|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | |  | **СОДЕРЖАНИЕ**  1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ  СИСТЕМА ОЦЕНКИ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ  МЕСТО ПРЕДМЕТА В БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ  2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»  3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  4.МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (ДЛЯ УЧИТЕЛЯ, ДЛЯ УЧАЩЕГОСЯ)  5.КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  6.КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  Рабочая программа основного общего образования  по Химии. 9 класс  **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  Рабочая программа по химии составлена с учетом Федерального компонента государственного стандарта, на основе примерной программы по химии для основной школы и на основе программы авторского курса химии для 8-11 классов О.С. Габриеляна – М.: Дрофа, 2011  При работе по данной программе предполагается использование учебно-методического комплек­та: О.С. Габриелян. Химия. 9 класс. -Дрофа, 2012.  Цели изучения курса.                  Изучение химии на уровне основного общего образования направлено на достижение следующих целей:         освоение знаний о химической составляющей естественно- научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;         овладение умениямиприменять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;         развитиепознавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;         воспитаниеубежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;         применение полученных знаний и уменийдля 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.  Планируемые результаты.  В результате изучения химии ученик должен знать         химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;         важнейшие химические понятия: атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатные состояния, классификация веществ, химические реакции и их классификация, электролитическая диссоциация;         основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;  уметь         называть: знаки химических элементов, соединения изученных классов, типы химических реакций;         объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; причины многообразия веществ; сущность реакций ионного обмена;         характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; общие свойства неорганических и органических веществ;         определять: состав веществ по их формулам; принадлежность веществ к определенному классу соединений; валентность и степень окисления элементов в соединениях;         составлять: формулы оксидов, водородных соединений неметаллов, гидроксидов, солей; схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы; уравнения химических реакций;         обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;         распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ионы аммония;         вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю растворенного вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;  использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:         безопасного обращения с веществами и материалами;         экологически грамотного поведения в окружающей среде, школьной лаборатории и в быту.  Система оценки планируемых результатов  Для оценки достижения планируемых результатов используются разнообразные формы промежуточного контроля: тестовый контроль, контрольные работы, практические работы, проекты.  Используются такие формы обучения, как диалог, беседа, дискуссия, диспут. Применяются варианты индивидуального, индивидуально-группового, группового и коллективного способа обучения.  Усвоение учебного материала реализуется с применением основных групп методов обучения и их сочетания:   1. Методами организации и осуществления учебно-познавательной деятельности: словесных (рассказ, учебная лекция, беседа), наглядных (иллюстрационных и демонстрационных), практических, проблемно-поисковых под руководством преподавателя и самостоятельной работой учащихся. 2. Методами стимулирования и мотивации учебной деятельности: познавательных игр, деловых игр, информационных технологий. 3. Методами контроля и самоконтроля за эффективностью учебной деятельности: индивидуального опроса, фронтального опроса, выборочного контроля, письменных работ.   Степень активности и самостоятельности учащихся нарастает с применением объяснительно-иллюстративного, частично поискового (эвристического), проблемного изложения, исследовательского методов обучения.  Используются следующие средства обучения: учебно-наглядные пособия (таблицы, плакаты, и др.), организационно-педагогические средства (карточки, раздаточный материал).  Место предмета в базисном учебном плане.  В соответствии с федеральным базисным учебным планом для основного общего образования и в соответствии с учебным планом МБУ СОШ № 85 программа рассчитана на преподавание курса химии в 9 классе в объеме 68 часов из расчета 2 часа в неделю.  Количество контрольных работ за год – 4  Количество практических работ за год – 6  **2. СОДЕРЖАНИЕ.**  Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (6 часов)  Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металла и неметалла.  Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.  Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.  Лабораторный опыт. 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.  Тема 1. Металлы *(*15 + 3 практические работы)  Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.  Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.  Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.  Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.  Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe2+ и Fe3+. Качественные реакции на Fe2+ и Fe3+. Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.  Демонстрации. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).  Лабораторные опыты.2. Ознакомление с образцами металлов. 3. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. 4. Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) железа. 5. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей. 6. Качественные реакции на ионы Fe2+ и Fe3+.  Практическая работа №1. Осуществление цепочки химических превращений металлов.  Практическая работа №2. Получение и свойства соединений металлов.  Практическая работа №3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.  Тема 2. Неметаллы (23ч + 3 практические работы)  Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл».  Водород. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.  Общая характеристика галогенов. Строение атомов.  Простые вещества,  их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, броме, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.  Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.  Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.  Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.  Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.  Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности .  Демонстрации. Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием,алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.  Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.  Лабораторные опыты. 7. Качественная реакция на хлорид-ион. 8. Качественная реакция на сульфат-ион. 9. Распознавание солей аммония. 10. Получение углекислого газа и его распознавание. 11. Качественная реакция на карбонат-ион. 12. Ознакомление с природными силикатами. 13. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.  *Практическая работа № 4*. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».  *Практическая работа№5.* Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода».  *Практическая работа№6*. Получение, собирание и распознавание газов.  Тема 3. Органические соединения (10 часов)  Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.  Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.  Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.  Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт — глицерин.  Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.  Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.  Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.  Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.  Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.  Демонстрации. Модели молекул метана и других углеводородов. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Образцы этанола и глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты. Получение уксусно-этилового эфира. Омыление жира. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Качественная реакция на крахмал. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Горение белков (шерсти или птичьих перьев). Цветные реакции белков.  Лабораторные опыты.14.Изготовление моделей молекул углеводородов. 15. Свойства глицерина. 16. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании. 17. Взаимодействие крахмала с иодом.  Тема 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы(8 часов)  Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.  Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.  Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов).  Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления. | |  | Принципиальным моментом является перепланирование изучения тем 2 и 4 - «Химический практикум», а именно: практические работы проводятся не блоком, а при изучении соответствующих тематических вопросов. В курсе 9 класса практические работы проводятся во время изучения тем «Металлы» и «Неметаллы».   1. **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**      |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | №  п/п | Тема | Количество часов | | В том числе | | | | по программе О.С. Габриеляна | по рабочей  программе | практ.  работы | контр.  работы | лаборат.  опыты | | 1. | Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса | 6 | 6 |  |  | 1 | | 2. | Металлы | 15 | 18 | 3 | 1 | 5 | | 3 | Неметаллы | 23 | 26 | 3 | 1 | 7 | | 4. | Органические соединения | 10 | 10 |  | 1 | 4 | | 5. | Обобщение знаний по химии за курс основной школы | 8 | 8 |  | 1 |  | |  | Итого | 68 | 68 | 6 | 4 | 17 |  1. **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**   1. Габриелян О.С. Химия. 9 класс. М., «Дрофа», 2011.  2.Габриелян О.С, Остроумов И.Г. Настольная книга учителя. Химия. 9 кл.: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2010.   1. Габриелян О.С, Яшукова А.В. Рабочая тетрадь. 9 кл. к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9». – М.: Дрофа, 2010. 2. Габриелян О.С, Яшукова А.В. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. 9 кл. к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс». — М.: Дрофа. 2010. 3. Натуральные объекты:   1). Коллекции минералов и горных пород;  2).Металлов и сплавов;  3).Минеральных удобрений;  4).Пластмасс, каучуков, волокон.   1. Химические реактивы и материалы:   1) Простые вещества: медь, натрий ,кальций, магний, железо, цинк;  2) оксиды: меди(||),кальция, железа(|||),магния;  3) кислоты: серная, соляная, азотная;  4) основания - гидроксиды: натрия,кальция,25%-ный водный раствор аммиака;  5) соли: хлориды натрия, меди(||),алюминия, железа(|||);нитраты калия, натрия, серебра; сульфаты меди(||),железа(||),железа(|||),аммония; иодид калия, бромид натрия;  6) органические соединения: этанол, уксусная кислота, метиловый оранжевый, фенолфталеин, лакмус.  7. Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы:  1)Приборы для работы с газами;  2)аппараты и приборы для опытов с твердыми, жидкими веществами;  3)измерительные приборы и приспособления для выполнения опытов;  4)стеклянная и пластмассовая посуда и приспособления для проведения опытов.  8. Модели:  1). Наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул;  2). Кристаллические решетки солей.  9. Учебные пособия на печатной основе:  1). Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева;  2). Таблица растворимости кислот, оснований солей;  3).Электрохимический ряд напряжений металлов;  4).Алгоритмы по характеристике химических элементов, химических реакций, решению задач;  5). Дидактические материалы: рабочие тетради на печатной основе, инструкции, карточки с заданиями, таблицы.  10. Экранно-звуковые средства обучения:  1). Электронная библиотека «Просвещение». «Химия. 9 класс». Мультимедийное учебное пособие нового образца.  2). Учебное электронное издание «Химия (8-11 класс). Виртуальная лаборатория»  3).1С: Репетитор. Химия.  4).компьютерные презентации в формате Ppt.  11. ТСО:  1). Компьютер; Мультимедиапроектор;  2). Экран; Кодоскоп;  12. Интернет- ресурсы.  [http://www](http://www/)[.mon.gov.ru](http://www.mon.gov.ru/) Министерство образования и науки  [http://www.fipi.ru](http://www.fipi.ru/) Портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических измерений  [http://www](http://www/)[.ege.edu.ru](http://www.ege.edu.ru/) Портал ЕГЭ (информационной поддержки ЕГЭ)  [http://www](http://www/)[.probaege.edu.ru](http://www.probaege.edu.ru/) Портал Единый экзамен  <http://edu.ru/index.php> Федеральный портал «Российское образование»  <http://www.infomarker.ru/top8.html> RUSTEST.RU - федеральный центр тестирования.  [http://www](http://www/)[.pedsovet.org](http://www.pedsovet.org/) Всероссийский Интернет-Педсовет.  **Список литературы для учителя.**   * + - 1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2011.       2. Габриелян О.С. Химия. 9 класс. М., «Дрофа», 2011.       3. Габриелян О.С, Остроумов И.Г. Настольная книга учителя. Химия. 9 кл.: Методическое пособие. - М.: Дрофа, 2010.       4. Габриелян О.С, Яшукова А.В. Рабочая тетрадь. 9 кл. к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9». - М.: Дрофа, 2010.       5. Габриелян О.С, Яшукова А.В. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. 9 кл. к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс». — М.: Дрофа. 2010.   **Список литературы для учащегося.**   1. Габриелян О.С. Химия. 9 класс. М., «Дрофа», 2011. 2. Габриелян О.С, Яшукова А.В. Рабочая тетрадь. 9 кл. к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9». - М.: Дрофа, 2010. 3. Габриелян О.С, Яшукова А.В. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. 9 кл. к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс». — М.: Дрофа. 2010. |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |