

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (тяжелыми нарушениями речи) № 11 г. Челябинска»
454074 г. Челябинск, ул. Героев Танкограда, 21т/ф 772-15-29; эл.почта internat011@ramler.ru

*Приложение 13 к адаптированной основной общеобразовательной программе
основного общего образования*

**Рабочая программа предметной области «Естественно-научные предметы»,
учебного предмета
«Химия»
8 класс**

Автор: Добрынина Н.В.,
учитель химии,
высшая квалификационная категория

Челябинск

I. Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для 8 класса составлена на основе:
Фундаментального ядра содержания общего образования;
Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
Основной образовательной программы основного общего образования.
Примерной программы основного общего образования по биологии.

Нормативная база

1. Письмо Министерства просвещения РФ от 12 октября 2020 г. N ГД-1736/03 "О рекомендациях по использованию информационных технологий".
2. Министерство просвещения Российской Федерации № 369 приказ от 30 июля 2020 года «Об утверждении порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность».
3. Приказ Минпросвещения России от 28.08.2020 г. № 442 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования".
4. Закон Челябинской области «Об образовании в Челябинской области» №515-ЗО
5. Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно- эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения , отдыха и оздоровления детей и молодежи». Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г № 28
6. Приказ от 28 августа 2020 г. № 442
«Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»№.
7. Министерство просвещения Российской Федерации. Приказ от 2 сентября 2020 г. N 458 «Об утверждении порядка приема на обучение по образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
8. Приказ МО и Н Челябинской области от 15.06.2020г № 1213/6282 «Об особенностях преподавания учебных предметов в 2020-2021 учебном году»9

Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа/ (сост.. Е.С. Савинов). -2-е изд. –М.: Просвещение, 2014.

Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений/ Габриелян.О.С.
Программа курса химии для 8-11 кл. общеобразовательных учреждений.-М. : Дрофа, 2011

Обучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

В направлении личностного развития:

- формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию.

В метапредметном направлении:

- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

В предметном направлении:

- 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.

II Общая характеристика учебного предмета

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учащиеся должны овладеть такими познавательными учебными действиями, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, проводить эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения, представлять их и отстаивать свою точку зрения. Кроме того, учащиеся должны овладеть приемами, связанными с определением понятий: ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать. Следовательно, при изучении химии в основной школе учащиеся должны овладеть учебными действиями, позволяющими им достичь личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов. 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.

Предлагаемое пособие по химии раскрывает вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования и определяет важнейшие содержательные линии предмета:

- «вещество» — знание о составе и строении веществ, их свойствах и биологическом значении;
- «химическая реакция» — знание о превращениях одних веществ в другие, условиях протекания таких превращений и способах управления реакциями;
- «применение веществ» — знание и опыт безопасного обращения с веществами, материалами и процессами, необходимыми в быту и на производстве;
- «язык химии» — оперирование системой важнейших химических понятий, знание химической номенклатуры, т.е. их названия (в том числе и тривиальные), владение химической символикой (химическими формулами и уравнениями), а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

Поскольку основные содержательные линии школьного курса химии тесно переплетены. В программе содержание представлено не по линиям, а по разделам.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он позволяет сформировать у учащихся специальные предметные умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, научить их безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Практические работы сгруппированы в блоки — химические практикумы, которые служат не только средством закрепления умений и навыков, но и контроля качества их сформированности. По своему усмотрению, а также исходя из возможностей школьного кабинета химии, учитель может изменить и структуру представленного в программе практикума, например, увеличить число лабораторных работ за счет сокращения демонстраций.

Это возможно при небольшой наполняемости классов в сельских школах, особенно малокомплектных.

Главное отличие предлагаемой программы заключается в двукратном увеличении времени, отведенного на изучение раздела «Многообразие веществ». Это связано со стремлением авторов основательно отработать важнейшие теоретические положения курса химии основной школы.

III Описание учебного предмета в учебном плане.

В 8 классах на изучение химии отводится 68 часов, из расчета – 2 учебных часа в неделю.

IV Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 8 классе являются следующие умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том
- числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность
- и
- поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему,
- определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в
- группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно
- выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия
- простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций
- ;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели
- с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых,
- сложных и т.п.).

- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь
- определять возможные источники необходимых сведений,
- производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

- осознание роли веществ:
 - определять роль различных веществ в природе и технике;
 - объяснять роль веществ в их круговороте.
 - рассмотрение химических процессов:
 - приводить примеры химических процессов в природе;
 - находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
 - использование химических знаний в быту:
 - объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
 - объяснять мир с точки зрения химии:
 - перечислять отличительные свойства химических веществ;
 - различать основные химические процессы;
 - определять основные классы неорганических веществ;
 - понимать смысл химических терминов.
 - овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:
 - характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
 - проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
 - умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:
 - использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
 - различать опасные и безопасные вещи.
- умение обозначать химические элементы, называть их и характеризовать на основе положения в периодической системе Д. И. Менделеева;*
- формулирование* изученных понятий: вещество, химический элемент, молекула, ион, катион, анион, простое и сложное вещество, химическая реакция, виды химических реакций и т. п.;
- определение* по формулам состава неорганических и органических веществ, валентности атомов химических элементов или степени их окисления;
- понимание* информации, которую несут химические знаки, формулы и уравнения;
- умение классифицировать* простые (металлы, неметаллы, благородные газы) и сложные (бинарные соединения, в том числе и оксиды, а также гидроксиды — кислоты, основания, амфотерные гидроксиды — и соли) вещества; *формулирование* периодического закона, *объяснение* структуры и информации, которую несёт периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, *раскрытие* значения периодического закона;
- умение характеризовать* строение вещества — виды химических связей и типы кристаллических решёток; *описание* строения атомов химических элементов с порядковыми номерами 1—20 и 26, *отображение* их с помощью схем;
- составление* формул оксидов химических элементов и соответствующих им гидроксидов;
- написание* структурных формул молекулярных соединений и формульных единиц ионных соединений по валентности, степени окисления или заряду ионов;
- умение формулировать* основные законы химии: постоянства состава веществ молекулярного строения, сохранения массы веществ, закон Авогадро; *умение формулировать*

основные положения атомно-молекулярного учения и
теории электролитической диссоциации;
определение признаков, условий протекания и прекращения реакций;
составление молекулярных уравнений химических реакций, подтверждающих общие
химические свойства основных классов неорганических веществ и
отражающих связи между классами соединений; *составление* уравнений реакций с участием
электролитов также в ионной форме;
определение по химическим уравнениям принадлежности

.Результаты освоения НРЭО

Устанавливать взаимосвязь между факторами живой и неживой природы, деятельностью человека и состоянием окружающей среды, показать роль антропогенного фактора в загрязнении окружающей среды предприятиями черной и цветной металлургии Урала.

приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы на примере Челябинской области

приводить примеры месторождений полезных ископаемых в регионе, показывать роль антропогенного фактора в загрязнении окружающей среды предприятиями Урала

сравнивать природные особенности Южного Урала и условия формирования и сохранения полезных ископаемых на Южном Урале

приводить примеры месторождений руд черных и цветных металлов в Челябинской области
объяснять и оценивать роль катализаторов в термической обработке металлов и сплавов на предприятиях Челябинской области

приводить примеры месторождений руд черных и цветных металлов в области, производства чугуна и стали, цветной металлургии в Челябинской области

объяснять и оценивать роль ученых в развитие промышленности Челябинской области

объяснять и оценивать роль катализаторов в термической обработке металлов и сплавов на предприятиях Челябинской области

выявлять закономерности применения гидро- и пирометаллургических методов получения цветных металлов на предприятиях Челябинской области

рассматривать условия формирования и сохранения полезных ископаемых на Южном Урале

изучить пути получения кислорода на предприятиях Челябинской области

различать основные техногенные источники загрязнения атмосферы Челябинской области, выделять существенные признаки видов загрязнителей (с учетом НРЭО Челябинской области)

объяснять и оценивать роль ученых в развитие промышленности Челябинской области

показывать значение объективного исследования химической промышленности для качественного мониторинга состояния окружающей среды и уровня воздействия человека на природу

показывать роль антропогенного фактора в загрязнении окружающей среды предприятиями Урала

сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение, классификация, наблюдение, умения и навыки проведения эксперимента, умения делать выводы и заключения, структурировать материал и др. Эти умения ведут к формированию познавательных потребностей и развитию познавательных способностей.

УСодержание учебного предмета.

СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА

8 КЛАСС

Тема 1. Введение в химию (6 ч)

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

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

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

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки - работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

Расчётные задачи. 1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле. 2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.

