**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Личностные результаты**

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения химии в единстве учебной и воспитательной деятельности. Организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения, и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации обучающихся.

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

*1. Патриотического воспитания и формирования российской ценности:*

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

*2. Гражданского воспитания:*

– представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

*3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:*

– готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных норм и норм экологического права с учётом осознания последствий поступков.

*4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание):*

– понимание эмоционального воздействия природы и её ценности.

*5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания):*

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

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

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

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

*6. Физическое воспитание и формирования культуры здоровья:*

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

*7. Трудовое и проффесиональное самоопределение:*

– коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

– интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей;

*8. Экологическое воспитание:*

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

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

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

**Метапредметные результаты**

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

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по химии отражают овладение универсальными познавательными действиями, в том числе:

*Базовыми логическими действиями:*

– умением использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений; выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций;

– устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения; строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии); делать выводы и заключения;

– умением применять в процессе познания символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления – химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции — при решении учебно-познавательных задач; с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов — химических веществ и химических реакций;

*Базовыми исследовательскими действиями:*

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

– приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов: умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат,

– формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе;

*Работой с информацией:*

– умением выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета);

– умением применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа;

– приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение культурой активного использования различных поисковых систем;

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

**Универсальными коммуникативными действиями**

– умением задавать вопросы (в ходе диалога и/или дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

– приобретение опыта презентации результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта);

– заинтересованность в совместной со сверстниками познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы» и др.);

**Универсальными регулятивными действиями**

– умением самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах – веществах и реакциях;

– умением использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

**Предметные результаты:**

**8 класс**

– основные положения атомно – молекулярного учения, в свете которого уметь применять следующие понятия: относительная атомная и относительная молекулярная масса, количество вещества, молярная масса, молярный объем, простые и сложные вещества, химический элемент, валентность, оксиды, основания, кислоты, соли, химическая реакция, типы реакций;

– формулировку закона сохранения массы веществ, применять закон при проведении расчетов;

– современную формулировку периодического закона, основные закономерности периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева, распределение электронов в атомах первых трех периодов;

– состав молекул кислорода, водорода, воды, изученных оксидов, оснований, кислот, солей;

– символы химических элементов (не менее 20);

– правила работы с веществами и простейшим оборудованием.

– сравнивать состав и свойства изученных веществ, объяснять химические реакции с точки зрения изученных теорий, иллюстрировать примерами генетическую связь между классами неорганических соединений;

– на основании знания валентности атомов химических элементов составлять формулы соединений, давать названия веществам, составлять уравнения реакций;

– составлять схемы строения атомов химических элементов первых трех периодов, определять степень окисления элементов по формулам соединений, составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций с электронным балансом;

– разъяснять смысл периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;

– обращаться с пробирками, мерными сосудами, лабораторным штативом, спиртовкой, растворять твердые вещества, проводить нагревание, фильтрование, обращаться с растворами кислот и щелочей, проверять водород на чистоту, готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества, собирать из готовых деталей приборы для получения газов и наполнять ими сосуды вытеснением воздуха и воды, соблюдать правила техники безопасности, оказывать первую помощь при ожогах кислотами и щелочами, определять кислород, водород. Углекислый газ, растворы кислот и щелочей;

– вычислять по химическим формулам относительные молекулярные массы веществ, вычислять массовую долю и массу растворенного вещества, массы и количества вещества и объёма газов (н.у.) по известному количеству вещества одного из вступивших в реакцию или получившихся веществ.

**9 класс**

– химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

– важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

– основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава вещества, периодический закон;

– называть химические элементы, соединения изученных классов;

– объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; 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; химические свойства основных классов неорганических веществ;

– определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

– составлять формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева; уравнения химических реакций;

– обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

– распознавать опытным путем кислорода, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-ион, сульфат-ион, карбонат-ион;

– вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю 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;

– оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

– критической оценки информации о веществах, используемых в быту;

– приготовления растворов заданной концентрации.

