вокруг света. <http://www.vokrugsveta.ru>
3. Всероссийская олимпиада школьников по астрономии. <http://www.astroolymp.ru>
4. Интерактивный гид в мире космоса. <http://spacegid.com>
5. Обсерватория СибГАУ. <http://sky.sibsau.ru/index.php/astronomicheskie-sajty>
6. Общероссийский астрономический портал. <http://астрономия.рф>
7. Сезоны года. Вселенная, планеты и звезды. <http://сезоныгода.рф/планеты%20и%20звезды.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, дифференцированного зачета, а также выполнения обучающимися самостоятельной внеаудиторной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<u>освоенные умения:</u> приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения	Устный и письменный опрос, выполнение самостоятельной работы, защита практической работы, дифференцированный зачет.

астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;

описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы "цвет-светимость", физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;

характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;

находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;

использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук;

оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно – популярных статьях".

усвоенные знания:

смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;

смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина; смысл физического закона Хаббла;

основные этапы освоения космического пространства; гипотезы происхождения Солнечной системы;

основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;

размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики

Устный и письменный опрос, выполнение самостоятельной работы, защита практической работы, дифференцированный зачет.