Практическая работа № 1

Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Лабораторное оборудование и обращение с ним.

Практическая работа № 2

Наблюдение за горящей свечой.

Предметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

- использовать при характеристике веществ понятия: «атом», «молекула», «химический элемент», «химический знак, или символ», «вещество», «простое вещество», «сложное вещество», «свойства веществ», «химические явления», «физические явления», «коэффициенты», «индексы», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «массовая доля элемента»;
- знать: предметы изучения естественнонаучных дисциплин, в том числе химии; химические символы, их названия и произношение;
- классифицировать вещества по составу на простые и сложные;
- различать: тела и вещества; химический элемент и простое вещество;
- описывать: формы существования химических элементов (свободные атомы, простые вещества, сложные вещества); табличную форму Периодической системы химических элементов; положение элемента в таблице Д. И. Менделеева, используя понятия «период», «группа», «главная подгруппа», «побочная подгруппа»; свойства веществ (твёрдых, жидких, газообразных);
- объяснять сущность химических явлений (с точки зрения атомно-молекулярного учения) и их принципиальное отличие от физических явлений;
- характеризовать: основные методы изучения естественных дисциплин (наблюдение, эксперимент, моделирование); вещество по его химической формуле согласно плану: качественный состав, тип вещества (простое или сложное), количественный состав, относительная молекулярная масса, соотношение масс элементов в веществе, массовые доли элементов в веществе (для сложных

веществ); роль химии (положительную и отрицательную) в жизни человека, аргументировать свое отношение к этой проблеме;

- вычислять относительную молекулярную массу вещества и массовую долю химического элемента в соединениях;
- проводить наблюдения свойств веществ и явлений, происходящих с веществами;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.

Метапредметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

- определять проблемы, т. е. устанавливать несоответствие между желаемым и действительным;
- составлять сложный план текста;
- владеть таким видом изложения текста, как повествование;
- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результатов, выводов;
- использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования, как знаковое моделирование (на примере знаков химических элементов, химических формул);
- использовать такой вид материального (предметного) моделирования, как физическое моделирование (на примере моделирования атомов и молекул);
- получать химическую информацию из различных источников;
- определять объект и аспект анализа и синтеза;
- определять компоненты объекта в соответствии с аспектом анализа и синтеза;
- осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта.

Тема 2. Атомы химических элементов (7 ч)

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

Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Изменение числа протонов в ядре атома - образование новых химических элементов.

Изменение числа нейтронов в ядре атома - образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов №1-20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершенном и незавершенном электронном слое (энергетическом уровне).

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.

Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента - образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.

Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой - образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь.

Электронные и структурные формулы.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой - образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой - образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

Демонстрации. Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Предметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

- использовать при характеристике атомов понятия: «протон», «нейтрон», «электрон», «химический элемент», «массовое число», «изотоп», «электронный слой», «энергетический уровень», «элементы-металлы», «элементы-неметаллы»; при характеристике веществ понятия «ионная связь», «ионы», «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «электроотрицательность», «валентность», «металлическая связь»;
- описывать состав и строение атомов элементов с порядковыми номерами 1—20 в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева;
- составлять схемы распределения электронов по электронным слоям в электронной оболочке атомов; схемы образования разных типов химической связи (ионной, ковалентной, металлической);
- объяснять закономерности изменения свойств химических элементов (зарядов ядер атомов, числа электронов на внешнем электронном слое, число заполняемых электронных слоев, радиус атома, электроотрицательность, металлические и неметаллические свойства) в периодах и группах (главных подгруппах) Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева с точки зрения теории строения атома;
- сравнивать свойства атомов химических элементов, находящихся в одном периоде или главной подгруппе Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева (зарядов ядер атомов, числа электронов на внешнем электронном слое, число заполняемых электронных слоев, радиус атома, электроотрицательность, металлические и неметаллические свойства);
- давать характеристику химических элементов по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева (химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома — заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям);
- определять тип химической связи по формуле вещества;
- приводить примеры веществ с разными типами химической связи;
- характеризовать механизмы образования ковалентной связи (обменный), ионной связи, металлической связи;
- устанавливать причинно-следственные связи: состав вещества — тип химической связи;
- составлять формулы бинарных соединений по валентности;
- находить валентность элементов по формуле бинарного соединения.

Метапредметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

- формулировать гипотезу по решению проблем;
- составлять план выполнения учебной задачи, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем;
- составлять тезисы текста;
- владеть таким видом изложения текста, как описание;
- использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования, как знаковое моделирование (на примере составления схем образования химической связи);
- использовать такой вид материального (предметного) моделирования, как аналоговое моделирование;

- использовать такой вид материального (предметного) моделирования, как физическое моделирование (на примере моделей строения атомов);
- определять объекты сравнения и аспект сравнения объектов;
- выполнять неполное однолинейное сравнение;
- выполнять неполное комплексное сравнение;
- выполнять полное однолинейное сравнение.

Тема 3. Простые вещества (5ч)

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. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Расчетные задачи. 1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам. 2. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Демонстрации. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

Предметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

- использовать при характеристике веществ понятия: «металлы», «пластичность», «теплопроводность», «электропроводность», «неметаллы», «аллотропия», «аллотропные видоизменения, или модификации»;
- описывать положение элементов-металлов и элементов-неметаллов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева;
- классифицировать простые вещества на металлы и неметаллы, элементы;
- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов — металлы и неметаллы;
- доказывать относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы;
- характеризовать общие физические свойства металлов;
- устанавливать причинно-следственные связи между строением атома и химической связью в простых веществах — металлах и неметаллах;
- объяснять многообразие простых веществ таким фактором, как аллотропия;
- описывать свойства веществ (на примерах простых веществ — металлов и неметаллов);
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов;
- использовать при решении расчетных задач понятия: «количество вещества», «моль», «постоянная Авогадро», «молярная масса», «молярный объем газов», «нормальные условия»;

- проводить расчеты с использованием понятий: «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Метапредметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

- составлять конспект текста;
- самостоятельно использовать непосредственное наблюдение;
- самостоятельно оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результатов, выводов;
- выполнять полное комплексное сравнение;
- выполнять сравнение по аналогии

Тема 4. Соединения химических элементов (16 ч)

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.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.

Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.

Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия доля.

Расчётные задачи. 1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. 2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя. 3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Способы разделения смесей, дистилляция воды.

Лабораторные опыты. 1. Знакомство с образцами веществ разных классов. 2. Разделение смесей.

Практическая работа № 3. Анализ почвы и воды.

Практическая работа № 4. Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества.

Предметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

- использовать при характеристике веществ понятия: «степень окисления», «валентность», «оксиды», «основания», «щелочи», «качественная реакция», «индикатор», «кислоты», «кислородсодержащие кислоты», «бескислородные кислоты», «кислотная среда», «щелочная среда», «нейтральная среда», «шкала pH», «соли», «аморфные вещества», «кристаллические

вещества», «кристаллическая решетка», «ионная кристаллическая решетка», «атомная кристаллическая решетка», «молекулярная кристаллическая решетка», «металлическая кристаллическая решетка», «смеси»;

- классифицировать сложные неорганические вещества по составу на оксиды, основания, кислоты и соли; основания, кислоты и соли по растворимости в воде; кислоты по основности и содержанию кислорода;
- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов (оксиды, летучие водородные соединения, основания, кислоты, соли) по формуле;
- описывать свойства отдельных представителей оксидов (на примере воды, углекислого газа, негашеной извести), летучих водородных соединений (на примере хлороводорода и аммиака), оснований (на примере гидроксидов натрия, калия и кальция), кислот (на примере серной кислоты) и солей (на примере хлорида натрия, карбоната кальция, фосфата кальция);
- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
- составлять формулы оксидов, оснований, кислот и солей по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- составлять названия оксидов, оснований, кислот и солей; сравнивать валентность и степень окисления; оксиды, основания, кислоты и соли по составу;
- использовать таблицу растворимости для определения растворимости веществ;
- устанавливать генетическую связь между оксидом и гидро-кислотом и наоборот; причинно-следственные связи между строением атома, химической связью и типом кристаллической решетки химических соединений;
- характеризовать атомные, молекулярные, ионные металлические кристаллические решетки; среду раствора с помощью шкалы pH;
- приводить примеры веществ с разными типами кристаллической решетки;
- проводить наблюдения за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- исследовать среду раствора с помощью индикаторов; экспериментально различать кислоты и щелочи, пользуясь индикаторами;
- использовать при решении расчетных задач понятия «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества»;
- проводить расчеты с использованием понятий «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества».

Метапредметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

- составлять на основе текста таблицы, в том числе с применением средств ИКТ;
- под руководством учителя проводить опосредованное наблюдение
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов, выводов;
- осуществлять индуктивное обобщение (от единичного достоверного к общему вероятностному), т. е. определять общие существенные признаки двух и более объектов и фиксировать их в форме понятия или суждения;
- осуществлять дедуктивное обобщение (подведение единичного достоверного под общее достоверное), т. е. актуализировать понятие или суждение, и отождествлять с ним соответствующие существенные признаки одного или более объектов;
- определять аспект классификации;
- осуществлять классификацию;
- знать и использовать различные формы представления классификации.

Тема 5. Изменения, происходящие с веществами (12ч)

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.

Явления, связанные с изменением состава вещества, - химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты.

Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции.

Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.

Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения - электролиз воды. Реакции соединения - взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения - взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

Расчётные задачи. 1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции. 2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. 3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

Предметные результаты обучения:

Учащийся должен *уметь*:

- классифицировать химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции; тепловому эффекту; направлению протекания реакции; участию катализатора;
- использовать таблицу растворимости для определения возможности протекания реакций обмена; электрохимический ряд напряжений (активности) металлов для определения возможности протекания реакций между металлами и водными растворами кислот и солей;
- наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций, делать выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом;
- проводить расчеты по химическим уравнениям на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества; с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Метапредметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

- составлять на основе текста схемы, в том числе с применением средств ИКТ;

- самостоятельно оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов, выводов;
- использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования, как знаковое моделирование (на примере уравнений химических реакций);
- различать объем и содержание понятий;
- различать родовое и видовое понятия;
- осуществлять родовидовое определение понятий.

Демонстрации. Примеры физических явлений; а) плавление парафина; б) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение магния; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами.

Лабораторные опыты. 3. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге. 4. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки. 5. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа. 6. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты. 7. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

Практическая работа № 5. Признаки химических реакций.

Предметные результаты обучения:

Учащийся должен *уметь*:

- обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности;
- выполнять простейшие приемы работы с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом; спиртовкой;
- наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами;
- описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
- делать выводы по результатам проведенного эксперимента;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- приготовить раствор и рассчитать массовую долю растворенного в нем вещества.

Метапредметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

самостоятельно использовать опосредованное наблюдение.

Тема 6. Теория электролитической диссоциации и свойства классов неорганических соединений (22 ч)

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями - реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и

солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании. Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Свойства простых веществ - металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах. **Предметные результаты обучения:**

Учащийся должен *уметь*:

- использовать при характеристике превращений веществ понятия: «раствор», «электролитическая диссоциация», «электролиты», «неэлектролиты», «степень диссоциации», «сильные электролиты», «слабые электролиты», «катионы», «анионы», «кислоты», «основания», «соли», «ионные реакции», «несолеобразующие оксиды», «солеобразующие оксиды», «основные оксиды», «кислотные оксиды», «средние соли», «кислые соли», «основные соли», «генетический ряд», «окислительно-восстановительные реакции», «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- описывать растворение как физико-химический процесс;
- иллюстрировать примерами основные положения теории электролитической диссоциации; генетическую взаимосвязь между веществами (простое вещество — оксид — гидроксид — соль);
- характеризовать общие химические свойства кислотных и основных оксидов, кислот, оснований и солей с позиций теории электролитической диссоциации; сущность электролитической диссоциации веществ с ковалентной полярной и ионной химической связью; сущность окислительно-восстановительных реакций;
- приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства кислотных и основных оксидов, кислот, оснований и солей; существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- классифицировать химические реакции по «изменению степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества»;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований и солей; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов; уравнения окислительно-восстановительных реакций, используя метод электронного баланса; уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- определять окислитель и восстановитель, окисление и восстановление в окислительно-восстановительных реакциях;
- устанавливать причинно-следственные связи: класс вещества — химические свойства вещества;
- наблюдать и описывать реакции между электролитами с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ.

Метапредметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

- делать пометки, выписки, цитирование текста;
- составлять доклад;
- составлять на основе текста графики, в том числе с применением средств ИКТ;
- владеть таким видом изложения текста, как рассуждение;
- использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования, как знаковое моделирование (на примере уравнений реакций диссоциации, ионных уравнений реакций, полуреакций окисления-восстановления);
- различать компоненты доказательства (тезис, аргументы и форму доказательства);
- осуществлять прямое индуктивное доказательство.

Демонстрации. Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния.

Лабораторные опыты. 8. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной). 9. Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия). 10. Получение и свойства нерастворимого основания, например гидроксида меди (II). 11. Реакции, характерные для растворов солей (например, для хлорида меди (II)). 12. Реакции, характерные для основных оксидов (например, для оксида кальция). 13. Реакции, характерные для кислотных оксидов (например, для углекислого газа).

Практическая работа № 6. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.

Практическая работа № 7. Решение экспериментальных задач.

Предметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

- обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности;
- выполнять простейшие приемы обращения с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой;
- наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами;
- описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
- делать выводы по результатам проведенного эксперимента.

Метапредметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

- определять, исходя из учебной задачи, необходимость непосредственного или опосредованного наблюдения;
- самостоятельно формировать программу эксперимента.

Содержание коррекционной работы

Коррекционно - развивающий аспект

Тяжелой недоразвитие речи и связанные с ним особенности психического развития препятствуют использованию в процессе обучения методик, рассчитанных на детей с нормами речевого развития. Для детей с грубой патологией речи требуются специальные методики обучения, предполагающие дробное предъявление материала, длительное его закрепление, большую предварительную работу по созданию понятийно-смысловой основы терминологической и учебной лексики, специально организацию языкового материала, позволяющую активизировать и формировать речевую и мыслительную деятельность обучающегося, поэтапную автоматизацию полученных навыков в коммуникативных ситуациях.

Содержание соответствует полностью обязательному минимуму содержания основного общего образования по химии планируемые результаты основной общей общеобразовательной школы. Оно доступно

пониманию учащихся, материал излагается понятным языком, есть образцы решения географических задач. Используется принцип доступности, наглядности, принцип связи теории с практикой, опережающий принцип.

Формирование важнейших умений и навыков происходит на фоне развития продуктивной умственной деятельности: дети учат анализировать, замечать существенное, подмечать общее и делать несложные обобщения, переносить известные приемы в нестандартные ситуации, обучаются приемам организации мыслительной деятельности и др.

Интеллектуальное развитие непосредственно связано с развитием речи. Поэтому важным и неперенным принципом работы является внимание к речевому развитию:

Учащиеся в классе должны много говорить и записывать. Они должны объяснять свои действия вслух, разъяснять свои мысли, ссылаться на известные факты, задавать вопросы. Необходимо обучать школьников приемам самостоятельной работы, формировать у детей навыки самоконтроля. С целью коррекции речи учащиеся должны научиться правильно читать географические карты, задачи и т.д. Развитие речи: систематически организуются специальные практические упражнения по формированию навыков пользования грамматическими формами в процессе коммуникаций. Объем изучаемого материала позволяет принять определённый темп продвижения по курсу.

В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и с учетом образовательного уровня. Это нашло свое отражение в рабочей программе в части требований, предъявляемых к подготовке выпускников, как в отношении контролируемого объема содержания, так и в отношении проверяемых видов деятельности.

Принцип отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся, для формирования современной естественно-научной картины мира при изучении химии выделены следующие информационные единицы: термины, факты, процессы и объекты, закономерности, законы.

Результаты обучения приведены в графе «Планируемые результаты», которые сформулированы в деятельностной форме и полностью соответствуют стандарту.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены практические работы, предусмотренные Примерной программой.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении химии.

Однако для учащихся коррекционных классов учитываются особенности психического развития детей прежде всего недостаточная сформированность мыслительных операций, обуславливает дополнительные коррекционные задачи направленные на развитие мыслительной и речевой деятельности, на повышение познавательной активности детей, на создание условий для осмысления выполняемой работы. При подготовке к урокам предусматривается формирование у учащихся умений анализировать, сравнивать, обобщать изучаемый материал, планировать предстоящую работу, осуществлять самоконтроль, постоянно следить за правильностью речевого оформления высказываний учащихся. Трудности, испытываемые учащимися при изучении географии, обусловили некоторые изменения, которые внесены в программу общеобразовательной школы, отработки навыков чтения географической карты, работа с контурными картами, некоторые практические работы и темы рассматриваются в ознакомительном плане.

