

Комитет администрации г.Славгорода Алтайского края по образованию
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Славгородская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено

Согласовано

Утверждено

Рабочая программа основного общего образования по химии для 8 класса

(Предметная область «Естественнонаучные предметы»)

Разработчик программы: Астахова С.Г., учитель химии,
квалификационная категория: высшая

с.Славгородское, г.Славгород, Алтайский край
2022 год

Аннотация к программе по химии 8 класс.

Программа раскрывает содержание обучения химии учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений. Она рассчитана на 70 часов в год (2 часа в неделю). В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, исследование закономерностей химических превращений. В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ.

Программа включает следующие разделы:

- Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений).
- Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.
- Строение вещества. Химическая связь. Строение вещества. Химическая связь.

Перечень нормативных документов, используемых для составления рабочей программы:

За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, опубликованная издательством «Просвещение» в 2013 году (Сборник программ курса химии к учебникам химии авторов Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана для 8-9 классов).

Планируемые результаты реализации программы «Формирование УУД» средствами предмета химии:

Личностные универсальные учебные действия

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

- гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;
- уважение к истории, культурным и историческим памятникам;
- эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности;
- уважение к другим народам России и мира и принятие их, межэтническая толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;
- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.

В рамках **деятельностного (поведенческого) компонента** будут сформированы:

- готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций (дежурство в школе и классе, участие в детских и молодёжных общественных организациях, школьных и внешкольных мероприятиях);
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;
- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
- умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- готовность к выбору профильного образования.

Выпускник получит возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта 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 временно2й 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 форме осознанного управления 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 не враждебным 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, 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 (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

Результаты освоения учебного предмета «Химия».

Изучение химии в основной школе дает возможность достичь следующих результатов в направлении **личностного** развития:

1. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
2. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
3. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
4. Формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
5. Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
6. Формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
7. Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
8. Развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.)

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
2. Умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
3. Умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
4. 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;
5. Формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
6. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. Умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
8. Умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
9. Умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
10. Умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
11. Умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
12. Умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметными результатами освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. Формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
 2. Осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических 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 сбережения 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. Приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
 6. Умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
 7. Овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)
 8. Создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;
- Формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Личностными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих.

Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Средством развития личностных результатов служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные на 6-ю линию развития – умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.

Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные на 1–4-й линии развития:

- осознание роли веществ (1-я линия развития);
- рассмотрение химических процессов (2-я линия развития);
- использование химических знаний в быту (3-я линия развития);
- объяснение мира с точки зрения химии (4-я линия развития);
- овладение основами методов естествознания (6-я линия развития).

Коммуникативные УУД:

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и работа в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Девятиклассник научится:

- объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
 - называть признаки и условия протекания химических реакций;
 - устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков:
- 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена);
 - 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические);
 - 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные);
 - 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);
- называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;
 - называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;
 - составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
 - прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
 - составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
 - выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
 - готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
 - определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
 - проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов.
 - определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
 - составлять формулы веществ по их названиям;
 - определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
 - составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
 - объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
 - называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных;
 - называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
 - приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
 - определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
 - составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;

- проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;
- проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций.

Девятиклассник получит возможность научиться:

- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование 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 учётом 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, являющиеся частью круговорота веществ в природе;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

Содержание учебного предмета «Химия»

8 класс.

Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасно работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности.

Атомно – молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций.

Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород – восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества.

Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щелочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов.

Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Демонстрации. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Получение и собиране кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. Коллекция нефти, каменного угля и продуктов их переработки.

Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собиране водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Анализ воды. Синтез воды.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щёлочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакции. Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом.

Ознакомление с образцами оксидов.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

Практические работы

- Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.
- Очистка загрязнённой поваренной соли.
- Получение и свойства кислорода
- Получение водорода и исследование его свойств.
- Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.
- Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

Расчетные задачи:

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.

Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система как естественно – научное классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы

«Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б- группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент».

Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоев у атомов элементов первого – третьего периодов. Современная формулировка периодического закона.

Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

Демонстрации:

Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов. Взаимодействие натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и йодом.

Раздел 3. Строение вещества.

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.

