

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 8 С УГЛУБЛЕННЫМ
ИЗУЧЕНИЕМ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА»**

Приложение к основной образовательной
программе основного общего образования
муниципального бюджетного
общеобразовательного учреждения «Средняя
общеобразовательная школа № 8 с
углубленным изучением английского языка»
(принята педагогическим советом от
01.03.2017 №7, утверждена приказом от
06.03.2017 №40)

Рабочая программа

учебного предмета «Химия»

8 – 9 класс

ФГОС основного общего образования

уровень: базовый

срок реализации: 2 года

Разработчики программы:

Пивень Л.А., учитель химии и биологии

2018 год

Аннотация

Рабочая программа учебного предмета «Химия» 8 - 9 класс обеспечивает достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 8 с углубленным изучением английского языка».

Рабочая программа учебного предмета «Химия» 8 - 9 класс разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010N 1897 (с изменениями).

Уровень изучения учебного предмета «Химия» 8 - 9 класс – базовый.

В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, создании основы химических знаний, необходимых для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры.

Успешность изучения химии связана с овладением химическим языком, соблюдением правил безопасной работы при выполнении химического эксперимента, осознанием многочисленных связей химии с другими предметами школьного курса.

Программа включает в себя основы неорганической и органической химии. Главной идеей программы является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту обучающихся.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, прогнозирование свойств веществ, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ и материалов.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, Периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атома, видах химической связи, закономерностях протекания химических реакций.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, описанию результатов ученического эксперимента, соблюдению норм и правил безопасной работы в химической лаборатории.

Реализация данной программы в процессе обучения позволит обучающимся усвоить ключевые химические компетенции и понять роль и значение химии среди других наук о природе.

Изучение предмета «Химия» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Биология», «География», «История», «Литература», «Математика», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Русский язык», «Физика», «Экология»..

В соответствии с учебным планом основной образовательной программы основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 8 с углубленным изучением английского языка» и календарным учебным графиком рабочая программа учебного предмета «Химия» 8 - 9 класс рассчитана на реализацию в течение 2 лет в количестве в количестве 136 часов – по 68 (2 ч в неделю) в 8, 9 классах.) в условиях классно-урочной системы обучения.

Реализация рабочей программы обеспечена учебно-методическим комплектом:

Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. 8 класс. АО "Издательство "Просвещение"

Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. 9 класс. АО "Издательство "Просвещение"

В рабочей программе предусмотрено:

в 8 классе

4 часа на проведение контрольных работ

7 часов на проведение практических работ,

в 9 классе

5 часов на проведение контрольных работ

6 часов на проведение практических работ,

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия» 8 - 9 класс

Планируемые личностные результаты.

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Планируемые метапредметные результаты

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы

действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Планируемые предметные результаты

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования предметными результатами изучения предмета «Химия» являются:

1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

6) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Выпускник научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;

- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Выпускник получит возможность научиться:

- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;*
- *характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;*
- *составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;*
- *прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;*
- *составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;*
- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия*

различных факторов на изменение скорости химической реакции;

- *использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;*

- *использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;*

- *объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;*

- *критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;*

- *осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;*

создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

Содержание учебного предмета «Химия» 8 - 9 класс

Первоначальные химические понятия

Предмет химии. *Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент.* Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. *Закон постоянства состава вещества.* Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Кислород. Водород

Кислород – химический элемент и простое вещество. *Озон. Состав воздуха.* Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. *Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.* Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. *Получение водорода в промышленности. Применение водорода.* Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вода. Растворы

Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. *Растворимость веществ в воде.* Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.

Основные классы неорганических соединений

Оксиды. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оксидов.* Химические свойства оксидов. *Получение и применение оксидов.* Основания. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оснований. Получение оснований.* Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства кислот. Получение и применение кислот.* Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства солей. Получение и применение солей.* Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. *Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.*

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

Строение атома: ядро, энергетический уровень. *Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы.* Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

Строение веществ. Химическая связь

Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. *Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды.* Ионная связь. Металлическая связь. *Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.*

Химические реакции

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению

степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.

