

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Многопрофильный лицей №11 им. В.Г. Менделеева»

**Рабочая программа
по учебному предмету «ХИМИЯ»**

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету Химия на 2022-2023 учебный год для обучающихся 8 класса МБОУ «Многопрофильный лицей №11 им. В. Г. Менделеева» разработана в соответствии с требованиями:

УМК Н.Е.Кузнецова Химия 8 класс

Для реализации программы используются учебники и учебные пособия из УМК:

Для педагога:

Учебник Химия. 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова, Н.Н. Гара.- 4-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2020-256 с.

Методическое пособие Химия : 8 класс : методическое пособие / М. А. Ахметов, Н. Н. Гара. — М. : Вентана-Граф, 2021. — 106, [2] с. ISBN 978-5-09-078200-5

Для ученика:

Учебник Химия. 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова, Н.Н. Гара.- 4-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2022-256 с.

На изучение учебного предмета Химия в 8 В классе учебным планом отводится 3 часа в неделю, 99 часов в год (33 учебные недели).

При реализации рабочей программы на уроках используются электронные средства обучения: Яндекс учебник, Российская электронная школа, электронные цифровые) образовательные ресурсы Я Класс, Федеральный портал « Российское электронное образование» www.edu.ru

Содержание учебного предмета

Тема 1. Введение (3 ч).

Химия как часть естествознания. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности. Основные понятия и теории химии. Методы химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент, моделирование. Понятие о химическом анализе и синтезе. Понятие об индикаторах. Химический язык (термины, названия, знаки, формулы, уравнения), его важнейшие функции в химической науке.

Лабораторные опыты: 1. Определение характера среды. Индикаторы.

Демонстрации: 1. Ознакомление с природными и синтетическими материалами и веществами.

Практическая работа № 1. «Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Лабораторная посуда. Правила безопасности».

Тема 2. «Химические элементы и вещества с позиции атомно-молекулярного учения (18 ч).

Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления. Описание веществ. Атомы. Молекулы. Химические элементы и их знаки. Формы существования химических элементов. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Химические формулы. Закон постоянства состава. Атомно-молекулярное учение в химии. Относительная атомная и молекулярная массы. Атомная единица массы.

Система химических элементов Д. И. Менделеева. Валентность. Определение валентности по положению элемента в периодической системе.

Количество вещества. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Демонстрации: 2. Ознакомление с образцами простых веществ металлов и неметаллов. 3. Примеры веществ молекулярного (сахароза, йод) и немолекулярного (медь, поваренная соль, железо). 4. Отмеривание порций веществ определенного количества (2 моль воды, 0,5 моль серы и т.д.).

Лабораторные опыты: 2. Физические (сгибание стеклянной трубки, кипячение воды, плавление парафина) и химические явления (горение древесины, взаимодействие мрамора с соляной кислотой). 3. Рассмотрение и описание веществ с различными физическими свойствами (медь, железо, вода, поваренная соль).

Расчетные задачи: 1. Вычисление относительной молекулярной массы веществ, массовой доли элементов по химической формуле. Вычисление молярной массы вещества. 2. Определение массы вещества по известному его количеству и наоборот.

Тема 3. Химические реакции. Закон сохранения массы и энергии (10 часов).

Сущность химических реакций в свете атомно-молекулярного учения. Условия и признаки протекания химических реакций. Причины и направления протекания химических реакций. Классификация химических реакций по поглощению и выделению энергии. Тепловой эффект реакции. Закон сохранения массы и энергии, их взаимосвязь в законе сохранения материи. Составление уравнений химических реакций. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ (разложения, соединения, замещения, обмена). Расчеты по уравнениям химических реакций.

Демонстрации: 5. Опыты, иллюстрирующие закон сохранения массы веществ. 6. Опыты, иллюстрирующие превращения различных видов энергии друг в друга. 7. Примеры химических реакций разных видов: разложение малахита, горение магния, взаимодействие соляной кислоты с карбонатом натрия, взаимодействие железа с раствором сульфата меди (II).

Лабораторные опыты: 4. Признаки протекания химических реакций. 5. Типы химических реакций.