Демонстрации:

Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

№	Разделы и темы программы	Количество часов	Содержание темы	Формирование универсальных учебных действий		Формы контроля
				Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) Предметные	Метапредметные	
Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (51 ч)						
1	Предмет химии	1	Предмет химии. Химия как часть естествознания.	<i>Знания и умения:</i> Различать предметы изучения естественных наук. Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе химических реакций. Учиться проводить химический эксперимент. Соблюдать правила техники безопасности. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Знакомиться с лабораторным оборудованием. Изучать строение пламени, выдвигая гипотезы и проверяя их экспериментально. Различать понятия «чистое вещество» и «смесь веществ». Уметь разделять смеси методами отстаивания, фильтрования и выпаривания.	<i>Познавательные:</i> умение вести исследовательскую и проектную деятельность, построение цепи рассуждений, сопоставление, анализ. <i>Регулятивные:</i> целеполагание, планирование, рефлексия, волевая регуляция <i>Коммуникативные:</i> диалог, сотрудничество, умение задавать вопросы	Практическая работа
		1	Вещества и их свойства.			
	Методы познания в химии	1	Методы познания в химии.			
	Чистые вещества и смеси Очистка веществ	1	Практическая работа №1. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.			
	Физические и химические явления Химические реакции	1	Чистые вещества и смеси. Способы веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция.			
	1	Практическая работа № 2 Очистка загрязнённой поваренной соли.				
	1	Физические и химические явления. Химические реакции. Демонстрации. Ознакомление с лабораторным оборудованием;				

			<p>приёмы безопасной работы с ним. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция. Нагревание сахара. Нагревание парафина. Горение парафина. Взаимодействие растворов: карбоната натрия и соляной кислоты, сульфата меди(II) и гидроксида натрия. Взаимодействие свежесосаждённого гидроксида меди(II) с раствором глюкозы при обычных условиях и при нагревании. Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений.</p>	<p>Различать физические и химические явления. Определять признаки химических реакций. Фиксировать в тетради наблюдаемые признаки химических реакций.</p>		
2	<p>Первоначальные химические понятия. Атомы, молекулы Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы Знаки химических элементов Закон постоянства состава веществ Химические</p>	<p>1 1 1 1 1</p>	<p>Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решётки. Простые и сложные вещества. Химические элементы. Металлы и неметаллы. Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. Закон постоянства состава веществ. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный</p>	<p>Различать понятия «атом», «молекула», «химический элемент», «ион», «элементарная частица». Различать понятия «вещества молекулярного строения» и «вещества немолекулярного строения». Формулировать определение понятия «кристаллические решетки». Объяснять зависимость свойств вещества от типа его кристаллической решётки. Определять относительную атомную массу элементов и</p>	<p>Познавательные: умение вести исследовательскую и проектную деятельность, построение цепи рассуждений, сопоставление, анализ. Регулятивные: целеполагание, планирование, рефлексия, волевая регуляция Коммуникативные: диалог, сотрудничество, умение задавать</p>	Контрольная работа

	<p>формулы Массовая доля химического элемента в соединении</p>	<p>1 1 1 1 1 1 1 1</p>	<p>состав вещества. Массовая доля химического элемента в соединении. Валентность химических элементов по формулам бинарных соединений. Составление хим. формул бинарных соединений по валентности. Атомно-молекулярное учение е. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Типы хим. реакций. Контрольная работа по теме «Первоначальные хим. понятия», Демонстрации. Примеры простых и сложных веществ в разных агрегатных. Модели кристаллических решёток разного типа. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ. Лабораторные опыты. Ознакомление с образцами простых (металлы и неметаллы) и сложных веществ, минералов и горных пород. Реакция замещения меди железом. Расчётные задачи. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.</p>	<p>валентность элементов в бинарных соединениях. Определять состав простейших соединений по их химическим формулам. Составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов. Изображать простейшие химические реакции с помощью химических уравнений. Устанавливать простейшие формулы веществ по массовым долям элементов. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме.</p>	<p>вопросы</p>	
	<p>Кислород</p>	<p>1</p>	<p>Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода.</p>	<p>Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения</p>	<p>Познавательные: умение вести исследовательскую и проектную деятельность, построение цепи</p>	<p>Практическая работа</p>