Неметаллы IV – VII групп и их соединения

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли. Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, *сернистая и сероводородная кислоты* и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. *Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены.* Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. *Кремний и его соединения.*

Металлы и их соединения

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. *Электрохимический ряд напряжений металлов.* Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).

Первоначальные сведения об органических веществах

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. *Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь.* Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминоксусная кислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки. *Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.*

Типы расчетных задач:

1. Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.

2. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.

3. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

Примерные темы практических работ:

1. Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.

2. Очистка загрязненной поваренной соли.

3. Признаки протекания химических реакций.

4. Получение кислорода и изучение его свойств.

5. Получение водорода и изучение его свойств.

6. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.

7. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

8. Реакции ионного обмена.

9. *Качественные реакции на ионы в растворе.*

10. *Получение аммиака и изучение его свойств.*

11. *Получение углекислого газа и изучение его свойств.*

12. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединений».
13. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Тематический блок	Рабочая программа		
	8 класс	9класс	Итого
<i>Первоначальные химические понятия.</i>	23		23
<i>Кислород. Водород.</i>	9	1	10
<i>Вода. Растворы.</i>	5		5
<i>Основные классы неорганических соединений.</i>	15		15
<i>Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.</i>	5		5
<i>Строение веществ. Химическая связь.</i>	5		5
<i>Химические реакции.</i>	4	14	18
<i>Неметаллы IV – VII групп и их соединения</i>		27	27
<i>Металлы и их соединения.</i>		14	14
<i>Первоначальные сведения об органических веществах.</i>		9	9
Резерв	2	3	5
Итого	68	68	136

Тематический план

Тема (раздел, тематический блок)	Кол-во часов	Из них контроль (контрольные работы, самостоятельные работы, лабораторные работы, практические работы, диагностические работы, диктанты, сочинения, тесты, проекты, региональный национальный компонент)			
		К.р.	С.р.	Л.о.	Пр.р.
8 класс					
Первоначальные химические понятия.	23	1		3	3
Кислород. Водород.	9				2
Вода. Растворы.	5	1			1
Основные классы неорганических соединений.	15	1		4	1
Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	5				
Строение веществ. Химическая связь.	5				
Химические реакции.	4	1			
Неметаллы IV – VII групп и их соединения.					
Металлы и их соединения.					
Первоначальные сведения об органических веществах.					
резерв	2				
ИТОГО	68	4		7	7
9 класс					

Первоначальные химические понятия.					
Кислород. Водород.	1				
Вода. Растворы.					
Основные классы неорганических соединений.					
Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.					
Строение веществ. Химическая связь.					
Химические реакции.	14	1			1
Неметаллы IV – VII групп и их соединения.	27	2		9	3
Металлы и их соединения.	14	1		6	1
Первоначальные сведения об органических веществах.	9	1			1
резерв	3				
ИТОГО	68	5		15	6

8 класс

№ п/п	Тема урока	Домашнее задание	Дата проведения	Примечание
Первоначальные химические понятия (23ч)				
1	Предмет химии. <i>Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент.</i>	стр. 4-11, упр.2 стр 11 (п)		ЛО№1. Знакомство с образцами простых и сложных веществ.
2	Практическая работа №1. Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.	тестовые задания, стр.11		
3	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей	стр. 14-17, подг. к пр.раб №2 стр. 19		ЛО№2 Разделение смесей
4	Практическая работа №2. Очистка загрязненной поваренной соли.	тест стр. 18		
5	Физические и химические явления. Химические реакции	стр. 21-23, упр.2,3 стр 24 (п)		
6	Атом. Молекула. Ионы.	стр. 25-27, тест стр.28		
7	Простые и сложные вещества. Химический элемент	стр. 33-35, 37-39 упр 1 стр.36		
8	Знаки химических элементов. Относительная атомная масса химического элемента. <i>Закон постоянства состава вещества.</i>	стр.40-41,42-43, табл.стр.43 наизусть, карточки знаков , стр. 45-46, упр 1 стр.36		
9	Химические формулы. Индексы. Относительная молекулярная масса	стр. 47-49, упр 3,4,5 стр.49		
10	Массовая доля химического элемента в соединении. Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.	стр. 51-52, до примера 4, упр 1,2,3 стр.49		
11	Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.	пример 4, стр. 52, упр.7 стр.54		
12	Валентность	стр. 55-57, упр 2-5 стр.58		
13	Валентность. Составление химических формул по валентности	стр. 59-60, упр 1-7 стр.60		
14	Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ.	стр. 61-62, стр. 63-65, тест стр. 65		ЛО№3. Химические явления (прокаливание медной проволоки; взаимодействие мела с кислотой).
15	Химические уравнения. Коэффициенты.	§ 20, упр. 1-6.стр.67-68		
16	Химические уравнения. Коэффициенты.	Задания в тетради		
17	Химические уравнения. Типы химических реакций	§ 21, упр. 1—3.		
18.	Условия и признаки протекания химических реакций. Практическая	конспект		