Расчетные задачи: 3. Вычисление по химическим уравнениям количества вещества, массы по количеству вещества, массе одного из реагентов или продуктов реакции.

Тема 4. Вещества в окружающей нас природе и технике (11 ч)

Чистые вещества и смеси веществ. Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды. Степень чистоты и виды загрязнения веществ. Понятие о гомогенных и гетерогенных смесях. Разделение смесей. Очистка веществ: фильтрование, перегонка, выпаривание, экстрагирование, хроматография, возгонка.

Понятие о растворах как гомогенных физико-химических системах. Растворимость веществ. Факторы, влияющие на растворимость веществ и газов. Коэффициент растворимости. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация. Получение веществ с заданными свойствами. Химическая технология. Техносфера.

Демонстрации: 8. Образец гранита как пример смеси веществ. 9. Разделение смеси железа и серы, разделение смеси угля и речного песка, разделение смеси нефти и воды. 10. Коллекция различных сортов нефти, каменного угля. 11. Коллекция природных и синтетических органических веществ. 12. Знакомство с образцами продукции химического и смежных с ним производств.

Лабораторные опыты: 6. Выяснение условий, способствующих растворению.

Практические работы: № 2. «Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование». «Изучение растворимости веществ». № 3. «Приготовление растворов с заданной концентрацией».

Расчетные задачи: 4. Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе.

Тема 5. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение (8 ч).

Понятие о газах. Закон Авогадро. Воздух – смесь газов. Относительная плотность газов.

Кислород – химический элемент и простое вещество (история открытия кислорода, аллотропия, озон, значение озонового слоя Земли, атмосфера – воздушная оболочка Земли, основные источники загрязнения, охрана атмосферы). Получение кислорода в лаборатории. Химические свойства кислорода. Процессы горения и медленного окисления. Применение кислорода.

Демонстрации: 13. Получение кислорода. 14. Сжигание угля, серы и железной проволоки в кислороде.

Практическая работа № 4. «Получение кислорода и исследование его свойств».

Расчетные задачи: 5. Решение расчетных задач на основании газовых законов. 6. Определение относительной плотности газов, относительных молекулярных масс.

Тема 6. Основные классы неорганических веществ (17 ч)

Оксиды – состав, номенклатура, классификация. Понятие о гидроксидах – кислотах и основаниях. Названия и состав оснований. Гидроксогруппа. Классификация кислот, их состав и названия. Состав, названия солей, правила составления формул солей.

Химические свойства оксидов. Общие химические свойства кислот. Растворимость кислот. Кислотные дожди. Щелочи, их свойства и способы получения. Нерастворимые основания, их свойства и способы получения. Амфотерность. Оксиды и гидроксиды, обладающие амфотерными свойствами.. Химические свойства солей. Классификация и генетическая связь неорганических соединений.

Демонстрации: 15. Образцы соединений – представителей классов кислот, солей, нерастворимых оснований, щелочей, оксидов. 16. опыты, иллюстрирующие химические свойства отдельных классов неорганических соединений. 17. опыты, иллюстрирующие существование генетической связи между соединениями углерода, магния.

Лабораторные опыты: 7. Определение характера среды раствора кислоты, основания с помощью индикаторов. 8. опыты, подтверждающие химические свойства кислот (соляной и серной), оснований, солей.

Практические работы: № 5, № 6. «Решение экспериментальных задач по теме: «Основные классы неорганических соединений»

Тема 7. Строение атома (4 ч)

Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны). Изотопы. Радиоактивность. Понятие о превращении химических элементов. Применение радиоактивных изотопов. Понятие состояние электрона в атоме. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева.

Тема 8. Периодический закон и периодическая система элементов

Д. И. Менделеева (4 ч)

Свойства химических элементов и их периодические изменения. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы. Физический смысл порядкового номера. Семейства элементов (на примере щелочных металлов, галогенов, инертных газов). Относительная электроотрицательность элементов. Общая характеристика элемента на основе его положения в периодической системе Д. И. Менделеева. Научное значение периодического закона.

