

РАССМОТРЕНО:
На педагогическом совете
Протокол № 1
от "30" августа 2022г.

**Мельник
Ов
Алексей
Александрович**

Подписан: Мельников Алексей
Александрович
DN: E=kushva-school3@mail.ru,
INN=662001969131,
SNILS=02721521413, C=RU,
S=66 Свердловская область,
L=г. Кушва, G=Алексей
Александрович, SN=Мельников,
CN=Мельников Алексей
Александрович
Основание: Я являюсь автором
этого документа
Местоположение: место
подписания
Дата: 2022.09.16
08:45:58+05'00'
Foxit PDF Reader Версия: 11.1.0

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МАОУ СОШ №3
А.А. Мельников
Приказ №135 от «31» августа 2022г.

**Рабочая программа
учебного предмета «Химия»
8-9 класс**

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "ХИМИЯ"

Предметная область «Естественно-научные предметы»			
Предмет	Выпускник научится	Выпускник получает возможность научиться	Результат освоения ОП ООО
Химия	Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)		1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии; 2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира; 3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды; 4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире,
	газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; • характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества; • раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии; • изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений; • вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости; • сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли; • классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу; • описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ – кислорода и водорода; • давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов; • пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой; • проводить несложные химические опыты и	• <i>грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;</i> • <i>осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;</i> • <i>понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;</i> • <i>использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;</i> • <i>развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;</i> • <i>объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.</i>	

	<p>наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами. 		<p>объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;</p>
<p align="center">Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> • классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний; • раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева; • описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов; • характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция; • различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую; • изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида; • выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических; • характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов; • описывать основные этапы открытия 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;</i> • <i>описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;</i> • <i>применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;</i> • <i>развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.</i> 	<p>5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;</p> <p>6) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф;</p> <p>7) для слепых и слабовидящих обучающихся: владение правилами записи химических формул с использованием рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля;</p> <p>8) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: владение основными доступными методами научного познания, используемыми в химии.</p>

	<p>Д. И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов, жизнь и многообразную научную деятельность учёного;</p> <ul style="list-style-type: none"> • характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева; • осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений. 		
Многообразие химических реакций			
	<ul style="list-style-type: none"> • объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических; • называть признаки и условия протекания химических реакций; • устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые); • называть факторы, влияющие на скорость химических реакций; • называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия; • составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций; • прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;</i> • <i>приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;</i> • <i>прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;</i> • <i>прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.</i> 	

	<p>веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;</p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов; • выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции; • готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества; • определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов; • проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов. 		
Многообразие веществ			
	<ul style="list-style-type: none"> • определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли; • составлять формулы веществ по их названиям; • определять валентность и степень окисления элементов в веществах; • составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей; • объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов; • называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных; • называть общие химические свойства, 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;</i> • <i>прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;</i> • <i>выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество → оксид → гидроксид → соль;</i> • <i>характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот;</i> • <i>приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали;</i> • <i>описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота</i> 	

	<p>характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;</p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей; • определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях; • составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций; • проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ; • проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций. 	<p><i>веществ в природе;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.</i> 	
--	--	--	--

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "ХИМИЯ"

Основные понятия химии

(уровень атомно-молекулярных представлений)

Предмет химии. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент, измерение. Источники химической информации: химическая литература, Интернет.

Чистые вещества и смеси. Очистка веществ. Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Химический элемент, атом, молекула.

Знаки химических элементов. Химическая формула. Валентность химических элементов. Составление формул бинарных соединений по валентности атомов химических элементов и определение валентности атомов химических элементов по формулам бинарных соединений.

Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса.

Физические явления и химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Закон сохранения массы веществ при химических реакциях. Химические уравнения.

Основные классы неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ. Оксиды. Оксиды металлов и неметаллов. Вода.

Очистка воды. Аэрация воды. Взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Кислоты, классификация и свойства: взаимодействие с металлами, оксидами металлов. Основания, классификация и свойства: взаимодействие с оксидами неметаллов,

кислотами. Амфотерность. Кислотно-основные индикаторы. Соли. Средние соли. Взаимодействие солей с металлами, кислотами, щелочами. Связь между основными классами неорганических соединений.

Первоначальные представления о естественных семействах (группах) химических элементов: щелочные металлы, галогены.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества

Периодический закон. История открытия периодического закона. Значение периодического закона для развития науки.

Периодическая система как естественно-научная классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева». Физический смысл порядкового (атомного) номера, номера периода и номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число и относительная атомная масса. Электронная оболочка атома. Электронные слои атомов элементов малых периодов.

Химическая связь. Электроотрицательность атомов. Ковалентная неполярная и полярная связь. Ионная связь. Валентность, степень окисления, заряд иона.

Многообразие химических реакций

Классификация химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена, экзотермические, эндотермические, окислительно-восстановительные, необратимые, обратимые.

Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций.

Растворы. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Диссоциация солей, кислот и оснований в водных растворах. Реакции ионного обмена в растворах электролитов.

Многообразие веществ

Общая характеристика неметаллов на основе их положения в периодической системе. Закономерности изменения физических и химических свойств неметаллов — простых веществ, их водородных соединений, высших оксидов и кислородсодержащих кислот на примере элементов второго и третьего периодов.

Общая характеристика металлов на основе их положения в периодической системе. Закономерности изменения физических и химических свойств металлов — простых веществ, их оксидов и гидроксидов на примере элементов второго и третьего периодов.

Экспериментальная химия

На изучение этого раздела не выделяется конкретное время, поскольку химический эксперимент является обязательной составной частью каждого из разделов программы. Разделение лабораторного эксперимента на практические занятия и лабораторные опыты и уточнение их содержания проводятся авторами рабочих программ по химии для основной школы. Вариант конкретизации химического эксперимента и распределения его по учебным темам приведён в примерном тематическом планировании.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "ХИМИЯ"

8 класс

№ п/п	Дата			Тема урока, региональный компонент	УУД			Медиа-ресурсы	Химический эксперимент	Домашнее задание
	8 А	8 Б	8 В		Предметные	Метапредметные Познавательные УУД, Регулятивные УУД, Коммуникативные УУД	Личностные			
Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (51 час + 3 часа резервного времени).										
1.				Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. РК. Вещества вокруг нас. Вводный инструктаж по ТБ	Дать понятие о предмете химии. Сформировать первоначальные представления: а) о веществе, а также о простых и сложных веществах; б) начать формировать умение характеризовать вещества, используя для этого их физические свойства.	К. УУД. 1. Разрешение конфликта 2. Управление поведением партнера П. УУД. 1. Формирование познавательной цели • Символы химических элементов • Химические формулы • Термины • Анализ и синтез Р. УУД. 1. Целеполагание и планирование.	1. Мотивация научения предмету химия 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно-этическое оценивание	Презентации «Правила ТБ в кабинете химии», «История развития химии», «Химия и повседневная жизнь человека».		§1 стр 4-6, вопр. 1-4 стр. 6-7; вопр. 5 – письм.
2.				Методы познания химии: наблюдение, эксперимент	Сформировать первоначальные представления: о методах наблюдение и эксперимент	К. УУД. 1. Разрешение конфликта 2. Управление поведением партнера П. УУД. 1. Формирование познавательной цели • Анализ и синтез Р. УУД. 1. Целеполагание и планирование.	1. Мотивация научения предмету химия 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно-этическое оценивание			§2, стр8-10, вопр. 1,2 + тестовые задания стр11
3.				Практическая работа № 1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудо-	Познакомить уч-ся с лабораторным оборудованием, приемами обращения с ним. Рассмотреть правила техники безопасности в кабинете химии	К. УУД. 1. Планирование практической работы по предмету 2. Управление поведением партнера. П. УУД. 1. Формирование познавательной цели • Термины • Анализ и синтез Р. УУД. 1. Целеполагание и планирование.	1. Формирование интереса к новому предмету.		<u>П/Р №1</u>	§3, стр 12-13, инструктаж по ТБ

				ванием.ТБ						
4.				Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей РК.Очистка смесей в регионе	Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.)	К.УУД. Формирование умения работать в парах, отвечать на вопросы учителя, умение использовать химический язык П.УУД. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов, умения работать с книгой Р.УУД. 1.Целеполагание и планирование.	Формирование интереса к новому предмету	Презентация «Чистые вещества и смеси». <i>Сайты:</i> а) fcior.edu.ru б) schoolcollection.edu.ru	<u>Д/О.:</u> Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. <u>Д/О №2:</u> Разделение смеси с помощью магнита.	§4, стр 14—17, вопр.1-5, стр.17
5.				Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли.ТБ	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	К.УУД. Формирование умения работать в парах. П.УУД. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. Р.УУД. Умение характеризовать сущность понятий чистые вещества и смеси и способы разделения смесей	Формирование интереса к новому предмету	<i>Сайты:</i> а) fcior.edu.ru б) schoolcollection.edu.ru	<u>П/Р. №2.</u>	§5, стр19-20, упр.5-6, стр.20, инструктаж по ТБ
6.				Физические и химические явления. Химические реакции.	Познакомиться с важнейшими хим. понятиями: физические и химические явления, химическая реакция; умение отличать химические реакции от физических явлений	К.УУД. 1. Разрешение конфликта 2.Управление поведением партнера. П.УУД. 1.Формирование познавательной цели • Химические формулы • Термины Р.УУД. 1.Целеполагание и планирование.	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание	Презентация «Физические и химические явления».	<u>Д/О №1:</u> Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами и. <u>Д/О №3:</u> Примеры физических явлений. <u>Д/О №4:</u> Примеры химических явлений.	§6, стр.21- 23, вопр. 1-3 + тестовые задания, стр.24
7.				Атомы и молекулы, ионы.	Формирование знаний учащегося о составе атома и атомного ядра, ионов и молекул.	К.УУД. 1. Формулирование собственного мнения и позиции; 2.Умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.			§7, стр. 25-27, вопр. 1,3,5,8, стр 28 + тестовые задания