№ п/п	Тема, количество часов	Содержание НРЭО
1	Введение в химию (6ч.) 1.Вводный инструктаж по ТБ, при работе в кабинете химии. Предмет химии. НРЭО Л.о.№1 «Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов». ИОТ 13-10	НРЭО Полезные ископаемые Челябинской области. Формулы некоторых веществ, добываемых на заводах Челябинской области.
2	2.Превращение веществ. Роль химии в жизни человека. НРЭО. Л. О.№2 «Сравнение скорости испарения воды, одеколona и этилового спирта с фильтровальной бумагой». ИОТ 13-10,	НРЭО Значение химии в жизни региона (продукция промышленных предприятий – экономическая мощь региона, выбросы промышленных предприятий-экологические проблемы)
7	Атомы химических элементов (7ч) 1.Основные сведения строения атомов. Изотопы. Л.О №3 «Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа» ИОТ 13-10, НРЭО.	НРЭО. Центры промышленности области – Г. Снежинск, Озерск
14	Простые вещества (5ч) 1.Простые вещества металлы. Л.О.№5 «Ознакомление с коллекцией металлов». ИОТ 13-10. НРЭО	НРЭО. Металлы, получаемые на предприятиях региона, области их применения обусловленные физическими свойствами. Чугун и сталь –ОАО «Мечел», ММК, металлургические комбинаты Миасса, Златоуста, Аши, Сатки и др. Цинк, кадмий , индий – ОАО «Электролитный цинковый завод». Ферросплавы- Челябинский электрометаллургие

VI.
планирование по

НРЭО

Содержание курса	Количество часов	Тематическое предмету.
Введение в химию 1. Вводный инструктаж по ТБ, при работе в кабинете химии. Предмет химии. НРЭО Л.о. №1 «Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов». ИОТ 13-10	6ч	
2. Превращение веществ. Роль химии в жизни человека. НРЭО. Л. О. №2 «Сравнение скорости испарения воды, одеколona и этилового спирта с фильтровальной бумагой». ИОТ 13-10,		
3. Практическая работа №1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. ИОТ №12-10		
4. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов.		
5. Химические формулы. Относительная, атомная, молекулярная масса.		
6. Проверочная работа №1. Введение.		Тематическое планирование
Атомы химических элементов 1. Основные сведения строения атомов. Изотопы. Л.О №3 «Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа» ИОТ 13-10, НРЭО.	7ч	
2. Строение электронных оболочек атомов.		
3. Ионы. Ионная химическая связь		
4. Ковалентная химическая связь Л.О. №4 «Изготовление моделей молекул бинарных соединений». ИОТ 13-10		
5. Металлическая химическая связь.		
6. Обобщение и систематизация знаний по теме :«Атомы химических элементов».		
Контрольная работа №1 «Атомы химических элементов.»		
Простые вещества 1. Простые вещества металлы. Л.О. №5 «Ознакомление с коллекцией металлов». ИОТ 13-10. НРЭО	5ч	
2. Простые вещества неметаллы. Л.О. №6 «Ознакомление с коллекцией неметаллов». ИОТ 13-10. Аллотропия. НРЭО.		
3. Количество вещества. Моль. Молярная масса.		
4. Молярный объем газов.		
5. Решение задач по темам: «Молярный объем газов. количество вещества».		

№ п/п	Тема, количество часов	Содержание НРЭО
1	Введение в химию (6ч.) 1.Вводный инструктаж по ТБ, при работе в кабинете химии. Предмет химии. НРЭО Л.о.№1 «Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов». ИОТ 13-10	НРЭО Полезные ископаемые Челябинской области. Формулы некоторых веществ, добываемых на заводах Челябинской области.
2	2.Превращение веществ. Роль химии в жизни человека. НРЭО. Л. О.№2 «Сравнение скорости испарения воды, одеколona и этилового спирта с фильтровальной бумагой». ИОТ 13-10,	НРЭО Значение химии в жизни региона (продукция промышленных предприятий – экономическая мощь региона, выбросы промышленных предприятий-экологические проблемы)
7	Атомы химических элементов (7ч) 1.Основные сведения строения атомов. Изотопы. Л.О №3 «Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа» ИОТ 13-10, НРЭО.	НРЭО. Центры промышленности области – Г. Снежинск, Озерск
14	Простые вещества (5ч) 1.Простые вещества металлы. Л.О.№5 «Ознакомление с коллекцией металлов». ИОТ 13-10. НРЭО	НРЭО. Металлы, получаемые на предприятиях региона, области их применения обусловленные физическими свойствами. Чугун и сталь –ОАО «Мечел», ММК, металлургические комбинаты Миасса, Златоуста, Аши, Сатки и др. Цинк, кадмий , индий – ОАО «Электролитный цинковый завод». Ферросплавы- Челябинский электрометаллургие

Календарно-тематическое планирование.8 класс

№ п/п	дата	Тема, количество часов	корректировка	Содержание НРЭО
1		Введение в химию (6ч.) 1.Вводный инструктаж по ТБ, при работе в кабинете химии. Предмет химии. НРЭО Л.о.№1 «Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов». ИОТ 13-10		НРЭО Полезные ископаемые Челябинской области. Формулы некоторых веществ, добываемых на заводах Челябинской области.
2		2.Превращение веществ. Роль химии в жизни человека. НРЭО. Л. О.№2 «Сравнение скорости испарения воды, одеколона и этилового спирта с фильтровальной бумагой». ИОТ 13-10,		НРЭО Значение химии в жизни региона (продукция промышленных предприятий – экономическая мощь региона, выбросы промышленных предприятий-экологические проблемы)
3		3.Практическая работа №1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. ИОТ №12-10		
4		4. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов.		
5		5.Химические формулы. Относительная, атомная, молекулярная масса.		
6		6. Проверочная работа №1. Введение.		
7		Атомы химических элементов (7ч) 1.Основные сведения строения атомов. Изотопы. Л.О №3 «Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа» ИОТ 13-10, НРЭО.		НРЭО. Центры промышленности области – Г. Снежинск, Озерск
8		2. Строение электронных оболочек атомов.		
9		3. Ионы. Ионная химическая связь		
10		4. Ковалентная химическая связь Л.О.№4 «Изготовление моделей молекул бинарных соединений». ИОТ 13-10		
11		5. Металлическая химическая связь.		
12		6. Обобщение и систематизация знаний по		

		теме :«Атомы химических элементов».		
13		Контрольная работа №1 «Атомы химических элементов.»		
14		Простые вещества (5ч) 1.Простые вещества металлы. Л.О.№5 «Ознакомление с коллекцией металлов». ИОТ 13-10. НРЭО		НРЭО. Металлы, получаемые на предприятиях региона, области их применения обусловленные физическими свойствами. Чугун и сталь –ОАО «Мечел», ММК, металлургические комбинаты Миасса, Златоуста, Аши, Сатки и др. Цинк, кадмий , индий – ОАО «Электролитный цинковый завод». Ферросплавы- Челябинский электрометаллургический комбинат. Медь, золото- Кыштымский медиплавильный завод и т.д. Месторождение металлов на Южном Урале.
15		2.Простые вещества неметаллы. Л.О. №6 «Ознакомление с коллекцией неметаллов». ИОТ 13-10. Аллотропия. НРЭО.		НРЭО, Добываемые неметаллы на Южном Урале . Запасы графита в регионе, азот, кислород, водород, аргон- значение и получение на предприятиях города (Кислородный цех ОАО «Мечел»

				«Кислородный завод», ТЭЦ-2)
16		3.Количество вещества. Моль. Молярная масса.		
17		4. Молярный объем газов.		
18		5. Решение задач по темам: «Молярный объем газов, количество вещества», «постоянная Авогадро». Самостоятельная работа №1.		
19		Соединения химических элементов (16ч) 1.Степень окисления.		
20		2. Важнейшие классы бинарных соединений Оксиды. Л.О № 7 «Ознакомление с коллекцией оксидов». ИОТ 13-10. Л.О №8 «Ознакомление со свойствами аммиака» ИОТ 13-10, Проверочная работа №2 «Степень окисления». НРЭО		НРЭО. Оксидные руды региона (железняк), глина, кварц их значение. Примеры применения оксидов в быту. Использование оксидов металлов как хромофоров на Челябинском лакокрасочном заводе. Оксиды-вредные выбросы промышленных предприятий, транспорта. Аммиак, сероводород в окружающей среде.
21		3. Основания. Л.о. №9 « Качественная реакция на углекислый газ». ИОТ 13-10, НРЭО		НРЭО Примеры применения оснований в быту и на промышленных предприятий области.
22		4. Кислоты. Л.О. №10 «Определение pH лимонного и яблочного соков на срезе плодов». ИОТ 13-10. НРЭО		НРЭО Серная кислота-продукция предприятий региона (ОАО «Челябинский электролитно-цинковый завод»,