Тема 9. Строение вещества . Химические реакции в свете электронной теории (11 ч)

Валентное состояние атомов в свете теории электронного строения. Валентные электроны. Понятия о валентности. Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (неполярная и полярная), ионная, металлическая.

Механизм образования ковалентной связи и ионной. Катионы и анионы. Степень окисления.

Вещества в твёрдом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решёток: ионная, атомная и молекулярная и их характеристики. Уровни химической организации веществ. Зависимость свойств веществ от их строения.

Демонстрации: 18. Модели кристаллических решеток веществ с ионным, атомным и молекулярным строением.

Физическая сущность химической реакции. Реакции, протекающие с изменением и без изменения степени окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Процессы окисления и восстановления, их единство. Окислитель и восстановитель. Составление уравнений. Расстановка коэффициентов методом электронного баланса. Общая характеристика окислительно-восстановительных реакций. Классификация химических реакций в свете электронной теории.

Тема 10. Водород – рождающий воду и энергию (5 ч)

Водород в космосе и на Земле. Ядерные реакции на Солнце. Получение водорода в лаборатории. Водород – химический элемент и простое вещество. Изотопы водорода. Физические и химические свойства водорода. Применение водорода. Промышленное получение водорода. Водород – экологически чистое топливо, перспективы его использования. Оксид водорода – вода: состав, пространственное строение, водородная связь. Физические и химические свойства воды. Изотопный состав воды. Тяжелая вода и особенности ее свойств. Пероксид водорода: состав, строение, свойства, применение.

Демонстрации: 19. Получение водорода в лаборатории и проверка его на чистоту. 20. Опыты, подтверждающие химические свойства водорода. 21. Опыты, подтверждающие химические свойства воды.

Практическая работа № 7. «Получение водорода и исследование его свойств».

Тема 11. Галогены (5 ч)

Характеристика галогенов как химических элементов и простых веществ. Строение атомов галогенов. Физические и химические свойства галогенов. Получение хлора и хлороводорода в лаборатории и промышленности. Галогеноводородные кислоты и их соли. Соляная кислота и ее свойства. Биологическое значение галогенов.

Лабораторные опыты: 9. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов.

Практическая работа № 8. «Получение соляной кислоты и опыты с ней».

Тема 12. Обобщение знаний за курс 8 класса (3 ч)

Обобщение знаний о классах неорганических веществ, строении атома, ПЗ и ПСХЭ Д. И. Менделеева, видах химической связи. Эксплуатация и охрана природных ресурсов.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия» на углубленном уровне среднего общего образования

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

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе, в том числе в части:

1) патриотического воспитания:

проявление ценностного отношения к отечественному культурному, научному и историческому наследию, понимание значения химической науки и технологии в жизни современного общества, в развитии экономики России и своего региона;

2) гражданского воспитания:

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, проявление коммуникативной культуры в разнообразной совместной деятельности; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе учебной и внеучебной деятельности; готовность оценивать свое поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;

3) формирования ценности научного познания:

мировоззренческие представления о веществе и химической реакции, соответствующие современному уровню развития науки и необходимые для понимания сущности научной картины мира; осознание ценности научного познания для развития каждого человека и производительных сил общества в целом, роли и места науки «Химия» в системе научных представлений о закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной и технологической средой; познавательная мотивация и интерес к обучению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, к исследовательской деятельности, к осознанному выбору направления и уровня дальнейшего обучения;

4) воспитания культуры здоровья:

осознание ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в учебных и жизненных ситуациях;

5) трудового воспитания:

формирование ценностного отношения к трудовой деятельности как естественной потребности человека и к исследовательской деятельности как высоко востребованной в современном обществе; развитие интереса к профессиям, связанным с химией, в том числе к профессиям научной сферы, осознание возможности самореализации в этой сфере;

б) экологического воспитания:

осознание необходимости отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе ее существования; повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; способность применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей средой; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Метапредметные результаты обучающихся, освоивших программу по химии основного общего образования, включают: усвоение междисциплинарных (межпредметных) понятий, отражающих материальное единство мира и процесс познания (вещество, свойство, энергия, явление, научный факт, закономерность, гипотеза, закон, теория, наблюдение, измерение, исследование, эксперимент и другие); овладение универсальными учебными действиями (познавательными, коммуникативными, регулятивными), важными для повышения эффективности освоения содержания учебного предмета, формирования компетенций, а также проектно-исследовательской деятельности обучающихся в курсе химии; способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

