

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

**«Центральная музыкальная школа –
Академия исполнительского искусства»**

(ЦМШ – Академия исполнительского искусства)

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ЦМШ-АИИ

/В.В. Пясецкий/

приказ № 222-од от 30.08.2024



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ХИМИЯ»

Экспериментальная образовательная программа
профессионального образования «Исполнительское искусство» (с
интеграцией по уровням основного общего и среднего общего образования)

Специальность:

53.02.03 Инструментальное исполнительство

(по видам инструментов: фортепиано, оркестровые струнные инструменты,
оркестровые духовые и ударные инструменты)

Москва, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам инструментов), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.12.2014 г. № 1608.

Организация-разработчик: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Центральная музыкальная школа – Академия исполнительского искусства»

Разработчики: преподаватели межфакультетской кафедры общеобразовательных дисциплин

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании межфакультетской кафедры общеобразовательных дисциплин
Протокол № 1/24-25 от 29 августа 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	8
3. Условия реализации учебной дисциплины.....	13
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15
Приложение 1. Фонд оценочных средств	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью Экспериментальной образовательной программы профессионального образования «Исполнительское искусство» (с интеграцией по уровням основного общего и среднего общего образования). Специальность: 53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам инструментов: фортепиано, оркестровые струнные инструменты, оркестровые духовые и ударные инструменты).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебный предмет «Химия» реализуется в разделе учебного плана ОП. Общеобразовательная подготовка СОО.01.10 Базовые дисциплины.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебного предмета

Цели дисциплины:

1) освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике, овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

2) развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

3) применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи дисциплины:

1) дать представление о строении веществ, их свойствах, способах получения, применении;

2) способствовать развитию познавательного интереса к окружающему миру и бережному отношению к нему, собственному здоровью и здоровью других людей;

3) систематизировать развитие понятий, отражающих состояние науки;

4) помочь в усвоении основных фундаментальных понятий химии;

5) помочь овладеть умениями применять химические знания для объяснения процессов и явлений природы: работать с приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за объектами; формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;

6) помочь в овладении необходимым опытом деятельности сбора и фиксации данных (подсчет, измерение, запись);

7) помочь овладеть химической символикой и работой с ней;

8) использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (работа с объектами, использование простейших измерительных приборов);

9) способствовать развитию интеллектуальных, творческих способностей

обучающихся через изучение химической науки, проведения химических экспериментов, моделирование объектов и процессов, создание на занятиях ситуаций активного поиска, а также наблюдений и практических, лабораторных работ.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент; описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;

раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;

раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;

различать химические и физические явления;

называть химические элементы;

определять состав веществ по их формулам;

определять валентность атома элемента в соединениях;

определять тип химических реакций;

называть признаки и условия протекания химических реакций;

выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;

составлять формулы бинарных соединений;

составлять уравнения химических реакций;

соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;

пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;

вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;

вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;

вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;

характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;

получать, собирать кислород и водород;

распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;

раскрывать смысл закона Авогадро;

раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;

характеризовать физические и химические свойства воды;

раскрывать смысл понятия «раствор»;

вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;

приготавливать растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;

называть соединения изученных классов неорганических веществ;

характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;

определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;

составлять формулы неорганических соединений изученных классов;

проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;

распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;

характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;

раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;

объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;

объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;

характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;

составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;

раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;

характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;

определять вид химической связи в неорганических соединениях;

изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;

раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;

определять степень окисления атома элемента в соединении;

раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;

составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;

объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;

составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;

определять возможность протекания реакций ионного обмена;

проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;

определять окислитель и восстановитель;

составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;

называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;

классифицировать химические реакции по различным признакам;

характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;

проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;

распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;

характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;

называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;

оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни

определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами;

знать:

свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;

понятия «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;

законы сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;

химические и физические явления;

химические элементы;

состав веществ по их формулам;

валентность атома в соединениях;

типы химических реакций;

признаки и условия протекания химических реакций;

признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;

формулы бинарных соединений;

уравнения химических реакций;

правила безопасной работы при проведении опытов;

молекулярные и молярные массы веществ;

физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;

закон Авогадро;

понятия «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;

физические и химические свойства воды;

понятия «раствор»;

классы неорганических веществ;

физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;

формулы неорганических соединений изученных классов;

растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;

Периодический закон Д.И. Менделеева;

физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;

строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;

химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;

схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;

понятия: «химическая связь», «электроотрицательность»;

виды химической связи в неорганических соединениях;

понятия «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;

степени окисления атома элемента в соединении;

теорию электролитической диссоциации;
 химические реакции по различным признакам;
 взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
 органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза.

Формируемые компетенции:

ОК-10: Использовать в профессиональной деятельности личностные, межпредметные, предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

Часов по учебному плану: 108

(максимальная учебная нагрузка обучающегося — 108 часов, включая: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося — 72 часа, самостоятельная работа обучающегося – 36 часов).

