

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

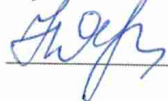
Министерство образования Красноярского края

Нижнеингашского района

МБОУ "Верхнеингашская ОШ"

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

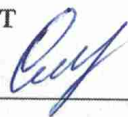


Н.С. Ярмоченко

Протокол № 1
от «23» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Методист



К.А. Смыкова

Протокол № 1
от «24» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Н.В. Максимова

Приказ № 135-о
от «25» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Химия»

для обучающихся 8-9 классов

с. Верхний Ингаш 2023 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для 8-9 классов составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения, Примерной программы основного общего образования по химии основной образовательной программы, учебного плана и календарно-годового графика школы на 2023 – 2024 учебный год.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника (учебно-методического комплекса): «Химия». Учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений автор: О.С.Габриелян 2020 год и учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений автор: О.С.Габриелян 2019 год.

Место учебного предмета в учебном плане

Согласно учебному плану школы, разработанному на основе Федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений Российской Федерации, для обязательного изучения химии в 8 классе - 68 часов, из расчёта 2 часа в неделю и в 9 классе - 68 часов, из расчёта 2 часа в неделю. Предусмотрены тематические контрольные работы и итоговая контрольная работа, а также выполнение практических, экспериментальных и лабораторных работ. Тексты практических и лабораторных работ размещены в учебнике.

Общая характеристика учебного предмета

В системе естественно-научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие учащихся; призвана вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний как в старших классах, так и в других учебных заведениях, а также правильно сориентировать поведение учащихся в окружающей среде.

Особенности содержания обучения химии в основной школе обусловлены спецификой химии как науки и поставленными задачами.

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому в программе по химии нашли отражение основные содержательные линии:

- вещество - знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии;
- они описываются, номенклатура неорганических веществ, т.е. их названия (в том числе и тривиальные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

Концептуальной основой данного курса химии являются идеи: интеграции учебных предметов (химия, биология, экология, география, физика и др.);

- соответствия содержания образования возрастным закономерностям развития школьников;
- личностной ориентации содержания образования;

- деятельностного характера образования и направленности содержания на формирование общих учебных умений, обобщённых способов учебной, познавательной, практической, творческой деятельности;
- формирование у обучающихся готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач (ключевых компетентностей: в общении, познавательной деятельности).

Учитывая, что образовательные результаты на предметном уровне должны подлежать оценке в ходе итоговой аттестации выпускников, в данной учебной программе предметные цели и планируемые результаты обучения конкретизированы до уровня учебных действий, которыми овладевают обучаемые в процессе освоения предметного содержания.

В химии, где ведущую роль играет познавательная деятельность, основные виды учебной деятельности ученика на уровне учебных действий включают умения характеризовать, объяснять, классифицировать, овладевать методами научного познания.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы.

Ценностные ориентиры

Понятия «ценности» и «культура» соотносятся между собой, но не тождественны друг другу, поскольку культура включает лишь ценности, созданные человеком. Личность в процессе деятельности овладевает системой ценностей, являющихся элементом культуры и соотносящихся с базовыми элементами культуры: познавательной, труда и быта, коммуникативной, этической, эстетической.

Поскольку само понятие ценности предполагает наличие ценностного отношения к предмету, включает единство объективного (сам объект) и субъективного (отношение субъекта к объекту), в качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. По сути, ориентиры представляют собой то, чего мы стремимся достичь. При этом ведущую роль в курсе химии играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых – мир веществ.

Для сознательного освоения предмета «Химия» в школьный курс включены обязательные компоненты содержания современного химического образования:

- 1) *химические знания* (теоретические, методологические, прикладные, описательные – язык науки, аксиологические, исторические и др.);
- 2) *различные умения, навыки* (общеучебные и специфические по химии);
- 3) *ценностные отношения* (к химии, жизни, природе, образованию ит.д.)
- 4) *опыт продуктивной деятельности* разного характера, обеспечивающий развитие мотивов, интеллекта, способностей к самореализации и других свойств личности ученика;
- 5) *ключевые и учебно-химические компетенции*.

В качестве *ценностных ориентиров химического образования* выступают объекты, изучаемые в курсе химии, в которых у учащихся формируются ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, т.к. данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которого заключается в изучении природы.

Основу *познавательных ценностей* составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентиры, формируемые у учащихся в процессе изучения химии, проявляются:

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- в ценности химических методов исследования живой и неживой природы;
- в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине.

В качестве объектов *ценностей труда и быта* выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а *ценностные ориентации содержания курса химии* могут рассматриваться как формирование:

- уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
- понимания необходимости здорового образа жизни;
- потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Цели:

- формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; формулировать и обосновывать собственную позицию;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности - природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Задачи курса химии:

- 1) формирование системы химических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
- 2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- 3) выработку понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирования отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности;
- 4) формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

Приоритетной задачей преподавания школьного курса химии на этапах основного общего образования является совершенствование методики формирования следующих видов деятельности:

- познавательной деятельности:

использование для познания окружающего мира наблюдений, эксперимента, моделирования;

приобретение умений различать факты, причины, следствия, доказательства, законы, теории;

приобретение опыта экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; выделение значимых функциональных связей и отношений между объектами изучения; выявление характерных причинно-следственных связей;

творческое решение учебных и практических задач: умение искать оригинальные решения, самостоятельно выполнять различные творческие работы;

- умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность от постановки цели до получения результата и его оценки;

информационно-коммуникативной деятельности:

приобретение умения получать информацию из разных источников и использовать ее, умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;

использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных,

презентации результатов познавательной и практической деятельности; владение основными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога и диспута.

