



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
*государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Отраденский нефтяной техникум»*

УТВЕРЖДЕНО
Директор ГБПОУ «ОНТ»
_____ Бурлаков Ю.А.
приказ № 219/1-о от «31»мая 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.08 АСТРОНОМИЯ

**общеобразовательного цикла
основной образовательной программы
подготовки специалистов среднего звена
по специальности**

44.02.01 Дошкольное образование

***профиль обучения:* гуманитарный**

г.о. Отрадный, 2022

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

Цикловой комиссии ОО и СЭЦ

Протокол № 10 от «20» мая 2022г.

Председатель ЦК

_____ / Морозова Ю.В./

Составитель: Фадеева Ольга Геннадьевна, преподаватель ГБПОУ «ОНТ»

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО по специальности 44.02.01 Дошкольное образование.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА..... | 4 |
| 2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ | 10 |
| 3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА..... | 11 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА..... | 17 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА | 19 |
| Приложение 1 | 20 |
| Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету..... | 20 |
| Приложение 2 | 21 |
| Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО | 21 |
| Приложение 3 | 24 |
| Преимственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО | 24 |

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета ОУП.08 Астрономия разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 11.12.2020) Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480) (далее – ФГОС СОО);

- примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) (далее – ПООП СОО);

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 44.02.01 Дошкольное образование утверждённого МОиН РФ (24.11.2014г.№34898).

- учебного плана по 44.02.01 Дошкольное образование;

- рабочей программы воспитания по 44.02.01 Дошкольное образование.

Программа учебного предмета ОУП.08 Астрономия разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету ОУП.08 Астрономия разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности специальности;

- интеграции и преемственности содержания по предмету ОУП.08 Астрономия и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы

Учебный предмет ОУП.08 Астрономия изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по специальности 44.02.01 Дошкольное образование, на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение предмета ОУП.08 Астрономия по специальности 44.02.01 Дошкольное образование, отводится 54 часа в соответствии с учебным планом по специальности 44.02.01 Дошкольное образование.

В программе теоретические сведения дополняются практическими занятиями в соответствии с учебным планом по специальности 44.02.01 Дошкольное образование. Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках предмета ОУП.08 Астрономия.

Контроль качества освоения предмета ОУП.08 Астрономия проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

Изучение ОУП.08 Астрономия завершается в первом семестре промежуточной аттестацией в форме экзамена в рамках освоения ППСЗ на базе основного общего образования.

1.2. Цели и задачи учебного предмета

Реализация программы учебного предмета ОУП.08 Астрономия в структуре ООП СПО

направлена на достижение цели по:

- освоению образовательных результатов ФГОС СОО: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные базового уровня.

- подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности 44.02.01 Дошкольное образование.

В соответствии с ПООП СОО содержание программы направлено на достижение следующих задач:

– формирование понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественно-научной картины мира;

– формирование знаний о физической природе небесных тел и систем, строении и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;

– формирование умений объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыков практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;

– формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных образовательных технологий;

– формирование умения применять приобретенные знания для решения практических задач в повседневной жизни;

– формирование научного мировоззрения;

– формирование навыков использования естественно-научных, особенно физикоматематических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

В процессе освоения предмета ОУП.08 Астрономия у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия (далее – УУД), включая формирование компетенций в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Формирование УУД ориентировано на профессиональное самоопределение обучающихся, развитие базовых управленческих умений по планированию и проектированию своего профессионального будущего.

1.3. Общая характеристика учебного предмета

Предмет ОУП.08 Астрономия изучается на базовом уровне.

Предмет ОУП.08 Астрономия имеет междисциплинарную связь с дисциплинами общепрофессионального цикла ОП.05 Теоретические основы дошкольного образования, ОП.06 Безопасность жизнедеятельности, а также междисциплинарным курсом профессионального цикла МДК.05.01 Теоретические и прикладные аспекты методической работы воспитателя детей дошкольного возраста, профессиональным модулем ПМ.05 Методическое обеспечение образовательного процесса.