						<p>П.УУД. 1. Использование знаково-символических средств, в том числе моделей и схем для решения задач.</p> <p>Р.УУД. 1. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p>				
8.			Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.	Умение характеризовать кристаллические решетки.	<p>К.УУД. 1. Разрешение конфликта 2. Управление поведением партнера.</p> <p>П.УУД. 1. Формирование познавательной цели. Символы химических элементов. Химические формулы Термины.</p> <p>Р.УУД. 1. Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p>	1. Мотивация научения предмету химия. 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно-этическое оценивание.			§8, стр. 29-32, вопр. 1,3 + тестовые задания стр. 32	
9.			Простые и сложные вещества. Химический элемент. и Металлы и неметаллы.	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ (на простые и сложные вещества).	<p>К.УУД. 1. Аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p> <p>П.УУД. 1. Умение ориентироваться на разнообразие способов решения задач 2. Устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Р.УУД. 1. Целеполагание и планирование.</p>	1. Мотивация научения предмету химия 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно-этическое оценивание	Презентация «Простые и сложные вещества»	<u>Д/О</u> Ознакомление с образцами и простых и сложных веществ.	§9,10 стр.33-35, 37-39, вопр.1,3 + тесты стр. 36	
10.			Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, относительная атомная масса.	<p>К.УУД. 1. Разрешение конфликта 2. Управление поведением партнера</p> <p>П.УУД. 1. Формирование познавательной цели: Символы химических элементов; химические формулы; термины.</p> <p>Р.УУД. 1. Целеполагание и планирование</p>	1. Мотивация научения предмету химия 2. Нравственно-этическое оценивание.	Таблица Менделеева, карточки с названиями и символами элементов, сера, медь, железо.		§11, 12 стр.40-41, 42-43, вопр. 1,3 + тесты стр.41	
11.			Закон	Умение характеризовать основные законы химии:	<p>К.УУД. 1. Разрешение конфликта</p>	1. Мотивация научения предмету химия			§13, стр.45-46, вопр. 2, стр.46	

				постоянства состава веществ	закон постоянства состава веществ.	2. Управление поведением партнера П.УУД. 1. Формирование познавательной цели <ul style="list-style-type: none"> • Символы химических элементов • Химические формулы • Термины Р.УУД. 1. Целеполагание и планирование	2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно-этическое оценивание			
12.				Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.	Умение характеризовать понятия об относительной атомной и молекулярной массах. Умение рассчитывать относительную молекулярную массу.	К.УУД. 1. Разрешение конфликта 2. Управление поведением партнера П.УУД. 1. Формирование познавательной цели <ul style="list-style-type: none"> • Символы химических элементов • Химические формулы Р.УУД. 1. Целеполагание и планирование	1. Мотивация научения предмету химия 2. Нравственно-этическое оценивание.			§14, стр.47-49, вопр. 2,3,4, стр. 49 + тесты стр. 50
13.				Массовая доля химического элемента в соединении.	Умение вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов	К.УУД. 1. Разрешение конфликта 2. Управление поведением партнера П.УУД. 1. Формирование познавательной цели <ul style="list-style-type: none"> • Символы химических элементов • Химические формулы • Термины Р.УУД. 1. Целеполагание и планирование	1. Мотивация научения предмету химия 2. Нравственно-этическое оценивание	Презентация «Массовая доля хим. элемента в веществе»		§15, стр.51-53, вопр. 2,4 + тесты, стр.53-54
14.				Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.	Умение определять валентность и значение валентности некоторых химических элементов; называть бинарные соединения.	К.УУД. 1. Разрешение конфликта 2. Управление поведением партнера. П.УУД. Умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Р.УУД. 1. Целеполагание и планирование	1. Мотивация научения предмету химия 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно-этическое оценивание	Презентация «Составление формул по валентности химических элементов»		§16, стр. 55-58, вопр. 3,4 + тесты, стр. 58
15.				Составление химических формул бинарных соединений по валентности.	Умение составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов.	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.	Умение выстраивать собственное целостное мировоззрение; осознавать потребность и готовность к самообразованию.	Презентация «Составление формул по валентности химических элементов»		§17, стр.59-60, вопр. 2,5,7, стр.60
16.				Атомно-	Умение характеризовать основные положения	К.УУД. 1. Умение формулировать собственное мнение и	Умение сформировать у учащихся учебно-	Презентация		§18, стр.61-62, вопр.2,3,

				молекулярное учение.	атомно-молекулярного учения, понимать его значение	позицию; 2. Умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию. П.УУД. 1. Умение использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; Р.УУД. 1. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.	познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	«Атомно-молекулярное учение»		стр.62
17.				Закон сохранения массы веществ.	Умение характеризовать основные законы химии: сохранения массы веществ; понимать его сущность и значение	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку			§19, стр.63-65, вопр. 1, 4 + тесты, стр. 65
18.				Химические уравнения.	умение составлять уравнения хим. реакций.	К.УУД. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Презентация «Составление уравнений химических реакций»	Д/О Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ. Л/О №5: Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций.	§20, стр 66-67, вопр. 3, 4 стр. 67-68
19.				Типы химических реакций	умение <i>определять</i> реагенты и продукты реакции; расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Презентация «Типы химических реакций»	Л/О №6: Разложение основного карбоната меди (II). Л/О №7: Реакция замещения меди железом.	§21, стр 69-71, вопр. 2,3, стр.71
20.				Повторение и	1. Закрепление знаний и расчетных навыков уч.-ся.	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное	1. Умение ориентироваться на			§1-21 повторить,

			обобщение по теме «Первоначальные химические понятия»	2. Умение решать типовые примеры контрольной работы.	взаимодействие в группе П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	понимание причин успеха в учебной деятельности			упр. 5, стр.58, упр.4, стр 60, упр. 3, стр. 67
21.			Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия».	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы	Умение оценить свои учебные достижения			упр.6 стр.68
22.			Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства	Умение характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество; распознавать опытным путем кислород Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни	К.УУД. 1. Умение формулировать собственное мнение и позицию; 2. Умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию. П.УУД. 1. Умение использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; Р.УУД. 1. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце	Умение сформировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Презентация «Кислород».	Д/О Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды.	§22, стр. 72-75, вопр. 1, 4, 6, стр. 75.
23.			Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе.	Умение объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода; уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислорода	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку	Опорная схема «Получение и химические свойства кислорода»	Л/О №8: Ознакомление с образцами оксидов.	§23, 24 стр.77-79, 81-82, вопр. 4, 6, 7, стр. 80
24.			Практическая работа № 3. Получение и	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства	К.УУД. Формирование умения работать в парах. П.УУД. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.	Формирование интереса к новому предмету		П/Р №3	§25, стр 84, инструктаж по ТБ

				свойства кислорода. ТБ	выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	Р.УУД. Умение распознавать опытным путем кислород, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.				
25.				Озон. Аллотропия кислорода РК. Озон в воздухе.	Умение объяснить сущность аллотропии кислорода.	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку			§26, стр85-87, вопр. 1 + тесты, стр. 87
26.				Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. РК. Состояние воздуха в регионе.	Умение характеризовать состав воздуха Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов.	К.УУД. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	Умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды	Презентация «Воздух», т. «Состав воздуха».	Д/О Определение состава воздуха.	§27, стр. 88-91, вопр. 1, 3, 4, стр. 91
27.				Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом	Умение характеризовать водород как химический элемент и простое вещество, распознавать опытным путем водород	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.	Умение сформировать устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач	Презентация «Водород», Т. «Применение водорода»; опорная схема	Д/О Получение водорода в аппарате Киппа, проверка его на чистоту, соби- рание водорода методом вытеснения воздуха и воды. Д/О №9: Получение	§28, стр 93-95, вопр. 2, 4 + тесты, стр. 96

									водорода и изучение его свойств.	
28.				Химические свойства водорода. Применение.	Умение составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода, называть продукты реакции	К.УУД. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, читающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения	Презентация «Водород».	<u>Д/О</u> Горение водорода. <u>Л/О №10:</u> Взаимодействие водорода с оксидом меди (II)	§29, стр. 97-100 вопр. 3, 4, + тесты стр. 101
29.				Практическая работа № 4. «Получение водорода и исследование его свойств», ТБ	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	К.УУД. Умения работать в парах. П.УУД. Умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. Р.УУД. Умение распознавать опытным путем водород, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.	Формирование интереса к новому предмету		П/р №4.	§30, стр. 102, инструктаж по ТБ
30.				Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды. РК. Проблемы питьевой воды в регионе.	Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни	К.УУД. Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности П.УУД. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям Р.УУД. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний	Презентация «Вода на Земле». Физическая карта мира, коллекция «Минералы и горные породы» Презентация «Вода на Земле». Физическая карта мира, коллекция	<u>Д/О</u> Анализ воды. Синтез воды.	§31, стр.103-106, вопр. 1, 4, 5, стр.106

								«Минералы и горные породы»		
31.				Физические и химические свойства воды. Применение воды.	Умение характеризовать свойства воды (химические свойства основных классов неорганических веществ), взаимодействие воды с основными и кислотными оксидами; составлять уравнения химических реакций, характерных для воды	К.УУД. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей Р.УУД. Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;			§32, стр107-109, тесты, стр. 109
32.				Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде. РК.Использование растворов в медицине, сельском хозяйстве, в быту.	Умение давать определение понятия растворы, виды растворов, свойства воды как растворителя; представление о сущности процесса получения кристаллов из растворов солей	К.УУД. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	Развитие способности к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности			§33, стр 110-112, вопр. 5 + тесты, стр. 113
33.				Массовая доля растворенного вещества.	Умение характеризовать сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе; уметь вычислять массовую долю вещества в растворе	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; 2. Формирование	Презентация «Массовая доля растворенного вещества в растворе».		§34, стр. 114-116, вопр. 4, 5, стр. 116

							выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.			
34.				Решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации»	Умение вычислять массовую долю вещества в растворе	<p>К.УУД. Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности</p> <p>П.УУД. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям</p> <p>Р.УУД. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем</p>	Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.			§34 стр 114-116, повторить., задачи 7, 8 + тесты, стр. 117
35.				Практическая работа № 5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества ТБ	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	<p>К.УУД. Формирование умения работать в парах.</p> <p>П.УУД. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.</p> <p>Р.УУД. Умение описывать наблюдаемые превращения в ходе эксперимента.</p>	Формирование интереса к новому предмету		П/р №5.	§35, стр. 118, инструктаж по ТБ
36.				Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	Умение применять полученные знания для решения задач	<p>К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе</p> <p>П.УУД. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД. Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности			§22-35, задачи: 6 стр.117, 4 стр. 113, 2, стр.106
37.				Контрольная	Умение овладения навыками контроля и	<p>К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное</p>	Умение оценить свои учебные достижения			задача 9 стр

				работа № 2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	действие. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы				117
38.				Моль — единица количества вещества. Молярная масса.	Умение вычислять молярную массу по формуле соединения, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции	К.УУД. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание	Презентация «Моль — единица количества вещества»	<u>Дем.</u> Химический соединен ий, количеств ом вещества 1 моль.	§36, стр 119-121, вопр. 3, 5 + тесты, стр.122
39.				Вычисления по химическим уравнениям.	Умение вычислять: количество вещества или массу по количеству вещества или массе реагентов или продуктов реакции	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы	Умение оценить свои учебные достижения	Презентация «Расчеты по химическим уравнениям». Памятка «Алгоритм решения задач по уравнениям реакций».		§37, стр123-125 вопр. 1,2, стр.125
40.				Закон Авогадро. Молярный объем газов.	Умение вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции; (находить объём газа по известному количеству вещества (и производить обратные вычисления))	К.УУД. 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2.Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи П.УУД. 1.Умения осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение Р.УУД.	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	Т. «Закон Авогадро» Таблицы физических величин		§38,стр. 126-127, вопр. 1, стр. 128

					Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.					
41.				Относительная плотность газов	Умение вычислять относительную плотность газов	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы	Умение оценить свои учебные достижения			§38, стр. 127 - 128, вопр. 3, стр. 128
42.				Объемные отношения газов при химических реакциях	Умение проводить расчеты на основе уравнений реакций, уметь вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции (находить объем газа по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции)	К.УУД. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности			§39, стр 129-130, задачи 2, 3, стр 130.
43.				Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.	Умение называть соединения изученных классов (оксидов); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (оксидам); характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов); составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оксидов)	К.УУД. 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников Р.УУД. 1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. П.УУД. 1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений	Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения	Презентация «Оксиды». Т. «Оксиды»	Д/О Знакомство с образцами и оксидов.	§40, стр 131-135, вопр. 2, 4, стр. 135
44.				Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.	Умение называть соединения изученных классов (оснований), определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (основаниям)	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Т. «Основания»	Д/О Знакомство с образцами и основаниями.	§41, стр 137-139, вопр. 2, задача 3, стр. 139

						частей. Р.УУД. Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия				
45.				Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Применение оснований.	Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оснований); уравнения химических реакций (характерных для оснований); характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оснований)	К.УУД. Формирование умения работать в парах. П.УУД. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. Р.УУД. Умение распознавать опытным путем основания, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.	Формирование интереса к новому предмету	Презентация «Основания».	<u>Л/О</u> Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора. Л/О №14: Свойства растворимых и нерастворимых оснований. Л/О №15: Взаимодействие щелочей с кислотами. Л/О №16: Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами. Л/О №17: Разложение гидроксида меди (II) при нагревании	§42, стр 140-144, вопр. 2 + тесты, стр. 144-145
46.				Амфотерные оксиды	Умение характеризовать химические свойства основных классов	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной	Презентация «Амфотерные	Л/О №18: Взаимодействие	§43, стр 146-147, вопр. 4 + тесты, стр.148

			гидроксиды.	неорганических соединений (амфотерных неорганических соединений)	П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.	деятельности; 2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	соединения».	гидроксид а цинка с растворами и кислот и щелочей.	
47.			Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.	Умение называть соединения изученных классов (кислот); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (кислот); умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов	К.УУД. 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников П.УУД. 1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений Р.УУД. 1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; 2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.	Презентация «Кислоты». Т. «Кислоты»	Д/О Знакомство с образцами и кислот	§44, стр 149-152, вопр. 3, задача 4, стр. 152
48.			Химические свойства кислот	Умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислот; умение распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей	К.УУД. 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи Р.УУД. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. П.УУД. Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности; 2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи		Д/О №11: Действие кислот на индикаторы. Д/О №12: Отношение кислот к металлам. Д/О №13: Взаимодействие кислот с оксидами металлов.	§45, стр 153-155, вопр. 3, 4, стр. 155
49.			Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей РК. Использование солей В	Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (солей); умение называть соединения изученных классов (солей); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (солей); умение составлять формулы неорганических соединений	К.УУД. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; 2. Формирование		Д/О Знакомство с образцами и солей.	§46, стр 156-159, вопр. 2, 3, стр. 159-160

			медицине, сельском хозяйстве, быту. В		из частей. Р.УУД. Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.			
50.			Свойства солей	Умение характеризовать свойства изученных классов неорганических веществ (солей); умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	Презентация «Соли». Т. «Соли», т. «Ряд активности металлов».		§47, стр. 161-162, вопр. 1, 5, стр. 164
51.			Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	Умение: характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ; определять принадлежность веществ к определенному классу соединений составлять формулы неорганических соединений изученных классов	К.УУД. 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи Р.УУД. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. П.УУД. Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение	1. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; 2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Презентация «Генетическая связь между классами веществ».		§47, стр. 163-164, вопр.3, стр.164
52.			Практическая работа № 6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений» ТБ	Умение применять полученные знания для решения практических задач, соблюдая правила безопасного обращения с веществами	К.УУД. Умения работать в парах. П.УУД. Умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. Р.УУД. Умение распознавать опытным путем классы неорганических веществ, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.	1. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; 2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Презентация «Генетическая связь между классами веществ».	П/Р №6.	§48, стр. 165-166, инструктаж по ТБ
53.	.		Повторение и обобщение по теме	1. Закрепление знаний и расчетных навыков уч.-ся. 2. Умение решать типовые примеры контрольной работы.	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе П.УУД. Умение:	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности			§40-47, упр.2, стр.164, разобрать схему, стр.

				«Важнейшие классы неорганических соединений»		<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия				162-163	
54.				Контрольная работа № 3 по теме: «Основные классы неорганических соединений».	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы	Умение оценить свои учебные достижения			упр.4, стр.164,	
Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (7 часов)											
55.				Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ	К.УУД. 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников П.УУД. 1. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений. Р.УУД. 1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; 2. Формирование выраженной устойчивой	Периодическая система элементов (таблица)		§49, стр. 167-171, вопр. 1, 3, 5 стр. 171	

							учебно-познавательной мотивации учения			
56.				Периодический закон Д. И. Менделеева.	Умение характеризовать основные законы химии: периодический закон.	<p>К.УУД. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера.</p> <p>П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей.</p> <p>Р.УУД. Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия</p>	1. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; 2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи			§50, стр. 173-176, вопр. 2, задача 3 + тесты, стр. 176
57.				Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б- группы, периоды.	Умение объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп	<p>К.УУД. 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p>П.УУД. 1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений</p> <p>Р.УУД. 1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального	Презентация «Путешествие по ПСХЭ». Периодическая система элементов (таблица)		§51, стр. 177-179, вопр. 3, тесты, стр. 180

							способа оценки знаний; 2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.			
58.				Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра	Умение объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе.	К.УУД. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	Периодическая система элементов (таблица)		§52, стр. 181-184, вопр. 3 + тесты, стр. 184
59.				Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона	Умение 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	К.УУД. 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников П.УУД. 1. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений. Р.УУД. 1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-	Презентация «Строение электронных оболочек атома».		§53, стр. 185-187, тесты, стр. 188

							познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; 2.Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения			
60.			Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева	Умение понимать основные законы химии: периодический закон, его сущность и значение	К.УУД. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умения: 1.Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание	Презентация «Великий гений из Тобольска».		§54, стр. 189-190, вопр. 1, 3, стр.190	
61.			Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.	1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. 2.Умение решать типовые примеры.	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умения: 1.Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Периодическая система элементов (таблица)		§49-54, вопр.1, стр. 188, вопр.2, стр184	

Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь. (7 часов + 2 часа резервного времени)									
62.				Электростригательность химических элементов	Умение объяснять химические понятия: электростригательность химических элементов, химическая связь, ион Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям	К.УУД. 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи Р.УУД. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. П.УУД. Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности		§55, стр. 191-193, вопр. 1 + тесты, стр. 193
63.				Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи	Умение объяснять понятия: химическая связь, ковалентная связь и её разновидности (полярная и неполярная); понимать механизм образования ковалентной связи; уметь определять: тип химической связи в соединениях	К.УУД. 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников П.УУД. 1. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений. Р.УУД. 1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; 2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения	Т. «Ковалентная связь»	§56, стр. 194-196 до ионной, вопр. 2 (б, в), 3, стр. 198
64.				Ионная связь	Умение понимать механизм образования связи; уметь определять: тип химической связи в соединениях	К.УУД. 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи Р.УУД. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. П.УУД. Умение: осуществлять сравнение и	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности; 2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Т. «Ионная связь»	§56, стр. 196-198, вопр. 4, стр. 198

					классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение					
65.				Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов	Умение определять валентность и степень окисления элементов в соединениях; составлять: формулы изученных классов неорганических соединений (бинарных соединений по степени окисления)	К.УУД. 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи Р.УУД. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. П.УУД. Умение осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности			§57, стр. 199-202, вопр. 1, стр. 202
66.				Окислительно-восстановительные реакции	Умение определять степени окисления химических элементов в соединениях, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель; иметь представление об электронном балансе	К.УУД. 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников П.УУД. 1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений Р.УУД. 1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Презентация «ОВР». Т. «Окислительно-восстановительные реакции»		§57 повторить, вопр. 2, стр. 202
67.				Контрольная работа № 4 по темам: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы	Умение оценить свои учебные достижения			задача 3, стр. 202