рефлексивной деятельности:

- предполагающей приобретение умений контроля и оценки своей деятельности,
- умения предвидеть возможные результаты своих действий;
- объективное оценивание своих учебных достижений, определение собственного отношения к явлениям современной жизни;
- осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

Овладение этими видами деятельности как существенными элементами культуры является необходимым условием развития и социализации школьников

Планируемые результаты освоения ФГОС ООО по химии в 8 классе:

Научится:

- описывать свойства твёрдых, жидких, 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;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.
- 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;
- характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева; • 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);

- 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 веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;

- 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 ионов

- 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, оснóвных;

- называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;

- 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;

Получит возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- 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;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ;
- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятиях, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники;
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия;
- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
- описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

Личностными результатами изучения предмета «Физика» в 8 классе являются следующие умения и качества:

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;

- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё неизвестно;
- определяют последовательность промежуточных целей с учетом конкретного результата;
- составляют план и алгоритм действий;
- принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- работать по плану, используя специально подобранные средства;
- умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности;
- выдвигают версии решения проблемы;
- осознавать конечный результат;
- самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему.

Познавательные УУД:

- самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач;
- ставят и формулируют проблему урока;
- самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы;
- анализировать, сравнивать и обобщать изученные понятия;- строить логическое рассуждение, включая установление причинно – следственных связей;- представлять информацию в виде рисунка;
- выбирают основания и критерии для классификации;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации;
- выявляют причины и следствия явлений;
- строят логические рассуждения, устанавливая причинно – следственные связи;
- используют знаково – символические средства;
- выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство;
- используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают результат деятельности;
- владеют общим приемом решения задач.

Коммуникативные УУД:

- формулировать собственное мнение и позицию, задавать вопросы;
- контроль и оценка действий партнера;
- проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач(задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь в сотрудничестве);
- владение монологической и диалогической формами речи;
- отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- учитывать разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию;
- договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов;
 - учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.

Планируемые результаты освоения ФГОС ООО по химии в 9 классе:

Научится:

- описывать свойства твёрдых, жидких, 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;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; - осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами;
- 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;

- значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;
- 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);
- 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 веществ;
- определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
- 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 ионов;
- 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;
- называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
- 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.

Получит возможность научиться

- описывать свойства твёрдых, жидких, 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;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами;
- осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами;
- 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;

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 9 классе являются следующие умения и качества:

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления;
- развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметным результатом изучения курса является **формирование универсальных учебных действий (УУД).**

Регулятивные УУД:

- ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё неизвестно

- определяют последовательность промежуточных целей с учетом конкретного результата;
- составляют план и алгоритм действий;
- принимают и сохраняют учебную задачу;
- учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем
- работать по плану, используя специально подобранные средства;
- умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности;
- выдвигают версии решения проблемы, осознавать конечный результат;
 - самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему.

Познавательные УУД:

- самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель;
- самостоятельно выделяют формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач;
- ставят и формулируют проблему урока;
 - самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы, осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме;
- анализировать, сравнивать и обобщать изученные понятия;
- строить логическое рассуждение, включая установление причинно – следственных связей;- представлять информацию в виде рисунка;
- выбирают основания и критерии для классификации;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации;
- выявляют причины и следствия явлений;
- строят логические рассуждения, устанавливают причинно – следственные связи;
- используют знаково – символические средства;
- выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство;
- используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- выбирают наиболее эффективные способы решения задач;
- контролируют и оценивают результат деятельности;
- владеют общим приемом решения задач.

Коммуникативные УУД:

- формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы;
- контроль и оценка действий партнера;
- проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач(задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь в сотрудничестве);
- владение монологической и диалогической формами речи;
- отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию;
- договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов;
- учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве

Система оценки достижения планируемых результатов

В результате изучения химии на базовом уровне ученик **9 класса** должен **знать/понимать:**

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ, уравнения химических реакций;

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь:

- **называть:** знаки химических элементов, изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- **выполнять** химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических (кислород, водород, углекислый газ, аммиак, растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ионы аммония) и органических веществ; • **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю растворённого вещества в растворе, количество вещества, объём или массу реагентов или продуктов реакции.
- **проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни .**
- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

<i>Предметные</i>	<i>Метапредметные</i>	<i>Личностные</i>
<p>Пятибалльная шкала оценивания предметных результатов. <i>Форма представления результатов:</i> журнал. <i>Форма промежуточной аттестации:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - входная; - промежуточная; - итоговая. 	<p>Уровни:</p> <ul style="list-style-type: none"> – повышенный; – базовый; – не достигли базового уровня 	<p>Портфель достижений (портфолио ученика)</p>

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

2. Оценка экспериментальных умений.

- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

- Отметка «4»:** - работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»: - допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;

- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи.**Отметка «5»:**

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

- отсутствие ответа на задание.

4. Оценка письменных контрольных работ.**Отметка «5»:**

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

5. Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока).

Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

6. Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

8 класс

Учебно – тематический план

Разделы	Количество часов в рабочей программе
1. Первоначальные химические понятия	22
2. Кислород.	5
3. Водород	3
4. Растворы. Вода	7
5. Количественные изменения в химии	5
6. Важнейшие классы неорганических соединений	12
7. Периодический закон и химические элементы Д.И.Менделеева	7
8. Химическая связь. Строение вещества	7
Итого	68

Выполнение практической части программы

	Всего уроков	№ уроков контрольных работ
1 четверть	17	
2 четверть	16	22
3 четверть	21	37
4 четверть	14	54, 65
Год	68	4

3. Содержание учебного предмета

Тема 1. Первоначальные химические понятия 22ч

Предмет химии. Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах

Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека.

Практическая работа 1. Правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием

Практическая работа 2 Наблюдение за горящей свечой

Практическая работа 3 Анализ почвы

Контрольная работа №1 «Первоначальные химические понятия »

Тема 2. Кислород 5ч

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.

Практическая работа 4 .Получение, сборение и распознавание кислорода

Тема 3. Водород 3ч

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества - металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов.

Важнейшие простые вещества - неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ - аллотропия

Практическая работа 5 .Получение, сборение и распознавание кислорода

Тема 4. Растворы. Вода. 7ч

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде

Контрольная работа №2 «Кислород. Водород. Растворы. Вода»

Тема 5. Количественные изменения в химии 5ч

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование

Кислоты. Соли Основания

Практическая работа 6 Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества.

Тема 6. Важнейшие классы неорганических соединений 12ч.

