

Аннотация к рабочей программе по химии 8 класса

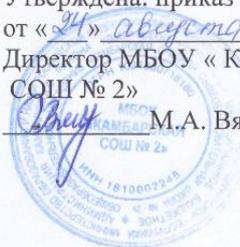
Программа по химии разработана на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», требований к результатам освоения федеральной образовательной программы среднего общего образования (ФОП ООО), представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте ООО.

Программа рассчитана на 2 часа обучения в неделю (68 часов в год).

Рассмотрена на заседании
методического объединения
Протокол № 1
«24» августа 2023 г.
Руководитель ШМО
И.П.Манохина

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 14
«24» августа 2023 г.

Утверждена: приказ № 138-ОД
от «24» августа 2023 г.
Директор МБОУ «Камбарская
СОШ № 2»
М.А. Вяткина



Рабочая программа по химии 8 класс

Составитель: Мурзина А.В.
учитель химии
первая квалификационная
категория

2023-2024 учебный год

Планируемые результаты освоения химии в 8 классе

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе, в том числе в части:

1) патриотического воспитания: ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности, владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

2) учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

3) ценности научного познания:

мировоззренческих представлений о веществе и химической реакции, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира, представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;

познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по химии, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;

познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

4) формирования культуры здоровья:

осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;

5) трудового воспитания:

интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанного выбора индивидуальной траектории

продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей, успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений, готовность адаптироваться в профессиональной среде;

б) экологического воспитания:

экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблемы путей их решения посредством методов химии;

экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

Метапредметные результаты. В составе метапредметных результатов выделяют значимые для формирования мировоззрения общенаучные понятия (закон, теория, принцип, гипотеза, факт, система, процесс, эксперимент и др.), которые используются в естественно-научных учебных предметах и позволяют на основе знаний из этих предметов формировать представление о целостной научной картине мира, и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), которые обеспечивают формирование готовности к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности. Метапредметные результаты освоения образовательной программы по химии отражают овладение универсальными познавательными действиями, в том числе:

1) базовые логические действия:

умение использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений, выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций, устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения, строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), делать выводы и заключения;

умение применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления – химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции – при решении учебно-познавательных задач, с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов – химических веществ и химических реакций, выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях, предлагать критерии для выявления этих закономерностей и противоречий, самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев);

1) базовые исследовательские действия:

умение использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов: умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе;

2) работа с информацией:

умение выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), критически оценивать противоречивую и недостоверную информацию;

умение применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа, приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение культурой активного использования различных поисковых систем, самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, другими формами графики их комбинациями;

умение использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды.

У обучающегося будут сформированы следующие универсальные коммуникативные действия: умение задавать вопросы (в ходе диалога и (или) дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи; приобретение опыта презентации результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта); заинтересованность в совместной со сверстниками познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы»), координация совместных действий, определение критериев по оценке качества выполненной работы и другие).

У обучающегося будут сформированы следующие универсальные регулятивные действия: умение самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, самостоятельно составлять или корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах – веществах и реакциях, оценивать соответствие полученного результата заявленной цели; умение использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

Предметные результаты освоения программы по химии на уровне основного общего образования.

В составе предметных результатов по освоению обязательного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, выделяют: освоенные обучающимися научные знания, умения и способы действий, специфические для предметной области «Химия», виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных и новых ситуациях.

К концу обучения в 8 классе у обучающегося будут сформированы следующие предметные результаты по химии:

раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь (однородная и неоднородная), валентность, относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества, моль, молярная масса, массовая доля химического элемента

в соединении, молярный объём, оксид, кислота, основание, соль, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, классификация реакций: реакции соединения, реакции разложения, реакции замещения, реакции обмена, экзо- и эндотермические реакции, тепловой эффект реакции, ядро атома, электронный слой атома, атомная орбиталь, радиус атома, химическая связь, полярная и неполярная ковалентная связь, ионная связь, ион, катион, анион, раствор, массовая доля вещества (процентная концентрация) в растворе;

иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;

использовать химическую символику для составления формул вещества уравнений химических реакций;

определять валентность атомов элементов в бинарных соединениях, степень окисления элементов в бинарных соединениях, принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам, вид химической связи (ковалентная и ионная) в неорганических соединениях;

раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева: демонстрировать понимание периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в Периодической системе, законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярного учения, закона Авогадро, описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды, соотносить обозначения, которые имеются в таблице

«Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям);

классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту);

характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций;

прогнозировать свойства веществ в зависимости от их качественного состава, возможности протекания химических превращений в различных условиях;

вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе,

проводить расчёты по уравнению химической реакции;

применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, классификацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный);

следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определённой массовой долей растворённого вещества, планировать и проводить химические эксперименты по распознаванию растворов щелочей и кислот с помощью индикаторов (лакмус, фенолфталеин, метилоранж и другие).

Содержание курса химии в 8 классе.

Первоначальные химические понятия.

Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Тела и вещества. Физические свойства веществ. Агрегатное состояние веществ. Понятие о методах познания в химии. Химия в системе наук. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.

Атомы и молекулы. Химические элементы. Символы химических элементов.

Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение.

Химическая формула. Валентность атомов химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении.

Физические и химические явления. Химическая реакция и её признаки. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена).

Химический эксперимент: знакомство с химической посудой, с правилами работы в лаборатории и приёмами обращения с лабораторным оборудованием, изучение и описание физических свойств образцов неорганических веществ, наблюдение физических (плавление воска, таяние льда, растирание сахара в ступке, кипение и конденсация воды) и химических (горение свечи, прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с кислотой) явлений, наблюдение и описание признаков протекания химических реакций (разложение сахара, взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария, разложение гидроксида меди(II) при нагревании, взаимодействие железа с раствором соли меди(II)), изучение способов разделения смесей (с помощью магнита, фильтрование, выпаривание, дистилляция, хроматография), проведение очистки поваренной соли, наблюдение и описание результатов проведения опыта, иллюстрирующего закон сохранения массы, создание моделей молекул (шаростержневых).

Важнейшие представители неорганических веществ.

Воздух – смесь газов. Состав воздуха. Кислород – элемент и простое вещество. Нахождение кислорода в природе, физические и химические свойства (реакции горения). Оксиды. Применение кислорода. Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. Круговорот кислорода в природе. Озон – аллотропная модификация кислорода.

Тепловой эффект химической реакции, термохимические уравнения, экзо- и эндотермические реакции. Топливо: уголь и метан. Загрязнение воздуха, усиление парникового эффекта, разрушение озонового слоя.

Водород – элемент и простое вещество. Нахождение водорода в природе, физические и химические свойства, применение, способы получения. Кислоты и соли.

Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объём газов. Расчёты по химическим уравнениям.

Физические свойства воды. Вода как растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде. Массовая доля веществ в растворе. Химические свойства воды. Основания. Роль растворов в природе и в жизни человека. Круговорот воды в природе. Загрязнение природных вод. Охрана и очистка природных вод.

Классификация неорганических соединений. Оксиды. Классификация оксидов: солеобразующие (основные, кислотные, амфотерные) и несолеобразующие. Номенклатура оксидов (международная и тривиальная). Физические и химические свойства оксидов. Получение оксидов.

Основания. Классификация оснований: щёлочи и нерастворимые основания. Номенклатура оснований (международная и тривиальная). Физические и химические свойства оснований. Получение оснований.

Кислоты. Классификация кислот. Номенклатура кислот (международная и тривиальная). Физические и химические свойства кислот. Ряд активности металлов Н.Н. Бекетова. Получение кислот.

Соли. Номенклатура солей (международная и тривиальная). Физические и химические свойства солей. Получение солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений.

Химический эксперимент: качественное определение содержания кислорода в воздухе, получение, собирание, распознавание и изучение свойств кислорода, наблюдение взаимодействия веществ с кислородом и условия возникновения и прекращения горения (пожара), ознакомление с образцами оксидов и описание их свойств, получение, собирание, распознавание и изучение свойств водорода (горение), взаимодействие водорода с оксидом меди(II) (возможно использование видеоматериалов), наблюдение образцов веществ количеством 1 моль, исследование особенностей растворения веществ с различной растворимостью, приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества, взаимодействие воды с металлами (натрием и кальцием) (возможно использование видеоматериалов), определение растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов, исследование образцов неорганических веществ различных классов, наблюдение изменения окраски индикаторов в растворах кислот и щелочей, изучение взаимодействия оксида меди(II) с раствором серной кислоты, кислот с металлами, реакций нейтрализации, получение нерастворимых оснований, вытеснение одного металла другим из раствора соли, решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений». Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции.

