Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
 «Николаевская средняя общеобразовательная школа»

«СОГЛАСОВАНО» «УТВЕРЖДАЮ»  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Зам. дир.по УВР Т.В. Ревенок Директор школы О.В. Муравьёва  
 «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018г. «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ХИМИИ**

**8 класс**

Количество часов в неделю: 2 часа

Учитель: Чимитова Сэсэг Николаевна

с. Николаевка

2018 – 2019 учебный год

|  |  |
| --- | --- |
| **1.Пояснительная записка** | Настоящая программа раскрывает содержание обучения химии учащихся в 8 классах общеобразовательных учреждений.  Настоящая программа разработана на основе Примерных программ основного общего образования по химии (базовый уровень), соответствующих федеральному компоненту государственного стандарта общего образования (базовый уровень). Использована авторская программа среднего общего образования по химии для базового изучения химии в 8-9 классах по учебнику Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 8 класс. М.: Просвещение, 2015.  В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей.  Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие учащихся.  **Цель учебного предмета**: вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний как в старших классах, так и в других учебных заведениях, а также правильно сориентировать поведение учащихся в окружающей среде.  **Задачи учебного предмета**:  • **освоение** важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символики;  • **овладение** умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;  • **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;  • **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;  • **применение** полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.  В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.  Фактологическая часть программы включает сведения о неорганических и органических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в окружающем мире.  Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях химических реакций.  В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях. При изучении курса учащимся предлагается проектная деятельность по предмету.  Программа предназначена для работы по новым учебникам химии авторов Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана, прошедшим экспертизу РАН и РАО и вошедшим в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательной процессе в общеобразовательных учреждениях на 2018 – 2019 учебный год.  Главная особенность учебников по химии – их традиционность и фундаментальность. Они обладают четко выраженной структурой, соответствующей программе по химии для общеобразовательных школ.  Основное содержание учебников, в том числе региональный компонент, приведено в полное соответствие с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по химии.  Система знаний готовит учащихся к промежуточной аттестации. Кроме того к традиционным вопросам и заданиям добавлены задания, соответствующие ЕГЭ, что дает гарантию качественной подготовки к аттестации, в том числе в форме Единого государственного экзамена.  Реализация данной программы в процессе обучения позволит учащимся усвоить ключевые химические компетенции и понять роль химии среди других наук о природе, значение ее для человечества. |
| 1.1. Описание места учебного предмета в учебном плане | 8 класс 68 ч/год (2 ч/неделю), 34 учебных недели |
| 1.2. планируемые результаты обучения | Изучение химии в основной школе дает возможность достичь следующих результатов **в направлении личностного развития:**   * воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку; * формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира; * формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов; * формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; * формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей; * формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий; * формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; * развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п. )   Регулятивные УУД:   * осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою спсобность к мобилизации сил и энергии, волевому усилию к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий; * определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные УУД: * способность сознательно организовывать свою учебную деятельность; * владение умениями работать с учебной и внешкольной информацией (систематизировать, анализировать и обобщать факты, составлять план, формулировать и обосновывать выводы, конспектировать), использовать современные источники информации; * способность решать творческие задачи, представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, презентация) Коммуникативные УУД: * слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; * добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность); * устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. **Предметные результаты обучения**   Обучаемый научится:   * описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; * характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества; * раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии; * изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений; * вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости; * сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли; * классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу; * описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода; * давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств; * пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой; * проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов; * различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.   Обучаемый получит возможность научиться:   * грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; * осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде; * понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.; * использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ; * развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы; * объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.   **Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества**  Обучаемый научится:   * классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний; * раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева; * описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов; * характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция; * различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую; * изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида; * выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических; * характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов; * описывать основные этапы открытия Д. И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов, жизнь и многообразную научную деятельность учёного; * характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева; * осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.   Обучаемый получит возможность научиться:   * осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека; * описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа; * применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ; * развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.   **Многообразие химических реакций**  Обучаемый научится:   * объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических; * называть признаки и условия протекания химических реакций; * устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); * составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов; * выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции; * приготовлять растворы с определённой массовой долей растворённого вещества.   Обучаемый получит возможность научиться:   * • приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ   **Многообразие веществ**  Обучаемый научится:   * определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли; * составлять формулы веществ по их названиям; * определять валентность и степень окисления элементов в веществах; * составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей; * объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов; * называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, оснóвных, амфотерных; * называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей; * приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей; * определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях; * составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций; * проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ.   Обучаемый получит возможность научиться:   * прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения; * прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав; * выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль   **Метапредметные результаты обучения**  Учащиеся должны уметь:   * 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; * работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; * в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки; * 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. |
