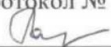




МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА КУРГАНА «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 46»

Рассмотрено на заседании МО
основного общего образования
Протокол № 1 от 27.08.2020 г
 Романчук М.С.

Согласована
заместитель директора по УВР
 Болеста Г.З.
28.08.2020г.

Утверждено
директор школы
 Ж.В. Пономарева
Приказ № 94 от 31.08.2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Химия»

8-9 классы

Составитель: Демидова О.М., учитель биологии и химии

Курган 2020 год

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

1) Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

2) Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду

3) Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики

4) Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;
- устанавливать целевые приоритеты;
- уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

Выпускник получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- построению жизненных планов во временной перспективе;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в управлении своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- основам саморегуляции эмоциональных состояний;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- **работать в группе** — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- основам коммуникативной рефлексии;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

Выпускник получит возможность научиться:

- учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;
- обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;
- структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;
- работать с метафорами — понимать переносный смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на скрытом уподоблении, образном сближении слов.

Выпускник получит возможность научиться:

- основам рефлексивного чтения;
- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;
- организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- делать умозаключения.

Предметные результаты

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

8 класс

1. Первоначальные химические понятия (12 часов)

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. Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названий. Бинарные соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды и пр. Составление их формул. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Составление уравнений

химических реакций. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

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.

Практические работы:

1. Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.
2. Очистка загрязненной поваренной соли.

2. Кислород. Водород (8 часов)

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.

3. Вода. Растворы (3 часа)

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.

Типы расчетных задач:

3. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

Практические работы:

6. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.

4. Основные классы неорганических соединений (10 часов)

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. Растворимость солей в воде. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Качественных реакциях. *Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.*

Практические работы:

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

5. Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (5 часов)

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. Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов малых периодов. Понятие о завершённом электронном слое. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической

системы Д.И. Менделеева. Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента. Генетические ряды металла и неметалла. 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.

6.Строение веществ. Химическая связь (5 часов)

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.

7.Химические реакции (24 часа)

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. Физические явления. Химические реакции. Условия и признаки протекания химических реакций. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Основные положения теории электролитической диссоциации. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Катализ. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Свойства оксидов, кислот, оснований в свете теории электролитической диссоциации. Гидролиз солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.

Практические работы:

3. Признаки протекания химических реакций.
8. Реакции ионного обмена.

Содержание учебного предмета 9 класс

1.Первоначальные химические понятия (1 час)

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы.

2.Кислород. Водород (2 часа)

Практические работы:

4. Получение кислорода и изучение его свойств.
5. Получение водорода и изучение его свойств.

3.Вода. Растворы (1 часа)

Практические работы:

9. Качественные реакции на ионы в растворе.

5.Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (5 часов)

Периодический закон и периодическая система химических элементов. Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

6.Строение веществ. Химическая связь (1 час)

Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.

7.Химические реакции (9 часов)

Свойства оксидов, кислот, оснований в свете теории электролитической диссоциации. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Гидролиз солей. *Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. Катализ.* Классификация химических реакций по различным признакам. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.

8.Неметаллы IV – VII групп и их соединения(24 часа)

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: строение и свойства. 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.*

Практические работы:

10. *Получение аммиака и изучение его свойств.*

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

13. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»

9. Металлы и их соединения (15 часов)

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. Соединения алюминия Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III). Металлы в природе и общие способы их получения. Коррозия металлов.*

Практические работы:

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

10.Первоначальные сведения об органических веществах(9 часов)

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. *Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь.* Непредельные углеводороды: этилен, ацетилен. 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.*

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ,
ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

8 класс

№ Наименование темы		Количество часов	В том числе	
			Практические работы	Проверочные работы
1	Первоначальные химические понятия	12	2	1
2	Кислород. Водород	8		
3	Вода. Растворы	3	1	
4	Основные классы неорганических соединений	10	1	1
5	Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	5		
6	Строение веществ. Химическая связь	5		
7	Химические реакции	24	2	2
8	Неметаллы IV – VII групп и их соединения	0		
11	Металлы и их соединения	0		
10	Первоначальные сведения об органических веществах	0		
	Итоговая контрольная работа.	1		1
		68	6	5

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ,
ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