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов (щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные газы). Элементы, которые образуют амфотерные оксиды и гидроксиды.

Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Короткопериодная и длиннопериодная формы Периодической

системы химических элементов Д.И. Менделеева. Периоды и группы. Физический смысл порядкового номера, номеров периода и группы элемента.

Строение атомов. Состав атомных ядер. Изотопы. Электроны. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д.И. Менделеева.

Закономерности изменения радиуса атомов химических элементов, металлических и неметаллических свойств по группам и периодам. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов для развития науки и практики. Д.И. Менделеев – учёный и гражданин.

Химическая связь. Ковалентная (полярная и неполярная) связь.

Электроотрицательность химических элементов. Ионная связь.

Степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Процессы

окисления и восстановления. Окислители и восстановители.

Химический эксперимент: изучение образцов веществ металлов и неметаллов, взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей, проведение опытов, иллюстрирующих примеры окислительно-восстановительных реакций (горение, реакции разложения, соединения).

Основной формой организации учебных занятий является урок. Значительное место в учебном процессе должны занимать лекции, групповые лабораторные и практические работы, демонстрационные опыты, индивидуальные самостоятельные работы, тесты, контрольные работы, а также различные виды проверки и самопроверки знаний и умений.

Основные виды учебной деятельности: анализ текстовой информации, схем, таблиц, составление характеристик элементов по заданному плану, решение задач.

При выполнении демонстрационных опытов и практических работ используется оборудование центра естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»:

- комплект посуды и оборудования для ученических опытов;
- методический комплект демонстрации химических реактивов;
- демонстрационное оборудование;
- оборудование для лабораторных работ и ученических опытов;
- методический комплект химических реактивов;
- цифровая лаборатория «Радуга».

Календарно-тематическое планирование

№п /п	Тема урока	Ко л-во часов	Тип урока	Вид контроля, измерители	Домашнее задание	Используемое оборудование и реактивы центра естественно-научной и технологического профилей «Точка роста»
1.	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.	1	УИ НМ	Вводный контроль, фронтальная беседа	§1 вопр. стр. 4-7	Лабораторный опыт Реактивы: сахароза, сера
2.	Методы познания в химии	1	УИ НМ	Текущий контроль, фронтальная беседа	§2 стр8 - 11	
3.	<u>Практическая работа №1. Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории . Строение пламени.</u>	1	УИ НМ	Текущий контроль, фронтальный устный опрос	§3 стр12-13	Оборудование: лабораторный штатив, спиртовка, держатель для пробирок, пробирка. Реактивы: горючее для спиртовок.
4.	Чистые вещества и смеси. Способы	1	КУ	Текущий контроль, фронтальный устный опрос	§4 стр. 14-17	Реактивы: сера, железометаллическое

	очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция					восстановленное.
5.	Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли.	1	УЗЗ	Текущий контроль, ПР	§5 стр.19-20	Оборудование: Спиртовка, держатель для пробирок, мерный цилиндр, химический стакан, выпарительная чаша, стеклянная палочка. Реактивы: хлорид натрия.
6.	Физические и химические явления. Химические реакции.	1	КУ	Текущий контроль, СР по теме «Физические и химические явления»	§6 стр. 21-24	Лабораторный опыт Оборудование спиртовка. Реактивы: пероксид водорода, перманганат калия.
7	Атомы, молекулы и ионы.	1	КУ	Текущий контроль, Фронтальный устный опрос	§7, стр 25-28 тестовые задания	
8	Вещества молекулярного и немоле-	1	КУ	Текущий контроль,	§8 стр. 29-32,	