3	Воздух и его состав	1 1 1 1	<p>Химические свойства и применение кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе.</p> <p>Практическая работа № 3. Получение и свойства кислорода. Озон. Аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.</p> <p>Демонстрации. Физические и химические свойства кислорода. Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и методом вытеснения воды. Получение озона. Определение состава воздуха.</p> <p>Лабораторные опыты. Ознакомление с образцами оксидов.</p>	<p>изучаемых веществ. Распознавать опытным путем кислород. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Записывать простейшие уравнения химических реакций.</p>	<p>рассуждений, сопоставление, анализ.</p> <p>Регулятивные: целеполагание, планирование, рефлексия, волевая регуляция</p> <p>Коммуникативные: диалог, сотрудничество, умение задавать вопросы</p>	
4	Водород	1 1 1	<p>Водород, его общая характеристика. Химические свойства водорода и его применение.</p> <p>Практическая работа №4. Получение водорода и исследование его свойств.</p> <p>Демонстрации. Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода на воздухе и в кислороде, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.</p> <p>Лабораторные опыты. Взаимодействие водорода с оксидом</p>	<p>Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе, массу растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации. Готовить растворы с определённой массовой долей растворённого</p>	<p>Познавательные: умение вести исследовательскую и проектную деятельность, построение цепи рассуждений, сопоставление, анализ.</p> <p>Регулятивные: целеполагание, планирование, рефлексия, волевая регуляция</p> <p>Коммуникативные: диалог, сотрудничество, умение задавать вопросы</p>	Практическая работа

			меди(II).	вещества.		
5	Вода. Растворы.	1 1 1 1 1 1 1	<p>Вода. Методы определения состав воды – анализ и синтез.</p> <p>Физические и химические свойства воды. Применение воды.</p> <p>Вода – растворитель. Растворы.</p> <p>Массовая доля растворённого вещества.</p> <p>Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворённого вещества.</p> <p>Повторение и обобщение по темам Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».</p> <p>Контрольная работа по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».</p> <p>Демонстрации. Анализ воды. Синтез воды.</p> <p>Расчётные задачи. Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.</p>	<p>Исследовать свойства изучаемых веществ.</p> <p>Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ.</p> <p>Вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе, массу растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.</p> <p>Готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества.</p>	<p>Познавательные: умение вести исследовательскую и проектную деятельность, построение цепи рассуждений, сопоставление, анализ.</p> <p>Регулятивные: целеполагание, планирование, рефлексия, волевая регуляция</p> <p>Коммуникативные: диалог, сотрудничество, умение задавать вопросы</p>	<p>Практическая работа.</p> <p>Контрольная работа</p>
	Количественные отношения в химии	1 1	<p>Моль – единица количества вещества. Молярная масса.</p> <p>Вычисления по химическим уравнениям</p>	<p>Использовать внутри- и межпредметные связи.</p> <p>Рассчитывать молярную массу вещества, относительную плотность</p>	<p>Познавательные: умение вести исследовательскую и проектную деятельность, построение цепи рассуждений,</p>	<p>Решение задач.</p>
	Количество	1	<p>Закон Авогадро. Молярный объём</p>			

6	<p>вещества. Моль</p> <p>Молярная масса и молярный объём</p> <p>Простейшие расчёты по химическим уравнениям</p>	<p>1</p> <p>1</p>	<p>газов.</p> <p>Относительная плотность газов.</p> <p>Объёмные отношения газов при химических реакциях.</p> <p>Демонстрации. Химические соединения количеством вещества 1 моль.</p> <p>Расчётные задачи. Объёмные отношения газов при химических реакциях.</p>	<p>газов.</p> <p>Вычислять объёмные отношения газов при химических реакциях.</p> <p>Использовать примеры решения типовых задач, задачки с приведенными в них алгоритмами решения задач.</p>	<p>сопоставление, анализ.</p> <p>Регулятивные: целеполагание, планирование, рефлексия, волевая регуляция</p> <p>Коммуникативные: диалог, сотрудничество, умение задавать вопросы</p>	
7	<p>Основные классы неорганических соединений</p> <p>Оксиды</p> <p>Основания</p> <p>Свойства оснований.</p> <p>Амфотерность</p> <p>Свойства кислот</p> <p>Кислотно-основные индикаторы: фенолфталеин, метиловый оранжевый, лакмус</p> <p>Соли</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.</p> <p>Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.</p> <p>Химические свойства оснований.</p> <p>Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Реакция нейтрализации. Применение оснований.</p> <p>Амфотерные оксиды и гидроксиды.</p> <p>Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.</p> <p>Химические свойства кислот.</p> <p>Соли: состав, классификация, номенклатура, способы получения.</p> <p>Свойства солей.</p> <p>Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.</p> <p>Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме</p>	<p>Исследовать свойства изучаемых веществ.</p> <p>Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ.</p> <p>Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.</p> <p>Делать выводы из результатов проведённых химических опытов.</p> <p>Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам.</p> <p>Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей.</p> <p>Характеризовать состав и свойства веществ, относящихся к основным классам неорганических соединений.</p>	<p>Познавательные: умение вести исследовательскую и проектную деятельность, построение цепи рассуждений, сопоставление, анализ.</p> <p>Регулятивные: целеполагание, планирование, рефлексия, волевая регуляция</p> <p>Коммуникативные: диалог, сотрудничество, умение задавать вопросы</p>	<p>Практическая работа.</p> <p>Контрольная работа</p>