Время изучения: 8 класс.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>108</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>72</i>
в том числе:	
лабораторные работы	<i>1</i>
практические работы	<i>3</i>
контрольные работы	<i>1</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>36</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме контрольной работы</i>	

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

№ урока	Тема	Количество часов	Уровень освоения*
8 класс			
1 четверть			
<i>Введение в химию.</i>			
1.	Инструктаж по ТБ. Для чего нужно изучать химию. Предмет химии. Химическая лаборатория. Практическое занятие №1 «Приемы обращения с лабораторным оборудованием»	1	1-2
2.	Вещества и тела, их свойства. Смеси веществ. Соединения. Чистые вещества.	1	2-3
3.	Превращения веществ. Химические и физические явления.	1	2-3
4.	Химический элемент. Химические формулы. Простые и сложные вещества. Лабораторная работа №1 «Разделение песка и соли».	1	2-3
5.	Массовая доля химического элемента в сложном веществе.	1	2-3
6.	Валентность. Атомно-молекулярное учение в химии.	1	2-3
<i>Важнейшие классы неорганических веществ</i>			
7.	Простые вещества : металлы и неметаллы	1	2-3
8.	Кислород. Химические свойства кислорода. Оксиды.	1	2-3
9.	Водород. Химические свойства водорода.	1	2-3
10.	Оксид водорода – вода. Растворы. Растворимость. Практическая работа №2 «Приготовление растворов с заданной массовой долей».	1	2-3
11.	Взаимодействие воды с металлами.	1	2-3
12.	Взаимодействие воды с оксидами металлов.	1	2-3
13.	Взаимодействие воды с оксидами неметаллов.	1	2-3
14.	Состав кислот. Соли.	1	2-3
15.	Свойства кислот. Индикаторы. Практическая работа №3 «Исследование свойств индикаторов»	1	2-3
16.	Свойства оснований.	1	2-3
	Самостоятельная работа обучающегося	8 часов	
2 четверть			

17.	Амфотерность. Свойства амфотерных гидроксидов.	1	2-3
<i>Строение атома и закономерности измерений свойств химических элементов.</i>			
18.	Первоначальные представления о строении атома. Электронные оболочки атома.	1	2-3
19.	Классификация химических элементов. ПСХЭ. Периоды.	1	2-3
20.	ПСХЭ. Группы. Периодический закон (ПЗ). Предсказание свойств химических элементов и их соединений на основе периодического закона (ПЗ). Научный подвиг Д.И.Менделеева.	1	2-3
<i>Количественные отношения в химии.</i>			
21.	Количество вещества.	1	2-3
22.	Молярная масса.	1	2-3
23.	Молярный объём. Закон Авогадро. Объёмные отношения газов при химических реакциях.	1	2-3
<i>Строение вещества</i>			
24.	Ковалентная связь.	1	2-3
25.	Химическая связь между атомами разных неметаллов	1	2-3
26.	Химическая связь между атомами металлов и неметаллов	1	2-3
27.	Степень окисления атомов	1	2-3
28.	Строение кристаллов	1	2-3
29.	Обобщение пройденного материала Полугодовая контрольная работа по пройденному материалу	1	2-3
<i>Многообразие химических реакций</i>			
30.	Окислительно-восстановительные реакции.	1	2-3
31.	Скорость химических реакций. Обратимые химические реакции	1	2-3
32.	Электролитическая диссоциация	1	2-3
	Самостоятельная работа обучающегося	8 часов	
3 четверть			
33.	Свойства растворов электролитов	1	2-3
34.	Кислоты и щелочи	1	2-3
35.	Свойства солей	1	
36.	Классификация химических реакций	1	
<i>Многообразие веществ: неметаллы и их соединения</i>			
37.	Общие свойства неметаллов. Галогены	1	2-3

38.	Хлороводород и соляная кислота	1	2-3
39.	Сера. Сероводород. Сульфиты	1	2-3
40.	Оксид серы. Серная кислота и ее соли	1	2-3
41.	Азот и фосфор	1	2-3
42.	Оксиды азота. Азотная кислота и нитраты	1	2-3
43.	Углерод. Водородные соединения углерода.	1	2-3
44.	Оксиды углерода. Угольная кислота и ее соли	1	2-3
45.	Кремний и его соединения	1	2-3
<i>Многообразие веществ: металлы и их соединения</i>			
46.	Общие физические и химические свойства металлов	1	2-3
47.	Щелочные металлы и их соединения	1	2-3
48.	Кальций. Жесткость воды.	1	2-3
49.	Алюминий. Соединения алюминия.	1	2-3
50.	Железо. Соединение железа (II)	1	2-3
51.	Соединение железа (III). Стали и сплавы	1	2-3
<i>Особенности органических соединений. Значение органических веществ в повседневной жизни</i>			
<i>Введение в органическую химию</i>			
52.	Предмет органическая химия. Электронное строение атомов углерода и водорода. Химическое строение органических веществ	1	2-3
	Самостоятельная работа обучающегося	10 часов	
4 четверть			
<i>Углеводороды. Предельные углеводороды, Циклоалканы</i>			
53.	Химическое строение предельных углеводородов. Структурная изомерия. Теория А.М, Бутлерова	1	2-3
54.	Применение предельных углеводородов и их галогенопроизводных.	1	2-3
55.	Нефть, природный и попутный газы.— природные источники углеводородов, их практическое значение.	1	2-3
56.	Сведения о циклоалканах, нахождении их в природе и практическом значении	1	2-3
<i>Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены, алкины)</i>			
57.	Алкены. Этилен, его физические свойства, химическое строение и химические свойства алкенов	1	2-3
58.	Применение этиленовых углеводородов. Получение из предельных углеводородов, нефти и попутных газов. Алкадиены.	1	2-3