	кулярного строения. Кристаллические решетки.			фронтальный устный опрос	тест задания	
9	Простые и сложные вещества. Химические элементы.	1	УИ НМ	Текущий контроль, Фронтальная беседа	§9,10 стр. 33 -39 тесты	
10	Относительная атомная масса. Знаки химических элементов.	1	УИ НМ	Текущий контроль, СР по теме «Знаки химических элементов»	§11, 12 тесты стр.40-44	
11	Закон постоянства состава веществ	1	УИ НМ	Текущий контроль, Решение задач по теме урока	§13 стр.45-46 вопр. 1-3	
12	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.	1	КУ	Текущий контроль, Решение задач по теме урока	§14 стр. 47-50	
13	Вычисление по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в соединении.	1	КУ	Текущий контроль, Решение задач по теме урока	§15 стр.51-54	
14	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений.	1	УИ НМ	Текущий контроль, фронтальный устный опрос	§16 стр.55-58 тесты	

15	Составление химических формул по валентности.	1	КУ	Текущий контроль, Упражнение в применении полученных знаний по теме «Валентность»	§17 стр.59-60 упр.3-5, тесты	
16	Атомно-молекулярное учение.	1	КУ	Текущий контроль, фронтальный устный опрос	§18 стр.61-62 вопр.1-3	
17	Закон сохранения массы веществ.	1	УИ НМ	Текущий контроль, фронтальная работа у доски	§19 стр. 63-65 тесты	
18	Химические уравнения.	1	УИ НМ	Текущий контроль, фронтальная работа у доски	§20 стр. 66-68	
19	Типы химических реакций.	1	УИ НМ	Текущий контроль, Парная работа по теме урока	§21 стр.69-71	Лабораторный опыт. Оборудование: спиртовка, лабораторный штатив, химический состав, пробирка с газоотводной трубкой. Реактивы: карбонат меди (II) основной, хлорид меди (II) горючее для спиртовок.
20	Повторение и обобщение по теме «Первоначал	1	УЗЗ	Текущий, Семинарское занятие по теме.	§1-21 повтор., упр. 5, стр.58,	

	ьные химические понятия»				упр. 3, стр. 67	
21	Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные химические понятия».	1	УК	Промежуточный контроль, КР по теме	Повт. термины и понятия, выполнить работу над ошибками	
22	Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода	1	УИ НМ	Анализ КР № 1.	§22 стр. 72 - 76	
23	Химические свойства и применение кислорода. Оксиды.	1	УИ НМ	Текущий контроль, устный опрос	§23, 24 стр. 77-83	
24	Практическая работа №3. Получение кислорода и изучение его свойств.	1	У ПЗ	Текущий контроль, фронтальный устный опрос	§25 стр.84	Оборудование: спиртовка, лабораторный штатив, химический стакан, пробирка с газоотводной трубкой. Реактивы: перманганат калия, сера, горючее, для спиртовок.
25	Озон. Аллотропия кислорода	1	УИ НМ	Текущий контроль,	§26 стр. 85 – 87 тесты	

				фронталь-ный уст-ный опрос		
26	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	1	КУ	Текущий контроль, устный опрос	§27 стр. 88-91	
27	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства.	1	УИ НМ	Анализ СР по теме «Кислород. Горение».	§28 стр. 93 -96 тесты	
28	Химические свойства водорода и его применение.	1	УИ НМ	Текущий контроль, фронтальный опрос	§29 стр. 97-101	Лабораторный опыт: Оборудование: спиртовка, лабораторный штатив, химический стакан, пробирка с газоотводной трубкой. Реактивы: гранулы цинка, соляная кислота, оксид меди (II), горючее, для спиртовок.
29	Практическая работа №4. Получение водорода и	1	УПЗ	Текущий контроль, фронтальный устный опрос	§30 стр.102	Лабораторный опыт: Оборудование: спиртовка,

	изучение его свойств.					лабораторный штатив, химический стакан, пробирка с газоотводной трубкой. Реактивы: гранулы цинка, соляная кислота, серная кислота, оксид меди (II), горючее, для спиртовок.
30	Вода.	1	КУ	Анализ СР по теме «Водород»	§31 стр.103 - 106	
31	Физические и химические свойства воды. Применение воды.	1	КУ	Текущий контроль, фронтальный опрос	§32 стр. 107 - 109 тесты	
32	Вода — растворитель. Растворы.	1	УИ НМ	Текущий контроль, фронтальный опрос	§33 стр.110-113 тесты	
33	Массовая доля растворенного вещества.	1	УИ НМ	Текущий контроль, Решение задач по теме	§34 стр.114-117	
34	Практическая работа №5. Приготовление растворов с определенной массовой	1	УЗЗ	Текущий контроль, ПР	§34 повтор.	Оборудование: весы лабораторные, мерный цилиндр, колба, стеклянная