9класс

	№ Наименование темы	Количество часов	В том числе	
			Практические работы	Проверочные работы
1	Первоначальные химические понятия	1		
2	Кислород. Водород	2	2	
3	Вода. Растворы	1	1	
4	Основные классы неорганических соединений	0		
5	Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	5		
6	Строение веществ. Химическая связь	1		
7	Химические реакции	9		
8	Неметаллы IV – VII групп и их соединения	24	3	1
9	Металлы и их соединения	15	1	1
10	Первоначальные сведения об органических веществах	9		1
	Итоговая контрольная работа.	1		1
		68	7	4

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ,
ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

8 класс

№	Раздел	Тема урока	Количество часов	Практические работы	Проверочные работы
1	1	Предмет химии. <i>Тела и вещества.</i> Простые и сложные вещества. Атом. Молекула.	1		
2	1	<i>Основные методы познания в химии: наблюдение, измерение, эксперимент.</i> Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.	1		
3	1	Химический элемент. Знаки химических элементов. Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.	1		
4	5	Строение атома: ядро, энергетический уровень. <i>Состав ядра атома: протоны, нейтроны.</i> Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы	1		
5	5	<i>Изотопы.</i>	1		
6	5	Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов малых периодов. Понятие о завершённом электронном слое. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И.Менделеева	1		
7	5	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	1		
8	6	Ионная связь	1		
9	6	<i>Электроотрицательность атомов химических элементов.</i> Ковалентная химическая связь: неполярная	1		

10	6	Ковалентная химическая связь: полярная	1		
11	1	Практическая работа №1 «Лабораторное оборудование и правила обращения с ним. Приёмы безопасной работы в химической лаборатории».	1	1	
12	1	Практическая работа №2 «Очистка загрязнённой поваренной соли». Физические явления.	1	1	
13	6	Металлическая связь. <i>Понятие о водородной связи и её влиянии на физические свойства веществ на примере воды.</i>	1		
14	6	<i>Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.</i>	1		
15	2	Кислород -химический элемент и простое вещество. <i>Озон. Состав воздуха.</i> Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода.	1		
16	2	Водород-химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. <i>Получение водорода в промышленности. Применение водорода.</i>	1		
17-18	2	Закон Авогадро. Моль-единица количества вещества. Молярная масса.	2		
19-20	2	Молярный объём газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объёмные отношения газов при химических реакциях.	2		
21	2	Контрольная работа №1 по темам 1,2 «Первоначальные химические понятия. Кислород. Водород»	1		1
22-23	1	Валентность. Химические формулы. Индексы. Относительные атомная и молекулярная массы. <i>Закон постоянства состава веществ.</i>	2		
24-25	1	Массовая доля химического элемента в соединении. Типовые задачи № 1: Вычисление	2		

		массовой доли химического элемента по формуле соединения. <i>Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.</i>			
26-27	7	Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях.	2		
28-29	4	Оксиды. Классификация. Номенклатура. <i>Физические свойства оксидов.</i> Химические свойства оксидов. <i>Получение и применение оксидов.</i>	2		
30-31	4	Основания. Классификация. Номенклатура. <i>Получение оснований. Физические свойства оснований.</i> Химические свойства оснований. Реакции нейтрализации. Индикаторы. Качественных реакциях.	2		
32-33	4	Кислоты. Классификация. Номенклатура. <i>Физические свойства кислот. Получение и применение кислот.</i> Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.	2		
34-35	4	Соли. Классификация. Номенклатура. <i>Физические свойства солей. Получение и применение солей.</i> Химические свойства солей.	2		
36	4	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	1		
37	4	<i>Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.</i>	1		
38	4	Контрольная работа №2 по теме «Основные классы неорганических соединений»	1		1
39	7	Химические явления. Условия и признаки протекания химических реакций. <i>Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.</i>	1		
40-	1	Закон сохранения массы веществ. Химические	2		

41		уравнения. Коэффициенты.			
42-43	1	Типовые задачи № 2: Вычисления по химическим уравнениям количества, объёма, массы вещества по количеству, объёму, массе реагентов или продуктов реакции.	2		
44	7	<i>Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе.</i>	1		
45-46	7	Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ;	2		
47-48	7	Классификация химических реакций по различным признакам: изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии.	2		
49	7	Практическая работа №3 «Признаки протекания химических реакций»	1	1	
50	7	Контрольная работа №3 по теме: «Химические реакции»	1		1
51	3	<i>Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды.</i>	1		
52-53	3	Растворы. <i>Растворимость веществ в воде.</i> Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе. Типовая задача № 3: Расчёт массовой доли растворённого вещества в растворе.	2		
54-55	7	Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы.	2		
56	7	Основные положения теории электролитической диссоциации. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.	1		
57-58	7	Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена.	2		
59	7	Электролитическая диссоциация диссоциации.	1		
60	7	Электролитическая диссоциация оснований	1		
61	7	Электролитическая диссоциация солей	1		