				«Завод оргстекла»).
				Примеры применения кислот в быту и на промышленных предприятиях в области. Кислотные дожди, их происхождение. Сернистый газ-побочный продукт металлургии. Превращение в атмосфере, кислотные дожди, закисление почв.
23		5.Соли. НРЭО. Л. о. №12 «Ознакомление с коллекцией солей». ПОТ 7,8 ИОТ 13-10. Проверочная работа №3 «Типичные реакции веществ основных классов неорганических соединений». НРЭО.		НРЭО. Месторождения минералов и горных пород в регионе. Соли в природе. Соли в составе минеральной воды.
24		6. Составление формул солей.		
25		7.Обобщение и систематизация знаний по теме : «Важнейшие классы бинарных соединений ».		
26		8. Амфотерные и кристаллические вещества. Типы кристаллических решеток. Л. О. №13 « Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решеткой. Изготовление моделей кристаллических решеток». ИОТ 13-10		
27		9.Чистые вещества и смеси. Л.О.№14 «Ознакомление с образцом горной породы» ПОТ №1,6. ИОТ 13-10. НРЭО		НРЭО Природные источники питьевой воды в Челябинской области. Основные группы загрязнителей природной воды. Способы очистки природной воды и получение чистой питьевой а регионе. Дистиллированная

				вода, ее получение и применение . Состав воздуха в регионе. Основные техногенные загрязнители атмосферы региона (оксиды углерода, серы, азота, углеводороды, токсичные тяжелые металлы, радиоактивные изотопы).
28		10. Практическая работа №2 « Анализ почвы и воды». ПОТ №1, ИОТ 12-10 , НРЭО		НРЭО. Исследование образцов почв Челябинской области. Анализ воды полученной при таяние снега, взятого на территории ОАО «Мечел», ОАО «Электролитно-цинкового завода», парковой зоны «Каштак» Основные группы загрязнителей природной воды. Дистиллированная вода ее получение и применение.
29		11. Массовая доля компонентов смеси.		
30		12. Решение задач на нахождение массовой доли компонентов смеси.		
31		13. Решение задач на нахождение массовой доли компонентов смеси.		
32		14. Практическая работа №3 «Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества». ПОТ №1, ИОТ 12-10.		
33		15. Обобщение и систематизация знаний по теме : « Соединения химических элементов».		

34		16. Контрольная работа №2 по теме :«Соединения химических элементов ».		
35		Изменения, происходящие с веществами. (12ч) 1. Физические явления в химии. НРЭО.		НРЭО Применение физических явлений в народном хозяйстве. Металлоперерабатывающие цеха ОАО «Мечел»(ковка, прокатка металлов). Дистилляция каменноугольной смолы (Коксохим). Фракционирование воздуха ОАО «Мечел»(газовый цех), кислородные станции. Маслоочистительные цеха жирокомбинатов области (г. Троицк, г. Челябинск). Очистка питьевой воды в городе.
36		2. Химические явления. Химические реакции .Практическая работа №4 «Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание». ПОТ №1, ИОТ №12-10 НРЭО		НРЭО. Превращение веществ, происходящие в природе и в результате хозяйственной деятельности человека.
37		3 Закон сохранения массы вещества. Химические уравнения.		
38		4 Расчеты по химическим уравнениям.		
39		5 Расчеты по химическим уравнениям. Самостоятельная работа «Расчеты по химическим уравнениям».		
40		6.Реакции разложения.		
41		7.Реакции соединения . Л,О.№15 «Прокаливание меди в пламени спиртовки» ИОТ 13-10, ПОТ №6, 11		
42		8. Реакции замещения. Л,О. №16		

		«Замещение меди в растворе сульфата меди (II) железом». ИОТ 13-10, ПОТ № 11, 27.		
43		9. Реакции обмена . НРЭО		НРЭО. Примеры реакций соединения, разложения, замещения, обмена, используемых на производствах региона. Закисление почв. Реакция обмена (известкование). Примеры экзо – и эндотермических реакций, используемых на производствах региона. Решение задач по химическим уравнениям, с учетом процессов , протекающих на производствах региона.
44		10.Практическая работа №5 «Признаки химических реакций». ПОТ №6,7,8,9,27		
45		11. Обобщение и систематизация знаний по теме : «Изменения, происходящие с веществами »		
46		12.Контрольная работа №3 по теме : «Изменения, происходящие с веществами »		
47		Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции.(22ч) 1. Растворение как физико- химический процесс. Типы растворов. НРЭО.		НРЭО. Водные ресурсы их состояние растворов для природы и сельского хозяйства в регионе.
48		2. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Контрольная работа №4 за 3 четверть.		
49		3. Основные положения теории электролитической диссоциации.		
50		4. Ионные уравнения. Л. О. №18 «Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами»		

		ИОТ 13-10, НРЭО		
51		5. Практическая работа №6 Ионные реакции.		
52		6. Практическая работа №7 Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца.		
53		7 Кислоты, их классификация и свойства. Л.О. №19 « Взаимодействие кислот с основаниями» ПОТ №7,8 11, 27, Л.О №20 «Взаимодействие кислот с оксидами металлов» ПОТ № 7,8,11,27., Л.О. №21 « Взаимодействие кислот с металлами». ПОТ № 7,8,11,27 Л.О. №22 « Взаимодействие кислот с солями».		
54		8. Основания их классификация и свойства. Л.О.№23 «Взаимодействие щелочей с кислотами» ПОТ № 6, 7, 8,11,27. Л.О. №24 « Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов» ПОТ № 6, 7, 8,11,27.		
55		9. Основания их классификация и свойства. Л.О.№25 «Взаимодействие щелочей с солями». ПОТ № 6, 7, 8,11,27.Л.О. №26 «Получение и свойства нерастворимых оснований ».		
56		10 Оксиды, их классификация и свойства. Л.О. №27 «Взаимодействие основных оксидов с кислотами» ПОТ № 6,7,8,11, Л.О. № 28 «Взаимодействие основных оксидов с водой» ,		
57		11 .Оксиды, их классификация и свойства. Л.О. №29 «Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами», ПОТ № 6,7,8,11, Л.О. № 30 « Взаимодействие кислотных оксидов с водой». ПОТ № 6,7,8,11,		
58		12..Соли, их классификация и свойства. Л. О. №31 « Взаимодействие солей с кислотами», Л.О. №32 «Взаимодействие солей с щелочами».		
59		13..Соли, их классификация и свойства. Л.О. №33 «Взаимодействие солей с солями», Л.О.№34 «Взаимодействие растворов солей с металлами» ПОТ № 7,8,11,27		
60		14..Практическая работа №8 « Свойства		

		кислот, оснований, оксидов, солей»		
61		15. Генетическая связь между классами веществ.		
62		16. Окислительно- восстановительные реакции. НРЭО		НРЭО Примеры окислительно- восстановительных реакций, имеющих место в химическом производстве области.
63		17.Окислительно- восстановительные реакции. НРЭО		НРЭО Примеры окислительно- восстановительных реакций, имеющих место в химическом производстве области.
64		18. Практическая работа №9 Решение экспериментальных задач		
65		19. Практическая работа №9 Решение экспериментальных задач		
66		20.Обобщение и систематизация знаний по теме : « Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно- восстановительные реакции.»		
67		21.Контрольная работа №4 по теме: « Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно- восстановительные реакции.»		
68		22.Обобщение и систематизация знаний по курсу химии 8 класса.		

VII Описание материального-технического обеспечения образовательного процесса

Технические средства обучения:., компьютер, системный блок, монитор, клавиатура, колонки, компьютерная мышь, сетевой фильтр; оборудование, приспособления, инструменты телевизор.

Список литературы:

Программы:

- Примерная программа основного общего образования по химии / Сборник нормативных документов. Химия /сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. - М.: Дрофа, 2010.
- Программа курса химии для 8-9 кл. общеобразовательных учреждений. / Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 кл. общеобразовательных учреждений. - М.: Дрофа, .

Учебники и учебные пособия:

- Габриелян О.С. Химия. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян. – 11-е

изд., испр. – М.: Дрофа, 2018.

- Габриелян О.С. Химия. 8 кл.: рабочая тетрадь к учебнику О.С. Габриеляна «Химия 8 класс»/ О.С. Габриелян, С.А. Сладков. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2018.

