

1. Пояснительная записка

Основными нормативными документами, определяющими содержание данной рабочей программы, являются:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273 – ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 (в редакции приказов Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1644 и 31.12.2015 № 1577);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 345 от 28.12.2018 года «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»

Цель химического образования - обеспечение эмоционально-ценностного понимания высокой значимости жизни, ценности знаний о своеобразии классов как неорганических так и органических веществ в системе химических знаний; формирование научной картины мира, понимания химического разнообразия в природе веществ, как результата открытия периодической системы химических элементов Дмитрия Ивановича Менделеева и как основы ее устойчивого развития, а также основных фундаментальных законов химии, которые способствуют использовать приобретенные знания по химии в повседневной жизни и практической деятельности.

Цели изучения химии в 8 классе:

- **развитие** представлений учащихся о науке химии, её связи с другими науками;
- **освоение** важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- **овладение** умениями наблюдать химические явления;
- **проведение** химического эксперимента;
- **произведение** расчетов на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента;
- **приобретение** самостоятельных знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- **применение** полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве;
- **решения** практических задач в повседневной жизни;
- **предупреждение** явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи:

- **социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность - носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром природы;
- **приобщение** к познавательной культуре, как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере науки;
- Помимо этого, химическое образование призвано обеспечить:
- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы;
- **формированием** интеллектуальных и практических умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры, как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Место предмета в учебном плане.

Программа составлена из расчета 2 часа в неделю, 70 недель, 70 часов за год.

Реализация программы обеспечивается учебником: Химия 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. -М.; Просвещение, 2018г.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;
- формирование навыков поведения в природе, осознания ценности химической науки;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- знание основных принципов и правил взаимоотношений в природе между веществом и организмом, основами здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие эстетического сознания через признание красоты окружающего мира.

Метапредметные результаты:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности (включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать и защищать свои идеи);
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Метапредметными результатами изучения предмета в 8 классе является формирование следующих универсальных учебных действий:

Регулятивные универсальные учебные действия

- целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельное анализирование условий достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;

- планирование путей достижения цели;
- установление целевых приоритетов;
- умение самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- принятие решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- осуществление констатирующего и предвосхищающего контроля по результату и по способу действия; актуального контроля на уровне произвольного внимания;
- адекватное самостоятельное оценивание правильности выполнения действий и внесение необходимых корректив в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- основопрогнозирование как предвидение будущих событий и развития процесса;
- самостоятельная постановка новых учебных целей и задач;
- построение жизненных планов во временно2й перспективе;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полное и адекватное учётывание условий и средств их достижения;
- выделение альтернативных способов достижения цели и выбор наиболее эффективных способов;
- основосаморегуляция в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- осуществление познавательной рефлексии в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватное оценивание объективной трудности , как меры фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- адекватное оценивание своих возможностей достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- основосаморегуляция эмоциональных состояний;
- приложение волевых усилий к преодолению трудностей и препятствий на пути достижения целей

Коммуникативные универсальные учебные действия

- учётывание разных мнений и стремлений к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулирование собственного мнения и позиции, аргументирование и координирование его с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- установление и сравнение разных точек зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- аргументирование своей точки зрения, оспаривание и отстаивание своей позицию не враждебным для оппонентов образом;
- задавание вопросов , необходимых для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществление взаимного контроля и оказание в сотрудничестве необходимой взаимопомощи;
- адекватное использование речи для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; владение устной и письменной речью; построение монологического контекстного высказывания;
- организация и планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, определение цели и функции участников, способы взаимодействия; планирование общих способов работы;
- осуществление контроля, коррекции, оценки действий партнёра, умение убеждать;
- работа в группе — установление рабочих отношений, эффективное сотрудничество и способствование продуктивной кооперации; интегрирование в группу сверстников и построение продуктивного взаимодействия со сверстниками и взрослыми;
- основы коммуникативной рефлексии;
- использование адекватных языковых средств для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;

- отображение в речи (описание, объяснение) содержания совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

- учитывание и координирование отличных от собственной позиции других людей в сотрудничестве;

- учитывание разных мнений и интересов и обоснование собственной позиции;

- понимание относительности мнений и подходов к решению проблемы;

- продуктивное разрешение конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договоров и приходу к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