				Строение атома. Строение веществ. Химическая связь»						
68.				Повторение и обобщение по теме: «Строение веществ. Химическая связь»	1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. 2.Умение решать типовые примеры контрольной работы.	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умения: 1.Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности			§55-57 повтор., задача 4, стр. 202, тесты стр.193

9 класс

№ урока	Тема урока	Домашнее задание	Дата проведения	
			план	факт
1	2	3	4	5
Раздел 1. Многообразие химических реакций (15 ч)				
Тема 1. Классификация химических реакций- 7 часов				
1	Классификация химических реакций, реакции соединения, разложения, замещения, обмена.	Повторить записи в тетради за 8 класс.		
2	Окислительно-восстановительные реакции.	&1		
3	Тепловые эффекты химических реакций.	&2		
4	Скорость химических реакций.	&3		
5	Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость.	&4		
6	Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.	&5		
7	Решение задач	Задания, тесты.		
Тема 2. Химические реакции в водных растворах-8 часов				
8	Сущность процесса электролитической диссоциации.	&6		
9	Диссоциация кислот, оснований, солей	&6		
10	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	&8		
11	Реакции ионного обмена и условия их протекания.	&9		
12	Гидролиз солей	&10		
13	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных	Повторить записи в тетради.		

	реакциях.			
14	Практическая работа 2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований, солей как электролитов».	&11, отчёт.		
15	Контрольная работа по темам 1 и 2.	Повторить записи в тетради.		
Раздел 2. Многообразие веществ (44 ч)				
Тема. Неметаллы -2 часа.				
16	Общая характеристика неметаллов по их положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Закономерности изменения в периодах и группах физических и химических свойств простых веществ, высших оксидов и кислород содержащих кислот, образованных неметаллами I-III периодов.	Конспект		
17	Водородные соединения неметаллов. Изменение кислотно-основных свойств водородных соединений неметаллов в периодах и группах.	Конспект		
Тема 3. Галогены- 5 часов				
18	Характеристика галогенов.	&12		
19	Хлор.	&13		
20	Хлороводород: получение и свойства.	&14		
21	Соляная кислота и ее соли.	&15		
22	Практическая работа №3: «Получение соляной кислоты и изучение ее свойств»	&16, отчёт		
Тема 4. Кислород и сера – 7 часов.				
23	Характеристика кислорода и серы.	&17		

24	Свойства и применение серы.	&187		
25	Сероводород. Сульфиды.	&19		
26	Оксид серы (IV). Сернистая кислота.	&20		
27	Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли.	&21		
28	Практическая работа 4. Решение экспериментальных задач по теме « Кислород и сера» Решение расчетных задач	&22, отчёт		
Тема 6. Азот и фосфор – 8 часов.				
29	Характеристика азота и фосфора. Физические и химические свойства азота.	&23		
30	Аммиак.	&24		
31	Практическая работа 5. Получение аммиака и изучение его свойств.	&25, отчёт		
32	Соли аммония.	&2627		
33	Азотная кислота.	&28		
34	Соли азотной кислоты.	&28		
35	Фосфор.	&29		
36	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота, ее соли.	&30		
Тема Углерод и кремний – 9 часов				
37	Характеристика углерода и кремния. Аллотропия углерода.	&31		

38	Химические свойства углерода. Адсорбция.	&32		
39	Оксид углерода (II) - угарный газ.	&33		
40	Оксид углерода (IV) - углекислый газ.	&34		
41	Угольная кислота и ее соли. Круговорот в природе.	&35		
42	Практическая работа 6. Получение оксида углерода (IV) изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	&36, отчёт		
43	Кремний. Оксид кремния(IV).	&37		
44	Кремниевая кислота и её соли. Стекло. Цемент.	&38		
45	Контрольная работа по теме «Неметаллы».	Повторить записи в тетради		
Тема Металлы (общая характеристика)-13 часов				
46	Характеристика металлов.	&39		
47	Нахождение в природе и общие способы получения.	&40		
48	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов	&41		
49	Сплавы.	&42		
50	Щелочные металлы.	&43		
51	Магний. Щелочноземельные металлы.	&44		
52	Важнейшие соединения кальция. Жесткость воды.	&45		
53	Алюминий.	&46		
54	Важнейшие соединения алюминия.	&47		
55	Железо.	&48		
56	Соединения железа.	&49		

57	Практическая работа 7 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»	&50, отчёт		
58	Контрольная работа по теме «Металлы»	Повторить записи в тетради		
Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (7ч) Тема Первоначальные представления об органических веществах – 7 часов				
59	Органическая химия. Предельные (насыщенные) углеводороды.	&51,52		
60	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды.	&53		
61	Полимеры.	&54		
62	Производные углеводородов. Спирты.	&55		
63	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.	&55		
64	Углеводы.	&56		
65	Аминокислоты. Белки.	&57		
66	Обобщение основных тем	Повторить записи в тетради		
67	Обобщение основных тем	Повторить записи в тетради		
68	Обобщение основных тем	Повторить записи в тетради		

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ 8 КЛАСС

1. Назначение КИМа для промежуточной аттестационной работы

Контрольно-измерительный материал предназначен для проведения промежуточной аттестации по химии в 8 классе в форме годовой контрольной работы с фиксацией результатов по пятибалльной системе.

Цель работы: Выявить сформированность базовых умений по химии на второй ступени общего образования.

2. Документы, определяющие содержание ВПР

Содержание контрольно-измерительного материала по химии определяется на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по химии, базовый уровень (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

3. Подходы к отбору содержания и разработке структуры КИМа

На основании ФК ГОС по химии базового уровня разработан кодификатор, определяющий перечень элементов содержания и перечень способов деятельности, выносимых на итоговую проверку.

Разработка КИМа по химии осуществляется с учетом следующих общих положений:

КИМ ориентирован на проверку усвоения системы знаний и умений, которая рассматривается в качестве инвариантного ядра содержания действующих программ по химии для средней школы. В Федеральном компоненте Государственного стандарта среднего общего образования эта система знаний и умений представлена в виде требований к уровню подготовки выпускников по химии (базовый уровень);

проверка сформированности усвоения основных элементов содержания курса химии осуществляется на двух уровнях сложности: *базовом и повышенном*;

учебный материал, проверяемый заданиями КИМа, отбирается с учетом его общекультурной значимости для общеобразовательной подготовки выпускников средней школы.

План КИМа

№.	Название раздела	Номера вопросов
1.	Первоначальные химические понятия	A2,A3,A4,A8,A9,A12 ,B3
2.	Кислород. Оксиды, горение	A8
3.	Растворы. Вода.	B2
4.	Основные классы неорганических соединений.	A5,A6,B1
5.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.	A1,A10

6.	Химическая связь. Строение вещества.	A7,A11
----	--------------------------------------	--------

4. Структура и содержание КИМа

Каждый вариант КИМа содержит 15 заданий различных типов и уровней сложности.

Форма задания	Номера заданий
С выбором 1 ответа	1,2,3
На установление соответствия	4,5,6
С выбором 2 ответов	7,8
Задания с альтернативным ответом	9
На восстановление последовательности	10,11
С кратким ответом	12
С развернутым ответом	13,14,15

Данная работа соответствуют обязательному минимуму содержания по химии и требованиям к уровню подготовки выпускников 8-го класса основной общеобразовательной школы. Каждый вариант содержит пятнадцать заданий из них двенадцать базового уровня сложности: три задания с выбором 1 ответа по разным темам курса, три задания с выбором 2 ответов, два на установление соответствия, один с альтернативными ответами, два на восстановление последовательности, один с кратким ответом и три задания с полным решением - повышенного уровня.

Задания проверочной работы ориентированы на проверку овладения учащимися **определёнными видами умений**.

Вопрос	Проверяемый элемент	Коды проверяемых элементов содержания (см. кодификатор ОГЭ)
A1	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева.	1.1
A2	Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ.	1.6
A3	Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения.	2.1
A4	Чистые вещества и смеси. Разделение смесей и очистка веществ.	1.5
A5	Валентность химических элементов.	1.4
A6	Номенклатура неорганических соединений	4.1

A7	Строение молекул. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная	1.3
A8	Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии	2.2
A9	Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни.	4.1
A10	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	1.2
A11	Степень окисления химических элементов	1.4
A12	Вычисление массовой доли химического элемента в веществе	4.5.1
B1	Химические свойства простых веществ.	3.1
	Химические свойства сложных веществ.	3.2
	Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.	3.3
B2	Вычисление массовой доли растворенного вещества в растворе	4.5.2
B3	Расчетная задача по уравнению реакции	4.5.3

Спецификация работы		
№ задания	Проверяемые умения	Уровень
Знать		
A4	Чистые вещества и смеси.	Б
A9	Правила безопасной работы в школьной лаборатории.	Б
Называть		
A6	Называть химические соединения по формулам	Б
A3	Называть признаки и условия осуществления химических реакций	Б
Составлять		
A12	Составлять формулы веществ по названию	Б
B1	Составлять уравнения химических реакций	Б

Характеризовать		
В1	Характеризовать характерные химические свойства основных классов соединений	Б
Объяснять		
А1	Объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы (для элементов главных подгрупп) и периода в Периодической системе, к которым принадлежит элемент;	Б
А10	Объяснять закономерности в изменении свойств химических элементов и их соединений в зависимости от положения в Периодической системе;	Б
В1	Объяснять взаимосвязь веществ	П
Определять		
А2	Определять принадлежность веществ к простым и сложным веществам	Б
А5	Определять принадлежность веществ к определенному классу неорганических соединений	Б
А8	Определять тип химической реакции	Б
А7	Определять вид химической связи	Б
А11	Определять степень окисления элементов	
Вычислять		
А12	Вычислять массовую долю элемента в веществе	Б
В2	Вычислять массовую долю вещества в растворе	Б
В3	Вычислять количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему, или массе реагентов, или продуктов реакции.	П

Инструкция для учителя

Условия:

1.1 Количество вариантов заданий

Для проведения промежуточной аттестационной работы предусмотрено 2 варианта.