Оксиды и их квалификация. Кислоты и их квалификация и свойства.
Основания и их квалификация и свойства.

**Практическая работа 7. Основные классы неорганических соединений.
Контрольная работа №3 «Основные классы неорганических соединений»**

Тема 7. Периодический закон и химические элементы Д.И.Менделеева 7ч.

Общая характеристика системы Д.И.Менделеева. Периодический закон. Химический элемент и химическая реакция. Строение электронных оболочек
Неметаллы и металлы.

Тема 8. Строение вещества. Химическая связь. 7ч.

Ядро атома. Протоны, нейтроны и электроны Модель атома. Положение химического элемента в таблице Д.И.Менделеева. Металлы. Неметаллы

Промежуточная аттестация в форме итоговой контрольной работы

Описание учебно-методического материально-технического обеспечения образовательного процесса

1. Учебно – методический комплект.

Литература, используемая учителем

- *основная литература*

1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа;

2. Габриелян О.С. Химия: 8 класс : учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа.

- *дополнительная литература*

1. Габриелян О.С. Изучаем химию в 8 кл.: дидактические материалы / О.С.

Габриелян, Т.В. Смирнова. – М.: Блик плюс Стандарты второго поколения Примерные программы по предметам Химия 8-9 класс М: Просвещение, 2010.

2.Сборник нормативных документов. Химия / Сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. – М.: Дрофа, 2004.

3.Габриелян О.С. Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2006.

4.Габриелян О.С. Химия. 8 класс: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. – 14-е изд., стереотип. – М: Дрофа, 2008.

Габриелян О.С. Химия. 8 – 9 классы: Методическое пособие. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2001

..5 Габриелян О.С, Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В., Настольная книга учителя химии»_-8 класс, «Дрофа», Москва, 2007

Габриелян О.С., Смирнова Т.В. Изучаем химию в 8 классе: методическое пособие к учебнику Габриеляна О.С. «Химия-8» для учащихся и учителей. – М: «Блик и К⁰», 2001.

Городничева И.Н. Контрольные и проверочные работы по химии. 8 – 11 кл. – М.: Аквариум, 1997

6. Гранкова А.Ю. Химия: 8 кл.: Метод пособие для учителя. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2002.

7. Зуева М.В., Гара Н.Н. Контрольные и проверочные работы по химии. 8 – 9 кл.: Метод. пособие. – 4-е изд. – М.: Дрофа, 2000.

8. Журин А.А. Сборник задач по химии. Решения и анализ - М.: Аквариум, 1997.

Лидин Р.А. Справочник по общей и неорганической химии. – М.: Просвещение: Учеб. лит., 1997.

9. Курмашева К.К. Химия в таблицах и схемах. Учебно-образовательная серия. – М.: Лист Нью, 2002

10. Суровцева Р.П., Софронов С.В. Задания для самостоятельной работы по химии в 8 классе : Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1993.

11. Химия в таблицах. 8 – 11 кл.: Справочное пособие / Авт.-сост. А.Е. Насонова. – М.: Дрофа, 1997

2. Технические средства обучения *Сайты:*

1. Химия и жизнь: научно-популярный журнал. Электронная версия научно-популярного журнала. Архив содержаний номеров. Доступ к полной версии журнала через регистрацию. Оформление подписки. <http://www.hij.ru/>

2. Alhimik. Полезные советы, эффектные опыты, химические новости, виртуальный репетитор, консультации, казусы и ляпсусы, история химии. <http://www.alhimik.ru>

Календарно – тематическое планирование

8 класс

№ п/п	Разделы программы, темы уроков	Кол. час	Дата план.	Дата факт.
	Тема 1. . Первоначальные химические понятия	22		
1.	Инструктаж по ОТ в кабинете. Предмет химии.		01.09	
2.	Методы познания химии		04.09	
3.	Практическая работа 1 «Правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием».		06.09	
4.	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей		11.09	
5.	Практическая работа 2 «Наблюдение за горящей свечой».		13.09	
6.	Физические и химические явления.		18.09	
7.	Атомы, молекулы и ионы		20.09	
8.	Вещества молекулярного и немолекулярного строения		25.09	
9.	Простые и сложные вещества.		27.09	
10	Химические элементы		02.10	
11	Относительная атомная масса химических элементов		04.10	
12	Знаки химических элементов		09.10	
13	Закон постоянства состава веществ		11.10	
14	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.		16.10	
15	Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента .		18.10	
16	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов .		23.10	
17	Составление химических формул по валентности.		25.10	
18	Атомно – молекулярное учение.		08.11	

19	3 Химические уравнения закон сохранения массы веществ		13.11	
20	Практическая работа 3 «Анализ почвы»		15.11	
21	Типы химических реакций		20.11	
22	Контрольная работа 1 «Первоначальные химические понятия»		22.11	
	Тема 2. Кислород	5		
23	Кислород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение		27.11	
24	Свойства кислорода. Оксиды. Применение.		29.11	
25	Практическая работа 4 «Получение и распознавание свойств кислорода».		04.12	
26	Озон. Аллотропия кислорода		06.12	
27	Воздух и его состав		11.12	
	Тема 3. Водород	3		
28	Водород, его общая характеристика.		13.12	
29	Свойства и применение водорода		18.12	
30	Практическая работа 5 «Получение водорода и исследование его свойств».		20.12	
	Тема 4. Растворы. Вода	7		
31	Вода		25.12	
32	Химические свойства и применение воды.		27.12	
33	Вода – растворитель. Растворы		10,01	
34	Массовая доля растворенного вещества		15.01	
35	Практическая работа 6. «Приготовление раствора соли с определённой массовой долей вещества».		17.01	
36	Повторение тем «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы»		22.01	
37	Контрольная работа 2 «Кислород,		24.01	

