

Приложение

К ООП по специальности/профессии

44.02.02 Преподавание в начальных классах

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УД.08 Химия

2024

Программу составили:

1. Смольникова Валерия Владимировна

Дисциплина: УД.08 Химия

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования от 17.05.2012 г. № 413 (в действующей редакции), Федеральной образовательной программой среднего общего образования от 18.05.2023 г. № 371, а также примерной рабочей программой общеобразовательной дисциплины для профессиональных образовательных организаций и примерным учебно-методическим комплексом по общеобразовательной дисциплине, рекомендованной «Институтом развития профессионального образования» (ИРПО) от 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основании учебного плана по специальности «44.02.02 Преподавание в начальных классах»

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рассмотрено и рекомендовано на заседании кафедры Общеобразовательных дисциплин и педагогики

Протокол №9 от 24.05.2024

Заведующий кафедрой Батаргазиева Зюляль Язмамбетовна

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УД.08 Химия

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина УД.08 Химия является обязательной частью общеобразовательного цикла в соответствии ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК), профессиональных компетенций (ПК):

1. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
2. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
3. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
4. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
5. ПК 1.3. Контролировать и корректировать процесс обучения, оценивать результат обучения обучающихся.
6. ПК 1.4. Анализировать процесс и результаты обучения обучающихся.
7. ПК 1.2. Организовывать процесс обучения обучающихся в соответствии с санитарными нормами и правилами.
8. ПК 1.1. Проектировать процесс обучения на основе федеральных государственных образовательных стандартов, примерных основных образовательных программ начального общего образования.
9. ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
10. ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
11. ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию

традиционных ценностей многонационального народа России.

12. ЛР 13 Принимающий и транслирующий ценность детства как особого периода жизни человека, проявляющий уважение к детям, защищающий достоинство и интересы обучающихся, демонстрирующий готовность к проектированию безопасной и психологически комфортной образовательной среды, в том числе цифровой

13. ЛР 14 Стремящийся находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися .

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;

Формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;

Развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

Обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления химии;

обеспечение сформированности логического мышления;

обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;

обеспечение сформированности представлений о химии как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются результаты обучения:

| Наименование компетенций согласно ФГОС СПО | Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО | Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО | Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО |
|---|--|---|--|
| <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> | <p>ПР69) Сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); ПР66) Владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); ПР69) Сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); ПР67) Сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;</p> | <p>ЛР Сформированность нравственного сознания, этического поведения;; ЛР Ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;; ЛР Сформированность нравственного сознания, этического поведения;; ЛР Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</p> | <p>МП Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;; МП Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;; МП Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;; МП Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;; МП Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;; МП Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;; МП Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;; МП Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> |

| Наименование компетенций согласно ФГОС СПО | Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО | Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО | Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО |
|---|---|---|--|
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; | <p>ПР69) Сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);;</p> <p>ПР66) Владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);;</p> <p>ПР69) Сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);;</p> <p>ПР67) Сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;</p> | <p>ЛР Сформированность нравственного сознания, этического поведения;;</p> <p>ЛР Ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;;</p> <p>ЛР Сформированность нравственного сознания, этического поведения;;</p> <p>ЛР Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</p> | <p>МП Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;;</p> <p>МП Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;;</p> <p>МП Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;;</p> <p>МП Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;;</p> <p>МП Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;;</p> <p>МП Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> |

| Наименование компетенций согласно ФГОС СПО | Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО | Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО | Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО |
|---|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; | <p>ПР69) Сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);;</p> <p>ПР66) Владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);;</p> <p>ПР69) Сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);;</p> <p>ПР67) Сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;</p> | <p>ЛР Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;;</p> <p>ЛР Ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;;</p> <p>ЛР Ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;;</p> <p>ЛР Сформированность нравственного сознания, этического поведения;;</p> <p>ЛР Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;;</p> | <p>МП Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;;</p> <p>МП Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;;</p> <p>МП Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;;</p> <p>МП Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;;</p> <p>МП Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;;</p> <p>МП Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;;</p> |