*Выпускник научится:*

* давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);
* описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
* описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
* классифицировать изученные объекты и явления;
* наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
* делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
* структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
* моделировать строение атомов элементов первого – третьего периодов (в рамках изученных положений теории Э. Резерфорда), строение простейших молекул.
* анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.
* проводить химический эксперимент. •оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием, определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
* использовать различные источники для получения химической информации.

*Выпускник получит возможность научится:*

* грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
* осознать необходимость соблюдать правила экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
* использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнение исследовательских проектов по изучению свойств.способов получения и распознания веществ;
* развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстом учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
* объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относится к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающихся использования различных веществ;
* описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
* применять знания о закономерностях Периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
* составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным онным уравнениям;
* приводить примеры реакций.подтверждающих существования взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
* прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
* прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия;
* прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
* прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
* выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду простое вещество – оксид–гидроксид–соль;
* характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот; приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали;
* описывать физические и химические процессы, являющихся частью круговорота веществ в природе;
* организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**8 класс (68 часов)**

**Введение (6 ч)**

Предмет химии. Вещества. Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. Краткие сведения по истории развития химии. Основоположники отечественной химии. Знаки (символы) химических элементов. Таблица Д. И. Менделеева. Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля элемента в соединении.

*Проверочная работа № 1* «Химическая формула. Вычисление по химическим формулам».

**Тема 1. Атомы химических элементов (10 часов)**

Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы Электроны. Строение электронных оболочек атомов элементов № 1-20 в таблице Д. И. Менделеева. Металлические и неметаллические свойства элементов. Изменение свойств химических элементов по группам и периодам. Ионная химическая связь. Ковалентная неполярная химическая связь. Электроотрицательность. Ковалентная полярная химическая. Металлическая химическая связь.

*Контрольная работа №1* «Атомы химических элементов»

**Тема 2. Простые вещества (5 часов)**

Простые вещества-металлы Простые вещества-неметаллы, их сравнение с металлами. Аллотропия. Количество вещества. Молярный объем газообразных веществ Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «постоянная Авогадро», «молярная масса», «молярный объем газов»

*Проверочная работа №2* «Простые вещества».

**Тема 3. Соединения химических элементов (12 часов)**

Степень окисления. Основы номенклатуры бинарных соединений. Оксиды Основания. Кислоты. Соли как производные кислот и оснований. Аморфные и кристаллические вещества. Чистые вещества и смеси. Массовая и объемная доли компонентов в смеси. Расчеты, связанные с понятием «доля». Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов».

*Контрольная работа № 2* «Соединения химических элементов»

*Практические работы:*

1. «Анализ почвы и воды»

2. «Приготовление раствора сахара и расчета его массовой доли в растворе»

**Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (15 часов)**

Физические явления. Разделение смесей. Химические явления. Условия и признаки протекания химических реакций. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Расчеты по химическим уравнениям. Реакции разложения. Понятие о скорости химической реакции и катализаторах.

Реакции соединения. Цепочки переходов. Реакции замещения. Ряд активности металлов.

Реакции обмена. Правило Бертолле. Типы химических реакций на примере свойств воды. Понятие о гидролизе.

*Контрольная работа № 3* «Изменения, происходящие с веществами».

*Практические работы:*

3. «Приемы обращения с лабораторным оборудованием».

4. «Наблюдение за изменениями, происходящими с горящей свечой и их описание».

5. «Признаки химических реакций и условия их протекания».

**Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (19 часов)**

Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. Типы растворов. Электролитическая диссоциация. Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Кислоты: классификация и свойства в свете. Основания: классификация и свойства в свете ТЭД . Оксиды: классификация и свойства. Соли: классификация и свойства в свете ТЭД. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции. Свойства изученных классов веществ в свете окислительно-восстановительных реакций.

*Контрольная работа № 4* «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов».

