Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мишкина Л. В.
Должность: директор
Дата подписания: 10.10.2023 12:59:50
Уникальный программный ключ:
8816e64d7bbb2e4cb90358045a91cd7fed713c59

Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области
«Тульский колледж строительства и отраслевых технологий»
(ГПОУ ТО «ТКСиОТ»)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМР
_____ Н.М. Вагнер
«_30_» __июня__ 2020 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.08 АСТРОНОМИЯ

Председатель цикловой методической комиссии
математики и естественнонаучных дисциплин
_____ О.А. Ашурова
«_16_»_____июня_____2020 года

Тула – 2020

Рабочая программа разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций.

Организация-разработчик: государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Тульский колледж строительства и отраслевых технологий» (далее – ГПОУ ТО «ТКСиОТ»).

Разработчик:
Володина Наталья Александровна, преподаватель ГПОУ ТО «ТКСиОТ».

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии математики и естественнонаучных дисциплин, протокол № 5 от « 16 » июня 2020 года.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**4**
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**5**
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**8**
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**10**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» предназначена для изучения астрономии в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Астрономия» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, изучается в общеобразовательном цикле учебного плана и относится к общим дисциплинам.

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

Содержание учебной дисциплины направлено на достижение следующих результатов:

личностных:

-сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;

-устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;

-умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

метапредметных:

-умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

-владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;

-умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;

-владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

-сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
-понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
-владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
-сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
-осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины
Общий объем учебной нагрузки - 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общий объем учебной нагрузки	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Введение	**Содержание учебного материала:**	**1**	
	1. Астрономия как наука. Астрономические методы исследований. Роль астрономии в формировании современной картины мира.	1	1
Раздел 1. История развития астрономии		**5**	
Тема 1. Практические основы астрономии	**Содержание учебного материала:**		
	1. Звездное небо. Эклиптика. Летоисчисление и его точность.	2	2
	2. Оптическая астрономия.	1	2
	3. Изучение ближнего и дальнего космоса.	2	2
Раздел II. Солнечная система		**16**	
Тема 2. Строение Солнечной системы	**Содержание учебного материала:**		
	1. Происхождение Солнечной системы. Законы движения планет.	2	2
	2. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе.	1	2
	3. Движение искусственных спутников и космических аппаратов (КА) в Солнечной системе.	2	2
	Самостоятельная работа:	-	
Тема 3. Природа тел Солнечной системы.	**Содержание учебного материала:**		
	1. Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение.	2	2
	2. Система Земля-Луна. Природа Луны.	1	
	3. Природа планет земной группы.	2	2
	4. Планеты гиганты, их спутники и кольца.	2	2
	5. Малые тела Солнечной системы (астероиды, карликовые планеты и кометы).	2	2
	6. Метеоры, болиды, метеориты.	2	
	Самостоятельная работа:	-	
Тема 4.Солнце и звезды	**Содержание учебного материала:**	**3**	
	1. Солнце: его состав и внутреннее строение.	1	2
	2. Солнечная активность и ее влияние на Землю.	1	2
	3. Небесная механика.	1	2
	Самостоятельная работа:	-	
Раздел III. Строение и эволюция вселенной		**10**	

Тема 5. Звезды и галактики	1. Физическая природа звезд. Расстояние до звезд.	1	2
	2. Звездные системы. Наша галактика-млечный путь.	2	2
	3. Эволюция галактик и звезд. Другие галактики.	2	2
	Самостоятельная работа:	-	
Тема 6. Жизнь и разум во Вселенной	**Содержание учебного материала:**		
	1. Существование жизни вне Земли. Поиски жизни на планетах Солнечной системы.	1	
	2. Перспективы развития астрономии и космонавтики для связи с другими цивилизациями.	2	
	Урок- конференция «Одиноки ли мы во Вселенной?» Темы докладов: Группа 1. Идеи множественности миров в работах Дж. Бруно. Группа 2. Идеи существования внеземного разума в работах философов-космистов. Группа 3. Проблема внеземного разума в научно-фантастической литературе. Группа 4. Методы поиска экзопланет. Группа 5. История радиопосланий землян другим цивилизациям. Группа 6. История поиска радиосигналов разумных цивилизаций. Группа 7. Методы теоретической оценки возможности обнаружения внеземных цивилизаций на современном этапе развития землян. Группа 8. Проекты переселения на другие планеты.	2	
	Дифференцированный зачет	**1**	
	Итого:	**36**	

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству учащихся;
- наглядные пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на технические средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийное оборудование;
- технические средства обучения.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Воронцов-Вельяминов Б.А. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник для общеобразовательных организаций / Б. А.Воронцов-Вельяминов, Е. К.Страут. — М.: Дрофа, 2017.

Левитан Е.П. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник для общеобразовательных организаций / Е.П.Левитан. — М: Просвещение, 2018.

Астрономия: учебник для проф. образовательных организаций / [Е. В. Алексеева, П. М.Скворцов, Т. С. Фещенко, Л. А. Шестакова], под ред. Т.С. Фещенко. — М: Издательский центр «Академия», 2018.

Чаругин В.М. Астрономия. Учебник для 10—11 классов / В. М. Чаругин. — М: Просвещение, 2018.

Дополнительные источники:

1. *Гомулина Н.Н.* Открытая астрономия/ Под ред. В.Г. Сурдина. – Электронный образовательный ресурс.
2. *Засов А.В., Э.В. Кононович.* Астрономия/ Издательство «Физматлит», 2017 г.
3. *Сурдин В.Г.* Астрономические задачи с решениями/ Издательство ЛКИ, 2017 г.
4. *Страут, Е. К.* Программа: Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебно-методическое пособие / Е. К. Страут. — М: Дрофа, 2018. — 11 с.
5. *Чаругин В.М.* Астрономия. 10 – 11. М.: Просвещение, 2017 г.
6. *Куликовский П.Г.* Справочник любителя астрономии / П. Г. Куликовский. — М: Либроком, 2013.
7. Школьный астрономический календарь. Пособие для любителей астрономии / Московский планетарий — М., (на текущий учебный год).

Интернет-ресурсы

Астрономическое общество. [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.

sai. msu. su/EAAS

*Гомулина Н.Н.*Открытая астрономия / под ред. В. Г. Сурдина. [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.college.ru/astronomy/course/content/index.htm

Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга МГУ. [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.sai.msu.ru

Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн им. Н. В. Пушкова РАН. [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.izmiran.ru

Компетентностный подход в обучении астрономии по УМК В. М.Чаругина. [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://www. youtube. com/watch=TKNGOhR3 wls&feature=youtu.be

Корпорация Российский учебник. Астрономия для учителей физики. Серия вебинаров.

Часть 1. Преподавание астрономии как отдельного предмета. [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://www. youtube. com/watch=YmE4YLArZbO

Часть 2. Роль астрономии в достижении учащимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы СОО. [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://www. youtube.com/watch =gClRXQ-qjaI

Часть 3. Методические особенности реализации курса астрономии в урочной и внеурочной деятельности в условиях введения ФГОС СОО. [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=Eaw9790w_cO

Новости космоса, астрономии и космонавтики. [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www. astronews. ru/

Общероссийский астрономический портал. Астрономия РФ. [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://xn--80aqldeblh.j01.хп-plai/

Российская астрономическая сеть. [Электронный ресурс] — Режим доступа: http:// www. astronet. ru

Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет». [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.krugosvet.ru

Энциклопедия «Космонавтика». [Электронный ресурс] — Режим доступа: http:// www. cosmoworld. ru/spaceencyclopedia

Астрономия — это здорово!» http://menobr.ru/files/astronom2.pptxhttp://menobr. ru/files/blank. pdf.

«Знаешь ли ты астрономию?» http://menobr.ru/files/astronoml.pptx

http://www.astro.websib.ru/

http://www.myastronomy.ru

http://class-fizika.narod.ru

https://sites.google.com/site/astronomlevitan/plakaty

http://earth-and-universe.narod.ru/index.html

http://catalog.prosv.ru/item/28633

http://www.planetarium-
moscow.ru/https://sites.google.com/site/auastro2/levita
n http: / /www. gomulina. orc.ru/

http://www. myastronomy.ru

Для преподавателя

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об

образовании в Российской Федерации» (в текущей редакции).

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изм. и доп. от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.).

Приказ Минобрнауки России «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» от 29 июня 2017 г. № 613.

Письмо Минобрнауки России «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия» от 20 июня 2017 г. № ТС-194/08.

Информационно-методическое письмо об актуальных вопросах модернизации среднего профессионального образования на 2017/2018 г. — http://www.firo.ru/

Горелик Г.Е. Новые слова науки — от маятника Галилея до квантовой гравитации. — Библиотечка «Квант», вып.127. Приложение к журналу «Квант», № 3/2013. — М: Изд-во МЦНМО, 2017.

Кунаш М.А. Астрономия 11 класс. Методическое пособие к учебнику Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е.К.Страута /М.А.Кунаш — М: Дрофа, 2018.

Кунаш М.А. Астрономия. 11 класс. Технологические карты уроков по учебнику Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е.К.Страута / М.А. Кунаш — Ростов н/Д: Учитель, 2018.

Левитан Е.П. Методическое пособие по использованию таблиц — file:///G:/ /astronomiya_tablicy_metodika. pdf

Сурдин В.Г. Галактики / В.Г.Сурдин. — М: Физматлит, 2013.

Сурдин В.Г. Разведка далеких планет / В.Г.Сурдин. — М: Физматлит, 2013.

Сурдин В.Г. Астрономические задачи с решениями / В.Г.Сурдин. — Издательство ЛКИ, 2017.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка предметных результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Предметные результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; - понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; - владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой; - сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; - осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.	**Текущий контроль:** - индивидуальный опрос. - оценивание выполнения тестов, практических заданий. **Промежуточный контроль:** - фронтальный опрос. - тестирование по темам. - подготовка рефератов, докладов, индивидуального проекта с использованием информационных технологий. **Итоговый контроль:** - дифференцированный зачет