Содержание предмета направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО.

В профильную составляющую по предмету входит профессионально ориентированное содержание, необходимое для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного ОУП.08 Астрономия особое внимание уделяется формированию представлений о современной естественнонаучной картине мира, о единстве физических законов, действующих на Земле и во Вселенной, об эволюции всех космических тел и их систем, а также самой Вселенной.

В программе по учебному предмету ОУП.08 Астрономия реализуемой при подготовке обучающихся по профессиям, профильно-ориентированное содержание находит отражение в темах:

Устройство Солнечной системы.

Строение и эволюция вселенной.

1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного предмета ОУП.08 Астрономия обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования:

личностные (ЛР), личностные результаты программы воспитания (ЛРВП), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ):

| Коды результатов | Планируемые результаты освоения учебного предмета включают: |
|------------------------------------|--|
| Личностные результаты (ЛР): | |
| ЛР 01 | Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); |
| ЛР 02 | Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; |
| ЛР 03 | Готовность к служению Отечеству, его защите; |
| ЛР 04 | Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; |
| ЛР 05 | Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; |
| ЛР 06 | Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; |
| ЛР 07 | Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; |
| ЛР 08 | Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей; |
| ЛР 09 | Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; |
| ЛР 10 | Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; |
| ЛР 11 | Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; |
| ЛР 12 | Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; |
| ЛР 13 | Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, |

| Коды результатов | Планируемые результаты освоения учебного предмета включают: |
|--|---|
| | общенациональных проблем |
| ЛР 14 | Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности |
| ЛР 15 | Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни. |
| Личностные результаты программы воспитания (ЛРВР) | |
| ЛРВР 7 | Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собствен и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. |
| Метапредметные результаты (МР) | |
| МР 01 | Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях |
| МР 02 | Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты |
| МР 03 | Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания |
| МР 04 | Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников |
| МР 05 | Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности |
| МР 06 | Умение определять назначение и функции различных социальных институтов; |
| МР 07 | Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей. |
| МР 08 | Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства |
| МР 09 | Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения. |
| Предметные результаты базовый уровень (ПРб) | |
| ПРб 01 | Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной |
| ПРб 02 | Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений |
| ПРб 03 | Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой |
| ПРб 04 | Сформированность представлений о значении астрономии в практической |

| Коды результатов | Планируемые результаты освоения учебного предмета включают: |
|-------------------------|---|
| | деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии |
| ПР6 05 | Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области |

В процессе освоения предмета ОУП.08 Астрономия у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия, включая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

| Виды универсальных учебных действий ФГОС СОО | Коды ОК | Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО по 44.02.01 Дошкольное образование). |
|---|--------------------------------|---|
| УУД.01 Личностные (обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях) | ОК 1 ОК 3 ОК 8 | ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, ОК3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| УУД.02 Регулятивные целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль (коррекция), саморегуляция, оценка(обеспечивают организацию обучающимися своей учебной деятельности) | ОК 2 ОК 3 ОК11 | ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, ОК3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. ОК11. Строить профессиональную деятельность с соблюдением регулирующих ее правовых норм. |
| УУД.03 Познавательные (обеспечивают исследовательскую компетентность, умение работать с информацией) | ОК 4 ОК 5 ОК 9 | ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, ОК9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий. |
| УУД.04 Коммуникативные (обеспечивают социальную компетентность и учет позиции) | ОК 6 ОК 7 ОК 10 | ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с руководством, коллегами и социальными партнерами. |

| Виды универсальных учебных действий ФГОС СОО | Коды ОК | Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО по 44.02.01 Дошкольное образование). |
|--|---------|--|
| других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми) | | <p>ОК7. Ставить цели, мотивировать деятельность воспитанников, организовать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.</p> <p>ОК 10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей.</p> |