*Практические работы:*

6. «Ионные реакции. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца».

7. «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей».

8. «Решение экспериментальных задач».

**Тема 7. Практикум 2. Свойства растворов электролитов (1ч)**

Решение экспериментальных задач. Работа над ошибками. Свойства изученных классов веществ с свете ОВР.

**9 класс (68 часов)**

**Глава 1. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (11 часов)**

Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Химическая организация живой и неживой природы. Классификация химических реакций по различным основаниям. Понятие о скорости химической реакции. Катализаторы.

*Контрольная № 1* «Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева».

**Тема 1. Металлы (15 часов)**

Век медный, бронзовый, железный. Положение элементов-металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы. Химические свойства металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Понятие о коррозии металлов

Общая характеристика элементов IA группы. Соединения щелочных металлов. Щелочнозе-мельные металлы. Соединения щелочно-земельных Алюминий и его соединения. Железо и его соединения.

*Контрольная работа № 2* «Металлы».

*Практическая работа:*

1. «Осуществление цепочки химических превращений металлов».

**Тема 2. Химический практикум № 1. Свойства металлов и их соединений (2 часа)**

Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.

*Практические работы:*

2. «Получение и свойства соединений металлов».

3. «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ».

**Тема 3. Неметаллы (26 часов)**

Общая характеристика неметалов. Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы их получения. Водород. Вода. Галогены. Соединения галогенов. Кислород. Сера, ее физические и химические свойства. Соединения серы. Серная кислота как электролит и ее соли. Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты. Азот и его свойств. Аммиак и его свойства. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота как электролит, ее применение. Азотная кислота как окислитель, ее получение. Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях. Углерод. Оксиды углерода. Угольная кислота и ее соли. Жесткость воды и способы ее устранения. Кремний. Соединения кремния. Силикатная промышленность.

*Контрольная работа № 3* «Неметаллы».

**Тема 4. Практикум 2. Свойства соединений неметаллов (3 часа)**

*Практические работы:*

1. «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»».

2. «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»».

3. «Получение, собирание и распознавание газов».

**Тема 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА) (11 часов)**

Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома

Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций.

Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакции. Окислительно-восстановительные реакции. Классификация и свойства неорганических веществ. Тренинг-тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсии.

**Контроль уровня достижения планируемых результатов освоения программы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Класс** | **Название контрольной работы** | **дата** |
| 8 | Контрольная работа № 1 «Атомы химических элементов» |  |
| Контрольная работа № 2. «Простые вещества» |  |
| Контрольная работа № 3. «Соединения химических элементов» |  |
| Контрольная работа № 4. «Изменения, происходящие с веществами» |  |
| 9 | Контрольная работа № 1 «Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» |  |
| Контрольная работа № 2 «Металлы» |  |
| Контрольная работа № 3 « Неметаллы» |  |
| Итоговая работа за курс химии |  |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**8 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название темы** | **Кол-во часов** | **В том числе** | | |
| **Лабораторных работ** | **Практических работ** | **Контрольных работ** |
| 1 | Введение | 6 | 0 | 1 | 0 |
| 2 | Тема 1. Атомы химических элементов | 10 | 0 | 0 | 1 |
| 3 | Тема 2. Простые вещества | 5 | 0 | 1 | 0 |
| 4 | Тема 3. Соединения химических элементов | 12 | 2 | 0 | 1 |
| 5 | Тема 4. Изменения, происходящие с веществами | 15 | 3 | 0 | 1 |
| 6 | Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов | 19 | 3 | 0 | 1 |
| 7 | Тема 6. Практикум 2. Свойства растворов электролитов | 1 | 0 | 0 | 0 |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРГРАММЕ | | 68 | 8 | 2 | 4 |