	долей растворенного вещества.					палочка. Реактивы: хлорид натрия.
35	Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	1	УЗЗ	Текущий контроль, семинарское занятие по теме	§22-35	
36	Контрольная работа № 2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	1	УК	Промежуточный контроль, КР	Повторить термины и понятия, выполнить работу над ошибками	
37	Моль — единица количества вещества. Молярная масса.	1	УИ НМ КУ	Текущий контроль, Решение задач по теме урока	§36 стр.119 - 122	
38	Вычисления по химическим уравнениям.	1	КУ	Текущий контроль, Решение задач по теме урока	§37 стр.123 - 125	
39	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	1	УИ НМ	Текущий контроль, Решение задач по теме урока	§38 стр. 126-128	
40	Относительная плотность газов	1	КУ	Текущий контроль, Решение задач	§38 стр. 127 -128	

41	Объемные отношения газов при химических реакциях	1	КУ	Текущий контроль, Решение задач	§39 стр 129 - 130.	
42	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.	1	УИ НМ	Текущий контроль, фронтальный опрос	§40стр.13 1- 135	
43	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.	1	УИ НМ КУ	Текущий контроль, фронтальная работа по заданиям	§41стр. 137-139	
44	Химические свойства оснований. Применение оснований.	1	УИ НМ КУ	Текущий контроль, фронтальная работа по заданиям	§42 стр. 140-145	Лабораторный опыт: Оборудование – пробирки, мерный цилиндр, воронка, фильтровальная бумага, спиртовка Реактивы: Гидроксид натрия, гидроксид кальция, гидроксид меди (II), гидроксид железа (III), фенолфталеин, соляная кислота,

						медь сернокислая (II), горючее для спиртовок.
45	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	2	УИ НМ КУ	Текущий контроль, фронтальная работа по заданиям	§43 стр.146-148	Лабораторный опыт: Оборудование – пробирки, мерный цилиндр. Реактивы: гидроксид натрия, фенолфталеин, соляная кислота, цинк сернокислый, серная кислота.
46	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.	1	КУ	Текущий контроль, фронтальная работа по заданиям	§44 стр. 149-152	
47	Химические свойства кислот	1	КУ	Текущий контроль, фронтальная работа по заданиям	§45 стр.153-155	Лабораторный опыт. Оборудование: пробирки, Реактивы: серная кислота, соляная кислота, азотная кислота, фенолфталеин, лакмус, индикаторна

						я бумага, магний, цинк, железо, медь
48	Соли : состав, классификация, номенклатура, способы получения	1	КУ	Текущий контроль, фронтальная работа по заданиям	§46 стр.156- 160	
49	Свойства солей	1	КУ	Текущий контроль, фронтальная работа по заданиям	§47стр. 161-162	
50	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	1	КУ	Текущий контроль, СР по карточкам.	§47 стр. 163-164, §48 стр.165- 166	
51	Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений» .	1	УЗЗ	Текущий контроль, ПР	Решить цепочки превращений по заданию учителя. Повторить §30-33	Оборудование: химические склянки, пробирки. Реактивы:оксид кальция, оксид меди (II), соляная кислота, гидроксид калия, магний, оксид магния, гидроксид магния, хлорид

						железа (III), хлорид меди (II).
52	Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений»	1	УК	Промежуточный контроль, КР	Выполнить работу над ошибками, подготовить сообщения о попытках классификации хим. элементов по заданию учителя	
53	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	1	УИ НМ	Анализ КР № 3.	§49стр. 167-172	
54	Периодический закон Д. И. Менделеева.	1	УИ НМ	Текущий контроль, фронтальная беседа	§50 стр. 173- 176 тесты	
55	Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды.	1	УИ НМ	Текущий контроль, СР по теме «Периодический закон. Периодическая таблица химических элементов Д.И.Менделеев»	§51 стр.177- 180	

56	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра	1	КУ	Текущий контроль, фронтальная работа по заданиям	§52 стр. 181-184	
57	Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона	1	КУ	Текущий контроль, фронтальная работа по заданиям	§53 стр. 185-188 тесты	
58	Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева	1	КУ	Текущий контроль, устный опрос	§54 стр.189-190	
59	Подготовка к всероссийской контрольной работе	1	УЗЗ	Текущий контроль, СР по теме «Строение атома»	§49-54	
60	Всероссийская проверочная работа	1	УКЗ			