62-63	7	Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.	2		
64	7	Контрольная работ №4 по теме « Реакции ионного обмена»	1		1
65	3	Практическая работа № 6 «Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества»	1	1	
66	4	Решение экспериментальных задач по теме « Основные классы неорганических соединений» № 7	1	1	
67	7	Практическая работа № 8 « Реакции ионного обмена»	1	1	
68		Итоговая контрольная работа.	1		1
			68	6	5

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ,
ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

9 класс

№	Раздел	Тема урока	Количество часов	Практические работы	Проверочные работы
1	5	Периодический закон и периодическая система химических элементов.	1		
2	5	Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева.	1		
3-4	7	Свойства оксидов, кислот, оснований в свете теории электролитической диссоциации.	2		
5	5	Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.	1		
6	7	Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации.	1		
7	7	Гидролиз солей.	1		
8	7	<i>Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. Катализ.</i>	1		
9	9	<i>Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Общие физические свойства металлов.</i>	1		
10	9	<i>Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Электрохимический ряд напряжения металлов.</i>	1		
11	9	<i>Металлы в природе и общие способы их получения.</i>	1		
12	9	Коррозия металлов.	1		
13	9	Щелочные металлы	1		

14	9	Соединения щелочных металлов.	1		
15	9	Щелочноземельные металлы.	1		
16	9	Соединения щелочноземельных металлов.	1		
17	9	Алюминий.	1		
18	9	Соединения алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	1		
19	9	Железо.	1		
20	9	Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).	1		
21	9	Контрольная работа №1 по теме «Металлы и их соединения».	1		1
22	8	Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Общие свойства неметаллов.	1		
23	8	Галогены: физические и химические свойства.	1		
24	8	Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и её соли.	1		
25	8	Сера: физические и химические свойства.	1		
26	8	Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы.	1		
27-28	8	Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли.	2		
29	8	Азот: физические и химические свойства.	1		
30	8	Аммиак	1		
31	8	Соли аммония	1		
32	8	Оксиды азота.	1		
33	8	Азотная кислота и её соли.	1		
34	8	Фосфор: физические и химические свойства.	1		
35	8	Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и её соли.	1		

36	8	Углерод: физические и химические свойства. Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены.	1		
37	8	Соединения углерода: оксид углерода (II) и (IV).			
38	8	Угольная кислота и её соли	1		
39	8	Кремний и его соединения.	1		
40	8	Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы IV-VII групп и их соединений»	1		1
41	10	Первоначальные сведения о строении органических веществ.	1		
42-43	10	Углеводороды: метан, этан, этилен. Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь.	2		
44	10	Непредельные углеводороды: этилен, ацетилен.	1		
45	10	Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин),	1		
46	10	Карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминокислота, стеариновая и олеиновая кислоты).	1		
47	10	Биологически важные вещества: жиры.	1		
48	10	Биологически важные вещества: белки	1		
49	10	Биологически важные вещества: глюкоза.	1		
50	10	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	1		
51	10	Контрольная работа №3 по теме «Первоначальные сведения об органических веществах».	1		1
52	8	Практическая работа №11 «Получение углекислого газа и изучение его свойств»	1	1	
53	3	Практическая работа № 9 «Качественные реакции на ионы в	1	1	

		<i>растворе»</i>			
54	9	Практическая работа №12 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»	1	1	
55	8	Практическая работа №10 <i>«Получение аммиака и изучение его свойств»</i>	1	1	
56	2	Практическая работа №5 «Получение водорода и изучение его свойств»	1	1	
57	2	Практическая работа №4 «Получение кислорода и изучение его свойств»	1	1	
58	8	Практическая работа №12 Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV-VII групп и их соединений»	1	1	
59-60	5	Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	2		
61-62	7	Классификация химических реакций по различным признакам.	2		
63	6	<i>Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.</i>	1		
64	1	Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы.	1		
65	7	Электролитическая диссоциация щелочей	1		
66	7	Электролитическая диссоциация кислот.	1		
67	7	Электролитическая диссоциация солей.	1		
68		Итоговая контрольная работа	1		1
			68	7	4