- взятие на себя инициативы в организации совместного действия (деловое лидерство);

- оказание поддержки и содействия тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;

- осуществление коммуникативной рефлексии, как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;

- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передача партнёру необходимой информации, как ориентира для построения действия;

- вступление в диалог, а также участие в коллективном обсуждении проблем, участие в дискуссии и аргументирование своей позиции, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;

- следование 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, оказании помощи и эмоциональной поддержки партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;

- устраивание эффективных групповых обсуждений и обеспечивание обменом знаний между членами группы для принятия эффективных совместных решений;

- в совместной деятельности чёткая формулировка цели группы и позволение её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Познавательные универсальные учебные действия

- освоение проектно-исследовательской деятельности;

- проведение наблюдений и экспериментов под руководством учителя;

- осуществление расширенного поиска информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

- создание и преобразование моделей и схем для решения задач;

- осуществление выбора наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- давать определение понятиям;

- установление причинно-следственных связей;

- осуществление логической операции установления родовидовых отношений, ограничения понятий;

- обобщение понятий — осуществление логической операции и перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;

- осуществление сравнений, сериации и классификации, самостоятельного выбора оснований и критериев для указанных логических операций;

- постройка классификации на основе дихотомического деления (на основе отрицания);

- постройка логического рассуждения, включающего установление причинно-следственных связей;

- объяснение явлений, процессов, связей и отношений, выявляемых в ходе исследования;

- основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;

- структурирование текстов, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивание последовательности описываемых событий;

- работа с метафорами — понимание переносного смысла выражений, понимание и употребление оборотов речи, построенных на скрытом уподоблении, образном сближении слов;

- осуществление познавательной рефлексии в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватное оценивание объективной трудности, как меры фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- адекватное оценивание своих возможностей достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- основосаморегуляция эмоциональных состояний;
- приложение волевых усилий и преодоление трудностей и препятствий на пути достижения целей.

Предметные результаты:

- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, валентность, используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли – по составу;
- описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ – кислорода и водорода;
- давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменением свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щелочи, пользуясь индикаторами; осознать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.
- Учащийся 8 класса получит возможность научиться:
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретенные ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

Ученик научится:

- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, валентность, используя знаковую систему химии;

- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли – по составу;
- описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ – кислорода и водорода;
- давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменением свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щелочи, пользуясь индикаторами; осознать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

Ученик получит возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретенные ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

3. Содержание учебного предмета

Тема 1. Первоначальные химические понятия(21 час)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент, измерение. Источники химической информации: химическая литература, Интернет. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. Физические явления и 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: атомная и молекулярная. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки.

Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Знаки химических элементов.

Закон постоянства состава веществ. Химическая формула. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Валентность химических элементов. Составление формул бинарных соединений по валентности атомов химических элементов и определение валентности атомов химических элементов по формулам бинарных соединений.

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ при химических реакциях. Жизнь и деятельность М. В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения.

Коэффициенты в уравнениях химических реакций, как отношения количеств веществ, вступающих и образующихся в результате химической реакции.

Демонстрации:

Ознакомление с лабораторным оборудованием; приемы безопасной работы с ним. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция.

Нагревание сахара. Нагревание парафина. Взаимодействие растворов: карбоната натрия и соляной кислоты, сульфата меди(II) и гидроксида натрия. Взаимодействие свежесаженного гидроксида меди(II) с раствором глюкозы при обычных условиях и при нагревании.

Примеры простых и сложных веществ в разных агрегатных состояниях.

Шаростержневые модели молекул метана, аммиака, воды.

Тема 2 Кислород. Оксиды. Горение. (7 часов)

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.

Тема 3. Водород (2 часа)

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.

Тема 4. Растворы. Вода. (4 часа)

Вода. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Применение воды. Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества.

Тема 5. Основные классы неорганических соединений. (10 часов)

Основные классы неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ.

Оксиды. Оксиды металлов и неметаллов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания, классификация и свойства: взаимодействие с оксидами неметаллов, кислотами. Реакция нейтрализации.

Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Кислоты, классификация и свойства: взаимодействие с металлами, оксидами металлов. Вытеснительный ряд металлов.

Кислотно-основные индикаторы.

Соли. Средние соли. Взаимодействие солей с металлами, кислотами, щелочами. Способы получения солей. Связь между основными классами неорганических соединений.