| Наименование компетенций согласно ФГОС СПО | Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО | Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО | Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО |
|--|---|---|--|
| <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> | <p>ПР69) Сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); ПР66) Владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); ПР66) Владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); ПР69) Сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); ПР67) Сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;</p> | <p>ЛР Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; ЛР Сформированность нравственного сознания, этического поведения; ЛР Ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; ЛР Ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; ЛР Сформированность нравственного сознания, этического поведения; ЛР Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</p> | <p>МП Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; МП Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; МП Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; МП Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МП Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; МП Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; МП Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> |

| Наименование компетенций согласно ФГОС СПО | Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО | Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО | Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО |
|--|---|---|--|
| <p>ПК 1.3. Контролировать и корректировать процесс обучения, оценивать результат обучения обучающихся.</p> | <p>ПР66) Владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);; ПР66) Владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);; ПР69) Сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);; ПР67) Сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;</p> | <p>ЛР Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;; ЛР Сформированность нравственного сознания, этического поведения;; ЛР Ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;; ЛР Сформированность нравственного сознания, этического поведения;; ЛР Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</p> | <p>МП Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;; МП Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;; МП Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;; МП Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;; МП Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;; МП Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;; МП Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> |

| Наименование компетенций согласно ФГОС СПО | Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО | Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО | Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО |
|--|---|--|--|
| ПК 1.4. Анализировать процесс и результаты обучения обучающихся. | <p>ПР69) Сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);</p> <p>ПР66) Владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);</p> <p>ПР66) Владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);</p> <p>ПР69) Сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);</p> <p>ПР67) Сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;</p> | <p>ЛР Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</p> <p>ЛР Сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> <p>ЛР Ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России и достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <p>ЛР Сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> <p>ЛР Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</p> | <p>МП Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> <p>МП Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>МП Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>МП Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>МП Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>МП Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> |

| Наименование компетенций согласно ФГОС СПО | Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО | Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО | Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО |
|---|---|---|--|
| ПК 1.2. Организовывать процесс обучения обучающихся в соответствии с санитарными нормами и правилами. | <p>ПР66) Владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);;</p> <p>ПР66) Владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);;</p> <p>ПР69) Сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);;</p> <p>ПР67) Сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;</p> | <p>ЛР Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;;</p> <p>ЛР Ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;;</p> <p>ЛР Сформированность нравственного сознания, этического поведения;;</p> <p>ЛР Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</p> | <p>МП Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;;</p> <p>МП Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;;</p> <p>МП Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;;</p> <p>МП Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;;</p> <p>МП Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;;</p> <p>МП Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;;</p> <p>МП Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> |

| Наименование компетенций согласно ФГОС СПО | Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО | Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО | Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО |
|---|---|---|--|
| ПК 1.1. Проектировать процесс обучения на основе федеральных государственных стандартов, примерных основных образовательных программ начального общего образования. | <p>ПР66) Владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);;</p> <p>ПР66) Владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);;</p> <p>ПР69) Сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);;</p> <p>ПР67) Сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;</p> | <p>ЛР Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;;</p> <p>ЛР Ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;;</p> <p>ЛР Сформированность нравственного сознания, этического поведения;;</p> <p>ЛР Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</p> | <p>МП Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;;</p> <p>МП Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;;</p> <p>МП Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;;</p> <p>МП Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;;</p> <p>МП Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;;</p> <p>МП Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной дисциплины

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|----------------------|
| Лабораторные занятия | 22 |
| Лекционные занятия | 38 |
| Практические занятия | 20 |
| Общий объем образовательной программы учебной дисциплины, в том числе в форме практической подготовки | 80 |
| Форма(-ы) контроля: Дифференцированный зачет | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины УД.08 Химия

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объём в часах | Уровень освоения | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|---------------|------------------|---|
| Тема 1 Понятие об углеводах. Химическое строение, физические, химические свойства и получение моносахаридов, дисахаридов и полисахаридов. | Содержание учебного материала | | | ОК 04., ОК 02., ОК 07., ПК 1.3., ПК 1.4. |
| | 1 Практические занятия №1 Химические свойства, способы получения и применения сложных эфиров. Жиры. Углеводы. | 2 | 2 | |
| Тема 2 Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения сложных эфиров. Жиры: химическое строение, физические и химические свойства, применение. | Содержание учебного материала | | | ОК 02., ОК 07., ПК 1.3., ПК 1.4. |
| | 1 Лекционные занятия №2 Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения сложных эфиров. Жиры: химическое строение, физические и химические свойства, применение. | 2 | 1 | |
| Тема 3 Классификация, физические и химические свойства аминов. Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения аминокислот. | Содержание учебного материала | | | ОК 02., ОК 07., ПК 1.3., ПК 1.4. |
| | 1 Лекционные занятия №3 Классификация, физические и химические свойства аминов. Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения аминокислот. | 2 | 1 | |
| Тема 4 Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения карбоновых кислот. | Содержание учебного материала | | | ОК 02., ОК 04., ОК 07., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 01., ПК 1.2. |
| | 1 Лекционные занятия №4 Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения карбоновых кислот. | 2 | 1 | |
| | 2 Лабораторные занятия №1 Карбоновые кислоты и их производные. | 2 | 2 | |
| Тема 5 Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения альдегидов и кетонов. | Содержание учебного материала | | | ОК 02., ОК 07., ПК 1.3., ПК 1.4. |
| | 1 Лекционные занятия №5 Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения альдегидов и кетонов. | 2 | 1 | |
| Тема 6 Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения спиртов и фенолов. Многоатомные спирты. | Содержание учебного материала | | | ОК 02., ОК 07., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 04., ОК 01., ПК 1.2. |
| | 1 Лекционные занятия №6 Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения спиртов и фенолов. Многоатомные спирты. | 2 | 1 | |
| | 2 Практические занятия №3 Химические свойства, способы получения и применения спиртов и фенолов. | 2 | 2 | |
| | 3 Лабораторные занятия №2 Спирты и фенолы. | 2 | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объём в часах | Уровень освоения | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|---------------|------------------|---|
| Тема 7 Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения непредельных углеводородов. Понятие о полимерах. Природные и синтетические полимеры. | Содержание учебного материала | | | ОК 02., ОК 07., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.2., ОК 04., ОК 01. |
| | 1 Лекционные занятия №7 Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения непредельных углеводородов. Понятие о полимерах. Природные и синтетические полимеры. | 2 | 1 | |
| | 2 Лабораторные занятия №3 Непредельные углеводороды. | 2 | 2 | |
| Тема 8 Предмет органической химии. Классификация органических соединений. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. | Содержание учебного материала | | | ОК 02., ОК 07., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.1., ОК 04. |
| | 1 Практические занятия №4 Предмет органической химии. Классификация органических соединений. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. | 2 | 2 | |
| | 2 Лекционные занятия №8 Предмет органической химии. Классификация органических соединений. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. | 2 | 1 | |
| Тема 9 Химические свойства, способы получения и применения солей и оксидов. | Содержание учебного материала | | | ОК 02., ОК 07., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.2., ОК 04., ОК 01. |
| | 1 Лекционные занятия №9 Химические свойства, способы получения и применения солей и оксидов. | 2 | 1 | |
| | 2 Лабораторные занятия №4 Свойства солей. | 2 | 2 | |
| | 3 Практические занятия №5 Химические свойства, способы получения и применения кислот и оснований, солей и оксидов. Генетическая связь между классами химических соединений. | 2 | 2 | |
| Тема 10 Химические свойства, способы получения и применения кислот и оснований. | Содержание учебного материала | | | ОК 02., ОК 04., ОК 01., ОК 07., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.2. |
| | 1 Лекционные занятия №10 Химические свойства, способы получения и применения кислот и оснований. | 2 | 1 | |
| | 2 Лабораторные занятия №5 Свойства кислот и оснований. | 2 | 2 | |