	работа №3. Признаки протекания химических реакций.			
19	Моль – единица количества вещества. Молярная масса.	§ 36, упр. 1—5, тестовые задания.		
20	Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.	§ 37, упр. 1—3.		
21	Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.	задачи в тетради		
22	Обобщение и систематизация знаний по теме «Первоначальные химические понятия»	повторить изученный материал		
23	Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные химические понятия»			
Кислород. Водород (9ч)				
24	Кислород – химический элемент и простое вещество. Получение. (кислород). Качественные реакции на газообразные вещества. Физические свойства кислорода.	§ 22, упр. 1—6, тестовые задания; § 23 (физические свойства кислорода).		
25	Химические свойства кислорода. Применение кислорода.	§ 23, упр. 1—7, тестовые задания; § 24, упр. 1—5 (с. 83), подготовиться к прак. раб № 3 стр.84		
26	Практическая работа №4. Получение кислорода и изучение его свойств.			
27	<i>Озон. Состав воздуха. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.</i>	§ 26, упр. 1—3, тестовые задания. Используя Интернет, подготовить краткое сообщение «Экологические проблемы, связанные с озоном». § 27, упр. 1—8. Подготовить сообщения на темы «Воздушная среда нашей местности», «Применение благородных газов».		
28	Водород – химический элемент и простое вещество. Получение водорода в лаборатории. <i>Получение водорода в промышленности.</i>	§ 28, упр. 1—5, тестовые задания;		
29	Физические и химические свойства водорода. <i>Применение водорода.</i>	§ 27, задания упр. 1—5,		

	Качественные реакции на газообразные вещества (водород).	тестовые (с. 101), подготовиться к практ. раб № 4 стр102.		
30	Практическая работа №5. Получение водорода и изучение его свойств.	Подготовить сообщения на темы «Природная вода», «Охрана природных водоёмов».		
31	Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов	§ 38, упр. 1, 2, 4.		
32	Объемные отношения газов при химических реакциях. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.	§ 39, упр. 1—3, тестовые задания.		
Вода. Растворы. (5ч)				
33	<i>Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.</i>	§ 31, упр. 1—5. § 32, § 33, упр. 1—5, тестовые задания (с. 113). § 34, упр. 4,5 тестовые задания.		
34	Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.	упр 6,7 (с.117), подготовиться к практ. работе №5 (с.118)		
35	Практическая работа №6. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.	Повторить темы «Кислород», «Водород» и «Вода. Растворы»		
36	Обобщение и систематизация знаний по теме «Кислород. Водород. Вода»	Повторить темы «Кислород», «Водород» и «Вода. Растворы»		
37	Контрольная работа №2 по теме «Кислород. Водород. Вода».			
Основные классы неорганических соединений (15ч)				
38	Оксиды. Классификация. Номенклатура. <i>Физические свойства оксидов.</i>	§ 40, упр. 1(с.135) тестовые задания (выборочно).		
39	<i>Химические свойства оксидов. Получение и применение оксидов</i>	§ 40, , упр. 2,3,4(с.135)		
40	Основания. Классификация. Номенклатура <i>Физические свойства оснований. Получение оснований.</i>	§ 41, упр. 1 (с.139)		
41	Химические свойства оснований. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Реакция нейтрализации.	§ 42, упр. 1—5, тестовые задания (выборочно).		ЛО№4. Взаимодействие оксида магния с кислотами
42	Амфотерные оксиды и гидроксиды	§ 43, упр. 1—5, тестовые задания		ЛО№5. Получение осадков нерастворимых