| **2.Содержание учебного предмета** | В курсе 8 класса учащиеся знакомятся с первоначальными химическими понятиями: химический элемент, атом, молекула, простые и сложные вещества, физические и химические явления, валентность; закладываются простейшие навыки в написании знаков химических элементов, химических формул простых и сложных веществ, составлении несложных уравнений химических реакций; даются понятия о некоторых химических законах: атомно-молекулярном учении, законе постоянства состава, законе сохранения массы вещества; на примере кислорода и водорода углубляются сведения об элементе и веществе. Учащиеся изучают классификацию простых и сложных веществ, свойства воды, оксидов, кислот, оснований, солей; закрепляют практические навыки, необходимые при выполнении практических и лабораторных работ. Изучаются структура Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, периодический закон, виды химической связи.  Тема 1. «Первоначальные химические понятия», 21ч.  Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасно работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.  Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.  Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.  Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности.  Атомно – молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций.  Практическая работа №1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием. Строение пламени.  Практическая работа №2. Очистка загрязнённой поваренной соли.  Демонстрации. Лабораторное оборудование и приемы безопасной работы с ним. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Нагревание сахара. Нагревание парафина. Горение парафина. Взаимодействие растворов: карбоната натрия и соляной кислоты, сульфата меди и гидроксида натрия. Взаимодействие свежеосажденного гидроксида меди с раствором глюкозы при обычных условиях и при нагревании.  Примеры простых и сложных веществ в разных агрегатных состояниях. Шаростержневые модели молекул метана, аммиака, воды, хлороводорода, оксида углерода (4). Модели кристаллических решеток. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ. Химические соединения количеством вещества 1 моль.  Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакции.Ознакомление с образцами простых веществ (металлы и неметаллы) и сложных веществ, минералов и горных пород.  Расчетные задачи. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих в реакцию или получающихся веществ.  Тема 2. «Кислород. Горение», 5ч.  Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.  Практическая работа №3 Получение и свойства кислорода.  Демонстрации. Физические свойства кислорода. Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Условия возникновения и прекращения горения. Определение состава воздуха.  Лабораторные опыты. Ознакомление с образцами оксидов.  Тема 3. «Водород», 2ч.  Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород – восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.  Практическая работа №4. Получение водорода и изучение его свойств.  Демонстрации. Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.  Лабораторные опыты. Взаимодействие водорода с оксидом меди (11).  Тема 4. «Вода. Растворы», 5ч.  Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества.  Демонстрации. Анализ воды. Синтез воды. Взаимодействие воды с натрием: кальцием, магнием, оксидом кальция, оксидом углерода (4), оксидом фосфора (5) и испытание полученных растворов индикаторами. Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щёлочи кислотой в присутствии индикатора.  Расчётные задачи. Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.  Тема 5. «Количественные отношения в химии»,6ч.  Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях. Практическая работа №5. Приготовление раствора с определенной долей растворенного вещества (соли) Текущий инструктаж по Т/Б.  Расчетные задачи. Объёмные отношения газов при химических реакциях.  Тема 6. «Важнейшие классы неорганических соединений», 12ч.  Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.  Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щелочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды.  Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов.  Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей.  Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.  Практическая работа №6 «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».  Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.  Лабораторные опыты. Опыты, подтверждающие химические свойства оксидов, кислот, оснований и солей.  Тема 7. «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома», 6ч.  Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы. Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая система как естественно – научное классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б- группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп).  Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент».  Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоев у атомов элементов первого – третьего периодов. Современная формулировка периодического закона.  Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.  Демонстрации. Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов. Взаимодействие натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и йодом.  Лабораторные опыты. Вытеснение галогенами друг друга из растворов солей. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.  Тема . «Строение вещества. Химическая связь», 11ч.  Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.  Демонстрации. Модели кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений.Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями. |
| **3. Критерии оценивания** | Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.  Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:  глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);  осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);  полнота (соответствие объему программы и информации учебника).  При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).  Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.п. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.).  Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнения реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).  Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.  **Оценка теоретических знаний**  *Отметка «5»:* ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.  *Отметка «4»:* ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.  *Отметка «3»:* ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.  *Отметка «2»:* при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.  **Оценка экспериментальных умений**  Оценка ставится на основании наблюдения за учащимся и письменного отчета за работу.  *Отметка «5»:* работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент проведен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием; проявлены организационно-трудовые умения (поддерживаются чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы).  *Отметка «4»:* работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.  *Отметка «3»:* работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.  *Отметка «2»:* допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.  **Оценка умений решать экспериментальные задачи**  *Отметка «5»:* план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; дано полное объяснение и сделаны выводы.  *Отметка «4»:* план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.  *Отметка «3»:* план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.  *Отметка «2»:* допущены две (и более) существенные ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.  **Оценка умений решать расчетные задачи**  *Отметка «5»:* в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.  *Отметка «4»:* в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.  *Отметка «3»:* в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.  *Отметка «2»:* имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.  **Оценка письменных контрольных работ**  *Отметка «5»:* ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.  *Отметка «4»:* ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.  *Отметка «3»:* работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и две-три несущественные.  *Отметка «2»:* работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.  Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие отметки за четверть, полугодие, год. |