Инструментарий для оценивания:

- Габриелян О.С. Химия. 8 кл.: рабочая тетрадь к учебнику О.С. Габриеляна «Химия 8 класс»/ О.С. Габриелян, С.А. Сладков. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2018.
- Габриелян О.С. Химия. 8 класс: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия 8 класс»/ О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – М.: Дрофа, 2017г.
- Габриелян, О.С. Химия. 8 кл. : тетрадь для лабораторных опытов и практических работ к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8 класс» / О.С. Габриелян, А. В. Купцова. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2018.
- Савинкина, Е.В. Сборник задач и упражнений по химии: 8 класс: к учебнику О.С. Габриеляна «Химия 8 класс»/ Е.В. Савинкина, Н.Д. Свердлова. – М.: Издательство «Экзамен», 2010.

Методическое обеспечение:

- Габриелян О.С. Химия. Настольная книга учителя химии. 8 класс: методическое пособие /О.С. Габриелян, Н.П. Воскобойникова, А.В. Яшукова. – 3 изд., перераб. – М.: Дрофа, Габриелян О.С. Химия. 8 кл.: рабочая тетрадь к учебнику О.С. Габриеляна «Химия 8 класс»/ О.С. Габриелян, С.А. Сладков. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа,
- Габриелян, О.С. Химия. 8 кл. : тетрадь для лабораторных опытов и практических работ к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8 класс» / О.С. Габриелян, А. В. Купцова. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа,

Дополнительная источники информации:

1. Контрольно- измерительные материалы. Химия: 8 класс / Сост. Н.П. Троегубова. – М.: ВАКО, Контрольно- измерительные материалы. Химия: 9 класс / Сост. Н.П. Троегубова. – М.: ВАКО, 2010.
2. Рябов, М.А. Тесты по химии. Общая характеристика химических элементов. Металлы: 9 класс: к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс» / М.А. Рябов, Е.Ю. Невская. – М.: «Экзамен», 2010.
3. Рябов, М.А. Тесты по химии. Неметаллы. Органические вещества: 9 класс: к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс» / М.А. Рябов, Е.Ю. Невская. – М.: «Экзамен», 2009.
4. Радецкий А.М. Химия. Дидактический материал. 8-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / А.М. Радецкий.-М.: Просвещение, 2009.
5. Иванова Р.Г. Химия: сб. заданий для проведения экзамена в 9 кл. / Р.Г. Иванова, А.А. Каверина, А.С. Корощенко; (под редакцией Г.С. Ковалевой). – М.: Просвещение, 2006.
6. Хомченко, А.В. ЕГЭ. Химия. 9 класс. Государственная итоговая аттестация (по новой форме). Типовые тестовые задания, А.В. Хомченко. – М.: Издательство «Экзамен», 2008

<http://olimp.distant.ru/> - дистанционная олимпиада школьников, задания и ответы.

<http://www.alhimik.ru> - полезные советы, эффектные опыты, химические новости, виртуальный репетитор.

ЦОРы:

1. Интерактивные творческие задания 8-9 класс ЗАО «Новый диск»,
2. Образовательная коллекция Самоучитель Химия для всех – XXI Решение задач

1С и SPLINT.

3. Виртуальная химическая лаборатория 8 класс, Новый диск
4. Репетитор по химии 8-9 класс Неорганическая. ООО «Акелла
5. Демонстрационное поурочное планирование Неорганическая химия Издательство «Учитель», 2007.
6. Химия элементов. (компакт диск) – издательство «Учитель», 2007

МИНИМУМ ОБОРУДОВАНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

Практические работы, рекомендованные в соответствии с примерными программами
для 8-9 классов

№	Тема практической работы	Необходимый минимум оборудования и реактивов (из расчета 1 комплект на двух учеников)
1	Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории	Инструкция по технике безопасности, штатив, пробирка, фарфоровая чашка, спиртовка, лучина, спички, химический стакан, держатель.
2	Очистка загрязненной поваренной соли.	Смесь соли с песком, химический стакан, 20-30 мл воды, стеклянная палочка, фильтр, стеклянная воронка, фарфоровая чашка, спиртовка, спички.
3	Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.	Поваренная соль (любая растворимая соль, разрешенная для использования в школьной лаборатории), химический стакан, весы, стеклянная палочка, пробирки, стеклянная воронка
4	Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений.	Пробирки, спиртовка, асбестовая сетка, химический стакан, 20 мл соляной кислоты (массовая доля 20%), оксид меди (II), фарфоровая чашка, фильтр, гидроксид натрия (разбавленный раствор), индикатор.
5	Получение, собирание и	Для работы по получению кислорода необходимо: штатив,

	распознавание газов (кислорода, водорода, углекислого газа).	пробирка, газоотводная трубка, химический стакан, стекловата, спиртовка, цилиндр, стеклянная пластинка, кристаллизатор, пероксид водорода. Для работы по получению водорода необходимо: 2 штатива, пробирки, стеклянная воронка, газоотводная трубка, гранулы цинка, разбавленная соляная кислота, оксид меди (II). Для работы по получению углекислого газа необходимо: штатив, 2 пробирки, газоотводная трубка, химический стакан, карбонат кальция (мел), соляная кислота.
6	Решение экспериментальных задач по химии теме «Получение соединений металлов и изучение их свойств».	Подгруппа щелочноземельных металлов: пробирки, штатив, спиртовка, кристаллические вещества хлорид кальция, гидроксид натрия, карбонат калия, карбонат кальция, сульфат натрия, хлорид калия. Алюминий: гранулы алюминия, азотная и серная кислоты (разбавленная и концентрированная), гидроксид натрия, оксид алюминия, спиртовка, химический стакан. Железо: пробирки, свежеприготовленный раствор сульфата железа (II), хлорид железа (III), гидроксид натрия,
7	Решение экспериментальных задач по теме: «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств».	Подгруппа кислорода: растворы хлорида натрия, сульфата натрия, серной кислоты (разб.), иодид калия, бромид калия, гранулы цинка, гидроксид натрия, хлорид меди (II), пробирки, спиртовка (или электронагреватель), химический стакан, индикатор лакмус. Подгруппа азота: фарфоровая ступка, пестик, кристаллический хлорид аммония и гидроксид кальция, пробирки, лакмусовая бумага, штатив, спиртовка, вата, по 1 мл конц. соляной, серной и азотной кислот, фенолфталеин. Образцы минеральных удобрений: суперфосфат, нитрат аммония, сульфат аммония, хлорид аммония, хлорид калия, пробирки, стеклянная палочка, шпатель. Подгруппа углерода: штатив, пробирки, газоотводная трубка, химический стакан, карбонат кальция (мел, мрамор), соляная кислота, кристаллические вещества сульфата натрия, хлорида цинка, карбоната натрия, силиката калия, индикатор.
8	Изготовление моделей углеводородов.	Наборы по составлению шаро-стержневых молекул органических соединений. Можно использовать модели, которые подготовили учащиеся (модели алканов, алкенов, спиртов, альдегидов, карбоновых кислот).
9	Знакомство с образцами лекарственных препаратов.	Упаковки образцов лекарственных препаратов (без содержимого), инструкции по их применению, химический состав.
10	Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены.	Упаковки химических средств (без содержимого), инструкции по их применению, химический состав.

Контрольно измерительные материалы.

Система оценки представляет собой один из инструментов реализации требований Стандарта к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, направленный на обеспечение качества образования, что предполагает вовлечённость в оценочную деятельность как педагогов, так и обучающихся.

Основным объектом оценки личностных результатов служит сформированность универсальных учебных действий, включаемых в следующие три основных блока:

- сформированность основ гражданской идентичности личности;
- готовность к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовность к выбору направления профильного образования;
- сформированность социальных компетенций, включая ценностно-смысловые установки и моральные нормы, опыт социальных и межличностных отношений, правосознание.

В текущем образовательном процессе возможна ограниченная оценка сформированности отдельных личностных результатов, проявляющихся в:

- соблюдении норм и правил поведения, принятых в образовательном учреждении;
- участии в общественной жизни образовательного учреждения и ближайшего социального окружения, общественно-полезной деятельности;
- прилежании и ответственности за результаты обучения;
- готовности и способности делать осознанный выбор своей образовательной траектории, в том числе выбор направления профильного образования, проектирование инди-видуального учебного плана на старшей ступени общего образования;
- ценностно-смысловых установках обучающихся, формируемых средствами различных предметов в рамках системы общего образования.