.	водород, растворы, вода»			
	Тема 5. Количественные отношения в химии	5		
38	Количество вещества. Молярная масса		29.01	
39	Вычисления «количество вещества» и «молярная масса»		31.01	
40	Относительная плотность газов		05.02	
41	Закон Авогадро. Молярный объем газов.		07.02	
42	Объемные отношения газов при химических реакциях		12.02	
	Тема 6. Важнейшие классы неорганических соединений	12		
43	Оксиды. Классификация. Номенклатура.		14.02	
44	Оксиды. Получение. Применение.		19.02	
45	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура.		21.02	
46	Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации».		26.02	
47	Амфотерные оксиды и гидроксиды		28.02	
48	Кислоты		04.03	
49	Химические свойства кислот		06.03	
50	Соли		11.03	
51	Химические свойства солей		13.03	
52	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений		18.03	
53	Практическая работа 7 «Решение задач «Важнейшие классы неорганических соединений».		20.03	
54	Контрольная работа 3 «Основные классы неорганических соединений»		01.04	
	Тема 7. Периодический закон и	7		

	периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.			
55	Классификация химических элементов.		03.04	
56	Периодический закон Д.И. Менделеева.		08.04	
57	Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды		10.04	
58	Строение атома. Изотопы. Химический элемент с одинаковым зарядом ядра		15.04	
59	Распределение электронов по энергетическим уровням		17.04	
60	Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева		22.04	
61	Периодический закон Д.И.Менделеева. Характеристика химических элементов		24.04	
	Тема 8. Строение вещества. Химическая связь	7		
62	Электроотрицательность химических элементов».		04.05	
63	Ионная химическая связь.		06.05	
64	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи		08.05	
65	Промежуточная аттестация в форме итоговой контрольной работы.		13.05	
66	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.		15.05	
67	Окислительно - восстановительные реакции».		20.05	
68	Повторение по теме «Строение вещества» .		22.05	

Учебно – тематический план

9 класс

Разделы	Количество часов в рабочей программе
Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	6
1..Металлы .Практикум 1 «Свойства металлов и их соединений»	18
2..Неметаллы . Практикум 2 «Свойства неметаллов и их соединений»	26
3.Органическая химия	10
4..Обобщение знаний по химии за курс основной школы.	8
Итого	68

Выполнение практической части программы

	Всего уроков	№ уроков контрольных работ
1 четверть	17	
2 четверть	16	24
3 четверть	20	50
4 четверть	15	60, 68
Год	68	4

Содержание

Введение 6ч

Общая характеристика системы Д.И.Менделеева. Периодический закон. Химический элемент и химическая реакция.

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах

Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека.

Тема 1. Металлы 18 ч

Металлы. Химические свойства металлов. Щелочные металлы: общая характеристика металлов. Алюминий. Физические и химические свойства алюминия

Практическая работа№1 Осуществление цепочки химических превращений

Практическая работа№2 Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.

Контрольная работа№1 по теме: «Металлы»

Тема 2. Неметаллы 26ч

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества - металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов.

Важнейшие простые вещества - неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ – аллотропия

Практическая работа№3 Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа кислорода»

Практическая работа№4 Получение, сбор и распознавание газов.

Контрольная работа№2 по теме: «Неметаллы»

Тема 3. Органическая химия 10 ч

Спирты. Минеральные удобрения Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Основания, их состав и названия.

Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде.

Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде

Контрольная работа№3 по теме «Органическая химия»

Практическая работа№5 Решение экспериментальных задач

Практическая работа№6 Получение, сбор и распознавание газов

Тема 4. Обобщение курса химии за курс основной школы 8 ч

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование

Промежуточная аттестация в форме итоговой контрольной работы

Описание учебно-методического материально-технического обеспечения образовательного процесса

1. Учебно – методический комплект.

Литература, используемая учителем

- *основная литература*

1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа;
2. Габриелян О.С. Химия: 8 класс : учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа.

- *дополнительная литература*

1. Габриелян О.С. Изучаем химию в 9 кл.: дидактические материалы / О.С. Габриелян, Т.В. Смирнова. – М.: Блик плюс Стандарты второго поколения Примерные программы по предметам Химия 8-9 класс М: Просвещение, 2010.

2. Сборник нормативных документов. Химия / Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2004.

3. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2006.

4. Габриелян О.С. Химия. 8 класс: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. – 14-е изд., стереотип. – М: Дрофа, 2008.

1. Габриелян О.С. Химия. 8 – 9 классы: Методическое пособие. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2001
2. .. Габриелян О.С, Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В., Настольная книга учителя химии»_8 класс, «Дрофа», Москва, 2007
3. Габриелян О.С., Смирнова Т.В. Изучаем химию в 8 классе: методическое пособие к учебнику Габриеляна О.С. «Химия-8» для учащихся и учителей. – М: «Блик и К⁰», 2001.

Городничева И.Н. Контрольные и проверочные работы по химии. 8 – 11 кл. – М.: Аквариум, 1997

4. Гранкова А.Ю. Химия: 9 кл.: Метод пособие для учителя. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2002.
5. Зуева М.В., Гара Н.Н. Контрольные и проверочные работы по химии. 8 – 9 кл.: Метод. пособие. – 4-е изд. – М.: Дрофа, 2000.
6. . Журин А.А. Сборник задач по химии. Решения и анализ - М.: Аквариум, 1997.
7. Лидин Р.А. Справочник по общей и неорганической химии. – М.: Просвещение: Учеб. лит., 1997.
8. Курмашева К.К. Химия в таблицах и схемах. Учебно-образовательная серия. – М.: Лист Нью, 2002
9. Суровцева Р.П., Софронов С.В. Задания для самостоятельной работы по химии в 8 классе : Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1993.
10. Химия в таблицах. 8 – 11 кл.: Справочное пособие / Авт.-сост. А.Е. Насонова. – М.: Дрофа, 1997