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета ОУП.08 Астрономия закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ООП СПО по профессии 44.02.01 Дошкольное образование.

| Коды ПК | Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по специальности 44.02.01 Дошкольное образование) |
|--|--|
| ПМ.05 Методическое обеспечение образовательного процесса. | |
| ПК 5.1 | Разрабатывать методические материалы на основе примерных с учетом особенностей возраста, группы и отдельных воспитанников. |

3 ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|--|----------------------|
| Объем максимальной образовательной нагрузки | 54 |
| Основное содержание | 24 |
| В т.ч.: | |
| Теоретическое обучение | 12 |
| Практические занятия | 12 |
| Контрольные работы | - |
| Профессионально - ориентированное содержание | 12 |
| В т.ч.: | |
| Теоретическое обучение | - |
| Практические занятия | 12 |
| Самостоятельная работа | 18 |
| Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет) | |

3 СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) | Объем часов | Код Образовательного результата ФГОС СОО | Код образовательного результата ФГОС СПО | Код личностных результатов реализации программы воспитания/направления воспитания |
|-----------------------------|--|-------------------------------------|--|--|---|
| Введение. | Содержание учебного материала | 6 | | | |
| | 1. Астрономия, ее связь с другими науками. Роль астрономии в развитии цивилизации. | 1 | ПР601, ЛР04, ЛР09, МР03, МР04, МР05 | ОК3, ОК4, ОК5, ОК6 | ПозН ЛРВР 7 |
| | 2. Наземные и космические телескопы. Всеволновая астрономия. | 1 | | | |
| | 3. Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики | 1 | | | |
| | Демонстрации | <i>Не предусмотрено</i> | | | |
| | Лабораторные работы | <i>Не предусмотрено</i> | | | |
| | Практические работы | <i>Не предусмотрено</i> | | | |
| | Контрольные работы | <i>Не предусмотрено</i> | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Рефераты: Астрономия — древнейшая из наук. Современные обсерватории. Об истории возникновения названий созвездий и звезд. | 3 | ПР601, ЛР04, ЛР09, МР03, МР04, МР05 | ОК3, ОК4, ОК5, ОК6 | ПозН ЛРВР 7 |
| | Раздел 1. | История развития астрономии. | 6 | | |
| | Содержание учебного материала | 6 | | | |
| 1.1 | Астрономия Аристотеля. Гиппарх Никейский: первые математические теории видимого движения Солнца и Луны и теории затмений. | 1 | ПР603, ПР604 ЛР04, ЛР09 МР01, МР03, МР04, МР05 | ОК4, ОК5, ОК6, ОК8 | ПозН ЛРВР7 |
| 1.2. | Звездное небо. Летоисчисление и его точность. | 1 | | | |
| 1.3 | Оптическая астрономия. Изучение околоземного пространства. Астрономия дальнего космоса. | 1 | | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) | Объем часов | Код Образовательного результата ФГОС СОО | Код образовательного результата ФГОС СПО | Код личностных результатов реализации программы воспитания/направления воспитания |
|-----------------------------|---|-------------------------|--|--|---|
| | Демонстрации. Карта звездного неба. | | | | |
| | Лабораторные работы | <i>Не предусмотрено</i> | | | |
| | Практические работы | <i>Не предусмотрено</i> | | | |
| | Контрольные работы | <i>Не предусмотрено</i> | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Рефераты: История календаря. Хранение и передача точного времени. История происхождения названий ярчайших объектов неба. Системы координат в астрономии и границы их применимости. | 3 | ПР603, ПР604 ЛР04, ЛР09 МР01, МР03, МР04, МР05 | ОК4, ОК5, ОК6, ОК8 | ПозН ЛРВР7 |
| Раздел 2. | Устройство Солнечной системы. | 25 | | | |
| | Содержание учебного материала | 25 | | | |
| | 2.1 Астероиды и метеориты. | 1 | | | |
| | 2.2 Орбиты астероидов. Два пояса астероидов: Главный пояс и пояс Койпера. | 1 | | | |
| | 2.3 Понятие об астероидно-кометной опасности. | 1 | | | |
| | 2.4 Закономерность в расстояниях планет от Солнца. | 1 | | | |
| | Демонстрации Видеоролик «Луна» https://www.youtube.com/watch?v=gV8eT2DtP1I GoogleMaps . Посещение планеты Солнечной системы https://hi-news.ru/eto-interesno/v-google-maps-teper-mozhno-posetit-planety-solnechnoj-sistemy.html . | | ПР602, ПР603 ЛР04, ЛР09 МР01, МР02, МР03, МР04, МР05 | ОК3, ОК4, ОК5, ОК8 | ПозН ЛРВР7 |