Тема 6: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (8 часов)

Первоначальные понятия классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства химических элементов: щелочные металлы, галогены. благородные газы.

Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая система как естественнонаучная 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 (атомного) номера, номера периода и номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число и 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 малых периодов. Электронные схемы и электронно-графические формулы. Современная формулировка периодического закона.

Значение периодического закона для развития науки. Жизнь и научный подвиг Д.И.Менделеева.

Тема 7. Химическая связь. Строение вещества. (6 часов)

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь. Ионная связь. Валентность, степень окисления, заряд иона.

Тема 8. Закон Авогадро. Молярный объем газов. (3 часа)

Объемные отношения газов. Количество вещества. Моль. Молярная масса и молярный объем. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях. Простейшие расчеты по уравнениям химических реакций.

Тема 9. Галогены. (7 часов)

Положение галогенов в периодической таблице, сравнительная характеристика галогенов. Хлор. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли.

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

№	Название раздела	Количество часов	Виды деятельности учащихся, направленные на достижение результата
1	Тема 1. Первоначальные химические понятия.	21	<p>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. Различать физические и химические явления. Различать понятия «атом», «молекула», «химический элемент», «ион», «элементарные частицы». Определять признаки химических реакций. Фиксировать в тетради наблюдаемые признаки химических реакций. Различать понятия «вещества молекулярного строения» и «вещества немолекулярного строения». Формулировать определение понятия «кристаллические решетки». Объяснять зависимость свойств вещества от типа его кристаллической решетки. Различать понятия «простое вещество» и «сложное вещество», «металлы» и «неметаллы». Определять относительную атомную массу элементов. Определять состав простейших соединений по их химическим формулам. Рассчитывать относительную молекулярную массу по формулам веществ.</p>

			<p>Рассчитывать массовую долю химического элемента в соединении. Устанавливать простейшие формулы веществ по массовым долям элементов. Использовать внутри- и межпредметные связи. Рассчитывать молярную массу вещества. Вычислять по химическим формулам и химическим уравнениям массу, количество вещества, по известной массе, количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ. Вычислять по химическим формулам и химическим уравнениям массу, количество вещества, молярный объем по известной массе, молярному объему, количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ. Определять валентность элементов в бинарных соединениях. Составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме. Изображать простейшие химические реакции с помощью химических уравнений. Различать понятия «индекс», «коэффициент», «схема химической реакции», «уравнение химической реакции». Определять типы химических реакций: соединения, разложения, замещения. Обобщать и систематизировать изученный материал.</p>
2	<p><u>Тема 2.</u> Кислород. Оксиды. Горение.</p>	7	<p>Исследовать свойства кислорода. Наблюдать физические свойства кислорода. Распознавать опытным путем кислород. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведенных химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Исследовать свойства кислорода. Наблюдать химические свойства кислорода. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Составлять формулы оксидов по известной валентности элементов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Соблюдать правила техники безопасности. Оказывать первую помощь при отравлениях,</p>

			<p>ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Описывать химические реакции, проводимые в ходе практической работы. Делать выводы из результатов проведенных химических опытов. Исследовать свойства озона. Объяснять понятие «аллотропия». Записывать уравнения химических реакций горения сложных веществ. Описывать состав воздуха. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме.</p>
3	<u>Тема 3.</u> Водород.	2	<p>Исследовать свойства водорода. Наблюдать физические свойства водорода. Распознавать опытным путем водород. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного эксперимента. Делать выводы из результатов проведенных химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Исследовать свойства водорода. Наблюдать химические свойства водорода. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе лабораторного опыта. Записывать уравнения химических реакций. Соблюдать правила техники безопасности. Описывать химические реакции, проводимые в ходе практической работы. Делать выводы из результатов проведенных химических опытов.</p>
4	<u>Тема 4.</u> Растворы. Вода.	4	<p>Исследовать свойства воды. Объяснять методы определения состава воды. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного эксперимента. Записывать уравнения химических реакций. Наблюдать химические свойства воды. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного эксперимента. Записывать уравнения химических реакций. Конкретизировать понятия «насыщенные растворы», «ненасыщенные растворы», «растворимость веществ». Вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе, массу растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации. Соблюдать правила техники безопасности. Готовить растворы с</p>