2. Технические средства обучения

1. Компьютер 2. Принтер

3. Проектор 4. Сканер

Календарно-тематическое планирование
9 класс

№ п/п	Разделы программы, темы уроков	Кол. час	Дата План	Дата Факт
	Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	6		
1.	Инструктаж по ОТ в кабинете. Характеристика химического элемента.		05.09	
2.	Свойства оксидов, кислот, оснований и солей.		07.09	
3.	Амфотерные оксиды и гидроксиды		12.09	
4.	Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома		14.09	
5.	Химическая организация живой и неживой природы		19.09	
6.	Классификация химических реакций по различным основаниям		21.09	
	Тема 1. Металлы	18		
7.	Положение элементов-металлов в таблице. Физические свойства металлов. Сплавы		26.09	
8.	Химические свойства металлов		28.09	
9.	Металлы в природе. Общие способы их получения.		03.10	
10.	Решение расчетных задач с понятием массовая доля выхода продукта		05.10	
11.	Понятие о коррозии металлов		10.10	
12.	Щелочные металлы: общая характеристика		12.10	
13.	Соединения щелочных металлов		17.10	
14.	Щелочноземельные металлы: общая характеристика.		19.10	
15.	Соединения щелочноземельных металлов		24.10	
16.	Алюминий – переходный элемент. Физические и химические свойства алюминия.		26.10	
17.	Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер.		07.11	
18.	Практическая работа №1 Осуществление цепочки химических превращений		09.11	
19.	Железо – элемент VIII группы побочной подгруппы. Физические и химические свойства железа.		14.11	
20.	Соединения железа +2,+3 их качественное определение. Генетические ряды Fe^{+2} и Fe^{+3} .		16.11	
21.	Практическая работа №2 Получение и свойства соединений металлов		21.11	
22.	Практическая работа №3 Решение экспериментальных задач на распознавание и получение металлов		23.11	

23.	Обобщение знаний по теме «Металлы»		28.11	
24.	Контрольная работа №1 по теме «Металлы»		30.11	
	Тема 2. Неметаллы	26		
25.	Общая характеристика неметаллов.		05.12	
26.	Общие химические свойства неметаллов.		07.12	
27.	Водород		12.12	
28.	Вода. Круговорот воды в природе.		14.12	
29.	Галогены: общая характеристика		19.12	
30.	Соединения галогенов		21.12	
31.	Практическая работа №4 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»		26.12	
32.	Кислород. Кислородное голодание и его значение		28.12	
33.	Сера, ее физические и химические свойства		09.01	
34.	Соединения серы. Получение серной кислоты.		11.01	
35.	Серная кислота как электролит и ее соли		16.01	
36.	Серная кислота как окислитель		18.01	
37.	Практическая работа №5 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»		23.01	
38.	Азот и его свойства. Применение и получение азотной кислоты..		25.01	
39.	Аммиак и его соединения. Соли аммония. Применение аммиака в медицине.		30.01	
40.	Оксиды азота		01.02	
41.	Азотная кислота как электролит, её применение.		06.02	
42.	Азотная кислота как окислитель, её получение		08.02	
43.	Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях.		13.02	
44.	Углерод.		15.02	
45.	Оксиды углерода.		20.02	
46.	Угольная кислота и её соли. Жесткость воды и способы её устранения		22.02	
47.	Кремний		27.02	
48.	Соединения кремния. Силикатная промышленность		29.02	
49.	Практическая работа №6 Получение, собирание и распознавание газов		05,03	
50.	Практическая работа №6 «Получение, собирание и распознавание»		07.03	
	Тема 3. Органическая химия	10		
51.	Контрольная работа №2 «Неметаллы»		12.03	
52.	Спирты.		14.03	
53.	Виды химических связей и типы кристаллических решеток.		19,03	
54.	Классификация химических реакций по различным признакам.		21,03	
55.	Скорость химических реакций.		02.04	
56.	Классификация неорганических веществ.		04.04	

57.	Жиры.		09.04	
58.	Аминокислоты и белки.		11.04	
59.	Сложные эфиры. Углеводы.		16.04	
60.	Контрольная работа №3 по теме «Органическая химия»		18.04	
	Тема 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы	8		
61.	Минеральные удобрения.		23.04	
62.	Химические мелиорация удобрений		25.04	
63.	Азотные, калийные и фосфорные удобрения.		02.05	
64.	Предельные одноосновные карбоновые кислоты.		07.05	
65.	Промежуточная аттестация в форме итоговой контрольной работы.		14.05	
66.	Свойства неорганических веществ.		16.05	
67.	Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла		21.05	
68.	Обобщение изученного за курс основной школы.		23.05	

Контрольно – измерительные материалы

8 класс

Контрольная работа № 1

Первоначальные химические понятия

ВАРИАНТ-1

Часть 1

При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «X» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

A1. Элемент третьего периода главной подгруппы III группы ПСХЭ - это:

- | | |
|-------------|-----------|
| 1) алюминий | 3) магний |
| 2) бериллий | 4) бор |

A2. Обозначение изотопа, в ядре которого содержится 8 протонов и 10 нейтронов:

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1) ${}^{18}_{8}\text{O}$ | 3) ${}^{18}_{10}\text{O}$ |
| 2) ${}^{18}_{10}\text{O}$ | 4) ${}^{18}_{8}\text{O}$ |

A3. Атом химического элемента, электронная оболочка которого содержит 17 электронов:

- | | |
|-------------|---------|
| 1) кислород | 3) хлор |
| 2) сера | 4) фтор |

A4. Два электронных слоя (энергетических уровня) имеет атом:

- | | |
|-----------|----------|
| 1) азота | 3) калия |
| 2) магния | 4) гелия |

A5. Пара химических элементов, имеющих на внешнем электронном уровне по 5 электронов:

- | | |
|-----------|------------|
| 1) P и C | 3) Si и Ca |
| 2) C и Si | 4) N и P |

A6. Верны ли следующие высказывания?

А. В периоде металлические свойства атомов элементов с увеличением порядкового номера усиливаются.

Б. В периоде металлические свойства атомов элементов с увеличением порядкового номера ослабевают.

- 1) верно только А
2) верны оба суждения

- 3) верно только Б
4) оба суждения не верны

Часть 2

В задании В1 на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов, а затем полученную последовательность цифр перенесите в бланк ответов без пробелов и других символов. (Цифры в ответе могут повторяться).

В1. Установите соответствие между частицей и распределением электронов по энергетическим уровням:

Частица:

- А) Са
Б) Al^{3+}
В) N^{3-}
Г) N

Распределение электронов:

- 1) 2e, 8e, 8e, 2e
2) 2e, 8e, 2e
3) 2e, 5e
4) 2e, 8e, 3e
5) 2e, 8e, 18e, 4e
6) 2e, 8e

Ответом к заданию В2 является последовательность цифр, которые соответствуют номерам правильных ответов. Запишите выбранные цифры в бланк ответов в порядке возрастания без пробелов и других символов.