59.	Понятие о строении и свойствах полимеров на примере полиэтилена. Каучук как природный полимер неопределенного характера.	1	2-3
60.	Неопределенные углеводороды с тройной связью в молекуле	1	2-3
<i>Ароматические углеводороды (Арены)</i>			
61.	Бензол. Химические свойства бензола	1	2-3
62.	Другие ароматические углеводороды. Применение и получение ароматических углеводородов	1	2-3
<i>Кислородосодержащие органические соединения</i>			
63.	Строение предельных одноатомных спиртов. Химические свойства спиртов.	1	2-3
64.	Применение и получение спиртов Многоатомные спирты	1	2-3
65.	Фенолы. Альдегиды и кетоны	1	2-3
66.	Карбоновые кислоты. Строение и свойства карбоновых кислот	1	2-3
67.	Сложные эфиры и жиры	1	2-3
68.	Глюкоза и сахароза. Крахмал и целлюлоза. Применение гидроксильных производных углеводородов	1	2-3
<i>Азотосодержащие органические вещества</i>			
69.	Амины. Аминокислоты	1	
70.	Полипептиды, белки	1	2-3
71.	Нуклеиновые кислоты	1	
72.	Контрольная работа по курсу «Химия»	1	2-3
	Самостоятельная работа обучающегося	10 часов	

Всего :72 часа (аудиторная работа)

36 часов (самостоятельная работа обучающихся)

*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета химии.

Оборудование учебного кабинета: столы ученические, стулья, кафедра, доска, информационный стенд, периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, таблица растворимости кислот, солей и оснований, масштаб и структура использования химических процессов, электрохимический ряд напряжений металлов, минеральные удобрения, портреты ученых-химиков, химические реактивы, химическая посуда, нагревательные приборы. Аптечка; защитные очки, перчатки; огнетушитель. Приборы для демонстрации закона сохранения массы веществ. Прибор ПРВ. Прибор для получения газообразных веществ.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Журин А.А. Химия. 8 класс. Учебник. - М.: Просвещение, 2022.
2. Журин А.А. Химия. 9 класс. Учебник. -М.: Просвещение, 2022.

Тестовые задания, контрольные работы

1. Богданова Н.Н., Мещерякова Л.М. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Химия 8–9 класс / под ред. Оржековского П.А., Татура А.О. М.: «Интеллект-Центр», 2006.
2. Добротин Д.Ю., Снастина М.Г. Химия. 8 класс. Контрольные работы в новом формате. Учебное пособие. М.: Интеллект-Центр, 2013.
3. Добротин Д.Ю., Снастина М.Г. Химия. 10 класс. Контрольные работы в новом формате. Учебное пособие. М.: Интеллект-Центр, 2011.
4. Сорокин В.В. Загорский В.В. Свитанько И.В. Задачи химических олимпиад. М.: Изд-во МГУ, 1989.
5. Химия: 8 класс: задачник: Учеб. пособие для общеобразоват. организац. / А.А. Журин. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2019.
6. Химия: 8 класс: тетрадь-экзаменатор: Учеб. пособие для общеобразоват. организац. / О.Л. Бобылёва, Е.В. Бирюлина, Е.Н. Дмитриева, Н.А. Тараканова. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2019.
7. Химия. 9 класс: Тетрадь-тренажёр: Учеб. пособие для общеобразоват. организац. / Н.Н. Гара. – 6-е изд. – М.: Просвещение, 2021.
8. Химия: Задачник: 9 класс: Учеб. пособие для общеобразоват. организац. / А.А. Журин. – 2-е изд. – Москва: Просвещение, 2019.

Литература для преподавателей

1. Жилин Д.М. Химия. 8-9 классы. Методическое пособие. — М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011.
2. Основы безопасности жизнедеятельности на уроках географии, биологии, химии, обществознания, экологии. 6-11 классы / авт.-сост. Е.Л. Гордияш. Волгоград: Учитель, 2007.
3. Ткаченко Л.Т. Мир химии. 7-й класс. Книга для учителя. Рабочая программа, календарное, тематическое и поурочное планирование. Пропедевтический курс: учебно-методическое пособие. Ростов н/Д: Легион, 2014.
4. Химия. Интересные уроки: Из зарубежного опыта преподавания / авт.-сост. В.Н. Головнер. М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2001.