| | Лабораторная работа | <i>Не предусмотрено</i> | | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) | Объем часов | Код Образовательного результата ФГОС СОО | Код образовательного результата ФГОС СПО | Код личностных результатов реализации программы воспитания/направления воспитания |
|-----------------------------|---|-------------------------|--|--|---|
| | <p>Практическое занятие №1 Изучение законов Кеплера.</p> <p>Практическое занятие №4 Планеты-гиганты. Особенности строения планет, спутники, кольца.</p> <p>Практическое занятие №6 Исследования Солнечной системы Межпланетные космические аппараты, используемые для исследования планет. Новые научные исследования солнечной системы.</p> | 6 | ПР602, ПР603 ЛР04, ЛР09 МР01, МР02, МР03, МР04, МР05 | ОК3, ОК4, ОК5, ОК8 | ПозН ЛРВР7 |
| | <p>Профессионально – ориентированное содержание</p> <p>Практическое занятие № 2 Система «Земля — Луна». Солнечные и Лунные затмения. Природа Луны. Карта поверхности Луны.</p> <p>Практическое занятие №3 Планеты земной группы. Физические условия на планетах земной группы.</p> <p>Практическое занятие №5 Физические характеристики астероидов. Метеориты. Кометы и метеоры.</p> | 6 | ПР602, ПР603 ЛР04, ЛР09 МР01, МР02, МР03, МР04, МР05 | ПК 5.1 ОК3, ОК4, ОК5, ОК8 | ПозН ЛРВР7 |
| | Контрольные работы | <i>Не предусмотрено</i> | | | |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Рефераты: Античные представления философов о строении мира. Точки Лагранжа. Современные методы геодезических измерений. История открытия Плутона и Нептуна. Конструктивные особенности советских и американских космических аппаратов. Полеты АМС к планетам Солнечной системы. Проекты по добыче полезных ископаемых на Луне. Самые высокие горы планет земной группы. Современные исследования планет земной группы АМС.</p> | 9 | ПР602, ПР603 ЛР04, ЛР09 МР01, МР02, МР03, МР04, МР05 | ОК3,ОК4, ОК5, ОК8 | ПозН ЛРВР7 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) | Объем часов | Код Образовательного результата ФГОС СОО | Код образовательного результата ФГОС СПО | Код личностных результатов реализации программы воспитания/направления воспитания |
|-----------------------------|--|-------------------------|--|--|---|
| Раздел 3 | Строение и эволюция Вселенной. | 17 | | | |
| | Содержание учебного материала | 17 | | | |
| 3.1 | Метагалактика. Происхождение и эволюция звезд. Возраст галактик и звезд. Происхождение планет. Жизнь и разум во Вселенной. | 1 | ПР602, ПР603 ЛР04, ЛР09 МР01, МР02, МР03, МР04, МР05 | ОК3, ОК4, ОК5, ОК8 | ПозН ЛРВР7 |
| | Демонстрации Экскурсия | <i>Не предусмотрено</i> | | | |
| | Лабораторная работа | <i>Не предусмотрено</i> | | | |
| | Практическое занятие №8 Открытие экзопланет — планет, движущихся вокруг звезд. Физические переменные, новые и сверхновые звезды. Практическое занятие №10 Сверхмассивная черная дыра в центре Галактики. Радиоизлучение Практическое занятие №12 Другие дыры в ядрах галактик. | 6 | ПР602, ПР603 ЛР04, ЛР09 МР01, МР02, МР03, МР04, МР05 | ОК3, ОК4, ОК5, ОК8 | ПозН ЛРВР7 |
| | Профессионально – ориентированное содержание | 6 | ПР603, ПР604 ЛР04, ЛР09 МР03, МР04, МР05 | ПК 5.1 ОК3, ОК4, ОК5 | ПозН ЛРВР 7 |
| | Практическое занятие № 7 Определение расстояния до звезд. Расстояние до звезд. Пространственные скорости звезд. Физическая природа звезд. Связь между физическими характеристиками звезд. Двойные звезды. Практическое занятие №9 Наша Галактика (состав — звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля). Строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней. | | | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) | Объем часов | Код Образовательного результата ФГОС СОО | Код образовательного результата ФГОС СПО | Код личностных результатов реализации программы воспитания/направления воспитания |
|-----------------------------|--|-------------------------|---|--|---|
| | Практическое занятие №11 Галактики. Загадочные гамма-всплески. | | | | |
| | Контрольные работы | <i>Не предусмотрено</i> | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Рефераты: Самая тяжелая и яркая звезда во Вселенной. Рефераты: Экзопланеты. Методы поиска экзопланет. Рефераты: История открытия и изучения черных дыр. | 3 | ПР603, ПР604 ЛР04, ЛР09 МР03, МР04, МР05 | ОК3, ОК4, ОК5 | ПозН ЛРВР 7 |
| | <i>Дифференцированный зачет</i> | 1 | | | |
| ИТОГО | | 54 | | | |