		1	<p>«Важнейшие классы неорганических соединений».</p> <p>Контрольная работа по теме «Основные классы неорганических соединений».</p> <p>Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей.</p> <p>Нейтрализация щелочей кислотой в присутствии индикатора.</p> <p>Лабораторные опыты. Опыты, подтверждающие химические свойства оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей.</p>	Записывать простейшие уравнения химических реакций.		
Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (7 ч)						
8	<p>Первоначальные представления о естественных семействах химических элементов</p> <p>Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева</p> <p>Строение атома. Состав атомных ядер</p>	1 1 1 1 1	<p>Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.</p> <p>Периодический закон Д.И. Менделеева.</p> <p>Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды.</p> <p>Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент – вид атома с одинаковым зарядом ядра.</p> <p>Расположение электронов по энергетическим уровням.</p> <p>Современная формулировка периодического закона.</p>	<p>Классифицировать изученные химические элементы и их соединения.</p> <p>Сравнивать свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп.</p> <p>Формулировать периодический закон Д. И, Менделеева и раскрывать его смысл.</p> <p>Характеризовать структуру периодической таблицы.</p> <p>Определять число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя периодическую таблицу.</p> <p>Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов</p>	<p>Познавательные: умение вести исследовательскую и проектную деятельность, построение цепи рассуждений, сопоставление, анализ.</p> <p>Регулятивные: целеполагание, планирование, рефлексия, волевая регуляция</p> <p>Коммуникативные: диалог, сотрудничество, умение задавать вопросы</p>	Работа в рабочих тетрадях на печатной основе.

	Электронная оболочка атома	1	Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева.	периодической системы элементов. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ.		
	Периодическая система как естественнонаучная классификация химических элементов	1	Повторение и обобщение по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома». Демонстрации. Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой. Взаимодействие натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и иодом.	Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов.		
Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь (7 ч)						
9	Химическая связь	1	Электроотрицательность химических элементов.	Формировать определения понятий «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «степень окисления», «электроотрицательность». Определять тип химической связи в соединениях на основании химической формулы. Определять степень окисления элементов в соединениях. Составлять формулы веществ по степени окисления элементов. Составлять сравнительные и обобщающие таблицы,	Познавательные: умение вести исследовательскую и проектную деятельность, построение цепи рассуждений, сопоставление, анализ. Регулятивные: целеполагание, планирование, рефлексия, волевая регуляция Коммуникативные: диалог, сотрудничество, умение задавать	Контрольная работа.
	Виды химической связи	1	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентная связь.			
		1	Ионная связь.			
	Степень окисления элементов	1	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.			
		1	Окислительно-восстановительные реакции.			
		1	Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь».			
		1	Контрольная работа по темам			

		<p>«Периодический закон Д.И. Менделеева», «Строение атома», «Строение вещества».</p> <p>Демонстрации. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.</p>	схемы.	вопросы	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	---------	--

Тематическое планирование

Тематическое планирование по химии для 8 класса составлено с учётом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

1. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
2. Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
3. Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

Календарно-тематическое планирование.

(2 ЧАСА В НЕДЕЛЮ, всего 70 ч., из них 5 ч. – резервное время).

№ урока по пред- мету	№ урока по теме	Тема урока	Дата урока		Примечани е
			По плану	По факту	

Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (51 час).					
1.	1.	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.			
2.	2.	Методы познания в химии.			
3.	3.	Практическая работа №1. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.			
4.	4.	Чистые вещества и смеси. Способы веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция.			
5.	5.	Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли.			
6.	6.	Физические и химические явления. Химические реакции.			
7.	7.	Атомы, молекулы и ионы.			
8.	8.	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.			
9.	9.	Простые и сложные вещества. Химические элементы. Металлы и неметаллы.			
10.	10.	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.			
11.	11.	Закон постоянства состава веществ			
12.	12.	Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.			
13.	13.	Массовая доля химического элемента в соединении.			
14.	14.	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений			
15.	15.	Составление химических формул бинарных соединений по валентности.			
16.	16.	Атомно-молекулярное учение.			
17.	17.	Закон сохранения массы веществ.			
18.	18.	Химические уравнения.			