Дополнительная литература

1. Венецкий С.И. О металлах. 4-е изд. М.: Металлургия, 1985.
1. Власов Л., Трифонов Д. Занимательно о химии. Издательство ЦК ВЛКСМ, «Молодая гвардия», 1965.
2. Глинка Н.Л. Общая химия: Учебное пособие для вузов. 23-е изд. / под ред. В.А. Рабиновича. Л.: Химия, 1983.
3. Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. Основы химии и занимательные опыты. ГДР, 1974. Пер. с нем. Л.: Химия, 1978.
4. Девяткин В.В., Ляхова Ю.М. Химия для любознательных, или О чем не узнаешь на уроке. Ярославль: Академия развития: Академия, К^о: Академия Холдинг, 2000.
5. Егоров А.С., Иванченко Н.М., Шацкая К.П. Химия внутри нас: Введение в бионеорганическую и биоорганическую химию. Ростов н/Д: Феникс, 2004. (Серия «Библиотека школьника»)
6. Леенсон И.А. 100 вопросов и ответов во химии: Материалы для школьных рефератов, факультативных занятий и семинаров: Учеб. пособие. М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2002.
7. Опыты в домашней лаборатории. М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1980.
8. Популярная библиотека химических элементов. Кн. 1. Водород — палладий. Кн. 2. Серебро — нильсборий и далее. Изд. 3-е. М.: Наука, 1983.
9. Рыбников А.В. Опорные конспекты по неорганической химии за курс средней школы. Справочное пособие. 2-е изд. М.: АРКТИ, 2003.
10. Сиборг Г.Т., Вэлленс Э.Г. Элементы вселенной / пер. с англ. И.М. Беккермана и С.С. Родина. М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1962.
11. Учение о периодичности. История и современность. М.: Наука, 1981.
12. Жилин Д.М. Химия: учебник для 8 класса. — М.: Бином. Лаборатория знаний, Жилин 2016.
13. Жилин Д.М. Химия. 9 классы. Учебник. В 2-х частях. — М.: Бином. Лаборатория знаний, 2016.
14. Аликберова Л.Ю., Рукк Н.С. Полезная химия: задачи и истории / Л.Ю.Аликберова, Н.С. Рукк – М.: Дрофа, 2005

Интернет-ресурсы

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

В процессе занятий используется следующее программное обеспечение:

№ п/п	Применение	Программное обеспечение
1	Операционные системы	Microsoft Windows
2	Интернет браузеры	Google Chrome, Microsoft Edge
3	Офисные пакеты	Microsoft Office, LibreOffice
4	Архиваторы	7-zip
5	Просмотр и редактирование графических файлов	FastStone Image Viewer
6	Работа с PDF файлами	Sumatra PDF, PDF24 Creator
7	Набор аудио-видеокодеков	K-Lite Codec Pack
8	Нотный редактор	MuseScore

Современные профессиональные базы данных:

Национальная электронная библиотека (НЭБ) <https://rusneb.ru/>

Электронно-библиотечная система Центральной музыкальной школы – Академии исполнительского искусства

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате изучения предмета обучающийся должен: уметь: характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;	При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов: глубина, осознанность, полнота. Оценка теоретических знаний

<p>описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;</p> <p>раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;</p> <p>раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;</p> <p>различать химические и физические явления;</p> <p>называть химические элементы;</p> <p>определять состав веществ по их формулам;</p> <p>определять валентность атома элемента в соединениях;</p> <p>определять тип химических реакций;</p> <p>называть признаки и условия протекания химических реакций;</p> <p>выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;</p> <p>составлять формулы бинарных соединений;</p> <p>составлять уравнения химических реакций;</p> <p>соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;</p> <p>пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;</p> <p>вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;</p> <p>вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;</p> <p>вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;</p> <p>характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;</p> <p>получать, собирать кислород и водород;</p> <p>распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;</p> <p>раскрывать смысл закона Авогадро;</p>	<p>Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий, материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком, ответ самостоятельный.</p> <p>Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий, материал изложен в определенной последовательности, допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя, или дан неполный и нечеткий ответ.</p> <p>Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, построен несвязно.</p> <p>Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание основного содержания учебного материала, допущены существенные ошибки, которые уч-ся не может исправить при наводящих вопросах учителя.</p> <p>Оценка умений решать расчетные задачи</p> <p>Отметка «5»: в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.</p> <p>Отметка «4»: в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, при этом задача решена, но не рациональным способом, допущено не более двух несущественных ошибок.</p>
--	--