В2. Соединениями с ионной связью являются:

- 1) NH_3
2) CO_2

- 3) $BaCl_2$
4) AlI_3

- 5) ZnS
6) O_2

Ответом к заданию В3 является число. Запишите это число в бланк ответов без указания единиц измерения.

В3. Относительная молекулярная масса хлорида бария $BaCl_2$ равна _____.

Часть 3

Запишите номер задания и полное решение

С1. Дайте характеристику элемента с $Z = 11$ (Приложение 3, пункты I (1-5), II (1-4)).
Запишите схему строения его иона Na^+ .

Контрольная работа № 2

ВАРИАНТ– 1.

Кислород, водород, растворы и вода.

Часть 1.

При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «X» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

A1. Электронная формула атома магния:

- 1) $1s^2 2s^2 3) 1s^2 2s^3$
2) $1s^2 2s^2 2p^1 4) 1s^2 2s^2 2p^6 3 s^2$

A2. Электронная формула внешнего энергетического уровня атомов элементов главной подгруппы II группы ПС:

- 1) $n s^1 2) n s^2 3) n s^2 n p^1 4) n s^2 n p^2$

A3. Простое вещество с наиболее ярко выраженными металлическими свойствами:

- 1) бериллий 3) магний
2) кальций 4) стронций

A4. Наиболее энергично взаимодействует с водой:

- 1) калий 3) кальций
2) скандий 4) магний

A5. С разбавленной серной кислотой не взаимодействует:

- 1) железо 3) платина
2) никель 4) цинк

A6. Верны ли следующие суждения о щелочных металлах?

A. Во всех соединениях они имеют степень окисления + 1.

Б. С неметаллами они образуют соединения с ионной связью.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения не верны

Часть 2.

В задании В1 на установление соответствия запишите последовательность цифр без пробелов и других символов.

В1. Установите соответствие между элементом и формулой его высшего оксида.

ЭЛЕМЕНТ ВЫСШИЙ ОКСИД

- | | |
|-------|----------------------------------|
| А) Cs | 1) ЭО ₃ |
| Б) Al | 2) Э ₂ О ₅ |
| В) Ca | 3) Э ₂ О |
| Г) К | 4) Э ₂ О ₃ |
| | 5) ЭО |
| | 6) Э ₂ О ₇ |

Ответом к заданию В2 является последовательность цифр в порядке возрастания.

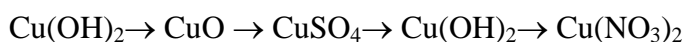
В2. Вещества, которые взаимодействуют с цинком:

- 1 HCl 4) CaO
- 2) NaOH 5) O₂
- 3) H₂SO₄ 6) CO₂

Часть 3

Запишите номер задания и дайте полный ответ.

С1. По схеме превращений составьте уравнения реакций в молекулярном виде. Для превращения № 3 запишите полное и сокращенное ионные уравнения. Назовите все вещества.



Контрольная работа № 3

«Основные классы неорганических соединений»

ВАРИАНТ -1

Часть 1

При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «X» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

A1. Формулы высшего оксида и летучего водородного соединения элемента Э с электронной формулой атома $1s^2 2s^2 2p^3$:

1) ЭO₂ и ЭH₄ 3) ЭO₃ и H₂Э.

2) Э₂O₅ и ЭH₃ 4) Э₂O₇ и HЭ.

A2. Способность атомов принимать электроны увеличивается в ряду:

1) Se – Te – O – S 3) O – S – Se – Te

2) Te – Se – S – O 4) Se – Te – S – O

A3. Схеме превращения $P^{-3} \rightarrow P^{+5}$ соответствует химическое уравнение:

1) $4P + 5O_2 = 2P_2O_5$ 3) $4P + 3O_2 = 2P_2O_3$

2) $3Mg + 2P = Mg_3P_2$ 4) $2PH_3 + 4O_2 = P_2O_5 + 3H_2O$

A4. Оксид углерода (IV) не взаимодействует с веществом, формула которого:

1) Ca(OH)₂ 2) SO₂ 3) H₂O 4) Ba(OH)₂

A5. Ион CO₃²⁻ можно обнаружить с помощью раствора, содержащего:

1) катион аммония. 3) гидроксид-ион.

2) катион водорода 4) катион натрия.

A6. Верны ли следующие высказывания?

A. В главной подгруппе окислительные свойства атомов элементов с увеличением порядкового номера усиливаются.

Б. В главной подгруппе окислительные свойства атомов элементов с увеличением порядкового номера ослабевают.

- 1) верно только А 3) верно только Б
2) верны оба суждения 4) оба суждения не верны

Часть 2.

В задании В1 на установление соответствия запишите последовательность цифр без пробелов и других символов.

В1. Установите соответствие между частицей и электронной формулой.

ЧАСТИЦА ЭЛЕКТРОННАЯ ФОРМУЛА

- А) S^{-2} 1) $1s^2 2s^2 2p^2$
Б) С 2) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
В) Р 3) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$
Г) N^{+5} 4) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$
5) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
6) $1s^2$

Ответом к заданию В 2 является последовательность цифр в порядке возрастания.

В 2. Простое вещество сера взаимодействует с веществами:

- 1) O_2 4) КОН
2) Са 5) Mg
3) H_2O 6) H_2

Ответом к заданию В 3 является число. Запишите это число в бланк ответов без указания единиц измерения.

В 3. Массовая доля кислорода (в %) в серной кислоте равна _____ (запишите число, с точностью до десятых)

Часть 3

Запишите номер задания и полное решение

С 1. По уравнению реакции $N_2 + O_2 = 2NO$ рассчитайте объемы исходных веществ для получения 1 моль газа оксида азота (I I).