				гидроксидов и изучение их свойств
43	Кислоты. Классификация. Номенклатура. <i>Физические свойства кислот.</i>	§ 44, упр. 4, тестовые задания, таблица кислот наизусть		ЛО№6. Взаимодействие углекислого газа с известковой водой.
44	<i>Получение и применение кислот.</i>	§ 44 (с.151)		
45	Химические свойства кислот.	§ 45, упр. 1—5.		
46	Соли. Классификация. Номенклатура. <i>Физические свойства солей.</i>	§ 46, упр. 5, тестовые задания.		
47	Химические свойства солей. <i>Получение и применение солей.</i>	§ 47 (с. 161—163), упр. 1, 2, 4, 5.		ЛО№7. Растворение железа и цинка в соляной кислоте.
48	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	§ 47 (с. 163—164), упр. 3. Решение расчётных задач из пособия «Химия. Задачник с «помощником». 8—9 классы», с. 38—42 (выборочно).		
49	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	§ 47 (с. 163—164), упр. 3. Решение расчётных задач из пособия «Химия. Задачник с «помощником». 8—9 классы», с. 38—42 (выборочно)., подг. к практ работе № 6 (с. 165)		
50	Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».	Составить отчёт о выполнении практической работы.		
51	Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные классы неорганических соединений».	Подготовиться к контрольной работе (повторить § 40—47).		
52	Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений».			
Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (5ч)				
53.	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы.	§ 49, упр. 1—6, тестовые задания, подготовить набор карточек для 20 элементов		

		по образцу: § 51,		
54	Периодический закон Д.И. Менделеева.	§ 50, упр. 1—3, тестовые задания.		
55	Строение атома: ядро, энергетический уровень. <i>Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы.</i>	§ 52, упр. 1—3, тестовые задания		
56	Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева.	§ 53, упр. 1—2, тестовые задания. Подготовить сообщение о жизни и деятельности Д. И. Менделеева.		
57	Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.	§ 54, упр. 1—3. Повторить § 49—54		
Строение веществ. Химическая связь. (5ч)				
58	<i>Электроотрицательность атомов химических элементов. Ионная связь.</i>	§ 55, упр. 1, 2, тестовые задания. § 56 (с. 196—197), упр. 2 (а), 4.		
59	Ионная связь	схемы		
60	Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. <i>Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды.</i>	§ 56 (с. 194—196), упр. 1—3 (б, в).		
61	Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. <i>Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды.</i>	§ 56 до конца		
62	Металлическая связь. <i>Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.</i>	стр. 29-32, тест, записи в тетради		
Химические реакции (4ч)				
63	Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях.	§ 57 (с. 199); § 57, упр. 1, 3, 4 (с. 202).		
64	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель. Восстановитель.	§ 57, упр. 2.		
65	Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, Строение веществ. Химическая связь, Химические реакции»	Подготовиться к контрольной работе (повторить § 49—57).		

66	Контрольная работа №4 по теме «Строение атома. Периодический закон Д.И. Менделеева. Строение вещества, Химическая связь, Химические реакции»			
Резерв (2 ч)				
67	Повторение. Основные классы неорганических веществ	Задания в тетради		
68	Повторение. Строение вещества. Химическая связь			