<p>раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»; характеризовать физические и химические свойства воды;</p> <p>раскрывать смысл понятия «раствор»; вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;</p> <p>приготавливать растворы с определенной массовой долей растворенного вещества; называть соединения изученных классов неорганических веществ;</p> <p>характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей; определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;</p> <p>составлять формулы неорганических соединений изученных классов;</p> <p>проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;</p> <p>распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;</p> <p>характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;</p> <p>раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;</p> <p>объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;</p> <p>объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;</p> <p>характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;</p> <p>составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;</p>	<p>Отметка «3»: в логическом рассуждении нет существенных ошибок, допускается существенная ошибка в математических расчетах.</p> <p>Отметка «2»: имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.</p> <p>Оценка экспериментальных умений (в процессе выполнения практических работ по инструкции) Оценка ставится на основании наблюдения за учащимся и письменного отчета за работу.</p> <p>Отметка «5»: работа выполнена полностью. Сделаны правильные наблюдения и выводы, эксперимент осуществлен по плану, с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и приборами, проявлены организационно-трудовые умения (поддерживается чистота рабочего места, порядок на столе, экономно используются реактивы).</p> <p>Отметка «4»: работа выполнена, сделаны правильные наблюдения и выводы: эксперимент выполнен неполно или наблюдаются несущественные ошибки в работе с веществами и приборами.</p> <p>Отметка «3»: ответ неполный, работа выполнена правильно не менее чем наполовину, допущена существенная ошибка (в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, по ТБ при работе с веществами и приборами), которую учащийся исправляет по требованию учителя.</p> <p>Отметка «2»:</p>
--	--

раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»; характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки; определять вид химической связи в неорганических соединениях; изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей; раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»; определять степень окисления атома элемента в соединении; раскрывать смысл теории электролитической диссоциации; составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена; составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена; определять возможность протекания реакций ионного обмена; проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ; определять окислитель и восстановитель; составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций; называть факторы, влияющие на скорость химической реакции; классифицировать химические реакции по различным признакам; характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов; проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;

допущены две или более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, по ТБ при работе с веществами и приборами), которые учащийся не может исправить.

Оценка умений решать экспериментальные задачи

При оценке этого умения следует учитывать наблюдения учителя и предъявляемые учащимся результаты выполнения опытов.

Отметка «5»:

План решения задачи составлен правильно, осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»:

план решения составлен правильно, осуществлен подбор химических реактивов и оборудования. допущено не более двух несущественных ошибок (в объяснении и выводах).

Отметка «3»:

план решения составлен правильно, осуществлен подбор химических реактивов и оборудования. допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»:

допущены две и более ошибки (в плане решения, в подборе химических, реактивов и оборудования, в объяснении и выводах).

Оценка письменных контрольных работ

При оценивании ответа учащегося необходимо читать качество

<p>распознавать опытным путем газообразного вещества: углекислый газ и аммиак; характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов; называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза; оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека; грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами;</p> <p>знать: свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; понятия «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии; законы сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории; химические и физические явления; химические элементы; состав веществ по их формулам; валентность атома в соединениях; типы химических реакций; признаки и условия протекания химических реакций; признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта; формулы бинарных соединений; уравнения химических реакций; правила безопасной работы при проведении опытов; молекулярные и молярные массы веществ;</p>	<p>выполнения работы по заданиям. Контрольная работа оценивается в целом.</p> <p>Отметка «5»: дан полный ответ на основе изученных теорий, возможна незначительная ошибка.</p> <p>Отметка «4»: допустима некоторая неполнота ответа, может быть не более двух незначительных ошибок.</p> <p>Отметка «3»: работа выполнена неполно (но не менее чем наполовину), имеется не более одной существенной ошибки и при этом 2-3 незначительные.</p> <p>Отметка «2»: работа выполнена меньше чем наполовину, имеется несколько существенных ошибок. При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.</p> <p>Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении отметки за четверть, полугодие, год.</p>
---	---

физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
закон Авогадро;
понятия «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
физические и химические свойства воды;
понятия «раствор»;
классы неорганических веществ;
физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
формулы неорганических соединений изученных классов;
растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
Периодический закон Д.И. Менделеева;
физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
понятия: «химическая связь», «электроотрицательность»;
виды химической связи в неорганических соединениях;
понятия «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
степени окисления атома элемента в соединении;
теорию электролитической диссоциации;
химические реакции по различным признакам;

<p>взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;</p> <p>органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза.</p>	
--	--

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Тестовые задания, контрольные работы