61	Электроотрицательность химических элементов	1	УИ НМ	Текущий контроль, устный опрос	§55 стр.191-193	
62	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи	1	УИ НМ 1 УЗЗ	Текущий контроль,	§56 стр.194-196	
63	Ионная связь	3	УИ НМ КУ УЗЗ	Текущий контроль, Тест по теме «Химическая связь»	§56 стр. 196-198	
64	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления.	1	КУ	Текущий контроль, фронтальная работа по заданиям	§57стр. 199-201	
65	Окислительные-восстановительные реакции	1	КУ	Текущий контроль, фронтальная работа по заданиям	§57 повтор.,	
66	Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь»	1	УЗЗ	Текущий контроль, семинарское занятие по теме	§55-57 повтор.	

67	Контрольная работа № 4 по темам «Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева», «Строение вещества. Химическая связь»	1	УК	Промежуточный контроль, КР	Повторит ь термины и понятия, выполнит ь работу над ошибкам и	
68	Повторение материала по курсу химии 8 класса	1	УЗЗ	Итоговый контроль, семинарское занятие	Повторит ь материал за курс 8 класса	

Примечание к тематическому планированию:

1. Сокращенные обозначения типов уроков:

УИНМ – урок изучения нового материала;

УЗЗ – урок закрепления знаний;

УПИМ – урок повторения изученного материала;

КУ – комбинированный урок;

УК – урок контроля.

2. Сокращенные обозначения измерителей:

ПР – практическая работа

СР- самостоятельная работа

КР- контрольная работа

3. Прочие сокращения:

ТБ – техника безопасности

Контрольно-измерительные материалы

1. Игра-зачет по теме «Первоначальные химические понятия».
2. Контрольная работа № 2 по темам «Кислород. Горение. Водород. Растворы. Вода».
3. Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений»
4. Контрольная работа № 4 по темам «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение веществ».
5. Итоговая контрольная работа № 5

Игра-зачет по теме «Первоначальные химические понятия»

Вариант 1

1) на «3»

Проставить валентности над элементами: K_2O , MgO , Al_2O_3 , $BaCl_2$, CH_4 , MnO_2 , Cl_2O_7

2) на «4»

Составить формулы по валентности:

Ва и О, Na и О, Al и Cl, Fe(III) и О, N(IV) и О, Cr(VI) и О

3) на «5»

Дать названия веществам из задания «2».

Вариант 2

1) на «3»

Проставить валентности над элементами: H_2O , HCl , PCl_3 , H_2S , NO_2 , SiH_4 , MgCl_2

2) на «4»

Составить формулы по валентности:

K и O, Mg и S, C(IV) и S, P(V) и O, Fe(II) и O, Ca и Cl.

3) на «5»

Дать названия веществам из задания «2».

Вариант 3

1) на «3»

Проставить валентности над элементами: H_2S , CS_2 , SO_3 , SO_2 , NO , HI , Al_2O_3

2) на «4» Составить формулы по валентности:

Fe(II) и Cl, Zn и S, Al и S, C(IV) и Cl, Ca и O, Cu(I) и O.

3) на «5»

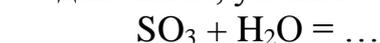
Дать названия веществам из задания «2».

Контрольная работа № 2 по темам «Кислород. Горение. Водород. Растворы. Вода».

Вариант 1

1. Одинаковые цилиндры заполнили газами: один – кислородом, другой – углекислым газом и закрыли пробками. Предложите способы, чтобы доказать, где находится кислород. Какие свойства - физические или химические - вы использовали для доказательства?
2. Осуществите превращения, дайте названия всем соединениям, укажите тип хим.реакции:
 $\text{H}_2\text{S} \leftarrow \text{H}_2 \rightarrow \text{HCl} \rightarrow \text{H}_2 \rightarrow \text{Al}$
3. В 420 г воды растворили 80 г соли. Вычислите содержание растворенного вещества в полученном растворе в %.

4. Допишите уравнения химических реакций, дайте названия всем соединениям, укажите тип хим.реакции:



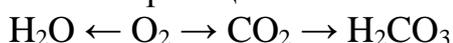
... + ...



+ ...