Распределение часов по темам:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема раздела | Количество часов |
| 1 | Первоначальные химические понятия | 21 |
| 2 | Кислород. Горение | 5 |
| 3 | Водород. | 2 |
| 4 | Растворы. Вода. | 5 |
| 5 | Количественные отношения в химии. | 6 |
| 6 | Важнейшие классы неорганических соединений | 12 |
| 7 | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома | 6 |
| 8 | Строение веществ. Химическая связь | 11 |
|  |  | Всего: 68 |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Кол-во часов | Дата по плану | Дата фактич | Дом.задание | Примечание |
|  | **Тема 1. Первоначальные химические**  **Понятия -21 ч** |  |  |  |  |  |
| 1 | Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Вводный инструктаж по ТБ | 1 |  |  | &1,2, упр.1-5, с.6-7 |  |
| 2 | Практическая работа №1 «Правила ТБ при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием». Текущий инструктаж по Т/Б | 1 |  |  | &3, |  |
| 3 | Чистые вещества и смеси. Способы разделение смесей | 1 |  |  | &4, упр.1-5 |  |
| 4 | Практическая работа №2 «Очистка загрязненной поваренной соли». Текущий инструктаж по Т/Б | 1 |  |  | &5, отчет о работе |  |
| 5 | Физические и химические явления. Химические реакции | 1 |  |  | &6, Упр.1-3,с. 24 |  |
| 6 | Атомы, молекулы и ионы | 1 |  |  | &7. Упр.1-8,с.27 |  |
| 7 | Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические вещества, атомные, молекулярные, ионные кристаллические решетки. Аморфные вещества | 1 |  |  | &8, Упр.1-4,с. 32 |  |
| 8 | Простые и сложные вещества | 1 |  |  | &9, Упр.1-3, с.36 |  |
| 9 | Химические элементы | 1 |  |  | &10, Упр.1-3,с.39 |  |
| 10 | Относительная атомная масса химических элементов | 1 |  |  | &11, Упр.1-3, с.41 |  |
| 11 | Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса Закон постоянства состава веществ | 1 |  |  | &12, Упр.1-4, с.44 |  |
| 12 | Химические формулы. Относительная молекулярная масса | 1 |  |  | &13,14, Упр.1-5, с.49 |  |
| 13 | Вычисления по химическим формулам массовая доля элемента в соединении | 1 |  |  | &15, Упр.1-8,с.53-54 |  |
| 14 | Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений | 1 |  |  | &16,. Упр.1-5, с.58 |  |
| 15 | Составление химических формул по валентности | 1 |  |  | &17, Упр.1-7,с.60 |  |
| 16 | Атомно-молекулярное учение | 1 |  |  | &18, с.62 |  |
| 17 | Закон сохранения массы веществ | 1 |  |  | &19. Упр.1-4, с.65 |  |
| 18 | Химические уравнения | 1 |  |  | &20, Упр.1-6,с.68 |  |
| 19 | Типы химических реакций | 1 |  |  | &21, Упр.1-3,с.71 |  |
| 20 | Систематизация и обобщение знаний по теме: «Первоначальные химические понятия» | 1 |  |  | Повторить &1-21, |  |
| 21 | Контрольная работа №1 «Первоначальные химические понятия» | 1 |  |  | Задания нет |  |
|  | **Тема 2. Кислород. Горение -5ч** |  |  |  |  |  |
| 22 | Анализ контрольной работы №1, работа над ошибками. Кислород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение | 1 |  |  | &22, Упр. 1-7, с.75-76 |  |
| 23 | Физические и химические свойства кислорода | 1 |  |  | &23.Упр. 1-7, с.80 |  |
| 24 | Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе | 1 |  |  | &24, Упр. 1-5, с.83 |  |
| 25 | Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода. Текущий инструктаж по Т/Б | 1 |  |  | &25, с.84. |  |
| 26 | Озон. Аллотропия кислорода Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. Горение и медленное окисление | 1 |  |  | &26, 27, Упр.1-8,с.91-92 |  |
|  | **Тема 3. Водород -2ч** |  |  |  |  |  |
| 27 | Водород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение Физические и химические свойства водорода. Применение водорода | 1 |  |  | &28, Упр. 1-5, с.96 |  |
| 28 | Практическая работа №4. «Получение водорода и исследование его свойств» Текущий инструктаж по Т/Б | 1 |  |  | &30, |  |
|  | **Тема 4. Вода. Растворы-5ч** |  |  |  |  |  |
| 29 | Вода. Состав воды. Физические свойства воды Химические свойства и применение воды | 1 |  |  | &31, Упр. 1-5, с.106 |  |
| 30 | Вода – растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде | 1 |  |  | &.33, Упр.1-5,с.113 |  |