1.2 Время выполнения работы

На выполнение всей работы отводится 45 минут.

1.3 Дополнительные материалы и оборудование

В процессе выполнения работы учащийся может использовать следующие дополнительные материалы:

- Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева;
- таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде;
- электрохимический ряд напряжений металлов;
- непрограммируемый калькулятор.

1.4 Последовательность выполнения заданий

При выполнении работы сначала выполняются задания базового уровня сложности (1-12), затем повышенного.

1.5 Правила оформления работы

Ответы на задания итоговой аттестационной работы записываются в тексте работы в отведенных для этого местах. В инструкции к варианту описываются правила записи ответов к заданиям.

1.6 Перечень литературы, учебников рекомендованный учащимся для подготовки к аттестации по данному учебному предмету, курсу

К выполнению работы можно готовиться по учебникам:

- Химия 8 класс Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман (2012 год)

Критерии оценки

Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Задания 1,2,3 оцениваются по 1 баллу. Задания 4 - 12 – в 2 балла. Задания 13,14,15 – в 3 балла. Всего – 30 баллов.

Оценивание заданий *повышенного уровня сложности* осуществляется на основе поэлементного анализа ответов учащихся. Максимальная оценка за верно выполненное задание составляет 3 балла. Задания с развернутым ответом могут быть выполнены учащимися разными способами. Поэтому приведенные в критериях оценивания образцы решений следует рассматривать лишь как один из возможных вариантов ответа.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе.

Оценивание:

15 – 20 - первичных баллов – оценка «3»

21-26 – оценка «4»

27-30 – оценка «5»

Эталоны ответов

№ вопроса	1 вариант	2 вариант
1	1	2

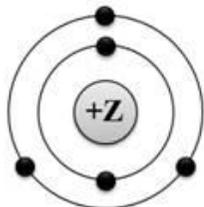
2	3	2
3	1	2
4	БАВ	БАВ
5	БАГВ	БГАВ
6	АВБГ	ДВБЕ
7	1,6	2,5
8	1,2	2,3
9	Нет, да, нет, нет, да	Нет, да, нет, да, да
10	2,3,4,1	1,4,3,2
11	3,4,1,2	3,1,2,4
12	72,7%	50%
13	$\text{FeCl}_2 + 2\text{NaOH} = \text{Fe}(\text{OH})_2 + 2\text{NaCl}$ $\text{Fe}(\text{OH})_2 \xrightarrow{t} \text{FeO} + \text{H}_2\text{O}$ $\text{FeO} + 2\text{HCl} = \text{FeCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$	$2\text{Al} + 3\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2$ $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{NaOH} = \text{Al}(\text{OH})_3 + \text{Na}_2\text{SO}_4$ $2\text{Al}(\text{OH})_3 \xrightarrow{t} \text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
14	9,09%	11,8%
15	8,8 г	8,0 г

Промежуточная аттестация по курсу 8 класса (УМК Рудзитиса, Фельдмана)

Вариант 1

В заданиях А1-А3 выберите номер правильного ответа.

А1. На приведённом рисунке



изображена модель атома

- 1) бора 2) алюминия 3) азота 4) бериллия

Ответ

А2. В ряду расположены формулы только простых веществ

- 1) вода, кислород, кальций

- 2) оксид натрия, хлороводород, азотная кислота
- 3) сера, фосфор, медь
- 4) калий, хлор, гидроксид магния

Ответ

A3. При растворении магния в соляной кислоте можно наблюдать:

- 1) выделение газа 2) изменение цвета
- 3) появление запаха 4) выпадение осадка

Ответ

В заданиях A4-A6 установите соответствие, и запишите буквы выбранных вами ответов

A4. Установите соответствие между столбцами

СМЕСЬ

СПОСОБ РАЗДЕЛЕНИЯ СМЕСЕЙ

- 1. Смесь железных и древесных опилок А) фильтрование
- 2. Смесь речного песка в воде Б) действие магнитом
- 3. Раствор поваренной соли в воде В) выпаривание

Ответ:

1	2	3

A5. Установите соответствие между формулой соединения и классом, к которому относится это соединение

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА КЛАСС НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

- 1. SO_2 А) кислота
- 2. H_2CO_3 Б) оксид
- 3. $CaSiO_3$ В) основание
- 4. $Mg(OH)_2$ Г) соль

Ответ:

1	2	3	4

A6. Установите соответствие между формулой соединения и его названием

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

- | | |
|--------------------------------------|------------------------|
| 1. NO | А) оксид азота (II) |
| 2. KNO ₂ | Б) азотная кислота |
| 3. HNO ₃ | В) нитрит калия |
| 4. Fe(NO ₃) ₂ | Г) нитрат железа (II) |
| | Д) оксид азота (I) |
| | Е) нитрат железа (III) |

Ответ:

1	2	3	4

В заданиях А7-А8 выберите все верные ответы из предложенных.

А7. Выпишите формулы веществ в молекулах, которых ковалентная полярная химическая связь 1) SO₂ 2) O₃ 3) NaF 4) K 5) H₂
6) H₂S

Ответ:

--	--

А8. Выберите классификационные характеристики реакции, уравнение которой $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{SO}_3 + Q$

- 1) Экзотермическая
- 2) Эндотермическая
- 3) Соединения
- 4) Замещения
- 5) Разложения

Ответ:

--	--

А9. Если согласны с утверждением, то в таблице ответов напротив утверждения обведите «да», если не согласны – обведите «нет».

№	Утверждения		
1.	Разбитый ртутный термометр и вытекшую из него ртуть следует выбросить в мусорное ведро.	да	нет
2.	Красками, содержащими соединения свинца, не рекомендуется покрывать детские игрушки и посуду.	да	нет

3.	Для определения состава вещества, содержащегося в склянке без этикетки, его можно попробовать на вкус.	да	нет
4.	При нагревании жидкости необходимо закрыть пробирку пробкой.	да	нет
5.	При работе с растворами едких веществ необходимо надевать защитные перчатки и очки	да	нет

В заданиях А10-А11 выпишите цифры в заданном в задании порядке.

А 10. Расположите символы элементов в порядке возрастания металлических свойств

1) натрий 2) хлор 3) фосфор 4) алюминий

Ответ:

--	--	--	--

А11. Расположите формулы веществ по увеличению степени окисления серы в них

1) SO_2 2) K_2SO_4

3) H_2S 4) S

Ответ:

--	--	--	--

А12. Рассчитайте массовую долю кислорода в оксиде углерода (IV). Ответ запишите с точностью до десятых.

Ответ:

--

В заданиях (В1, В2, В3) запишите полное решение. Ответы записывайте четко и разборчиво.

В1. Дана схема превращений: $\text{FeCl}_2 \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{FeO} \rightarrow \text{FeCl}_2$

Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения.

Ответ:

В2. В 70 г воды растворили 7 г соли, вычислите массовую долю соли в полученном растворе.

Дано:

Решение:

Найти:

В3. Вычислите массу оксида углерода (IV), полученного при сжигании 2,4 г углерода.

Дано:

Решение:

Найти:

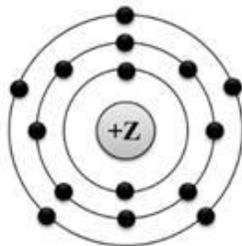
Промежуточная аттестация по курсу 8 класса (УМК Рудзитиса, Фельдмана)

Вариант 2

В заданиях А1-А3 выберите номер правильного ответа.

А1. На приведённом рисунке изображена модель атома

- 1) бора
- 2) фосфора
- 3) мышьяка
- 4) брома



Ответ:

А2. В ряду расположены формулы только сложных веществ

- 1) вода, кислород, кальций
- 2) оксид натрия, хлороводород, азотная кислота
- 3) сера, фосфор, медь
- 4) калий, хлор, гидроксид магния

Ответ:

А3. При пропускании водорода над оксидом меди (II) можно наблюдать:

- 1) выделение газа
- 2) изменение цвета
- 3) появление запаха
- 4) выпадение осадка

Ответ

В заданиях А4-А6 установите соответствие, и запишите буквы выбранных вами ответов

A4. Установите соответствие между смесью и способом разделения данной смеси

Смесь

Способ разделения

- | | |
|--|----------------------|
| 1. Смесью железных и алюминиевых стружек | А) фильтрование |
| 2. Смесью древесных опилок в воде | Б) действие магнитом |
| 3. Раствор сахара в воде | В) выпаривание |

Ответ:

1	2	3

A5. Установите соответствие между формулой соединения и классом, к которому относится каждое соединение

Формула

Класс

- | | |
|-----------------------------|--------------|
| 1. CO_2 | А) кислота |
| 2. K_2CO_3 | Б) оксид |
| 3. H_2SiO_3 | В) основание |
| 4. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ | Г) соль |

Ответ:

1	2	3	4

A6. Установите соответствие между формулой соединения и названием

Формула

Название

- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| 1. N_2O | А) оксид азота (II) |
| 2. KNO_3 | Б) азотистая кислота |
| 3. HNO_2 | В) нитрат калия |
| 4. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ | Г) нитрат железа (II) |
| | Д) оксид азота (I) |
| | Е) нитрат железа (III) |

Ответ:

1	2	3	4

В заданиях A7-A8 выберите все верные ответы из предложенных.

А7. Выпишите формулы веществ в молекулах, которых ковалентная неполярная химическая связь 1) SO₂ 2) O₃ 3) NaF 4)К 5) H₂7) HCl

Ответ:

А8. Охарактеризуйте реакцию, уравнение которой $2\text{NH}_3 = \text{N}_2 + 3\text{H}_2 - Q$

- 1) Экзотермическая
- 2) Эндотермическая
- 3) Разложения
- 4) Замещения
- 5) Соединения

Ответ:

А9 . Если согласны с утверждением, то в таблице ответов напротив утверждения обведите «да», если не согласны – обведите «нет».