1. Богданова Н.Н., Мещерякова Л.М. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Химия 8–9 класс / под ред. Оржековского П.А., Татура А.О. М.: «Интеллект-Центр», 2006.
2. Добротин Д.Ю., Снастина М.Г. Химия. 8 класс. Контрольные работы в новом формате. Учебное пособие. М.: Интеллект-Центр, 2013.
3. Добротин Д.Ю., Снастина М.Г. Химия. 10 класс. Контрольные работы в новом формате. Учебное пособие. М.: Интеллект-Центр, 2011.
4. Сорокин В.В. Загорский В.В. Свитанько И.В. Задачи химических олимпиад. М.: Изд-во МГУ, 1989.
5. Химия: 8 класс: задачник: Учеб. пособие для общеобразоват. организац. / А.А. Журин. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2019.
6. Химия: 8 класс: тетрадь-экзаменатор: Учеб. пособие для общеобразоват. организац. / О.Л. Бобылёва, Е.В. Бирюлина, Е.Н. Дмитриева, Н.А. Тараканова. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2019.
7. Химия. 9 класс: Тетрадь-тренажёр: Учеб. пособие для общеобразоват. организац. / Н.Н. Гара. – 6-е изд. – М.: Просвещение, 2021.
8. Химия: Задачник: 9 класс: Учеб. пособие для общеобразоват. организац. / А.А. Журин. – 2-е изд. – Москва: Просвещение, 2019.

Примеры контрольных заданий:

Тест по химии
«Физические явления в химии»
1 вариант

1. Что такое физическое явление?
2. Укажите физическое явление.
 - а) горение природного газа
 - б) плавление металла
 - в) ржавление железа
 - г) скисание молока
3. Верны ли следующие суждения?
 - А. Возгонка — это переход вещества из твердого состояния сразу в газообразное.
 - Б. К физическим явлениям относятся: перегонка нефти и дистилляция воды.
4. Для отделения воды от спирта можно использовать
 - а) отстаивание
 - б) выпаривание и кристаллизацию
 - в) фильтрование
 - г) дистилляцию

5. Установите соответствие

Материал фильтра А) марлевые повязки
 Б) бумажные (матерчатые) фильтры
 В) песок

Применение 1) водоочистка
 2) в пылесосах
 3) медицина

А	Б	В

6. При горении свечи происходят такие физические явления, как...?

- А) Парафин становится жидким
- Б) Плавится свеча
- В) Горит огонёк
- Г) Уменьшается свеча
- Д) Сгорает фитиль
- Е) Выделяется тепло

Тест по химии

«Физические явления в химии»

2 вариант

1. Что такое химическое явление?

2. Укажите химическое явление.

- а) вытягивание проволоки
- б) горение спирта
- в) растворение соли в воде
- г) возгонка иода

3. Верны ли следующие суждения?

- А. При физических явлениях состав вещества не меняется, а изменяется агрегатное состояние вещества или форма и размеры тел.
- Б. Возгонка — это химическое явление.

4. Для разделения смеси молока и сливок используют

- а) фильтрование
- б) дистилляцию
- в) центрифугирование
- г) выпаривание и кристаллизацию

5. Установите соответствие

Материал фильтра А) марлевые повязки
 Б) бумажные (матерчатые) фильтры
 В) песок

- Применение**
- 1) в пылесосах
 - 2) медицина
 - 3) водоочистка

А	Б	В

6. Признаком химической реакции являются?
- А) Закипание смеси
 - Б) Изменение формы
 - В) Изменение запаха
 - Г) Выпадение осадка
 - Д) Выделение теплоты
 - Е) Изменение агрегатного состояния вещества

**Итоговая контрольная работа по химии за курс 8 класса
Вариант 1**

Часть А

A1: К химическим явлениям относится процесс

- 1) измельчения сахара до состояния пудры
- 2) превращение воды в лёд
- 3) появление воды на крышке чайника
- 4) горение свечи

A2: Относительная молекулярная масса молекулы $C_2H_2O_4$ равна

- 1) 130
- 2) 90
- 3) 29
- 4) 49

A3: С раствором соляной кислоты реагируют оба вещества:

- 1) Zn и CuO
- 2) S и CO_2
- 3) K_2CO_3 и SO_2
- 4) NaOH и Ag

A4: Степень окисления серы равна + 4 в соединении

- 1) Na_2S
- 2) SO_2
- 3) H_2SO_4
- 4) CaS

A5: Укажите распределение электронов по энергетическим уровням в атоме серы

- 1) 2, 8, 8
- 2) 2, 8, 4
- 3) 2, 8, 6
- 4) 2, 6

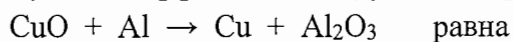
A6: Фенолфталеин окрасится в малиновый цвет в растворе вещества, формула которого

- 1) HNO_3
- 2) $BaCl_2$
- 3) KOH
- 4) $Ca(NO_3)_2$

A7: Укажите формулу соединения с ионной связью

- 1) O₃ 2) KBr 3) CF₄ 4) N₂

A8: Сумма коэффициентов в уравнении реакции:



- 1) 7 2) 5 3) 8 4) 9

Часть В

B1: Установите соответствие между формулой вещества и классом неорганических веществ

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА КЛАСС НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1) K ₂ SO ₄ | А) основные оксиды |
| 2) H ₂ SiO ₃ | Б) кислоты |
| 3) NaOH | В) соли |
| 4) K ₂ O | Г) щёлочи |