Основным объектом оценки метапредметных результатов является:

- способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции;
- способность к сотрудничеству и коммуникации;
- способность к решению личностно и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику;
- способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития;
- способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является

- защита итогового индивидуального проекта.

Дополнительным источником данных о достижении отдельных метапредметных результатов могут служить результаты выполнения проверочных работ (как правило, тематических) по всем предметам.

Особенности оценки индивидуального проекта

Индивидуальный итоговой проект представляет собой учебный проект, выполняемый обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания и методов

избранных областей знаний и/или видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую, иную).

Выполнение индивидуального итогового проекта обязательно для каждого обучающегося, его невыполнение равноценно получению неудовлетворительной оценки по любому учебному предмету.

Индивидуальный проект целесообразно оценивать по следующим критериям:

- Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы её решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т.п. Данный критерий в целом включает оценку сформированности познавательных учебных действий.
- Сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.
- Сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.
- Сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументированно ответить на вопросы.

Примерное содержательное описание каждого критерия

Критерии	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	
	Базовый	Повышенный
Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы
Знание	Продemonстрировано	Продemonстрировано свободное

предмета	понимание содержания выполненной работы. В	владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют
----------	---	---

	работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки	
Регулятивные действия	Продemonстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно
Коммуникативные действия	Продemonстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы	Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументированно. Работа/сообщение вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопросы

Отметка за выполнение проекта выставляется в графу «Проектная деятельность» или «Экзамен» в классном журнале и личном деле.

- Базовый уровень достижений — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования, но не по профильному направлению.

Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»).

Превышение базового уровня свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов.

Целесообразно выделить следующие два уровня, превышающие базовый:

- Повышенный уровень достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»);
- Высокий уровень достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»).

Для описания подготовки обучающихся, уровень достижений которых ниже базового, целесообразно выделить также два уровня:

- Пониженный уровень достижений, оценка «неудовлетворительно» (отметка «2»);

На итоговую оценку на ступени основного общего образования выносятся только предметные и метапредметные результаты, описанные в разделе «Выпускник научится» планируемых результатов основного общего образования.

Итоговая оценка выпускника формируется на основе:

- результатов внутришкольного мониторинга образовательных достижений по всем предметам, зафиксированных в оценочных листах, в том числе за промежуточные и итоговые комплексные работы на межпредметной основе;
- оценок за выполнение итоговых работ по всем учебным предметам; оценки за выполнение и защиту индивидуального проекта;
- оценок за работы, выносимые на государственную итоговую аттестацию (далее —

ГИА).

В основу критериев оценки учебной деятельности учащихся положены объективность и единый подход. При 5 - балльной оценке для всех установлены общедидактические критерии.

Оценка «5» ставится в случае:

- Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
- Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
- Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится в случае:

- Знания всего изученного программного материала. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

- Незначительных (негрубых) ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

- Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
- Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
- Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2»:

- Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
- Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
- Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка устного ответа.

Оценка «5» ставится, если ученик:

- Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
- Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;
- Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в

решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко

исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка «4» ставится, если ученик:

- Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
- Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;
- Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- Усвоил основное содержание учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
- Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
- Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
- Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
- Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;
- Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;
- Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если ученик:

- Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
- Не делает выводов и обобщений;

- Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
- Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
- При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Оценка устного ответа.

Оценка «5» ставится, если ученик:

✓ Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;

✓ Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;

✓ Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка «4» ставится, если ученик:

✓ Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

✓ Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале;

на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;

✓ Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится, если ученик:

✓ Усвоил основное содержание учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

✓ Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

✓ Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

✓ Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;

✓ Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;

✓ Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;

✓ Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

✓ Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если ученик:

✓ Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;

✓ Не делает выводов и обобщений;

✓ Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;

✓ Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

✓ При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка «5» ставится, если ученик выполнил работу полностью и правильно, возможна одна не существенная ошибка.

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней одну ошибку или два-три недочёта.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена меньше, чем наполовину или содержит существенные ошибки, показавшие, что ученик не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Примечание.

Учитель может поставить оценку «за общее впечатление от работы». Сущность ее состоит в определении отношения учителя к внешнему виду работы (аккуратность, эстетическая привлекательность, чистота, оформление и др.). Эта отметка ставится как дополнительная, в журнал не вносится.

Таким образом, в тетрадь (и в дневник) учитель выставляет две отметки (например, 5/3): за правильность выполнения учебной задачи (отметка в числителе) и за общее впечатление от работы (отметка в знаменателе). Снижение отметки «за общее впечатление от работы» допускается, если:

- в работе имеется не менее 2 неаккуратных исправлений;
- работа оформлена небрежно, плохо читаема, в тексте много зачеркиваний, клякс, неоправданных сокращений слов, отсутствуют поля и красные строки.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ, опытов по предметам.

Оценка «5» ставится, если ученик выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдал требования безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы.

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений, или было допущено два-три недочета, или не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или эксперимент

проведен не полностью, или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Оценка «3» ставится, если результат выполненной части работы таков, что позволяет получить правильный вывод, но в ходе проведения опыта и

измерений были допущены ошибки, или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя.

Оценка «2» ставится, если ученик выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов, или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Оценка умений проводить наблюдения.

Оценка «5» ставится, если ученик правильно по заданию учителя провел наблюдение; выделил существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса); логично, научно грамотно оформил результаты наблюдений и выводы.

Оценка «4» ставится, если ученик правильно по заданию учителя провел наблюдение; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) назвал второстепенные; допустил небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

Оценка «3» ставится, если ученик допустил неточности и 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделил лишь некоторые; допустил 1-2 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Оценка «2» ставится, если ученик допустил 3 - 4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя; неправильно выделил признаки наблюдаемого объекта (процесса); допустил 3

- 4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Оценка умений решать задачи.

Отметка «5» ставится, если в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, задача решена правильно.

Отметка «4» ставится, если в задаче допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3» ставится, если в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены ошибки в математических расчётах.

Отметка «2» ставится, если задача не решена или имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

Грубыми считаются следующие ошибки:

- 1) незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- 2) незнание наименований единиц измерения (физика, химия, математика, биология, география, черчение, трудовое обучение, ОБЖ);
- 3) неумение выделить в ответе главное;
- 4) неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений;
- 5) неумение делать выводы и обобщения;
- 6) неумение читать и строить графики и принципиальные схемы;
- 7) неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдения, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов;
- 8) нарушение техники безопасности. К

негрубым ошибкам

следует отнести:

- 1) неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными;
- 2) ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы (например, зависящие от расположения измерительных приборов, оптические и др.);
- 3) ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- 4) ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика (например, изменение угла наклона) и др.;
- 5) нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- 6) неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде. Недочетами являются:
 - 1) нерациональные приемы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений;
 - 2) ошибки в вычислениях (арифметические - кроме математики);
 - 3) небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков;
 - 4) орфографические и пунктуационные ошибки (кроме русского языка).

Оценка ученических проектов:

Учитываются следующие критерии:

1. Степень самостоятельности в выполнении различных этапов работы над проектом.
2. Степень включенности в групповую работу и четкость выполнения своей части работы
3. Практическое использование предметных и общешкольных учебных компетенций.

4. Количество новой информации, использованной в работе. Владение новыми

- терминами и понятиями, встречающимися в проекте.
5. Степень осмысления использованной информации.
 6. Уровень сложности и степень владения использованными методиками
 7. Оригинальность, актуальность, новизна идеи, способа решения проблемы.
 8. Осмысление проблемы проекта и формулирование цели проекта или исследования.
 9. Уровень организации и проведения проекта, обеспечение объектами наглядности.
 10. Владение рефлексией
 11. Творческий подход к подготовке объектов наглядности для проекта
 12. Социальное и прикладное значение полученных результатов.