№	Утверждения		
1.	Разбитый ртутный термометр и вытекшую из него ртуть следует выбросить в мусорное ведро.	да	нет
2.	Красками, содержащими соединения свинца, не рекомендуется покрывать детские игрушки и посуду.	да	нет
3.	Для определения состава вещества, содержащегося в склянке без этикетки, его можно попробовать на вкус.	да	нет
4.	При работе с растворами едких веществ необходимо надевать защитные перчатки и очки.	да	нет
5.	Работать с горючими жидкостями необходимо вдали от источников огня.	да	нет

Ответ:

1.	2.	3.	4.	5.

В заданиях А10-А12 выпишите цифры в заданном в задании порядке.

А 10. Расположите символы элементов в порядке убывания металлических свойств
1)натрий 2)хлор 3)фосфор 4)алюминий

Ответ:

--	--	--	--

A11. Расположите формулы веществ по увеличению степени окисления марганца в них

- 1) MnO_2 2) K_2MnO_4
3) Mn 4) KMnO_4

Ответ:

--	--	--	--

A12. Рассчитайте массовую долю кислорода в оксиде серы (IV). Ответ запишите с точностью до десятых.

Ответ:

--

В заданиях (B1, B2, B3) запишите полное решение. Ответы записывайте четко и разборчиво.

B1. Дана схема превращений: $\text{Al} \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3$.

Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения.

Ответ:

B2. В 150 г воды растворили 20 г соли, вычислите массовую долю соли в полученном растворе.

Дано:

Решение:

Найти:

B3. Вычислите массу оксида серы (IV), полученного при сжигании 3,2 г серы.

Дано:

Решение:

Найти:

9 КЛАСС
Фонд оценочных средств

№ п/п	Наименование тем разделов РУП	Формы контроля	Источник	Назначение КИМов
1.	Раздел 1. Многообразие химических реакций	Контрольная работа по повторению Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач Контрольная работа по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация»	1. Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2008. 2.. Гара Н.Н. Химия: уроки в 9кл.: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2008. 3. Гара Н.Н. Химия. Контрольные и проверочные работы. 8-9 классы / Н.Н.Гара. – Дрофа, 2004. 4. Радецкий А.М. Дидактический материал: 8-9 классы: Пособие для учителей общеобразовательных заведений. М.: Просвещение, 2008-2010 гг. 5. Г.Е. Рудзитис, Ф.Г Фельдман Химия 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе (DVD) / Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман- М.: Просвещение, 2014.-208с.	В результате изучения раздела учащиеся должны знать : <ul style="list-style-type: none"> • важнейшие химические понятия: классификация химических реакций различными способами окислительно-восстановительные реакции, окисление, восстановление, окислитель, восстановитель, степень окисления, тепловой эффект химической реакции, экзо- и эндотермические реакции, скорость химической реакции и зависимость ее от различных факторов катализаторы, ингибиторы, химическое равновесие, условия необратимости реакции, условия смещения химического равновесия; • электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация: ионы, катионы и анионы, степень электролитической диссоциации, сильные электролиты, слабые электролиты, определение понятий «кислоты», «основания», «соли» с позицией ТЭД, реакции ионного обмена; • основные законы химии: основные положения теории электролитической диссоциации; принцип Ле-Шателье; • сущность реакций ионного обмена. Уметь <ul style="list-style-type: none"> • характеризовать реакции по известным признакам классификации; • объяснять зависимость скорости реакции от различных факторов; • применять принцип Ле-Шателье для определения направления смещения химического равновесия; • объяснять зависимость свойств веществ от их строения, сущность электролитической диссоциации; • записывать уравнения диссоциации кислот, оснований, солей; уравнения реакций ионного обмена молекулярном, полном и сокращенном ионном виде

				<p>уравнения окислительно-восстановительных реакции методом электронного баланса;</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять возможность протекания реакции ионного обмена; степень окисления; • проводить эксперимент, соблюдая правила ТБ.
2.	Раздел 2. Многообразие веществ	<p>Практическая работа №3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств</p> <p>Практическая работа №4. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»</p> <p>Контрольная работа по темам «Галогены», «Кислород и сера»</p> <p>Практическая работа №5. Получение аммиака и изучение его свойств</p> <p>Практическая работа №6. Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств.</p> <p>Распознавание карбонатов</p> <p>Контрольная работа по теме «Неметаллы»</p> <p>Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»</p> <p>Контрольная работа по теме «Металлы»</p>		<p>В результате изучения темы «Общие свойства неметаллов. Галогены» учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • положение неметаллов и галогенов периодической таблице и строение их атомов • нахождение в природе, физические и химические свойства; • свойства хлора, его получение и применение; • свойства хлороводорода, соляной кислоты хлоридов; • лабораторный способ получения соляной кислоты её свойства, качественную реакцию на соляную кислоту и её соли; • качественную реакцию на хлорид-ион. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • характеризовать галогены как химические элементы; • обосновывать свойства галогенов как типичных неметаллов; • составлять уравнения характерных для хлора реакций; • записывать уравнения химических реакций характерных для соляной кислоты; • давать сравнительную характеристику галогенов; • выполнять химический эксперимент, соблюдая правила техники безопасности. <p>В результате изучения темы «Кислород и сера» учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • важнейшие химические понятия: аллотропия аллотропные видоизменения; особенности строения атомов элементов подгруппы кислорода; • строение, свойства аллотропных модификации серы, химические свойства серы, её получение

				<p>применение;</p> <ul style="list-style-type: none"> • состав и свойства сероводорода, сероводородной кислоты, её солей; оксида серы(IV), серной кислоты её солей; качественную реакцию на сульфид-ионы; • состав и свойства оксида серы(VI); серной кислоты её солей, качественную реакцию на сульфат-ионы <p>особенности взаимодействия концентрированной серной кислоты с металлами.</p> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • характеризовать химический элемент и его положение в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строение атома; • прогнозировать свойства элементов на основании строения их атомов; • объяснять зависимость свойств веществ от их строения; • характеризовать аллотропные модификации серы • характеризовать свойства кислот с точки зрения ТЭД; • записывать формулы изученных веществ и уравнения реакции с их участием, уравнения реакции отображающих генетическую связь; • записывать уравнения ОВР концентрированной серной кислоты с металлами; • проводить химический эксперимент, соблюдать правила ТБ; • решать экспериментальные задачи и распознавание веществ; • подтверждать экспериментально качественный состав веществ; • вычислять по химическим уравнениям массу, объём и количество вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей. <p>В результате изучения темы «<i>Азот и фосфор</i>» учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • важнейшие химические понятия: водородная связь, донорно-акцепторный механизм образования
--	--	--	--	--

				<p>ковалентной связи; соли аммония;</p> <ul style="list-style-type: none"> • особенности строения и свойств атомов элементов главной подгруппы V группы; строение, физические химические свойства, получение и применение азота простого вещества; • строение и свойства аммиака, способы распознавания среди других газов, способы его получения и применения; • состав, строение, свойства, получение и применение солей аммония, качественную реакцию на катион аммония; • состав, строение, свойства аммиака, способы его получения и распознавания, применение; • строение, свойства, получение и применение азотной кислоты; • свойства, получение и применение нитратов, биологическую роль азота; • состав и свойства аллотропных видоизменений фосфора, нахождение в природе, получение и применение фосфора; • состав, свойства, получение и применение оксидов фосфора V, ортофосфорной кислоты и её солей; • определение понятия «минеральные удобрения», названия и химические формулы некоторых азотных и фосфорных удобрений, важнейшие макроэлементы и микроэлементы, их значение для растений. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • давать сравнительную характеристику строения и свойств элементов главной подгруппы V группы: белого и красного фосфора; • характеризовать азот как химический элемент: простое вещество, биологическую роль азота, круговорот азота в природе; • определять опытным путём аммиак, катион аммония; • записывать уравнения реакций, характеризующие химические свойства и способы получения веществ: уравнения ОВР, уравнения реакций, отображающие генетическую связь;
--	--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> • определять принадлежность веществ определённым классам соединений, тип химической реакции, валентность и степень окисления химических элементов в соединениях; • называть соединения изученных классов, определять состав веществ по их формулам; • проводить хим. эксперимент, соблюдая правила ТБ. <p>В результате изучения темы «Углерод и кремний» учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • особенности строения и свойств атомов элементов главной подгруппы IV группы; строение, физические и химические свойства, получение и применение углерода – простого вещества, сущность круговорота углерода в природе; • состав, строение, свойства, применение оксидов углерода(II) и оксида углерода(IV), качественную реакцию на оксид углерода(IV); • свойства угольной кислоты, карбонатов, качественную реакцию на карбонат-ионы; • иметь представление о жесткости воды и способах её устранения; • важнейшие природные соединения кремния, свойства, применение, строение кристаллической решетки оксида кремния(IV), его свойства, применение; • состав, строение, свойства, получение, применение кремниевой кислоты и её солей; • технологию производства керамики, стекла, цемента. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • давать сравнительную характеристику строения и свойств элементов главной подгруппы IV группы, давать сравнительную характеристику оксидов углерода; • характеризовать углерод как химический элемент, простое вещество, аллотропные модификации углерода; • распознавать оксид углерода(IV), карбонат-ионы; • записывать уравнения реакций, отражающих химические свойства и способы получения веществ.
--	--	--	--	---

				<p>генетическую связь;</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить химический эксперимент, соблюдая правила техники безопасности; • приводить примеры изделий силикатной промышленности; • производить вычисления массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси. <p>В результате изучения темы «<i>Металлы</i>» учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • важнейшие химические понятия: металлическая химическая связь, металлическая кристаллическая решётка; металлургия, сплавы; • особенности строения и свойств атомов металлов и их физические и общие химические свойства; • способы получения металлов; особенности строения и свойств атомов, нахождение в природе; физические и химические свойства, получение и применение щелочных, щелочноземельных металлов: кальция, алюминия, железа и их соединений; • качественные реакции на ионы; • генетическую связь соединений; • важнейшие сплавы, их свойства и применение. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • объяснять физический смысл атомного номера химического элемента, номеров группы и периода, которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, объяснять взаимосвязь строения и свойств; • характеризовать химические свойства металлов; составлять уравнения реакций с участием металлов; указывать их тип, называть продукты реакции; записывать уравнения реакций, отражающих генетическую связь; • записывать уравнения реакций получения металлов; • характеризовать свойства некоторых сплавов и их применение;
--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> • давать сравнительную характеристику строения свойств атомов элементов главной подгруппы I группы • распознавать вещества, используя качественные реакции; • осуществлять реакции, лежащие в основе цепочек превращений; • составлять уравнения ионных реакций окислительно-восстановительных реакций; • характеризовать алюминий по плану, составляя уравнения реакций с участием алюминия и его соединений, указывать их тип, называть продукты реакций; • характеризовать железо по плану, составляя уравнения реакций с участием железа и его соединений, указывать их тип, называть продукты реакций.
3.	Раздел 3. Первоначальные сведения об органических соединениях	Итоговая контрольная работа		<p>В результате изучения раздела учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • важнейшие химические понятия: органическая химия, органические вещества, химическое строение, валентность, гомологи, гомологический ряд, гомологическая разность, изомерия, изомеры, предельные углеводороды, алкены, алкины, функциональная группа, спирты, карбоновые кислоты, карбоксильная группа, сложные эфиры, жиры, аминокислоты, белки, мономер, полимер, структурное звено, реакция полимеризации; • общую формулу алканов, гомологический ряд метана, нахождение алканов в природе, получение, свойства алканов на примере метана, применение; • общую формулу алкенов, гомологический ряд этилена, получение, свойства алкенов на примере этилена, применение; • общую формулу алкинов, гомологический ряд ацетилена, получение, свойства алкинов на примере ацетилена, применение; • формулы и важнейшие свойства, применение, влияние на организм человека одноатомных спиртов (метанола, этанола), многоатомных спиртов (глицерина);

				<ul style="list-style-type: none"> • формулы и важнейшие свойства карбоновых кислот (уксусной), применение карбоновых кислот сложных эфиров, биологическую роль жиров; • важнейших представителей углеводов, их молекулярные формулы, свойства, значение в природе и в жизни человека; • названия важнейших аминокислот, их свойств биологическое значение; функции белков; • свойства, применение полимеров на примере полиэтилена, поливинилхлорида. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • записывать молекулярные и структурные формулы органических веществ, формулы структурных изомеров; • составлять шаростержневые модели молекул веществ; • составлять молекулярные и структурные формулы метана и его гомологов, изомерных алканов; • характеризовать основные химические свойства алканов на примере метана; • составлять молекулярные и структурные формулы этилена и его гомологов, изомерных алкенов; • характеризовать основные химические свойства алкенов на примере этилена; • составлять молекулярные и структурные формулы ацетиленов и его гомологов, изомерных алкинов; • характеризовать основные химические свойства алкинов на примере ацетиленов; • составлять формулы простейших спиртов, давать им характеристики; • составлять формулы простейших карбоновых кислот, сложных эфиров, общую формулу жиров, характеризовать их важнейшие свойства; • характеризовать важнейшие углеводы; • характеризовать биологическое значение свойства аминокислот и белков.
--	--	--	--	--

Пояснительная записка

1. Назначение КИМа для промежуточной аттестационной работы

Контрольно-измерительный материал предназначен для проведения промежуточной аттестации по химии в 9 классе в форме годовой контрольной работы с фиксацией результатов по пятибалльной системе.

Цель работы: Выявить сформированность базовых умений по химии на **второй** ступени общего образования.

2. Документы, определяющие содержание ВПР

Содержание контрольно-измерительного материала по химии определяется на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по химии, базовый уровень (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

3. Подходы к отбору содержания и разработке структуры КИМа

На основании ФК ГОС по химии базового уровня разработан кодификатор, определяющий перечень элементов содержания и перечень способов деятельности, выносимых на итоговую проверку.

Разработка КИМа по химии осуществляется с учетом следующих общих положений:

- КИМ ориентирован на проверку усвоения системы знаний и умений, которая рассматривается в качестве инвариантного ядра содержания действующих программ по химии для средней школы. В Федеральном компоненте Государственного стандарта среднего общего образования эта система знаний и умений представлена в виде требований к уровню подготовки выпускников по химии (базовый уровень);
- проверка сформированности усвоения основных элементов содержания курса химии осуществляется на двух уровнях сложности: *базовом и повышенном*;
- учебный материал, проверяемый заданиями КИМа, отбирается с учетом его общекультурной значимости для общеобразовательной подготовки выпускников средней школы

4. Структура и содержание КИМа

Каждый вариант КИМа содержит 14 заданий различных типов и уровней сложности.

Форма задания	Номера заданий
С выбором 1 ответа	1,2,3
На установление соответствия	5,6,7,8
С выбором 2 ответов	9,10,11
На восстановление последовательности	4
С кратким ответом	12
С развернутым ответом	13,14

Данная работа соответствуют обязательному минимуму содержания по химии и требованиям к уровню подготовки выпускников 9-го класса основной общеобразовательной школы. Каждый вариант содержит четырнадцать заданий из них двенадцать базового уровня: три задания с выбором 1 ответа по разным темам курса, три задания с выбором 2 ответов, четыре на установление соответствия, один на восстановление последовательности, один с кратким ответом и два задания с полным решением – повышенного уровня.

Задания с выбором ответа проверяют на базовом уровне усвоение большого количества элементов содержания, предусмотренных Обязательным минимумом содержания основного общего образования.

Задания с кратким ответом направлены как на проверку усвоения того же материала, что и задания с выбором ответа, так и наиболее трудно усваиваемых элементов содержания курса химии 8 класса.

Задания с развёрнутым ответом наиболее сложные. Они проверяют усвоение учащимися способов получения и химических свойств различных классов веществ, взаимосвязь между классами неорганических соединений, умений проводить расчёты по химическим уравнениям и формулам.

Задания проверочной работы ориентированы на проверку овладения учащимися **определёнными видами умений**.

План КИМа

Вопрос	Проверяемый элемент	Коды проверяемых элементов содержания (см.

		кодификатор ОГЭ)
A1	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева.	1.1
A2	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	1.2
A3	Строение молекул. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная	1.3
A4	Степень окисления химических элементов	1.4
A5	Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений	1.6
A6	Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии	2.1 2.2
A7	Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.	2.3 2.4
A8	Реакции ионного обмена и условия их осуществления	2.5
A9	Химические свойства простых веществ.	3.1

	Химические свойства сложных веществ.	3.2	
A10	Первоначальные сведения об органических веществах: предельных и непредельных углеводородах (метане, этане, этилене, ацетилене) и кислородсодержащих веществах: спиртах (метаноле, этаноле, глицерине), карбоновых кислотах (уксусной и стеариновой). Биологически важные вещества: белки, жиры, углеводы	3.4	
A11	Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ион аммония). Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак)	4.2 4.3	
A12	Вычисление массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции	4.5.2 4.5.3	
B1	Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.	3.3	
B2	Расчетная задача по уравнению реакции	4.5.3	
Спецификация работы			
№ задания	Проверяемые умения	Уровень	Код умения
Знать			
A2	<i>смысл основных законов и теорий химии:</i> атомно-молекулярная теория; законы сохранения массы	Б	1.3 2.2.2

	веществ, постоянства состава; Периодический закон Д.И. Менделеева; закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, а также свойства образуемых ими высших оксидов;		
A7	важнейшие химические понятия: электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, основные типы реакций в неорганической химии;	Б	1.2
A10	первоначальные сведения о строении органических веществ	Б	1.4
Называть			
A5	Называть химические соединения по формулам	Б	2.1.2
A6	Называть признаки и условия осуществления химических реакций	Б	
Составлять			
A1	Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева Составлять формулы веществ по названию	Б	2.5.1
A6, B1	Составлять уравнения химических реакций	Б П	2.5.3
Характеризовать			

A9	Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ; характерные химические свойства основных классов соединений	Б	2.3.2 2.3.3
A10	Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами отдельных представителей органических веществ	Б	2.3.4
Объяснять			
A1	Объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы (для элементов главных подгрупп) и периода в Периодической системе, к которым принадлежит элемент;	Б	
A7	Объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена	Б	2.2.3
Определять			
A3	Определять вид химической связи	Б	2.4.3
A4	Определять валентность и степень окисления элемента в соединении	Б	2.4.2
A5	Определять принадлежность веществ к определенному классу неорганических соединений	Б	2.4.4
A6	Определять типы химических реакций	Б	2.4.5
A8	Определять возможность протекания реакций ионного обмена	Б	2.4.6
A11	Определять газообразные вещества: кислород,	Б	2.7.3

	водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора; кислоты, щелочи и соли по наличию в их растворах хлорид-, сульфат-, карбонат-ионов и иона аммония		2.7.4 2.7.5
Вычислять			
A12	Вычислять массовую долю вещества в растворе	Б	2.8.2 2.8.3
B2	Вычислять количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему, или массе реагентов, или продуктов реакции.	П	2.8.2 2.8.3

Инструкция для учителя

Условия:

1. Количество вариантов заданий

Для проведения промежуточной аттестационной работы предусмотрено 2 варианта.

1. Время выполнения работы

На выполнение всей работы отводится 45 минут.

1. Дополнительные материалы и оборудование

В процессе выполнения работы учащийся может использовать следующие дополнительные материалы:

- Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева;
- таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде;
- электрохимический ряд напряжений металлов;
- непрограммируемый калькулятор.

1. Последовательность выполнения заданий

При выполнении работы сначала выполняются задания базового уровня сложности (1-12), затем повышенного.

1. Правила оформления работы

Ответы на задания итоговой аттестационной работы записываются в тексте работы в отведенных для этого местах. В инструкции к варианту описываются правила записи ответов к заданиям.