Итоговая контрольная работа

ВАРИАНТ -1

Часть 1

При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «X» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

А 1. Схема распределения электронов по слоям в атоме химического элемента, образующего соединения, соответствующие общим формулам H_2E и EO_3

1) 2e,6e 3) 2e,8e,6e

2) 2e,8e,5e 4) 2e,8e,7e

А 2. Ряд элементов, расположенных в порядке увеличения атомных радиусов:

1) S, P, Si 3) Se, S, O

2) P, S, O 4) Be, B, Al

А 3. Оксид углерода (IV) является

1) амфотерным 3) несолеобразующим

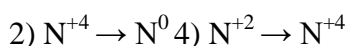
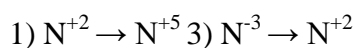
2) кислотным 4) основным

А 4. Необратимая химическая реакция произойдет при сливании растворов веществ, формулы которых:

1) KOH и NaCl 3) $CuCl_2$ и KOH

2) $MgCl_2$ и HNO_3 4) $Al_2(SO_4)_3$ и $Cu(NO_3)_2$

А 5. Уравнению реакции $2NO + O_2 = 2NO_2$ соответствует схема превращения:



А 6. Верны ли следующие высказывания?

А. Степень окисления атома хрома в соединении CrO равна +3

Б. Степень окисления атома хрома в соединении Cr₂O₃ равна +3

1) верно только А 3) верно только Б

2) верны оба суждения 4) оба суждения не верны

Часть 2.

В задании В1 на установление соответствия запишите последовательность цифр без пробелов и других символов.

В1. Установите соответствие между формулами исходных веществ и продуктов реакций:

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА: ПРОДУКТЫ РЕАКЦИЙ

А) Ca и S 1) Ca(OH)₂

Б) Ca(OH)₂ и H₂SO₄ 2) Ca₂S

В) CaO и H₂O 3) CaS

Г) Ca и O₂ 4) CaSO₄ и 2H₂O

5) Ca(OH)₂ и H₂

6) CaO

Ответом к заданию В 2 является последовательность цифр в порядке возрастания.

В 2. С разбавленной серной кислотой реагируют:

1) Cu 4) Mg

2) CuO 5) BaCl₂

3) NaOH 6) SO₂

Часть 3 Запишите номер задания и полное решение

С1. Какой объем оксида углерода (IV) образуется при взаимодействии 60г карбоната кальция, содержащего 10% примесей, с соляной кислотой?

9 класс

Контрольная работа № 1

Введение в курс 9 класса

МЕТАЛЛЫ

ВАРИАНТ -1

Часть 1

При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «X» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

А 1. Химический элемент, имеющий схему строения атома $+14 \ 2)8)4$, в Периодической системе занимает положение:

- 1) 4-й период, главная подгруппа III группа
- 2) 2-й период, главная подгруппа IV группа
- 3) 3-й период, главная подгруппа IV группа
- 4) 3-й период, главная подгруппа II группа

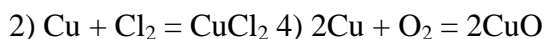
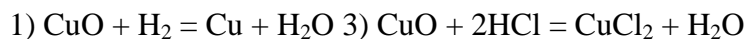
А 2. Элемент с наиболее ярко выраженными неметаллическими свойствами:

- 1) кремний 3) сера
- 2) магний 4) фосфор

А 3. Оксид элемента Э с зарядом ядра + 16 соответствует общей формуле:

- 1) Э₂O 3) ЭO₂
- 2) ЭO 4) ЭO₃

А 4. Схема превращений $\text{Cu}^{+2} \rightarrow \text{Cu}^0$ соответствует химическому уравнению:



А 5. Элементом Э в схеме превращений $\text{Э} \rightarrow \text{ЭO}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{ЭO}_3$ является:

1) азот 3) алюминий

2) магний 4) углерод

А 6. Верны ли следующие высказывания?

А. В периоде с увеличением порядкового номера элемента основные свойства гидроксидов усиливаются.

Б. В периоде с увеличением порядкового номера элемента основные свойства гидроксидов ослабевают.

1) верно только А 3) верно только Б

2) верны оба суждения 4) оба суждения не верны

В задании В1 на установление соответствия запишите последовательность цифр без пробелов и других символов.

В1. Установите соответствие между атомом и строением внешнего энергетического уровня:

Частица: Распределение электронов:

А) Са 1) ... $4s^2$

Б) Al 2) ... $3s^1$

В) N 3) ... $2s^2 2p^3$

Г) Na 4) ... $3s^2 3p^1$

5) ... $4s^2 4p^2$

6) ... $2s^2 2p^6$

Ответом к заданию В 2 является последовательность цифр в порядке возрастания.

В 2. В реакцию с раствором серной кислоты вступают:

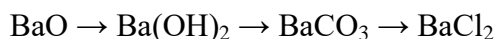
1) медь 4) магний

- 2) оксид меди (II) 5) хлорид бария
3) гидроксид натрия 6) оксид серы (IV)

Часть 3

Запишите номер задания и полное решение

С 1. По схеме превращений составьте уравнения реакций в молекулярном виде. Для превращения № 3 запишите полное и сокращенное ионные уравнения.



Контрольная работа № 2

ВАРИАНТ– 1.

МЕТАЛЛЫ

Часть 1.

При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «X» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

A1. Электронная формула атома магния:

- 1) $1s^2 2s^2 3) 1s^2 2s^3$
2) $1s^2 2s^2 2p^1 4) 1s^2 2s^2 2p^6 3 s^2$

A2. Электронная формула внешнего энергетического уровня атомов элементов главной подгруппы II группы ПС:

- 1) $n s^1 2) n s^2 3) n s^2 n p^1 4) n s^2 n p^2$

A3. Простое вещество с наиболее ярко выраженными металлическими свойствами:

- 1) бериллий 3) магний
2) кальций 4) стронций

A4. Наиболее энергично взаимодействует с водой:

- 1) калий 3) кальций
2) скандий 4) магний

A5. С разбавленной серной кислотой не взаимодействует:

- 1) железо 3) платина

2) никель 4) цинк

А6. Верны ли следующие суждения о щелочных металлах?

А. Во всех соединениях они имеют степень окисления + 1.

Б. С неметаллами они образуют соединения с ионной связью.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения не верны

Часть 2.

В задании В1 на установление соответствия запишите последовательность цифр без пробелов и других символов.

В1. Установите соответствие между элементом и формулой его высшего оксида.