Критерии оценивания исследовательского проекта

№ п/п	Критерии	максимальный балл
1. Оформление работы		
1.	Оформление (титульный лист, оглавление, обзор литературы, содержание работы, аккуратность)	3
2.	Формулировка цели исследования или решаемой задачи	5
3.	Описание хода работы	2
4.	Новизна и полнота изученной информации	5
5.	Ясность, логичность и последовательность изложения материала при описании работы	10
6.	Наличие аналитических моментов (анализ, сравнение, сопоставление текстовых и цифровых данных)	20
7.	Сложность выполнения работы	20
8.	Наличие и качество обоснованно необходимого иллюстративного материала (графики, таблицы, рисунки)	10
9.	Наличие обобщений, выводов, их соответствие поставленной цели и задачам	15
	Итого	90
2. Защита работы		
1.	Своевременное представление тезисов доклада	1
2.	Формулировка и обоснование цели исследования или решаемой задачи	1
3.	Последовательность, логичность и ясность изложения сути выполненной работы	1
4.	Лаконичность изложения	1
5.	Наличие и качество иллюстративного материала (графики, таблицы, рисунки)	4
6.	Четкость обобщения, выводов, их соответствие поставленной цели или задаче	2
	Итого	10
	Всего	100

Контрольная работа

«Основные классы неорганических веществ»

Вариант № __1__

1. Дать названия следующим соединениям и определить их класс:
 P_2O_5 , $Cu(OH)_2$, NO_2 , $Zn(OH)_2$, HCl , $AgNO_3$, $Fe_2(SO_4)_3$, CaS , H_2SO_4 , $AlBr_3$
2. Напишите формулы веществ: фосфат железа (III), сульфид алюминия, бромид ртути (II), хлорид цинка, силикат натрия.
3. Дана схема превращений. Составьте уравнения реакций. $Cu \rightarrow CuO \rightarrow Cu(OH)_2 \rightarrow CuO$
4. С какими из перечисленных веществ будет реагировать оксид натрия:
 HCl , CaO , CO_2 , H_2O , $Ba(OH)_2$

Контрольная работа 8 класс

Тема «Первоначальные химические понятия»

Вариант №1

1. Выберите из списка сложные вещества: кислород, медь, углекислый газ, вода, воздух, сахар.
2. а) Подсчитайте относительную молекулярную массу веществ с формулами: CuO , K_2S , SO_2 , H_2S , расставьте валентность элементов; б) Запишите произношение каждой формулы.
в) каким образом можно получить CuO ? Составьте уравнение реакции.
г) Что означает запись: $4CuO$, $2K_2S$? Сколько содержится атомов каждого элемента в данных формулах?
3. В каком из веществ N_2O или N_2O_3 массовая доля азота больше?

Контрольная работа «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения» (8кл)

1 вариант

1. Запишите а) определение оксидов и кислот;
б) Найдите в списке веществ оксиды и кислоты, выпишите их и назовите. Над формулами запишите значения степени окисления атомов:
 Na ; K_2O , H_3PO_4 , CO , $MgCl_2$, HNO_3 , Al_2S_3 , Al_2O_3 , HCl ;
2. Составьте формулу по ее названию:
1) Оксид цинка (II) -

- 2) Оксид серы (IV) -
- 3) Угольная кислота -
- 4) Сероводородная кислота -

5. Реши задачу: Вычислить массу 11,2 л кислорода.

Контрольная работа Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома

В а р и а н т 1

ЧАСТЬ А. Тестовые задания с выбором одного правильного ответа и на соотнесение

- 1 (3 балла). Сложное вещество — это:
 А. Углекислый газ. В. Водород.
 Б. Медь. Г. Кислород.
- 2 (3 балла). Относительная молекулярная масса наибольшая у вещества с формулой: А. H_2S . Б. SO_2 . В. SiO . Г. K_2S
- 3 (3 балла). Элемент 3-го периода главной подгруппы II группы Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева:
 А. Алюминий. В. Бериллий.
 Б. Кальций. Г. Магний.
- 4 (3 балла). Обозначение изотопа, в ядре которого содержится 8 протонов и 8 нейтронов: А. $^{16}_8\text{O}$. Б. $^{17}_8\text{O}$ В. $^{18}_8\text{O}$ Г. $^{8}_4\text{Be}$.
- 5 (3 балла). Атом химического элемента, электронная оболочка которого содержит 16 электронов:
 А. Кислород. Б. Сера. В. Фосфор. Г. Хлор.
- 6 (3 балла). Два электронных слоя (энергетических уровня) имеет атом: А. Алюминия. Б. Бора. В. Калия. Г. Магния.
- 7 (3 балла). Пара химических элементов, имеющих на внешнем электронном уровне по 4 электрона:
 А. Фосфор и углерод. В. Кремний и кальций.
 Б. углерод. Г. Углерод и
 Азот и кремний.
- 8 (3 балла). Наименее электроотрицательный элемент (из перечисленных): А. Кремний. Б. Сера. В. Фосфор. Г. Кислород.
- 9 (3 балла). Информацию о числе электронов на внешнем энергетическом уровне атома элемента главной подгруппы дает:
 А. Номер периода.
 Б. Номер группы.
 В. Порядковый номер элемента.
 Г. Заряд ядра атома.
- 10 (3 балла). Частица (атом или ион), имеющая следующее распределение энергетическим уровням: $2\bar{e}$; $8\bar{e}$; $8\bar{e}?$:
 А. Ne° . Б. S° . В. Ca^{2+} . Г. Mg^{2+} .
- 11 (4 балла). Соотнесите.

Знак элемента:

1. N. 2. Al. 3. Na. 4. Cu.

Название элемента:

А. Азот. Б. Алюминий. В. Железо. Г. Медь. Д. Натрий. Е. Неон.

ЧАСТЬ Б. Задания со свободным ответом

12 (5 баллов). Рассчитайте относительные молекулярные массы веществ и поставьте вместо звездочки знак > (больше) или < (меньше): $M_r(\text{Fe}_2\text{O}_3) * M_r(\text{BaCl}_2)$.

13 (3 балла). Дополните фразу: «Металлические свойства простых веществ, образованных элементами главной подгруппы, с увеличением порядкового номера (сверху вниз)...»

14 (8 баллов). Изобразите схему электронного строения: А. Атома азота N^0 . Б. Иона магния Mg^{2+} .

15 (10 баллов). Запишите схемы образования со-единений, состоящих из атомов химических элементов:

А. Кальция и фтора. Б. Водорода и хлора.

Укажите тип химической связи в каждом случае.

Итоговая контрольная работа за курс 8 класса

Вариант №1

1. Составьте схему строения атомов кальция и серы. Объясните свои действия.

2. Определите тип химической связи в веществах: KF , H_2 , H_2S , Fe .
Составьте схему образования любого типа связи.

3. Какая масса сульфата бария BaSO_4 выделится при взаимодействии 104г хлорида бария BaCl_2 с серной кислотой?

4. а) Распределите вещества по классам неорганических соединений. б)

Расставьте степени окисления каждого элемента.

в) Назовите каждое вещество согласно принадлежности его к определенному классу неорганических соединений.

Fe_2O_3 , K_2S , N_2O , NaNO_3 , $\text{Fe}(\text{OH})_3$, H_3PO_4 , $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, KOH , HNO_2

5. Определите типы химических реакций:

1) $4\text{P} + 5\text{O}_2 = 2\text{P}_2\text{O}_5 + \text{Q}$ 2) $2\text{KNO}_3 = 2\text{KNO}_2 + \text{O}_2 - \text{Q}$ 3) $2\text{Ca} + \text{O}_2 = 2\text{CaO}$

4) $\text{Zn} + \text{CuSO}_4 = \text{ZnSO}_4 + \text{Cu}$ 5) $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{Ba}(\text{NO}_3)_2 = \text{BaSO}_4 + 2\text{NaNO}_3$

6. Закончите возможные химические реакции. Объясните свои действия.

$\text{Zn} + \text{HCl} =$ $\text{Fe} + \text{HgCl}_2 =$ $\text{Ag} + \text{HCl} =$ $\text{BaO} + \text{H}_2\text{SO}_4$

$\text{FeO} + \text{H}_2\text{O} =$ $\text{Cu} + \text{ZnSO}_4 =$ $\text{P}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} =$ $\text{SiO}_2 + \text{H}_2\text{O} =$

7. Составьте ионные уравнения для химической реакции:

$\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{K}_2\text{SO}_4 = \text{BaSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

8. В период гриппа для профилактики насморка необходимо закапывать

физиологический раствор. Как его приготовить, если известно, что это 0,9% раствор поваренной соли в воде?

9. Расставьте коэффициенты
методом электронного
баланса: $\text{Ca} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{H}_2$

VIII. Планируемые результаты изучения учебного предмета.

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 8 классе являются следующие умения:

осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;

постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;

оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;

оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;

выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;

составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;

работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).

преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

осознание роли веществ:

- определять роль различных веществ в природе и технике;
- объяснять роль веществ в их круговороте.

рассмотрение химических процессов:

- приводить примеры химических процессов в природе;
- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.

использование химических знаний в быту:

- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.

объяснять мир с точки зрения химии:

- перечислять отличительные свойства химических веществ;

- различать основные химические процессы;
- определять основные классы неорганических веществ;
- понимать смысл химических терминов.

овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:

- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:

- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
- различать опасные и безопасные вещества.

В результате изучения химии на базовом уровне ученик 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 для:

объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

экологически грамотного поведения в окружающей среде;

оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.