1. Перечень литературы, учебников рекомендованный учащимся для подготовки к аттестации по данному учебному предмету, курсу

К выполнению работы можно готовиться по учебникам: - Химия 9 класс Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман (2012 год)

Критерии оценки

Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Задания 1,2,3 оцениваются по 1 баллу. Задания 4 - 12 – в 2 балла. Задания 13,14 – в 3 балла. Всего – 27 баллов.

Оценивание заданий *повышенного уровня сложности* осуществляется на основе поэлементного анализа ответов учащихся. Максимальная оценка за верно выполненное задание составляет 3 балла. Задания с развернутым ответом могут быть выполнены учащимися разными способами. Поэтому приведенные в критериях оценивания образцы решений следует рассматривать лишь как один из возможных вариантов ответа.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе.

Оценивание:

14 – 19 - первичных баллов – оценка «3»

20-24 – оценка «4»

25-27 – оценка «5»

.

Эталоны ответов

№ вопроса	1 вариант	2 вариант
-----------	-----------	-----------

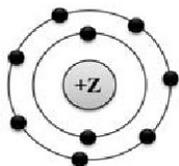
1	4	4
2	1	4
3	3	1
4	1,4,2,3	2,4,1,3
5	БАГВ	БАГВ
6	1,3,2	431
7	ГВДА	ГВДА
8	3,1,4	2,3,4
9	3,4	2,5
10	4,5	2,5
11	2,5	1,5
12	20%	6%
В1		
В2	9 г	7,5 г

Промежуточная аттестация по курсу 9 класса (УМК Рудзитиса, Фельдмана)

Вариант 1

В заданиях А1-А3 выберите один верный ответ из четырех предложенных.

А1. На приведённом рисунке изображена модель атома



- 1) хлора 2) азота 3) магния 4) фтора

Ответ

A2. В каком ряду химических элементов усиливаются неметаллические свойства соответствующих им простых веществ?

- 1) алюминий → фосфор → хлор
2) фтор → азот → углерод
3) хлор → бром → иод
4) кремний → сера → фосфор

Ответ:

A3. В молекуле фтора химическая связь

- 1) ионная 2) ковалентная полярная
3) ковалентная неполярная 4) металлическая

Ответ:

A4. Расположите формулы веществ по увеличению степени окисления хлора в них

1. AlCl_3 1. NaClO

1. Cl_2O_7 1. Cl_2

--	--	--

A5. Установите соответствие между формулой соединения и классом, к которому относится это соединение

1. SO_2 А) кислота

1. H_2CO_3 Б) оксид

1. CaSiO_3 В) основание

1. $\text{Mg}(\text{OH})_2$ Г) соль

1	2	3	4
---	---	---	---

Ответ:

A6. Установите соответствие между реагирующими веществами и признаком протекающей между ними реакции.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА ПРИЗНАК РЕАКЦИИ

А) BaCl_2 и AgNO_3 1) выпадение белого осадка

Б) CuCl_2 и NaOH 2) выпадение бурого осадка

В) FeCl_3 и $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 3) выпадение голубого осадка

4) выделение газа

А	Б	В
---	---	---

Ответ:

А7. Установите соответствие между формулой соединения ионами, на которые распадется данное вещество при растворении

ФОРМУЛА ЭЛЕКТРОЛИТА **ИОНЫ, ОБРАЗОВАВШИЕСЯ ПРИ ДИССОЦИАЦИИ**

1. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ А) Mg^{2+} и OH^-
1. NH_4NO_3 Б) NH_4^+ и NO_3^{2-}
1. CuCl_2 В) NH_4^+ и NO_3^-
1. $\text{Mg}(\text{OH})_2$ Г) Al^{3+} и SO_4^{2-}
 Д) Cu^{2+} и Cl^-
 Е) Cu^+ и Cl^-

1	2	3	4	Ответ:
---	---	---	---	--------

А8. Установите соответствие между формулами двух веществ и реактивом, с помощью которого можно различить эти вещества.

ФОРМУЛЫ ВЕЩЕСТВ

- А) HCl и HNO_3
Б) $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ и Na_2SO_4
В) KCl и NH_4Cl

РЕАКТИВ

- 1) карбонат калия
2) соляная кислота
3) медь
4) гидроксид натрия

А	Б	В
---	---	---

В заданиях А9-А11 выберите 2 пары ответов

А9. Газ выделяется при взаимодействии

- 1) MgCl_2 и $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$
- 2) Na_2CO_3 и CaCl_2
- 3) NH_4Cl и NaOH
- 4) Na_2CO_3 и HCl
- 5) CuSO_4 и KOH

Ответ:

А10. Хлорид бария может реагировать с:

1. NaOH 2) NaCl 3) HCl 4) K_2SO_4 4) AgNO_3

Ответ:

А11. Для этана верны следующие утверждения:

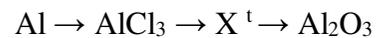
1. молекула содержит шесть атомов углерода
2. является предельным углеводородом
3. характерны реакции присоединения
4. атомы углерода в молекуле соединены тройной связью
5. вступает в реакцию с хлором

Ответ:

А12. К 400 г 10%-ного раствора соли добавили 50 г этой же соли. Чему равна массовая доля соли (в %) в полученном растворе? Ответ запишите с точностью до целых.

Ответ: _____.

В1. Дана схема превращений:



Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для второго превращения составьте сокращенное ионное уравнение.

Ответ:

В2. Рассчитайте массу хлорида алюминия, образующегося при взаимодействии избытка алюминия с 2,24 л (н. у.) хлора. Ответ укажите в граммах с точностью до целых.

Дано: Решение:

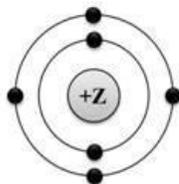
Найти:

Промежуточная аттестация по курсу 9 класса (УМК Рудзитиса, Фельдмана)

Вариант 2

В заданиях А1-А3 выберите один верный ответ из четырех предложенных.

А1. На приведённом рисунке изображена модель атома



1) хлора 2) азота 3) магния 4) углерода

Ответ

A2. В каком ряду химических элементов усиливаются неметаллические свойства соответствующих им простых веществ?

1. фтор → азот → бор
2. магний → натрий → калий
3. хлор → сера → кремний
4. алюминий → кремний → фосфор

Ответ:

A3. В каком веществе ковалентная полярная связь?

1. HCl 2) KCl 3) K₂O 4) O₂

Ответ:

A4. Расположите формулы веществ по увеличению степени окисления хлора в них

- 1) KClO₃ 3) HClO₄
- 2) AlCl₃ 4) Ca(ClO₂)₂

Ответ:

A5. Установите соответствие между формулой соединения и классом, к которому относится это соединение

1. CO₂ А) кислота
1. H₂SO₃ Б) оксид
1. CaSiO₃ В) основание

1. Ca(OH)₂ Г) соль

1	2	3	4	Ответ:
---	---	---	---	--------

А6. Установите соответствие между реагирующими веществами и признаком протекающей между ними реакции.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА ПРИЗНАК РЕАКЦИИ

- А) KOH и FeCl₂ 1) выпадение белого осадка
Б) KOH и CuCl₂ 2) выпадение чёрного осадка
В) Ba(NO₃)₂ и FeSO₄ 3) выпадение голубого осадка
4) выпадение серо-зелёного осадка

А	Б	В	Ответ:
---	---	---	--------

А7. Установите соответствие между формулой соединения и ионами, на которые распадется данное вещество при растворении

ФОРМУЛА ЭЛЕКТРОЛИТА	ИОНЫ, ОБРАЗОВАВШИЕСЯ ПРИ ДИССОЦИАЦИИ
1) Al ₂ (SO ₄) ₃	А) Mg ²⁺ и 2OH ⁻
1. NH ₄ NO ₃	Б) NH ₄ ⁺ и NO ₃ ²⁻
1. CuCl ₂	В) NH ₄ ⁺ и NO ₃ ⁻
1. Mg(OH) ₂	Г) Al ³⁺ и SO ₄ ²⁻
	Д) Cu ²⁺ и Cl ⁻
	Е) Cu ⁺ и Cl ⁻

1	2	3	4	Ответ:
---	---	---	---	--------

А8. Установите соответствие между формулами двух веществ и реактивом, с помощью которого можно различить эти вещества.

ФОРМУЛЫ ВЕЩЕСТВ

А) HCl (р-р) и KOH

Б) FeSO_4 и CuCl_2

В) Ag и Mg

РЕАКТИВ

1) O_2

2) лакмус

3) NaOH (р-р)

4) H_2SO_4 (р-р)

А	Б	В
---	---	---

В заданиях А9-А11 выберите 2 пары ответов

А9. Осадок выделяется при взаимодействии

1) MgCl_2 и $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$

2) Na_2CO_3 и CaCl_2

3) NH_4Cl и NaOH

4) Na_2CO_3 и HCl

5) CuSO_4 и KOH

		Ответ:
--	--	--------

А10. Хлорид кальция может реагировать с:

1. NaOH 2) Na_2CO_3 3) HCl 4) K_2SO_4 5) AgNO_3

Ответ:

A11. Для этана верны следующие утверждения:

1. относительная молекулярная масса равна 28
2. является жидкостью (н.у.)
3. атомы углерода в молекуле соединены одинарной связью
4. вступает в реакцию с водородом
5. сгорает с образованием углекислого газа и воды

Ответ:

A12. К 240 г раствора с массовой долей соли 10% добавили 160 мл воды. Определите массовую долю соли в полученном растворе. (Запишите число с точностью до целых.)

Ответ: _____.

B1. Дана схема превращений:



Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для последнего превращения составьте сокращённое ионное уравнение.

Ответ:

B2. Литий массой 3,5 г сожгли в кислороде. Рассчитайте массу оксида лития, образовавшегося при этом. Ответ укажите в граммах с точностью до десятых.

Дано: Решение:

Найти:

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 460837604057956529703830632163952415623550190543

Владелец Мельников Алексей Александрович

Действителен с 18.10.2023 по 17.10.2024