			определенной массовой долей растворенного вещества. Выполнять упражнения , решать задачи по темам. Обобщать и систематизировать изученный материал.
5	<u>Тема 5.</u> Основные классы неорганических соединений.	10	<p>Исследовать свойства оксидов. Наблюдать физические и химические свойства оксидов. Записывать уравнения химических реакций.</p> <p>Исследовать свойства гидроксидов. Наблюдать физические свойства оснований.</p> <p>Классифицировать гидроксиды. Наблюдать химические свойства оснований. Распознавать опытным путем щелочи. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного эксперимента и лабораторных опытов. Делать выводы из результатов проведенных химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении.</p> <p>Записывать уравнения химических реакций. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе лабораторных опытов. Делать выводы из результатов проведенных химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении.</p> <p>Записывать уравнения химических реакций. Анализировать состав кислот. Исследовать свойства кислот. Наблюдать физические свойства кислот. Классифицировать кислоты. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе лабораторных опытов. Делать выводы из результатов проведенных химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении.</p> <p>Записывать уравнения химических реакций. Анализировать состав солей. Исследовать свойства солей. Наблюдать физические свойства солей. Устанавливать генетические связи между основными классами неорганических соединений. Соблюдать правила техники безопасности. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием.</p> <p>Описывать химические реакции, проводимые в ходе практической работы. Делать выводы из результатов проведенных химических опытов. Обобщать и систематизировать изученный материал.</p>
6	<u>Тема 6.</u> Периодический закон и периодическая	8	Классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнивать свойства веществ, принадлежащих к разным классам,

	система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.		химические элементы разных групп. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного эксперимента. Делать выводы из результатов проведенных химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении. Записывать уравнения химических реакций. Осуществлять поиск информации и сопоставлять информацию из разных источников. Формулировать Периодический закон Д.И. Менделеева и раскрывать его смысл. Характеризовать структуру периодической таблицы. Различать периоды, А- и Б-группы. Объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в ПСХЭ; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп. Устанавливать внутри- межпредметные связи. Определять число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя ПСХЭ. Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы элементов.
7	<u>Тема 7.</u> Химическая Связь. Строение Вещества.	6	Сравнивать свойства химических элементов в зависимости от их электроотрицательности. Различать разновидности химических связей по их основным характеристикам. Определять тип химической связи в соединениях на основании химической формулы. Сравнение понятий «валентность» и «степень окисления». Определять степень окисления элементов в соединениях. Составлять формулы веществ по степени окисления элементов. Записывать уравнения простейших ОВР. Составлять сравнительные и обобщающие таблицы, схемы. Обобщать и систематизировать изученный материал.
8	<u>Тема 8.</u> Закон Авогадро. Молярный объем газов.	3	Вычислять по химическим формулам и химическим уравнениям массу, количество вещества, молярный объем по известной массе, молярному объему, количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ. Рассчитывать относительную

			плотность газов. Вычислять объемные отношения газов при химических реакциях.
9	<u>Тема 9.</u> Галогены.	7	Знать положение галогенов в периодической системе, свойства галогенов, хлороводорода, соляной кислоты как окислительно-восстановительные процессы, применение галогенов, способы получения. Уметь давать характеристику галогенам по их положению в периодической системе, составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций, уравнений электронного баланса, уметь определять степени окисления , окислитель и восстановитель, рассчитывать объемные отношения газов по химическим уравнениям, доказывать различную активность галогенов по отношению друг к другу; уметь получать соляную кислоту; исследовать ее химические свойства, доказывать ее наличие. Уметь применять теоретические знания при проведении опытов.

5. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Название темы	Количество часов	Дата по плану	Дата по факту	Дата по плану	Дата по факту	Дата по плану	Дата по факту
			8А		8Б		8В	
1.	Предмет химии. Вещества и их свойства.	1						
2.	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.	1						
3.	Практическая работа № 1 «Приемы обращения с лабораторным штативом и спиртовкой».	1						

4.	Практическая работа № 2 «Очистка загрязненной поваренной соли».	1						
5.	Физические и химические явления.	1						
6.	Молекулы и атомы. Химические элементы. ЛО 1,3,4.ТБ.	1						
7.	Простые и сложные вещества. ЛО 2, 5.ТБ.	1						
8.	Относительная атомная масса Закон постоянства состава веществ.	1						
9.	Химические формулы.	1						
10.	Относительная молекулярная масса.	1						
11.	Расчеты по химическим формулам.	1						
12.	Валентность химических элементов. Составление химических формул по валентности.	1						
13.	Определение валентности элементов по формулам их соединений.	1						
14.	Закон сохранения массы веществ.	1						
15.	Химические уравнения. Типы химических реакций. Л.О.6,7. ТБ.	1						
16.	Решение задач «Химические уравнения».	1						
17.	Количество вещества. Моль. Молярная масса.	1						
18.	Обобщение и закрепление темы «Химические уравнения».	1						
19.	Расчеты по химическим уравнениям .	1						
20.	Повторение и обобщение темы. Вычисление количества вещества по известной массе веществ. Подготовка к контрольной работе.	1						
21.	Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия».	1						
22.	Кислород. Общая характеристика. Нахождение в природе. Получение кислорода. Анализ к/р №1.	1						
23.	Физические и химические свойства кислорода. ЛО.8. ТБ.	1						

24.	Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.	1						
25.	Практическая работа №3 «Получение кислорода и изучение его свойств».	1						
26.	Воздух и его состав.	1						
27.	Тепловой эффект химических реакций.	1						
28.	Топливо и способы его сжигания.	1						
29.	Водород. Общая характеристика. Нахождение в природе. Получение водорода.	1						
30.	Свойства и применение водорода. ЛО.9.10.ТБ.	1						
31.	Вода – растворитель. Растворы. Определение массовой доли растворенного вещества.	1						
32.	Свойства воды.	1						
33.	Практическая работа №4 «Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества».	1						
34.	Обобщающий урок.	1						
35.	Оксиды. Состав. Классификация. Способы получения.	1						
36.	Оксиды. Физические и химические свойства. Применение оксидов.	1						
37.	Основания. Состав. Классификация. Способы получения.	1						
38.	Основания. Физические и химические свойства. Применение оснований. ЛО.14,15,16,17. ТБ.	1						
39.	Кислоты. Состав. Классификация. Способы получения.	1						
40.	Кислоты. Физические и химические свойства. Применение кислот. ЛО. 11,12,13.ТБ.	1						
41.	Соли. Классификация. Получение. Физические и химические свойства.	1						

	Применение.							
42.	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	1						
43.	Пр. работа №5 «Важнейшие классы неорганических соединений».	1						
44.	Контрольная работа №2 по теме : «Основные классы неорганических соединений»	1						
45.	Анализ к/р №2. Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	1						
46.	Периодический закон Д. И. Менделеева	1						
47.	Периодическая система химических элементов	1						
48.	Строение атома. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов.	1						
49.	Характеристика химических элементов на основании положения в периодической системе и строения атома.	1						
50.	Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.	1						
51.	Обобщение и закрепление темы. Подготовка к контрольной работе	1						
52.	Контрольная работа №3 по теме: «Периодический закон и периодическая система химических элементов»	1						
53.	Электроотрицательность химических элементов	1						
54.	Основные виды химической связи.	1						
55.	Кристаллические решетки	1						
56.	Степень окисления.	1						
57.	Вычисление степеней окисления элементов, окислительно-восстановительные реакции.	1						
58.	Вычисление степеней окисления элементов, окислительно-восстановительные реакции.	1						
59.	Закон Авогадро. Объемные отношения газов при химических реакциях. Подготовка к контрольной работе	1						
60.	Закон Авогадро. Объемные отношения газов при химических реакциях. Подготовка к контрольной работе	1						
61.	Контрольная работа №4 по	1						

	теме: «Химическая связь. Строение вещества. Закон Авогадро. Молярный объём газов»							
62.	Положение галогенов в периодической таблице, сравнительная характеристика галогенов.	1						
63.	Хлор	1						
64.	Хлороводород	1						
65.	Соляная кислота и ее соли.	1						
66.	Практическая работа №6 Решение экспериментальных работ по теме « Галогены»	1						
67.	Решение задач, обобщающий урок. Подготовка к контрольной работе по курсу неорганической химии	1						
68.	Контрольная работа №5 по курсу неорганической химии за 8 класс.	1						
69.	Резерв	1						
70.	Резерв	1						