ЭЛЕМЕНТ ВЫСШИЙ ОКСИД

- | | |
|-------|----------------------------------|
| А) Cs | 1) ЭО ₃ |
| Б) Al | 2) Э ₂ О ₅ |
| В) Ca | 3) Э ₂ О |
| Г) К | 4) Э ₂ О ₃ |
| | 5) ЭО |
| | 6) Э ₂ О ₇ |

Ответом к заданию В2 является последовательность цифр в порядке возрастания.

В2. Вещества, которые взаимодействуют с цинком:

- 1 HCl 4) CaO
- 2) NaOH 5) O₂
- 3) H₂SO₄ 6) CO₂

Часть 3

Запишите номер задания и дайте полный ответ.

С1. По схеме превращений составьте уравнения реакций в молекулярном виде. Для превращения № 3 запишите полное и сокращенное ионные уравнения. Назовите все вещества.



Контрольная работа № 3

«Органическая химия»

ВАРИАНТ -1

Часть 1

При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «X» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

A1. Формулы высшего оксида и летучего водородного соединения элемента Э с электронной формулой атома $1s^2 2s^2 2p^3$:

- 1) ЭO₂ и ЭH₄ 3) ЭO₃ и H₂Э.
2) Э₂O₅ и ЭH₃ 4) Э₂O₇ и HЭ.

A2. Способность атомов принимать электроны увеличивается в ряду:

- 1) Se – Te – O – S 3) O – S – Se – Te
2) Te – Se – S – O 4) Se – Te – S – O

A3. Схеме превращения $\text{P}^{-3} \rightarrow \text{P}^{+5}$ соответствует химическое уравнение:

- 1) $4\text{P} + 5\text{O}_2 = 2\text{P}_2\text{O}_5$ 3) $4\text{P} + 3\text{O}_2 = 2\text{P}_2\text{O}_3$
2) $3\text{Mg} + 2\text{P} = \text{Mg}_3\text{P}_2$ 4) $2\text{PH}_3 + 4\text{O}_2 = \text{P}_2\text{O}_5 + 3\text{H}_2\text{O}$

A4. Оксид углерода (IV) не взаимодействует с веществом, формула которого:

- 1) Ca(OH)₂ 2) SO₂ 3) H₂O 4) Ba(OH)₂

A5. Ион CO₃²⁻ можно обнаружить с помощью раствора, содержащего:

1) катион аммония. 3) гидроксид-ион.

2) катион водорода 4) катион натрия.

А6. Верны ли следующие высказывания?

А. В главной подгруппе окислительные свойства атомов элементов с увеличением порядкового номера усиливаются.

Б. В главной подгруппе окислительные свойства атомов элементов с увеличением порядкового номера ослабевают.

1) верно только А 3) верно только Б

2) верны оба суждения 4) оба суждения не верны

Часть 2.

В задании В1 на установление соответствия запишите последовательность цифр без пробелов и других символов.

В1. Установите соответствие между частицей и электронной формулой.

ЧАСТИЦА ЭЛЕКТРОННАЯ ФОРМУЛА

А) S^{-2}

1) $1s^2 2s^2 2p^2$.

Б) С 2) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

В) Р 3) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$

Г) N^{+5} 4) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$

5) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$

6) $1s^2$

Ответом к заданию В 2 является последовательность цифр в порядке возрастания.

В 2. Простое вещество сера взаимодействует с веществами:

1) O_2 4) КОН

2) Са 5) Mg

3) H_2O 6) H_2

Ответом к заданию В 3 является число. Запишите это число в бланк ответов без указания единиц измерения.

В 3. Массовая доля кислорода (в %) в серной кислоте равна _____ (запишите число, с точностью до десятых)

Часть 3

Запишите номер задания и полное решение

С 1. По уравнению реакции $N_2 + O_2 = 2NO$ рассчитайте объемы исходных веществ для получения 1 моль газа оксида азота (I I).

Контрольная работа № 4

Итоговая контрольная работа

ВАРИАНТ -1

Часть 1

При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «X» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

А 1. Схема распределения электронов по слоям в атоме химического элемента, образующего соединения, соответствующие общим формулам H_2E и EO_3

1) 2e,6e 3) 2e,8e,6e

2) 2e,8e,5e 4) 2e,8e,7e

А 2. Ряд элементов, расположенных в порядке увеличения атомных радиусов:

1) S, P, Si 3) Se, S, O

2) P, S, O 4) Be, B, Al

А 3. Оксид углерода (IV) является

1) амфотерным 3) несолеобразующим

2) кислотным 4) основным

А 4. Необратимая химическая реакция произойдет при сливании растворов веществ, формулы которых:

1) KOH и NaCl 3) CuCl₂ и KOH

2) MgCl₂ и HNO₃ 4) Al₂(SO₄)₃ и Cu(NO₃)₂

А 5. Уравнению реакции $2NO + O_2 = 2NO_2$ соответствует схема превращения:

1) $N^{+2} \rightarrow N^{+5}$ 3) $N^{-3} \rightarrow N^{+2}$

2) $N^{+4} \rightarrow N^0$ 4) $N^{+2} \rightarrow N^{+4}$

А 6. Верны ли следующие высказывания?

А. Степень окисления атома хрома в соединении CrO равна +3

Б. Степень окисления атома хрома в соединении Cr₂O₃ равна +3

1) верно только А 3) верно только Б

2) верны оба суждения 4) оба суждения не верны

Часть 2.

В задании В1 на установление соответствия запишите последовательность цифр без пробелов и других символов.

В1. Установите соответствие между формулами исходных веществ и продуктов реакций:

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА: ПРОДУКТЫ РЕАКЦИЙ

А) Ca и S 1) Ca(OH)₂

Б) Ca(OH)₂ и H₂SO₄ 2) Ca₂S

В) CaO и H₂O 3) CaS

Г) Ca и O₂ 4) CaSO₄ и 2H₂O

5) Ca(OH)₂ и H₂

6) CaO

Ответом к заданию В 2 является последовательность цифр в порядке возрастания.

В 2. С разбавленной серной кислотой реагируют:

1) Cu 4) Mg

2) CuO 5) BaCl₂

3) NaOH 6) SO₂

Часть 3 Запишите номер задания и полное решение

С1. Какой объем оксида углерода (IV) образуется при взаимодействии 60г карбоната кальция, содержащего 10% примесей, с соляной кислотой?