| 31 | Массовая доля растворенного вещества | 1 |  |  | &34, Упр.1-9, с.116-117 |  |
| 32 | Решение задач по теме «Массовая доля растворенного вещества» | 1 |  |  | Индивид. задания |  |
| 33 | Практическая работа №5. Приготовление раствора с определенной долей растворенного вещества (соли) Текущий инструктаж по Т/Б | 1 |  |  | &35, с.118. |  |
|  | **Тема 5. Количественные отношения в химии – 6ч** |  |  |  |  |  |
| 34 | Количества вещества. Моль. Молярная масса | 1 |  |  | &36, Упр.1-5,с.122 |  |
| 35 | Вычисление с использованием понятий «количество вещества» и «молярная масса» | 1 |  |  | &37, Упр. 1-3,с.125 |  |
| 36 | Закон Авогадро. Молярный объем газа | 1 |  |  | &38,.Упр.1-4,с.128 |  |
| 37 | Объемные отношения газов при химических реакциях | 1 |  |  | &39.упр.1-3,с.130 |  |
| 38 | Закрепление и обобщение знаний по темам «Кислород», «Водород», «Растворы. Вода», «Количественные отношения в химии» | 1 |  |  | Повторить &22-39, |  |
| 39 | Контрольная работа №2 «Кислород», «Водород», «Растворы. Вода», «Количественные отношения в химии» | 1 |  |  | Задания нет |  |
|  | **Тема 6. Важнейшие классы неорганических соединений – 12ч** |  |  |  |  |  |
| 40 | Анализ контрольной работы №2, работа над ошибками. Оксиды. Классификация, физические и химические свойства. Применение | 1 |  |  | &40.Упр.1-7,с.135 |  |
| 41 | Гидроксиды. Основания. Физические свойства оснований | 1 |  |  | &41.упр.1-3,с.139 |  |
| 42 | Химические свойства оснований. Лабораторный опыт 1,2,3,4. Применение | 1 |  |  | &42.Упр.1-5,с.144-145 |  |
| 43 | Амфотерные оксиды и гидроксиды | 1 |  |  | &43.упр.1-5,с.147-148 |  |
| 44 | Кислоты. Состав и названия. Структурные формулы, получение, физические свойства | 1 |  |  | &44.упр.1-4,с.152 |  |
| 45 | Химические свойства кислот. Лабораторный опыт 1,2 | 1 |  |  | &45, Упр.1-5,с.155. |  |
| 46 | Соли. Состав и названия солей. Классификация и физические свойства солей | 1 |  |  | &46.Упр.1-5,с.159-160 |  |
| 47 | Химические свойства солей. Применение | 1 |  |  | &47, упр.1-2, с.164 |  |
| 48 | Генетическая связь между основными классами неорганических соединений | 1 |  |  | &47, упр.3 |  |
| 49 | Практическая работа №6 «Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений» Текущий инструктаж по Т/Б | 1 |  |  | &48 |  |
| 50 | Закрепление и обобщение знаний по теме «Важнейшие классы неорганических соединений» | 1 |  |  | &40-47 |  |
| 51 | Контрольная работа №3 «Важнейшие классы неорганических соединений» | 1 |  |  | Задания нет |  |
|  | **Тема 7. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома – 6 ч** |  |  |  |  |  |
| 52 | Анализ контрольной работы №3, работа над ошибками. Классификация химических элементов. | 1 |  |  | &49, упр.1-6,с.171-172 |  |
| 53 | Периодический закон Д.И. Менделеева | 1 |  |  | &50, Упр.1-3,с.176 |  |
| 54 | Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды | 1 |  |  | &51, Упр.1-4,с.180 |  |
| 55 | Строение атома. Радиоактивность. Изотопы | 1 |  |  | &52.Упр.1-3,с.184 |  |
| 56 | Распределение электронов по энергетическим уровням и орбиталям | 1 |  |  | &53, Упр.1,2,с.188 |  |
| 57 | Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева | 1 |  |  | &54, упр.3, с.190 |  |
|  | **Тема 8. Строение веществ. Химический связь – 7 ч** |  |  |  |  |  |
| 58 | Электроотрицательность химических элементов | 1 |  |  | &55, Упр.1-2,с.193 |  |
| 59 | Основные виды химической связи. Полярная и неполярная ковалентные связи | 1 |  |  | &56 |  |
| 60 | Ионная связь. Валентность элементов в свете представлений о строении атома | 1 |  |  | &56.упр.4 |  |
| 61 | Окислительно – восстановительные реакции. Степень окисления | 1 |  |  | &57, упр.1-4,с.202 |  |
| 62 | Закрепление и обобщение знаний по темам «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Строение вещества. Химическая связь» | 1 |  |  | &49-57 |  |
| 63 | Контрольная работа №4 по темам «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение вещества. Химическая связь» | 1 |  |  | Задания нет |  |
| 64 | Анализ контрольной работы №4, работа над ошибками. Повторение и обобщение по курсу 8 класса | 1 |  |  | &49-57 |  |
| 65-68 | Резерв | 4 |  |  | &49-57 |  |