Вариант 2

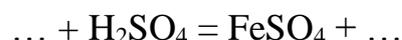
1. Что такое «гремучий газ»? В какой смеси дольше смогла бы прожить мышь, за которой наблюдал англ.ученый Кавендиш: в воздухе или в таком же объёме гремучего газа? Ответ поясните.
2. Осуществите превращения, дайте названия всем соединениям, укажите тип хим.реакции:



3. В 245 г раствора содержится 45 г соли. Определите содержание растворенного вещества в растворе в %.
4. Допишите уравнения химических реакций, дайте названия всем соединениям, укажите тип хим.реакции:



+ ...



Вариант 3

1. Что такое дистиллированная вода? Как получают дистиллированную воду и где она применяется? Можно ли дождевую воду назвать дистиллированной? Ответ поясните.
2. Осуществите превращения, дайте названия всем соединениям, укажите тип хим.реакции:

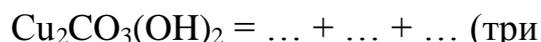
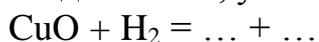
↑



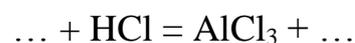
↓

Fe

3. В 360 г раствора, массовая доля вещества в котором 25%, добавили 140 г воды. Вычислить массовую долю растворенного вещества в полученном растворе.
4. Допишите уравнения химических реакций, дайте названия всем соединениям, укажите тип хим.реакции:



оксида!)



Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений»

1 вариант

Задание №1. Выпишите отдельно оксиды, кислоты, соли, основания. Дайте названия веществам.: CuO, Cu(OH)₂, CuSO₄, H₃PO₄, CO₂, FeCl₃, P₂O₅, NaOH, H₂CO₃, Al(NO)₃.

. Задание №2. Допишите уравнения реакций. Определите тип реакции



Задание №3. Задача.

Сколько соли получится (в г.), если в реакцию замещения вступит магния с соляной кислотой? 6 г.

Задание №4. Напишите уравнения взаимодействия:

а) серной кислоты с оксидом меди (II) ;

б) хлорида железа (III) с гидроксидом натрия;

в) серной кислоты с хлоридом бария.

2 вариант

Задание №1. Выпишите отдельно оксиды, кислоты, соли, основания. Дайте названия веществам. CaCl₂, N₂O₅, HNO₃, Na₂SO₄, CaO, H₂SO₄, Na₂O, K₂CO₃, SO₂, K₃PO₄.

Задание №2. Допишите уравнения реакций. Определите тип реакции



Задание №3. Задача.

Сколько соли получится (в г.), если в реакцию обмена вступит оксида кальция с серной кислотой ? 5,6 г.

Задание №4. Напишите уравнения взаимодействия:

- :
- а) соляной кислоты с оксидом кальция;
 - б) соляной кислоты с нитратом серебра (I);
 - в) сульфата меди (II) с гидроксидом натрия.

Контрольная работа № 4

по темам

«Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение веществ».

1 вариант

1. Определите число протонов, нейтронов и электронов в атомах кремния и калия.
Изобразите схему строения атомов лития и хлора. Укажите валентность и семейство химических элементов.
2. Дайте краткую характеристику элементов натрия и фосфора, их соединений на основании положения в периодической системе химических элементов. Как изменяются свойства элементов по периоду?
3. Кислород образует связи с магнием, водородом, серой. Определите степени окисления элементов в данных соединениях. Укажите тип химической связи и изобразите схему ее образования в каждом соединении.
4. В реакции алюминия с серной кислотой образовалось 68,4 г сульфата алюминия. Вычислите массу и количество алюминия, вступившего в реакцию.

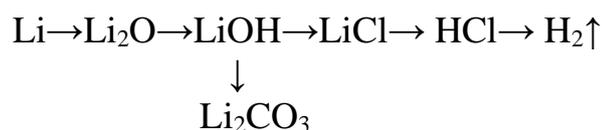
2 вариант

1. Определите число протонов, нейтронов и электронов в атомах фтора и сурьмы.
Изобразите схему строения атомов бора и фосфора. Укажите валентность и семейство химических элементов.
2. Дайте краткую характеристику элементов кислорода и серы, их соединений на основании положения в периодической системе химических элементов. Как изменяются свойства элементов по подгруппе?
3. Кальций образует связи с кислородом, водородом, фтором. Определите степени окисления элементов в данных соединениях. Укажите тип химической связи и изобразите схему ее образования в каждом соединении.
4. В реакции образовалось 14,2 г оксида фосфора(V). Рассчитайте массу и количество вещества кислорода, вступившего в реакцию с фосфором.