9 класс

№ п/п	Тема урока	Домашнее задание	Дата проведения	Примечание
Химические реакции(4ч)				
1	Степень окисления. Окислитель. Восстановитель	§ 1, упр. 1 тестовые задания.		
2	Сущность окислительно-восстановительных реакций.	§ 1, упр. 2—6		
3	Составление ОВР	См. задания в тетради		
4	Составление ОВР	См. задания в тетради		
Кислород. Водород (1ч)				
5	<i>Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях</i>	§ 2, упр. 1—4; электронное приложение (тесты к § 2		
Химические реакции (10ч)				
6	<i>Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе.</i>	§ 3, упр. 1—4, тестовые задания.		
7	Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии.	конспект, § 5, упр. 1—3, тестовые задания.		
8	Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы.	§ 6, упр. 1—4. § 8, упр. 1—4 электронное приложение (тесты к § 8).		
9	Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.	§ 7, упр. 1—3		
10	Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.	§ 7		
11	Реакции ионного обмена Условия протекания реакций ионного обмена.	§ 9, упр. 2—4, тестовые задания,		

12	Составление РИО	См. задания в тетради.		
13	Практическая работа №1. Реакции ионного обмена.	подг. к практ. работе №2		
14	Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции».	Повторить по учебнику материал главы I и II, § 10, упр. 1—3		
15	Контрольная работа №1 по теме «Химические реакции».			
Металлы и их соединения (14ч)				
16	<i>Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие физические свойства металлов.</i>	§ 39, упр. 1—6, тестовые задания; § 42, упр. 1—3.		ЛО№1. Знакомство с образцами металлов (работа с коллекциями).
17	<i>Металлы в природе и общие способы их получения.</i>	§ 40, упр. 1—3.		ЛО№2. Знакомство с образцами сплавов (работа с коллекциями).
18.	Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. <i>Электрохимический ряд напряжений металлов.</i>	§ 41, упр. 1—3.		ЛО№3. Вытеснение одного металла другим из раствора соли.
19	Щелочные металлы и их соединения.	§ 43 (до с. 153), упр. 1—4, тестовые задания.		ЛО№4. Распознавание катионов натрия, калия.
20	Щелочные металлы и их соединения. Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение щелочных металлов	§ 43, упр. 5 и 6, тестовое задание 3		
21	Щелочноземельные металлы и их соединения.	§ 44, упр. 1—5, тестовые задания; § 45 (до с.161), упр. 1, тестовое задание 1.		. ЛО№5. Распознавание катионов кальция, бария
22	Щелочноземельные металлы и их соединения.	§ 45 (до конца), упр. 2, 3, 5, тестовые задания.		
23	Алюминий.	§ 46, упр. 2, 4, 6, 8, тестовые задания		ЛО№6 Знакомство с образцами соединений алюминия.
24	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	§ 47, упр. 1, 2, 4, 5, тестовые задания.		
25	Железо.	§ 48, упр. 1—4, тестовые задания.		
26	Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).	§ 49, упр. 1—4, тестовые задания		

27	Практическая работа №2 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».	Повторить тему «Металлы». Подготовиться к контрольной работе.		
28	Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы и их соединения»	Повторить тему «Металлы». Подготовиться к контрольной работе.		
29	Контрольная работа №2 по теме «Металлы и их соединения»			
Неметаллы IV – VII групп и их соединения (27 часов)				
30	Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов.	конспект		
31	Галогены: физические и химические свойства. Сравнительная характеристика галогенов.	§ 12, упр. 1, 4, 5, тестовые задания. упр. 2, 3. Решение задач из пособия «Химия. Задачник с «помощником». 8—9 классы».		ЛО№7. Знакомство с образцами природных соединений неметаллов (хлоридами).
32	Хлор Свойства и применение хлора	§ 13, упр. 1—6, тестовые задания		
33	Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли.	§ 14, упр. 1—3, тестовые задания. § 15, упр. 1—5, тестовые задания		ЛО№8. Распознавание хлорид-анионов
34	Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия серы. Сера: физические и химические свойства.	§ 17, упр. 1—4, тестовые задания, § 18, упр. 1—3, тестовые задания. Составить электронную схему «Применение серы» и проиллюстрировать её примерам		ЛО№9. Знакомство с образцами природных соединений неметаллов (сульфидами, сульфатами).
35	Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы (IV).	§ 19, упр. 1—4, тестовые задания, § 20 (до сернистой кислоты), упр. 1—4, тестовые задания.		
36	<i>Сернистая и сероводородная кислоты</i> и их соли.	§ 20 до конца		
37	Оксид серы (VI) Серная кислота.	§ 21, упр. 2, 3(а), 4.		ЛО№10. Распознавание

