бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Вологодской области «Вологодский колледж технологии и дизайна»

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора

БПОУ ВО «Вологодский колледж технологии и дизайна»

от 31.08.2022 №580

**Методические рекомендации**

**по проведению практических ЗАНЯТИЙ**

по УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

ОУДБ.08 АСТРОНОМИЯ

Специальность: 39.02.01 Социальная работа

Вологда

2022

Методические рекомендации составлены в соответствии с ФГОС среднего общего образования и рабочей программой учебного предмета

Организация-разработчик: БПОУ ВО «Вологодский колледж технологии и дизайна»

Разработчик:

Лучкин М.В.*,* Крупина И.В. преподаватели БПОУ ВО «Вологодский колледж технологии и дизайна»

Рассмотрена и рекомендована к использованию в образовательном процессе   
предметной цикловой комиссией, протокол № 1 от 31.08.2022 г.

# Пояснительная записка

**Практические занятия** - одна из важнейших форм контроля самостоятельной работой обучающихся над учебным материалом, качеством его усвоения. Готовясь к практическим занятиям, обучающиеся должны изучить рекомендованную литературу: первоисточники, соответствующие разделы учебников, учебных пособий, конспекты лекций и т.д.

**Цель практических занятий –** формирование практических умений: выполнение определённых действий, операций, необходимых в последующей профессиональной или учебной деятельности. В связи с этим содержанием практических занятий является решение задач, выполнение вычислений, расчётов, работа с литературой, работа с лекциями, справочниками, инструкциями. Выполнению практических занятий может предшествовать проверка знаний обучающихся, их теоретической готовности к выполнению заданий.

**Формы** организации деятельности обучающихся на практических занятиях могут быть: индивидуальная и (или) групповая.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает достижение следующих результатов:

|  |  |
| --- | --- |
| **Коды результатов** | **Планируемые результаты освоения дисциплины включают** |
| 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 07 | Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности |
| 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 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 14 | Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности |
| 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 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 |
| 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 деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии |
| ПРб 05 | Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области |

Освоение учебного предмета способствует формированию у обучающихся следующих общих компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| 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 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Бережно относится к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия. |
| ОК 11. | Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку. |
| ОК 12. | Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности. |
| ОК 13. | Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижений жизненных и профессиональныхцелей. |

**Личностные результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины должны отражать:**

* 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);
* 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;
* готовность к служению Отечеству, его защите;
* 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;
* сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

**Критерии оценки результатов практической работы студентов:**

* уровень освоения студентом учебного материала;
* умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
* сформированность общеучебных умений;
* обоснованность и четкость изложения ответа;
* четкое и правильное выполнение заданий.

Критерии оценки результатов практической работы обучающихся:

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка | Критерии |
| «Отлично» | Оценку «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всесторонние, систематические и глубокие знания теоретического материала, в соответствии с требованиями профессиональной образовательной программы, выполнивший полностью практическую (лабораторную) работу. Допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправленные студентом. |
| «Хорошо» | Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание программного материала, умеющий пользоваться нормативной и справочной документацией, успешно выполнивший предусмотренные практические задания, допустивший неточности при выполнении практической работы. Допускаются отдельные несущественные ошибки, исправленные студентом после указания на них. |
| «Удовлетвори-тельно» | Оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший неполные знания программного материала, но умеющий пользоваться нормативной и справочной документацией, допустивший ошибки в выполнении практической работы. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. |
| «Неудовлетво-рительно» | Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, имеющему пробелы в знаниях программного материала по профессиональной образовательной программе, допустившему существенные ошибки в выполнении практических заданий или не выполнивший их. |

**Перечень практических занятий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Кол-во часов |
|  | Практическое занятие: «Исследование суточного видимого движения Солнца» | 1 |
|  | Практическое занятие: «Составление посевного календаря с учетом лунного календаря» | 1 |
|  | Практическое занятие: «Изготовление брошюры по совместимости супругов по знакам зодиака для занятий по семьеведению» | 2 |
|  | Практическое занятие: «Составление брошюры с рекомендациями для пожилых людей, младенцев и подростков по уменьшению негативного влияния магнитных бурь на здоровье человека» | 2 |
|  | Итого | 6 |

**Практическое занятие № 1**

**Тема:** Исследование суточного видимого движения Солнца

**Цель:** По фотографии суточного движения Солнца определить широту места, где производилась съёмка.

**Приобретаемые умения и знания:**

Задачи, решаемые при выполнении работы:

* использовать теоретический материал для объяснения наблюдаемых явлений; устанавливать закономерности, опираясь на наблюдения за природными явлениями;
* ориентироваться на местности по Солнцу.

Метапредметные (общеучебные) умения:

* устанавливать причинно-следственные связи и давать объяснения на их основе;
* устанавливать аналогии, строить умозаключения, делать выводы.

**Норма времени:** 1 час

**Учебно-методическое оснащение рабочего места:** тетрадь, фотография суточного движения Солнца, карандаш, линейка.

**Контрольные вопросы:**

1. Почему происходит смена времён года?
2. В какие даты Солнце восходит точно на востоке и заходит точно на западе?
3. Можно ли на территории России увидеть Солнце в зените?