Запишите буквы, соответствующие выбранным ответам

B2: Установите соответствие между уравнением реакции и типом химической реакции

УРАВНЕНИЕ ТИП РЕАКЦИИ

- | | |
|--|-----------------------|
| 1) O ₂ + 4NO ₂ + 2H ₂ O = 4HNO ₃ | А) реакция разложения |
| 2) AgNO ₃ + HCl = AgCl + HNO ₃ | Б) реакция соединения |
| 3) CaCO ₃ = CaO + CO ₂ | В) реакция замещения |
| 4) Fe + CuSO ₄ = FeSO ₄ + Cu | Г) реакция обмена |

Запишите буквы, соответствующие выбранным ответам

Итоговая контрольная работа по химии за курс 8 класса

Вариант 2

Часть А

A1: К химическим явлениям не относится процесс

- 1) плавление парафина
2) скисание молока

- 3) ржавление железа
 4) появление налёта зелёного цвета на медных изделиях

A2: Относительная молекулярная масса молекулы H_2CO_3 равна

- 1) 42 2) 86 3) 88 4) 62

A3: С раствором серной кислоты реагируют оба вещества:

- 1) С и NaC 3) Mg и Ba(OH)₂
 2) CaCO₃ и Cu 4) KOH и Hg

A4: Степень окисления азота равна + 3 в соединении

- 1) Na₃N 2) NH₃ 3) HNO₃ 4) N₂O₃

A5: Укажите распределение электронов по энергетическим уровням в атоме магния

- 1) 2, 8, 2 2) 2, 2 3) 2, 8, 4 4) 2, 8

A6: Лакмус окрасится в красный цвет в растворе вещества, формула которого

- 1) NaCl 2) NaOH 3) KNO₃ 4) H₂SO₄

A7: Укажите формулу соединения с ковалентной неполярной связью

- 1) Cl₂ 2) H₂S 3) NaF 4) CO₂

A8: Сумма коэффициентов в уравнении реакции:



- 1) 4 2) 7 3) 6 4) 5

Часть В

B1: Установите соответствие между формулой вещества и классом неорганических веществ

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

КЛАСС НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| 1) CaCO ₃ , | А) нерастворимые основания |
| 2) Cu(OH) ₂ | Б) кислоты |
| 3) P ₂ O ₅ | В) соли |
| 4) HCl | Г) кислотные оксиды |

Запишите буквы, соответствующие выбранным ответам

B2: Установите соответствие между уравнением реакции и типом химической реакции

УРАВНЕНИЕ

ТИП РЕАКЦИИ

- | | |
|--|-----------------------|
| 1) $\text{Cu}(\text{OH})_2 = \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$ | А) реакция замещения |
| 2) $\text{Mg} + 2\text{HCl} = \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$ | Б) реакция соединения |
| 3) $\text{MgO} + \text{CO}_2 = \text{MgCO}_3$ | В) реакция обмена |
| 4) $\text{BaCl}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 = \text{BaSO}_4 + 2\text{NaCl}$ | Г) реакция разложения |

Запишите буквы, соответствующие выбранным ответам

Полугодовая контрольная работа по химии 8 класс

Инструкция по выполнению работы

Контрольная работа включает в себя 8 заданий. Задания №1-5 с кратким ответом, задания 6-8 с развернутым ответом.

На выполнение работы отводится 40 минут.

Ответы к заданиям 1-4 записываются в виде одной цифры (буквы), которая соответствует номеру правильного ответа.

Ответы к заданию 5 записываются в бланке ответов в виде последовательности цифр без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

К заданиям 6-8 следует дать развернутый ответ. Задания выполняются в бланке ответов под соответствующими номерами.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Полугодовая контрольная работа по химии 8 класс

Выберите один правильный ответ

- | | |
|--|---|
| 1. К химическим явлениям не относят: | б) HF |
| А) скисание молока | в) H_2O |
| Б) сгорание бензина | г) H_2S |
| В) таяние снега | 5. Выберите ряд формул, в котором все вещества – оксиды: |
| Г) образование ржавчины на железе | 1) KOH, K_2O , MgO |
| 2. К простым веществам относят | 2) ZnO, ZnCl_2 , H_2O |
| а) серная кислота | 3) Al_2O_3 , MgO, CuO |
| б) железо | 4) H_2SO_4 , SO_3 , HCl |
| в) хлороводород | |
| г) медная руда | |
| 3. Среди перечисленных веществ выберите сложное | |
| а) золото | |
| б) сера | |
| в) аммиачная селитра | |
| г) алюминий | |
| 4. Наименьшую относительную молекулярную массу имеет: | |
| а) HCl | |

6. Составьте уравнения химических реакций, которые протекают при горении в кислороде. Назовите продукты реакций.

- а) цинка;
- б) серы (IV)
- в) фосфора (V)
- г) сероводорода H_2S .

7. Составьте формулы соединений, состоящих из:

- а) кальция и водорода;
- б) алюминия и хлора;
- в) фосфора (III) и хлора;
- г) азота (V) и кислорода.