				е сульфат-анионов.
38	Серная кислота. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты	§ 21, упр. 1, 3(б), 5, тестовые задания.		
39	Обобщение знаний по теме Неметаллы 1 часть			
40	Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы»			
41	Азот: физические и химические свойства.	§ 23, упр. 1—3.		ЛО№11. Знакомство с образцами природных соединений неметаллов (нитратами)
42	Аммиак	§ 24, упр. 1—3, тестовые задания		
43	Соли аммония.	§ 26, упр. 1—5, тестовые задания. Подготовиться к практической работе № 5		ЛО№12. Распознавание катионов аммония.
44	Практическая работа №3.Получение аммиака и изучение его свойств.			
45	Оксиды азота.	конспект		
46	Азотная кислота и ее соли.	§ 27, упр. 4(б), 5, 6, тестовые задания, § 28		
47	Азотная кислота и ее соли.(окислительные свойства азотной кислоты)	§ 27, упр. 1, 2, 4(а)		
48	Составление ОВР (азотная кислота)			
49	Фосфор: физические и химические свойства.	§ 29, упр. 1—4, тестовые задания		
50	Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли.	30, упр. 1—4		
51	Углерод: физические и химические свойства. <i>Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены.</i>	§ 31, упр. 1—4. § 32,Используя Интернет, подготовить электронную презентацию по теме «Искусственные алмазы».		ЛО№13.Знакомство с образцами природных соединений неметаллов (карбонатами).
52	Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV).	§ 33, упр. 1—3, тестовые задания.		

53,	Соединения углерода: угольная кислота и ее соли. Практическая работа №4 Получение углекислого газа и изучение его свойств.	§ 34, упр. 1—4. § 35, упр. 1—7, тестовые задания., подготовиться к практической работе № 6		ЛО№14. Распознавание карбонат-анионов.
54	<i>Кремний и его соединения.</i>	§ 37, упр. 1—3, тестовые задания. § 38, упр. 1—5. Подготовить электронные презентации по темам «Керамика», «Цемент», «Химия в строительстве», «Стекло»		ЛО№15. Знакомство с образцами природных соединений неметаллов (силикатами).
55	Практическая работа №5 Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединений».			
56	Контрольная работа №4 по теме «Неметаллы»			
Первоначальные сведения об органических веществах (9 ч)				
57	Первоначальные сведения о строении органических веществ. Практическая работа № 6 «Изготовление моделей углеводов.»	§ 51, упр. 1—6, тестовые задания		
58	Углеводороды: метан, этан. <i>Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь</i>	§ 52, упр. 1—4. Подготовить устные сообщения о применении метана, о его роли в парниковом эффект конспект		
59	Углеводороды: этилен.	§ 53, упр. 1—5		
60	Углеводороды: ацетилен.	конспект		
61	Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин)	§ 55. Решить задачи на примеси из пособия «Химия. Задачник с «помощником». 8—9 классы».		
62	Кислородсодержащие соединения: карбоновые кислоты (уксусная кислота, стеариновая и олеиновая кислоты,	§ 56 (до жиров) упр. 1—6,		

	аминокислотная кислота).			
63	Биологически важные вещества: жиры.	§ 56 (жиры)		
64	Биологически важные вещества: глюкоза.	§ 57. Подготовить электронные презентации по применению рассмотренных углеводов.		
65	Биологически важные вещества: белки. Контрольная работа № 5 «Первоначальные сведения органических веществ». (20 мин)	§ 58, упр. 1—5. Подготовить электронные презентации по теме «Биологическая роль белков».		
Повторение (3ч)				
66	<i>Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.</i>	конспект		
67	Повторение: <i>Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни.</i>	конспект		
68	Повторение: <i>Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.</i>	конспект		