**9 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название темы** | **Кол-во часов** | **В том числе** | | |
| **Лабораторных работ** | **Практических работ** | **Контрольных работ** |
| 1 | Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева | 11 | 0 | 0 | 1 |
| 2 | Тема 1. Металлы | 15 | 1 | 0 | 1 |
| 3 | Тема 2. Практикум 1. Свойства металлов и их соединений | 2 | 2 | 0 | 0 |
| 4 | Тема 3. Неметаллы | 26 | 0 | 0 | 1 |
| 5 | Тема 4. Практикум 2. Свойства соединений неметаллов | 3 | 3 | 0 | 0 |
| 6 | Тема 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА) | 11 | 0 | 0 | 1 |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРГРАММЕ | | 68 | 6 | 0 | 4 |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**8 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Кол-во**  **часов** | **Тема** | **Кол-во**  **часов** | **Дата изучения** |
| **ВВЕДЕНИЕ** | **6** |  | | |
| Предмет химии. Вещества | 1 |  |
| Превращения веществ. Роль химии в жизни человека | 1 |  |
| Знаки (символы) химических элементов. Таблица Д. И. Менделеева | 1 |  |
| Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля элемента в соединении | 1 |  |
| Вычисление по химическим формулам | 1 |  |
| Проверочная работа № 1 «Химическая формула. Вычисление по химическим формулам» | 1 |  |
| **ТЕМА 1. АТОМЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ** | **10** |  | | |
| Основные сведения о строении атомов. | 1 |  |
| Изменения в составе ядер атомов химических элементов. Изотопы | 1 |  |
| Электроны. Строение элек­тронных оболочек атомов | 1 |  |
| Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов | 1 |  |
| Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне атомов химических элементов. Ионная связь | 1 |  |
| Ковалентная неполярная химическая связь | 1 |  |
| Ковалентная полярная химическая связь | 1 |  |
| Металлическая химическая связь | 1 |  |
| Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов» | 1 |  |
| Контрольная работа №1 «Атомы химических элементов» | 1 |  |
| **ТЕМА 2. ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА** | **5** |  | | |
| Простые вещества металлы | 1 |  |
| Простые вещества-неметаллы, их сравнение с металлами. Аллотропия | 1 |  |
| Количество вещества (моль). Молярная масса | 1 |  |
| Молярный объем газообразных веществ | 1 |  |
| Проверочная работа № 2 «Простые вещества» | 1 |  |
| **ТЕМА 3. СОЕДИНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ** | **12** |  | | |
| Степень окисления | 1 |  |
| Важнейшие классы бинарных соединений – оксиды и летучие водородные соединения | 1 |  |
| Основания | 1 |  |
| Кислоты | 1 |  |
| Соли | 1 |  |
| Кристаллические решетки | 1 |  |
| Физические явления в химии. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей | 1 |  |
| Практическая работа № 1 «Анализ почвы и воды» | 1 |  |
| Массовая и объёмная доли компонентов в смеси (растворе) | 1 |  |
| Практическая работа № 2 «Приготовление раствора сахара и расчета его массовой доли в растворе» | 1 |  |
| Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединение химических элементов» | 1 |  |
| Контрольная работа № 2 «Соединения химических элементов» | 1 |  |
| **ТЕМА 4. ИЗМЕНЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ С ВЕЩЕСТВАМИ** | **15** |  | | |
| Практическая работа № 3 «Приемы обращения с лабораторным оборудованием» | 1 |  |
| Физические явления | 1 |  |
| Химические явления или химические реакции | 1 |  |
| Практическая работа № 4 «Наблюдение за изменения, происходящими с горящей свечой, и их описание» | 1 |  |
| Практическая работа № 5 «Признаки химических реакций и условия их протекания» | 1 |  |
| Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения | 1 |  |
| Решение задач по уравнениям химических реакций с использованием понятий «примеси», «массовая доля растворенного вещества» | 1 |  |
| Реакции разложения | 1 |  |
| Реакции соединения | 1 |  |
| Реакции замещения | 1 |  |
| Реакции обмена | 1 |  |
| Типы химических реакций на примере свойств воды | 1 |  |
| Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами» | 1 |  |
| Контрольная работа № 3 «Изменения, происходящие с веществами» | 1 |  |
| **ТЕМА 5. РАСТВОРЕНИЕ. РАСТВОРЫ. СВОЙСТВА РАСТВОРОВ ЭЛЕКТРОЛИТОВ** | **19** |  | | |
| Растворение. Растворимость веществ в воде | 1 |  |
| Электролитическая диссоциация | 1 |  |
| Основные положения теории электролитической диссоциации | 1 |  |
| Ионные уравнения реакций | 1 |  |
| Ионные уравнения реакций (продолжение) | 1 |  |
| Практическая работа № 6 «Ионные уравнения. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца» | 1 |  |
| Кислоты, их классификация и свойства | 1 |  |
| Основания: классификация и свойства | 1 |  |
| Оксиды: классификация и свойства | 1 |  |
| Соли: классификация и свойства | 1 |  |
| Генетическая связь между классами веществ | 1 |  |
| Практическая работа № 7 «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей» | 1 |  |
| Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» | 1 |  |
| Свойства веществ изученных классов в свете теории ОВР | 1 |  |
| Практическая работа № 8 «Решение экспериментальных задач» | 1 |  |
| Обобщение и систематизация знаний, умений и навыков по теме «Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и ОВР» | 1 |  |
| Контрольная работа №4 «Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена» | 1 |  |
| **ТЕМА 7. ПРАКТИКУМ 2. «СВОЙСТВА РАСТВОРОВ ЭЛЕКТРОЛИТОВ»** | **1** |  | | |
|  |  | Решение экспериментальных задач. Свойства изученных классов веществ в свете ОВР | 1 |  |
| **Итого часов** | 68 |  | 68 |  |

**9 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Кол-во**  **часов** | **Тема** | **Кол-во**  **часов** | **Дата изучения** |
| **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ И ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА** | **11** |  | | |
| Характеристика химического элемента-металла на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева | 1 |  |
| Характеристика химического элемента-неметалла на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева | 1 |  |
| Амфотерные оксиды и гидроксиды | 1 |  |
| Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева | 1 |  |
| Химическая организация живой и неживой природы | 1 |  |
| Классификация химических реакций по различным основаниям | 1 |  |
| Понятие о скорости химической реакции | 1 |  |
| Катализаторы и катализ | 1 |  |
| Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Пери­одический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» | 1 |  |
| Контрольная №1 «Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периоди­ческая система химических элементов Д. И. Менделеева» | 1 |  |
| **ТЕМА 1. МЕТАЛЛЫ** | **15** |  | | |
| Век медный, бронзовый, железный | 1 |  |
| Положение элементов- металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов | 1 |  |
| Физические свойства металлов | 1 |  |
| Сплавы | 1 |  |
| Химические свойства металлов | 1 |  |
| Электрохимический ряд напряжений | 1 |  |
| Получение металлов | 1 |  |
| Понятие о коррозии металлов | 1 |  |
| Щелочные металлы | 1 |  |
| Бериллий, магний, щелочноземельные металлы | 1 |  |
| Алюминий и его соединения | 1 |  |
| Железо и его соединения | 1 |  |
| Практическая работа № 1 «Осуществление цепочки химических превращений металлов» | 1 |  |
| Систематизация знаний по теме «металлы» | 1 |  |
| Контрольная работа № 2 «Металлы» | 1 |  |
| **ТЕМА 2. ПРАКТИКУМ 1. «СВОЙСТВА МЕТАЛЛОВ И ИХ СОЕДИНЕНИЙ»** | **2** |  | | |
| Практическая работа № 2 «Получение и свойства соединений металлов» | 1 |  |
| Практическая работа № 3 «Решение экспериментальных задач на распознание и получение веществ» | 1 |  |
| **ТЕМА 3. НЕМЕТАЛЛЫ** | **26** |  | | |
| Неметаллы: атомы и простые вещества. Кислород, озон, воздух | 1 |  |
| Водород | 1 |  |
| Вода | 1 |  |
| Вода в жизни человека | 1 |  |
| Галогены | 1 |  |
| Соединения галогенов | 1 |  |
| Кислород | 1 |  |
| Сера | 1 |  |
| Соединения серы | 1 |  |
| Свойства концентрированной серной кислоты | 1 |  |
| Азот | 1 |  |
| Аммиак | 1 |  |
| Соли аммония | 1 |  |
| Кислородные соединения азота | 1 |  |
| Фосфор и его соединения | 1 |  |
| Биологическое значение фосфора. Его применения | 1 |  |
| Углерод | 1 |  |
| Кислородные соединения углерода | 1 |  |
| Угольная кисло­та и ее соли | 1 |  |
| Кремний | 1 |  |
| Соединения кремния | 1 |  |
| Применение кремния и его соединений | 1 |  |
| Обобщение по теме «Неметаллы» | 1 |  |
| Подготовка к контрольной работе по теме «Неметаллы» | 1 |  |
| Контрольная работа № 3 «Неметаллы» | 1 |  |
| **ТЕМА 4. ПРАКТИКУМ 2. «СВОЙСТВА СОЕДИНЕНИЙ НЕМЕТАЛЛОВ»** | **3** |  | | |
| Практическая работа № 4 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»» | 1 |  |
| Практическая работа № 5 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода»» | 1 |  |
| Практическая работа № 6 «Получение, собирание и распознавание газов» | 1 |  |
| **ТЕМА 5. ОБОБЩЕНИЕ ЗНАНИЙ ПО ХИМИИ ЗА КУРС ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ. ПОДГОТОВКА К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ГИА)** | **11** |  | | |
| Периодическая система Д. И. Менделеева и строение атома | 1 |  |
| Электроотрицательность. Степень окисления. Строение вещества | 1 |  |
| Решение тестовых заданий по теме «Электроотрицательность. Степень окисления. Строение вещества» | 1 |  |
| Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций | 1 |  |
| Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакции | 1 |  |
| Окислительно-восстановительные реакции | 1 |  |
| Неогранические вещества, их номенклатура и классификация | 1 |  |
| Характерные химические свойства неорганических веществ | 1 |  |
| **Итого часов** | 68 |  | 68 |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**Учебно–методическое обеспечение**