| Тема 11 Химические свойства, способы получения и применения металлов и неметаллов. Коррозия металлов. Способы защиты от коррозии. | Содержание учебного материала | | | ОК 02., ОК 07., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 04. |
| | 1 Лекционные занятия №11 Химические свойства, способы получения и применения металлов и неметаллов. Коррозия металлов. Способы защиты от коррозии. | 2 | 1 | |
| | 2 Практические занятия №6 Химические свойства, способы получения и применения металлов и неметаллов. | 2 | 2 | |
| Тема 12 Электролитическая диссоциация и гидролиз солей. Источники электрического тока. Электролиз растворов и расплавов. | Содержание учебного материала | | | ОК 04., ОК 02., ОК 01., ОК 07., ПК 1.3., ПК 1.4. |
| | 1 Лабораторные занятия №6 Электролиз | 2 | 2 | |
| | 2 Лабораторные занятия №7 Гидролиз. | 2 | 2 | |
| | 3 Лекционные занятия №12 Электролитическая диссоциация и гидролиз солей. Источники электрического тока. Электролиз растворов и расплавов. | 2 | 1 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объём в часах | Уровень освоения | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|--|---------------|------------------|---|
| Тема 13 Дисперсные системы: понятие, классификация, значение. Растворы. Способы выражения концентрации растворов. | Содержание учебного материала | | | ОК 02., ОК 07., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.1., ОК 04. |
| | 1 Лекционные занятия №13 Дисперсные системы: понятие, классификация, значение. Растворы. Способы выражения концентрации растворов. | 2 | 1 | |
| | 2 Практические занятия №7 Дисперсные системы: понятие, классификация, значение. Растворы. Способы выражения концентрации растворов. | 2 | 2 | |
| Тема 14 Понятие о химической связи. Типы химической связи. Классификация химических реакций. Скорость химической реакции. Химическое равновесие. | Содержание учебного материала | | | ОК 02., ОК 07., ПК 1.3., ПК 1.4. |
| | 1 Лекционные занятия №14 Понятие о химической связи. Типы химической связи. Классификация химических реакций. Скорость химической реакции. Химическое равновесие. | 2 | 1 | |
| Тема 15 Белки: классификация, строение, физические и химические свойства белков. Биологические функции белков. | Содержание учебного материала | | | ОК 04., ОК 02., ОК 01., ОК 07., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.2. |
| | 1 Лабораторные занятия №8 Амины, аминокислоты, белки. | 2 | 2 | |
| | 2 Лекционные занятия №15 Белки: классификация, строение, физические и химические свойства белков. Биологические функции белков. | 2 | 1 | |
| Тема 16 Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения ароматических углеводородов. Нефть. Природный и попутный газы. | Содержание учебного материала | | | ОК 02., ОК 07., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 04. |
| | 1 Практические занятия №8 Химические свойства, способы получения и применения непредельных и ароматических углеводородов. | 2 | 2 | |
| | 2 Лекционные занятия №16 Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения ароматических углеводородов. Нефть. Природный и попутный газы. | 2 | 1 | |
| Тема 17 Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения алканов. | Содержание учебного материала | | | ОК 04., ОК 02., ОК 07., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 01. |
| | 1 Лекционные занятия №17 Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения алканов. | 2 | 1 | |
| | 2 Практические занятия №9 Химические свойства, способы получения и применения предельных углеводородов. | 2 | 2 | |
| | 3 Лабораторные занятия №9 Предельные углеводороды. | 2 | 2 | |
| Тема 18 Строение атома. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева. | Содержание учебного материала | | | ОК 02., ОК 07., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.1., ОК 04. |
| | 1 Лекционные занятия №18 Строение атома. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева. | 2 | 1 | |
| | 2 Практические занятия №10 Строение атома. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева. | 2 | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объём в часах | Уровень освоения | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы | |
|--|--|--|------------------|---|---|
| Тема 19 Основные понятия и законы химии. Смеси веществ. | Содержание учебного материала | | | ОК 02., ОК 07., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.1., ОК 04., ОК 01., ПК 1.2. | |
| | 1 | Лекционные занятия №19 Основные понятия и законы химии. Смеси веществ. | 2 | | 1 |
| | 2 | Практические занятия №11 Основные понятия и законы химии | 2 | | 2 |
| | 3 | Лабораторные занятия №10 Свойства неорганических веществ. Разделение смесей и очистка веществ | 2 | | 2 |
| | | Всего | 80 | | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (ознакомление с ранее изученными объектами, свойствами);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие помещения:

Компьютерный класс
Кабинет информатики
Лаборатория технологии разработки баз данных
Лаборатория системного и прикладного программирования
Лаборатория информационно-коммуникационных систем
Лаборатория управления проектной деятельностью
Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств
Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем
Лаборатория программирования и баз данных
Лаборатория организации и принципов построения информационных систем
Лаборатория информационных ресурсов
Лаборатория информационных технологий:

1. Стол компьютерный (16 шт.)
2. стол (3 шт.)
3. стул (16 шт.)
4. доска (1 шт.)
5. Расширенный дверной проем (1 шт.)
6. Плакаты по информационным технологиям в профессиональной деятельности (12 шт.)
7. плакаты по стратегическому и тактическому планированию рекламных мероприятий (5 шт.)
8. стенды информационные технологии в профессиональной деятельности (4 шт.)
9. плакаты по стратегическому и тактическому планированию коммуникационных кампаний (7 шт.)
10. Рабочее место преподавателя, персональный компьютер с подключением к сети «Интернет» (1 шт.)
11. Системный блок (16 шт.)
12. Монитор (16 шт.)
13. Клавиатура (16 шт.)
14. Мышь компьютерная (16 шт.)
15. Robobuilder RQ – HUNO (Многофункциональный робот-андроид) (1 шт.)

16. Телевизор (1 шт.)
17. Специализированная мебель (1 шт.)
18. Матрешка – Z (набор – конструктор) (5 шт.)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Габриелян О. С. Химия. 10 класс: базовый уровень / О. С Габриелян, И.Г Остроумов., С.А. Сладков — Издательство «Просвещение» Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-09-103623-7
2. Габриелян О. С. Химия. 11 класс: базовый уровень / О. С Габриелян, И.Г Остроумов., С.А. Сладков — Издательство «Просвещение» Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 317 с. — ISBN 978-5-09-103623-7
3. Еремин В.В. Химия10 класс: базовый уровень / В.В. Еремин и др. Под редакцией Лунина В.В. — Издательство «Просвещение» Санкт-Петербург : Лань, 2023 – 212 с. – ISBN 978-5-09-110489-9
4. Еремин В.В. Химия11 класс: базовый уровень / В.В. Еремин и др. Под редакцией Лунина В.В. — Издательство «Просвещение» Санкт-Петербург : Лань, 2023 – 217 с. – ISBN 978-5-09-107469-7

3.2.2. Дополнительные источники

1. Пузаков С. А. Химия: 10-й класс: углублённый уровень / С. А Пузаков., Н. В. Машнина, В. А.Попков — Издательство «Просвещение» Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 241 с. — ISBN 978-5-09-110491-2

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Лань : электронно-библиотечная система. <https://e.lanbook.com>
2. Знаниум: электронно библиотечная система <https://znanium.com>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Образовательные результаты освоения образовательной программы учебной дисциплины, подлежащие проверке

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|--|------------------------|
| Предметный | | |
| ПР67) Сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением; | Сформировано умение проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением; | Контрольная работа |
| ПР66) Владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); | Владеет основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); | Контрольная работа |
| ПР69) Сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); | Сформировано умение анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); | Контрольная работа |
| Личностный | | |
| ЛР Ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; | Сформировал отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; | Устный опрос |
| ЛР Сформированность нравственного сознания, этического поведения; | Сформировал нравственное сознание, этического поведения; | Устный опрос |
| ЛР Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; | Сформировал гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества; | Устный опрос |
| Метапредметный | | |
| МП Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; | Готов к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; | Проектная деятельность |
| МП Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; | Сформировано научный тип мышления, владеет научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; | Проектная деятельность |
| МП Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; | Умеет вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; | Проектная деятельность |
| МП Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; | Владеет видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; | Проектная деятельность |