19.	19.	Типы химических реакций			
20.	20.	Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия».			
21.	21.	Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода.			
22.	22.	Химические свойства и применение кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе.			
23.	23.	Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода.			
24.	24.	Озон. Аллотропия кислорода			
25.	25.	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.			
26.	26.	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом			
27.	27.	Химические свойства водорода и его применение.			
28.	28.	Практическая работа №4. «Получение водорода и исследование его свойств»			
29.	29.	Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды.			
30.	30.	Физические и химические свойства воды. Применение воды.			
31.	31.	Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде.			
32.	32.	Массовая доля растворенного вещества.			
33.	33.	Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества	26.12		
34.	34.	Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».			
35.	35.	Контрольная работа №2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».			
36.	36.	Моль — единица количества вещества. Молярная масса.			
37.	37.	Вычисления по химическим уравнениям.			

38.	38.	Закон Авогадро. Молярный объем газов.				
39.	39.	Относительная плотность газов				
40.	40.	Объемные отношения газов при химических реакциях				
41.	41.	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.				
42.	42.	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.				
43.	43.	Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Применение оснований				
44.	44.	Амфотерные оксиды и гидроксиды.				
45.	45.	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.				
46.	46.	Химические свойства кислот				
47.	47.	Соли: состав, классификация, номенклатура, способы получения				
48.	48.	Свойства солей				
49.	49.	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений				
50.	50.	Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»				
51.	51.	Контрольная работа №3 по теме: «Основные классы неорганических соединений».				
Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (7 часов)						
52.	1.	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.				
53.	2.	Периодический закон Д. И. Менделеева.				
54.	3.	Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды.				
55.	4.	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент —				

		вид атома с одинаковым зарядом ядра				
56.	5.	Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона				
57.	6.	Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева				
58.	7.	Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.				
Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь. (7 часов)						
59.	1.	Электроотрицательность химических элементов				
60.	2.	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи				
61.	3.	Ионная связь				
62.	4.	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов				
63.	5.	Окислительно-восстановительные реакции				
64.	6.	Повторение и обобщение по теме: «Строение веществ. Химическая связь»				
65.	7.	Контрольная работа №4 по темам: «Периодический закон Д. И. Менделеева», «Строение атома», «Строение вещества».				
Резервное время						
66.	1.	Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся за курс химии 8 класса				
67.	2.	Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся за курс химии 8 класса				
68.	3.	Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся за курс химии 8 класса				
69.	4.	Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся за курс химии 8 класса				
70.	5.	Итоговое тестирование за курс 8 класса				

Программно – методическое обеспечение по химии.

Предмет	Класс	Количество часов	Учебник	Программа	УМК
химия	8	70	«Химия» 8 класс Г,Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман Москва «Просвещение» 2017 г.	1. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана 8 – 9 классы. Москва «Просвещение» 2013г.	1. Н.Н. Гара. Химия. Уроки в 8 классе (пособие для учителя). Москва «Просвещение» 2014г. 2. Н.Н. Гара, Н.И. Габрусева. Химия. Задачник с «помощником» 8 – 9 классы. Москва «Просвещение» 2014г. 3. А.М. Радецкий. Химия. Дидактический материал. 8 – 9 классы.

					<p>Москва «Просвещение» 2014г.</p> <p>4. Н.И. Габрусева. Химия. Рабочая тетрадь. 8 класс. Москва «Просвещение» 2017г.</p> <p>5. Н.И. Габрусева. Химия. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. 8 класс. Москва «Просвещение» 2018 г.</p>
--	--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Перечень оценочных результатов по химии.

класс	предмет	источник	Вид работы
8	химия	<p>1.Н.И. Габрусева. Химия. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. 8 класс. Москва «Просвещение» 2018 г.</p> <p>2.Н.Н. Гара. Химия. Уроки в 8 классе (пособие для учителя). Москва «Просвещение» 2014г.</p> <p>3. А.М. Радецкий. Химия.</p>	<p>Практические работы – 6</p> <p>1.Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами.</p> <p>Строение пламени.</p> <p>2. Очистка загрязненной поваренной соли.</p> <p>3. Получение и свойства кислорода.</p> <p>4. Получение водорода и исследование его свойств</p> <p>5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.</p>

		<p>Дидактический материал. 8 – 9 классы. Москва «Просвещение» 2014г.</p>	<p>6. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений». Контрольные работы – 4</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Первоначальные химические понятия. 2. По темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы». 3. Основные классы неорганических соединений Основные классы неорганических соединений. 4. По темам: «Периодический закон Д. И. Менделеева», «Строение атома», «Строение вещества».
--	--	--------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Лист внесения изменений

№	Тема урока	Дата проведения урока планируемая	Дата проведения урока фактическая	Основание для внесения изменений в программу