1. Авторская программа О.С.Габриеляна, соответствующая Федеральному Государственному образовательному стандарту основного общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2012г.).

2. Габриелян, О.С. Химия. 8 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян.-2-е изд. стереотип.- М.: Дрофа, 2017.-286 с.

3. Габриелян, О.С. Химия. 9 класс: учебник /О.С. Габриелян, В.И. Сивоглазов, С.А. Сладков. -М.: Дрофа, 2017.-158 с. – (Навигатор).

4. Габриелян, О. С. Настольная книга учителя. Химия. 9 к л.: методическое пособие /О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов.- М.: Дрофа, 2010

5. Габриелян, О. С. Химия. 9 класс.: контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9 / О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2009г.

6.Габриелян, О. С. Изучаем химию в 9 кл.: дидактические материалы / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов.- М.: Блик плюс, 2009г.

**Материально-техническое обеспечение**

Для обучения учащихся основной школы в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта необходима реализация деятельностного подхода. Деятельностный подход требует постоянной опоры процесса обучения химии на демонстра­ционный эксперимент, практические занятия и лабораторные опыты, выполняемые учащимися. Кабинет химии оснащён комплектом демонстрационного и лабораторного оборудования по химии для основной школы. В кабинете химии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися. Оснащение в большей части соответствует Перечню оборудования кабинета химии и включает различные типы средств обучения. Большую часть оборудования составляют учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование, в том числе комплект натуральных объектов, модели, приборы и инструменты для проведения демонстраций и практических занятий, демонстрационные таблицы, видео, медиа оснащение.

В комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения входят: аппаратура для записей и воспроизведения аудио- и видеоинформации, компьютер, мультимедиа проектор, коллекция медиа-ресурсов.