Итоговая контрольная работа № 5.

1 вариант

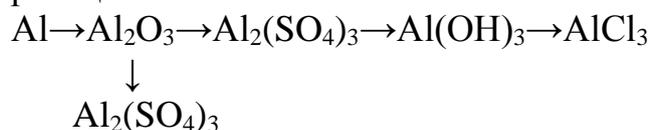
1. Составьте электронно-графическую формулу элемента №15 и формулы его оксида, водородного соединения, соединения с кальцием. Расставьте степени окисления элементов в каждом соединении и укажите вид химической связи.
2. Как изменяются неметаллические и металлические свойства в рядах: а) $V \rightarrow C \rightarrow N \rightarrow O$
б) $Be \rightarrow Mg \rightarrow Sr \rightarrow Ba$
3. Даны химические формулы следующих веществ: K_2S , $Cr(OH)_3$, $BaCO_3$, $LiOH$, $MgBr_2$, Al_2O_3 , $FeCl_2$, H_3PO_4 , ZnO , CO_2 , H_2SO_4 . Выписать отдельно формулы кислот, оснований, солей, оксидов. Дать названия соединениям.
4. Напишите уравнения химических реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения. Укажите тип каждой реакции:



5. Какой объем кислорода (н.у.) потребуется для окисления 2,7 г алюминия?

2 вариант

1. Составьте электронно-графическую формулу элемента №17 и формулы его высшего оксида, водородного соединения, соединения с алюминием. Расставьте степени окисления элементов в каждом соединении и укажите вид химической связи.
2. Как изменяются неметаллические и металлические свойства в рядах: а) $Si \rightarrow P \rightarrow S \rightarrow Cl$
б) $N \rightarrow P \rightarrow As \rightarrow Sb$
3. Даны химические формулы следующих веществ: $CuCl_2$, $Fe(OH)_3$, $Ca_3(PO_4)_2$, KOH , MnF_2 , P_2O_5 , K_2SO_4 , HNO_3 , Na_2O , $Mg(OH)_2$, HCl . Выписать отдельно формулы кислот, оснований, солей, оксидов. Дать названия соединениям.
4. Напишите уравнения химических реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения. Укажите тип каждой реакции:



5. Какой объем кислорода (н.у.) потребуется для окисления 6 г углерода?

Список рекомендуемой литературы для учащихся

1. Леенсон И.А. 100 вопросов и ответов по химии: материалы для школьных рефератов, факультативных занятий и семинаров: учеб. пособие / И.А. Леенсон. – М.: ООО «АСТ», 2002.
2. Мельников В.П., Трифонов Д.Н. Я иду на урок химии. Летопись важнейших открытий в химии. Часть I. – М.: Первое сентября, 1998.
3. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: Учеб. для 8 кл. общеобразоват. организаций. – М.: Просвещение, 2018.
4. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. Книга по химии для домашнего чтения. – М.: Химия, 1995.
5. Эмсли Дж. Элементы. – М.: Мир, 1993.

Список рекомендуемой литературы для учителя

1. Гара Н.Н. Химия: уроки в 8 кл.: пособие для учителя / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение, 2008.
2. Гаршин А.П. Неорганическая химия в схемах, рисунках, таблицах, формулах, химических реакциях. – Спб.: Лань, 2006.
3. Горковенко М.Ю. Поурочные разработки по химии: 8 класс. – М.: ВАКО, 2007.
4. Настольная книга учителя химии / авт.-сост. Н.Н. Гара, Р.Г. Иванова, А.А. Каверина. – М.: АСТ, 2002.
5. Химия. Пособие-репетитор для поступающих в вузы / под ред. Е.С. Егорова. – Ростов н/Дону: Феникс, 2003.
6. Уроки химии в 8-9 классах: метод. пособие для учителя/ Р.Г. Иванова– М.: Просвещение, 2001.
7. CD-ROM Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 8-9 классы.-М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2002.
8. Химия. Мультимедийное учебное пособие нового образца. 8 класс. – М.: Просвещение-Медиа, 2003.