**Список литературы:**

**Литература для учителя**

**- основная:**

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 8 класс. М.: Просвещение;2015г

2. Брейгер Л.М., Баженова А.Е. Тематическое планирование. Химия 8-11 классы по учебникам Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г. Волгоград: Учитель;2014г

3. Гара Н.Н. Химия. Уроки в 8 классе. М.: Просвещение; 2014г

4. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии. 2014г

**- дополнительная:**

1. Буцкус П.Ф. Книга для чтения по неорганической химии – М.: Просвещение;

2. Павлова Н.С. Химия. 8 классы. Дидактические материалы (Решение задач). – М.: Дрофа; 2014г

3. Зайцев О.С. Разноуровневые задания по курсу химии для 8 класса (Тесты и проверочные задания). – Москва; 2014г

4.CD-ROM диски «Уроки химии Кирилла и Мефодия 8-9 классы»;

5.Химические Интернет-ресурсы (химоза, занимательная химия, ЕГЭ сеть творческих учителей, открытый класс, сайт М.А. Ахметова)

**Литература для учащихся**

**- основная:**

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 8 класс. М.: Просвещение; 2014г

2. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии. 2014г

**- дополнительная:**

1. Химические Интернет-ресурсы (Химия для школьников, химоза, занимательная химия ЕГЭ);

2. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Габриеляна) (<http://school-collection.edu.ru/>).

Организация учебного процесса предполагает наличие минимального набора учебного оборудования, как для демонстрационных целей в классе, так и для индивидуального использования.

Минимальный набор демонстрационного учебного оборудования включает:

* + - 1. демонстрационные плакаты, содержащие [периодическую систему элементов, типы химических реакций, окислительно-востоновительные реакции, растворы, оксиды, основания, кислоты, гидролиз солей.](http://himus.umi.ru/filemanager/download/324/);
      2. демонстрационные наборы: наборы моделей атомов, набор трафаретов моделей атомов, модели кристаллических решеток;

**Информационно-методическое обеспечение**

Предполагается использование следующих программно-педагогических средств,

реализуемых с помощью компьютера:

1. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Габриеляна) (<http://school-collection.edu.ru/>).

2. <http://him.1september.ru/index.php>– журнал «Химия».

3. <http://him.1september.ru/urok/>-Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в журнале «Химия». Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Химия".

4. [www.edios.ru](http://www.edios.ru/) – Эйдос – центр дистанционного образования

5. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

6. <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека приложения к программе.

7. [www.elementy.ru](http://www.elementy.ru)

8. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru)

9. [www.xumuk.ru](http://www.xumuk.ru)