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета Астрономии ;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места в количестве 36 мест;
- рабочее место преподавателя;
- учебная литература;
- справочная литература;
- набор плакатов;
- набор таблиц.

Технические средства обучения:

- Персональный компьютер.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

4.2.1. Основные печатные издания

1. Алексеева Е.В., Скворцов П.М., Фещенко Т.С., Шестакова Л. А.; под ред. Т.С. Фещенко Астрономия: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.- 256 с.

2. Воронцов – Вельяминов Б.А., Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник /Б.А. Воронцов – Вельяминов, Е.К. Страут. 5-е изд., пересмотр. М.: Дрофа, 2021. – 238с.

3. Засов, А. В. Астрономия. 10—11 классы: учебник / А. В. Засов, В. Г. Сурдин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. — 303 с.

4. Чаругин В.М. Астрономия. 10 – 11классы: учеб. Для общеобразоват. организаций: базовый уровень /2-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2021 - 144 с.

4.2.2. Дополнительные источники

1. Воронцов – Вельяминов Б.А., Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник / Б.А. Воронцов – Вельяминов, Е.К. Страут. 5-е изд., пересмотр. М.: Дрофа, 2021. – 238,[2] с.: ил, 8л.цв. вкл.- (Российский учебник).

2. Дагаев, М.М. Лабораторный практикум по курсу общей астрономии: учебное пособие для институтов. -2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 2021. - 424 с.

3. Засов, А. В. Астрономия. 10—11 классы. Методическое пособие для учителя / А. В. Засов, В. Г. Сурдин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

4. Левитан Е.П. «Астрономия от А до Я: Малая детская энциклопедия». – М.: Аргументы и факты, 2019.

5. Страут, Е. К. Методическое пособие к учебнику Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс» / Е. К. Страут. — М.: Дрофа, 2020. — 29, [3] с.

6. Страут, Е. К. Программа: Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебно-методическое пособие / Е. К. Страут. — М.: Дрофа, 2020. — 11 с.