8. Какой из сложных веществ имеет большую массовую долю водорода: NH_3 или PH_3 ? Ответ подтвердите расчетом.

Контрольная работа за первое полугодие.

ХИМИЯ. 8 класс

БЛАНК ОТВЕТОВ

ФИ учащегося _____

1	2	3	4	5

6.

Уравнение химической реакции	Продукт реакции

7.

а	б	в	г

8.

Задания с выбором одного правильного ответа	
---	--

Заданиям с кратким ответом	
Задание с развернутым ответом	
Общий балл	

ОЦЕНКА: _____

Учитель: _____ / _____ /

Ключи и критерии оценивания диагностической работы

Полугодовая работа состоит из двух частей, которые различаются по форме и количеству заданий, уровню сложности.

Первая часть содержит 5 заданий базового уровня (уровня минимальных требований) с выбором ответа. К каждому из этих заданий предлагается несколько вариантов ответов, из которых только один верный. Задание считается выполненным верно, если ученик выбрал (отметил) номер правильного ответа. Задание считается невыполненным в следующих случаях:

В заданиях 1-5:

- а) указан номер неверного ответа;
- б) номер ответа не указан;

Задания 6-9 повышенного уровня сложности требуют развернутого ответа.

№	Вариант -	Критерии оценивания
1	в	1 балл
2	б	1 балл
3	в	1 балл
4	в	1 балл
5	3	1 балл
6.	$2Zn + O_2 = 2ZnO$ оксид цинка $S + O_2 = SO_2$ оксид серы (IV) $4P + 5O_2 = 2P_2O_5$ оксид фосфора(V) $2H_2S + 3O_2 = 2H_2O + 2SO_2$ вода и оксид серы (IV)	Каждое верное уравнение 1 балл
7.	$CaH_2, AlCl_3, PCl_3, N_2O_5$	Каждое верно записанное соединение 1 балл

8.	<p>В NH_3 $W(\text{H})=1 \cdot 3 / 14+1 \cdot 3=0,18 \cdot 100=18\%$. (1 балл)</p> <p>В PH_3 $W(\text{H})=1 \cdot 3 / 31+1 \cdot 3=0,09 \cdot 100=9\%$ (1 балл)</p>	2 балла
----	---	---------

тесты

к уроку по химии на тему:

«Оксиды»

1. Оксидом является:

А) KCl ; Б) CaO ; В) NaOH ; Г) BaCO_3 .

2. Только формулы оксидов записаны в ряду:

А) KOH , Ba(OH)_2 , Mg(OH)_2 , Zn(OH)_2

Б) SO_3 , Na_2O , ZnO , CO_2

В) HBr , H_2S , HNO_3 , H_2SO_4

Г) MgCl_2 , CaSO_3 , KNO_3 , Al_2S_3

3. Основной оксид образует:

А) Азот Б) Барий В) Сера Г) Цинк

4. Кислотный оксид образует:

А) Азот Б) Барий В) Бериллий Г) Натрий

5. Амфотерный оксид образует:

А) Алюминий Б) Барий В) Сера Г) Кремний

6. Оксиды состава RO образуют химические элементы ряда:

А) Li , Na , K

Б) Ba , Zn , Ca

В) Al , Cr , Fe

Г) Li , Ba , Al

7. Гидроксиду Cr(OH)_3 соответствует оксид:

А) CrO Б) Cr_2O_3 В) CrO_2 Г) CrO_3

8. Углекислый газ реагирует с каждым из двух веществ:

А) HCl и H_2O

Б) NaOH и NaCl

В) HNO_3 и SiO_2

Г) Ca(OH)_2 и CaO

9. С каким из указанных веществ оксид магния вступает в реакцию?

А) HNO_3 Б) Na_2SO_4 В) CaO Г) H_2O

10. С каким из указанных веществ оксид цинка вступает в реакцию?

А) K_2SO_4 Б) O_2 В) Na_2O Г) Cu(OH)_2

11. Установите соответствие между формулой соединения и классификацией оксида:

формула соединения	классификация оксида
А) CuO	1) оксид амфотерный
Б) CO	2) оксид несолеобразующий
В) Fe_2O_3	3) оксид кислотный
Г) N_2O_5	4) оксид основной

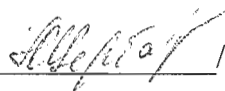
Ответы:

1Б, 2Б, 3Б, 4А, 5А, 6Б, 7Б, 8Г, 9А, 10В,

11 А - 4, Б - 2, В - 1, Г - 3

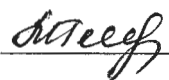
СОГЛАСОВАНО:

Протокол заседания
межфакультетской кафедры
общеобразовательных дисциплин
от 29 августа 2024 г.
№ 1/24-25

Зав. кафедрой  /Т.А. Щербакова/


СОГЛАСОВАНО:

Зав. методическим кабинетом

 /М.И. Галушко/

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по учебной работе

 /Е.Ю. Щедрина/