**Литература:**

* Астрономия. 10—11 классы : учеб, для общеобразоват. организаций базовый уровень / В.М. Чаругин. — М. : Просвещение, 2018. — 144 с. ил. — (Сферы 1—11).
* Астрономия. Тетрадь-практикум. 10—11 классы: учеб, пособие для общеобразоват. организаций: базовый уровень / Е. В. Кондакова, В. М. Чаругин. — М.: Просвещение, 2018. — 32 с.: ил. — (Сферы 1—11).

**Ход работы**

На рисунке 3 представлен суточный трек Солнца, смонтированный из реальных снимков (фото Д.Ю. Клыкова). На фото представлены 12 изображений Солнца с интервалом в 1 час. Точки восхода и захода отмечены стрелками. Первое изображение Солнца снято через 30 минут после восхода, последнее — за 30 минут до захода.

**

**Задание № 1.**

Определите продолжительность дня фотосъёмки.

**Задание № 2.**

Исходя из продолжительности дня, определите примерную дату фотосъёмки.

**Задание № 3.**

Соответствует ли дата съёмки (примерно) одному из дней равноденствия или солнцестояния? Если да, то какому?

На рисунке отметьте стороны света.

Измерьте линейкой расстояние между точками восхода и заката (помечены стрелками) в миллиметрах: =?

Определите, чему равно угловое расстояние между точками восхода и заката

в данную дату:

*Примечание: угловое расстояние между точками восхода и заката равно угловой мере дуги математического горизонта между этими точками.*

На снимке измерьте линейкой высоту Солнца в верхней точке трека (в кульминации) в миллиметрах: =

Рассчитайте высоту Солнца в кульминации в градусах hкульм-град. Для этого составим пропорцию:

Вычислите hкульм-град:

Вычислите широту места наблюдения:

**Форма отчетности**

Письменная работа, отчет

**Критерии оценки:** см. таблицу оценки

**Практическое занятие № 2**

**Тема:** «Составление посевного календаря с учетом лунного календаря»

**Цель:** повторить выды календарей и составить посевной календарь на основе лунного.

**Приобретаемые умения и знания:**

Задачи, решаемые при выполнении работы:

* развить умение использовать теоретический материал для решения практических задач;
* применять полученные знания в своей будущей профессии

Метапредметные (общеучебные) умения:

* устанавливать причинно-следственные связи и анализировать их;
* устанавливать аналогии, строить умозаключения, делать выводы.

**Норма времени:** 1 час

**Учебно-методическое оснащение рабочего места: тетрадь, интнернет-ресурсы.**

**Литература:**

* Астрономия. 10—11 классы : учеб, для общеобразоват. организаций базовый уровень / В.М. Чаругин. — М. : Просвещение, 2018. — 144 с. ил. — (Сферы 1—11).

**Задание**

Составить посвной каледарь на текущий год с учетом лунного календаря.

**Форма отчетности**

Посевной календарь

**Критерии оценки:**

См. таблицу оценки

**Практическое занятие № 3**

**Тема:** «Изготовление брошюры по совместимости супругов по знакам зодиака для занятий по семьеведению»

**Цель:**изготовить брошюру по совместимости супругов по знакам зодиака

**Приобретаемые умения и знания:**

Задачи, решаемые при выполнении работы:

* развить умение использовать теоретический материал для решения практических задач;
* применять полученные знания в своей будущей профессии

Метапредметные (общеучебные) умения:

* устанавливать причинно-следственные связи и анализировать их;
* устанавливать аналогии, строить умозаключения, делать выводы.

**Норма времени:** 2 часа

**Учебно-методическое оснащение рабочего места: тетрадь, интнернет-источники**

**Литература:**

* Астрономия. 10—11 классы : учеб, для общеобразоват. организаций базовый уровень / В.М. Чаругин. — М. : Просвещение, 2018. — 144 с. ил. — (Сферы 1—11).

**Задание**

Изготовить брошюру по совместимости супругов по знакам зодиака для уроков по семьеведению.

**Форма отчетности**

Брошура

**Критерии оценки:** См. таблицу оценки

**Практическое занятие № 4**

**Тема:** «Составление брошюры с рекомендациями для пожилых людей, младенцев и подростков по уменьшению негативного влияния магнитных бурь на здоровье человека»

**Цель:** повторить виды солнечной активности и составить брошюру с рекомендациями для пожилых людей, младенцев и подростков по уменьшению негативного влияния магнитных бурь на здоровье человека

**Приобретаемые умения и знания:**

Задачи, решаемые при выполнении работы:

* развить умение использовать теоретический материал для решения практических задач;
* применять полученные знания в своей будущей профессии

Метапредметные (общеучебные) умения:

* устанавливать причинно-следственные связи и анализировать их;
* устанавливать аналогии, строить умозаключения, делать выводы.

**Норма времени:** 2 часа

**Учебно-методическое оснащение рабочего места: тетрадь, интнернет-источники**

**Литература:**

* Астрономия. 10—11 классы : учеб, для общеобразоват. организаций базовый уровень / В.М. Чаругин. — М. : Просвещение, 2018. — 144 с. ил. — (Сферы 1—11).

**Задание**

Составить брошюру с рекомендациями для пожилых людей, младенцев и подростков по уменьшению негативного влияния магнитных бурь на здоровье человека.

**Форма отчетности**

Брошура

**Критерии оценки:** См. таблицу оценки