7. Stellarium // StellariumAstronomySoftware [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://stellarium.org/ru/>

8. Школьная энциклопедия «Естественные науки», – М.: Росмэн, 2017.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

| Результаты обучения | Методы оценки |
|--|--|
| <p>ПР6 01. Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной</p> | <p>Тестирование Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> |
| <p>ПР6 02. Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений</p> | <p>Тестирование Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ в понимании обучающихся сущности наблюдаемых во Вселенной явлений</p> |
| <p>ПР6 03. Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой</p> | <p>Тестирование Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ для владения основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой</p> |
| <p>ПР6 04. Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии</p> | <p>Итоговое тестирование Текущий контроль знаний на занятиях/опрос Оценка результатов выполнения практических работ: Экспертное наблюдение в ходе выполнения практических заданий: знание значений понятий и линий, относящихся к небесной сфере, умение наносить на чертеж основные элементы небесной сферы</p> |
| <p>ПР6 05. Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области</p> | <p>Текущий контроль знаний на занятиях/опрос Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> |

Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету

1. Академик Королев.
2. Астероидная опасность – миф или реальность.
3. Астрология: за и против.
4. Астрономический зонт.
5. Астрономическое определение географической широты с помощью простейших приспособлений.
6. Связь астрономии и прикладной геодезии: космические методы в геодезии.
7. Астрономия на координатной плоскости.
8. Астрономия на плоскости и в пространстве.
9. Бесконечно мерцающие звезды.
10. Биоскафандр для полета на другие планеты.
11. Богатства, отданные людям. К. Э. Циолковским.
12. Навигационные звёзды
13. Космическая съемка в строительной отрасли – современный метод контроля и анализа.
14. Великие шаги в освоении космоса.
15. Венера — утренняя звезда.
16. Верить ли в гороскоп?
17. Взаимодействие солнечного ветра и кометной атмосферы.
18. Влияет ли знак зодиака на учебную деятельность?
19. Основы космической геодезии.
20. Влияние Луны на живые организмы.
21. Влияние солнечной активности на Землю.
22. Влияние солнечной активности на человека.
23. Влияние фаз Луны на рост и хранение овощных культур.
24. Геодезия и астрономия. Небесные координаты в геодезии
25. Классификация и применение теодолитов в астрономии и строительстве
26. Методы космической геодезии
27. Геодезическая астрономия (функции, методики и цели)
28. Топографическая съёмка с применением спутниковых технологий
29. Как посмотреть со спутника на свой дом в реальном времени
30. Изучение ближайшего космоса в Российской Федерации.

Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО

| Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО | Наименование личностных результатов согласно ФГОС СОО | Наименование метапредметных результатов согласно ФГОС СОО |
|---|---|--|
| <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ПК 5.1. Разрабатывать методические материалы на основе примерных с учетом особенностей возраста, группы и отдельных воспитанников.</p> | <p>ЛР 13. Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем. ЛР 04. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире</p> | <p>МР 03. Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания</p> |
| <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. ОК11. Строить профессиональную деятельность с соблюдением регулирующих ее правовых норм.</p> | <p>ЛР 04. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире</p> | <p>МР 04. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; МР 08. Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства</p> |

| Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО | Наименование личностных результатов согласно ФГОС СОО | Наименование метапредметных результатов согласно ФГОС СОО |
|--|---|---|
| <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.</p> | <p>ЛР 09. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p> | <p>МР 01. Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях</p> |
| <p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с руководством, коллегами и социальными партнерами ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность воспитанников, организовать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса. ОК 10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей.</p> | <p>ЛР 07. Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p> | <p>МР 02. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты</p> |
| <p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ПК 5.1.Разрабатывать методические материалы на основе примерных с учетом особенностей возраста, группы и отдельных воспитанников.</p> | <p>ЛР 01. Сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн). ЛР 02. Сформированность гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок,</p> | <p>МР 07. Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей</p> |

| Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО | Наименование личностных результатов согласно ФГОС СОО | Наименование метапредметных результатов согласно ФГОС СОО |
|---|--|---|
| | обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности | |
| ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность воспитанников, организовать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса. | ЛР 14. Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности | |
| ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий. | | МР 05. Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности |

Приложение 3

Преимственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО

| Наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР | Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР | Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО | Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету ОУП.08 Астрономия |
|---|---|---|--|
| <p>ОП.05 Теоретические основы дошкольного образования Уметь: -определять педагогические возможности различных методов, приемов, методик, форм организации обучения и воспитания дошкольников; -анализировать педагогическую деятельность, педагогические факты и явления; -находить и анализировать информацию, необходимую для решения педагогических проблем, повышения эффективности педагогической деятельности, профессионального самообразования и саморазвития; -ориентироваться в современных проблемах дошкольного образования, тенденциях его развития и направлениях реформирования; Знать: -отечественный и зарубежный опыт дошкольного образования; -особенности содержания и организации педагогического процесса в дошкольных</p> | <p>ПМ.05 Методическое обеспечение образовательного процесса МДК.05.01 Теоретические и прикладные аспекты методической работы воспитателя детей дошкольного возраста ПК 5.1 Разрабатывать методические материалы на основе примерных с учетом особенностей возраста, группы и отдельных воспитанников. Практический опыт: -анализ и разработка учебно-методических материалов (рабочих программ, учебно-тематических планов) на основе примерных и вариативных. Уметь: -адаптировать и применять имеющиеся методические разработки; Знать: -методику планирования и разработки рабочей программы, требования к оформлению соответствующей документации</p> | <p>ПР6 03. Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой ПР6 04. Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии ПР6 05. Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного</p> | <p>Раздел 2. Устройство Солнечной системы. Практическое занятие № 2 Система «Земля — Луна». Солнечные и Лунные затмения. Природа Луны. Карта поверхности Луны. Практическое занятие №3 Планеты земной группы. Физические условия на планетах земной группы. Практическое занятие №5 Физические характеристики астероидов. Метеориты. Кометы и метеоры. Раздел 3. Строение и эволюция вселенной. Практическое занятие № 7 Определение расстояния до звезд. Расстояние до звезд. Пространственные скорости звезд. Физическая природа звезд. Связь между</p> |

| <p>Наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</p> | <p>Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</p> | <p>Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО</p> | <p>Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету ОУП.08 Астрономия</p> |
|---|--|---|---|
| <p>образовательных организациях; -вариативные программы воспитания, обучения и развития детей; -формы, методы и средства обучения и воспитания дошкольников, их педагогические возможности и условия применения; -психолого-педагогические условия развития мотивации и способностей в процессе обучения, основы развивающего обучения, дифференциации и индивидуализации обучения и воспитания дошкольников;</p> <p>ОП.06 Безопасность жизнедеятельности Уметь: -организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать ---профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; -использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; -применять первичные средства пожаротушения;</p> | | <p>сотрудничества в этой области</p> | <p>физическими характеристиками звезд. Двойные звезды. Практическое занятие №9 Наша Галактика (состав — звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля). Строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней. Практическое занятие №11 Галактики. Загадочные гамма-всплески.</p> |

| <p>Наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</p> | <p>Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</p> | <p>Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО</p> | <p>Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету ОУП.08 Астрономия</p> |
|--|--|---|---|
| <p>-ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>-применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>-владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>-оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p>Знать:</p> <p>-принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>-основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>-основы военной службы и обороны государства;</p> <p>-задачи и основные мероприятия</p> | | | |

| <p>Наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</p> | <p>Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</p> | <p>Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО</p> | <p>Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету ОУП.08 Астрономия</p> |
|---|--|---|---|
| <p>гражданской обороны; -способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; -организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; -основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; -область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; -порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p> | | | |