умения использовать приемы логического мышления при освоении знаний:
раскрывать смысл химических понятий (выделять их существенные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями); анализировать, сравнивать, обобщать, выбирать основания для классификации и систематизации химических веществ и химических реакций; устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения; строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии); предлагать критерии и выявлять общие закономерности и противоречия в изучаемых процессах и явлениях; делать выводы и заключения; умения применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать модельные представления – химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции – при решении учебных задач; с учетом этих модельных представлений характеризовать изучаемые химические вещества и химические реакции.

Базовые исследовательские действия:

умения применять методы научного познания веществ и явлений на эмпирическом и теоретическом уровнях в учебной познавательной и проектно-исследовательской деятельности;

умения использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания и самостоятельно ставить вопросы; анализировать факты, выявлять и формулировать проблему, определять цель и задачи, соответствующие решению проблемы; предлагать описательную или объяснительную гипотезу и осуществлять ее проверку; умения проводить измерения необходимых параметров, вычисления, моделирование, наблюдения и эксперименты (реальные и мысленные), самостоятельно прогнозировать результаты, формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного опыта, исследования, составлять отчет о проделанной работе;

Работа с информацией:

умения ориентироваться в различных источниках информации (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета); анализировать информацию и критически оценивать ее достоверность и непротиворечивость, отбирать и интерпретировать информацию, значимую для решения учебной задачи; умения применять различные методы и формулировать запросы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач; использовать информационно-коммуникативные технологии и различные поисковые системы; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другие формы); умения использовать научный язык в качестве средства работы с химической информацией;

применять межпредметные знаки и символы, формулы, аббревиатуры, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

умения общения (письменной и устной коммуникации): представлять полученные результаты познавательной деятельности в устных и письменных текстах; публично выступать с презентацией результатов выполнения химического эксперимента (исследовательской лабораторной или практической работы, учебного проекта); в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по обсуждаемой теме и высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

умения учебного сотрудничества (групповая коммуникация): участвовать в групповых формах работы: планировать организацию совместной работы, определять свою роль, распределять задачи между членами группы; выполнять свою часть работы, координировать свои действия с действиями других членов команды, определять критерии по оценке качества выполненной работы; решать возникающие проблемы на

основе учета общих интересов и согласования позиций, участвовать в обсуждении, обмене мнениями, «мозговом штурме» и других формах взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия:

овладение универсальными учебными регулятивными действиями включает развитие самоорганизации, самоконтроля, самокоррекции, в том числе:

умения решать учебные и исследовательские задачи: самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев), планировать свою работу при решении учебной или исследовательской задачи; на основе полученных результатов формулировать обобщения и выводы, прогнозировать возможное развитие процессов; анализировать результаты:

соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять самоконтроль деятельности; корректировать свою деятельность на основе самоанализа и самооценки.

В области **предметных результатов** образовательная организация общего образования реализует следующие задачи:

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

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

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

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

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

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс

Тематическое планирование

Тематическое планирование по учебному предмету Химия 8 класс составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета (курса) обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся:

1. *Формирование ценностного отношения к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья.*
2. *Формирование ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.*
3. *Формирование ценностного отношения к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать.*
4. *Формирование ценностного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека.*
5. *Формирование ценностного отношения к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье.*
6. *Формирование ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.*
7. *Формирование ценностного отношения к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение.*
8. *Формирование ценностного отношения к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир.*
9. *Формирование ценностного отношения к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и поддерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества.*
10. *Формирование ценностного отношения к самим себе как к хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее*

Раздел	Кол-во часов	№ п/п	Тема урока	Формируемые социально-значимые и ценностные отношения
Тема 1. Введение (3 ч).	1ч.	1.	Введение. Правила ТБ в кабинете химии. Предмет и задачи химии.	10,2
	2ч.	2.	Практическая работа № 1 «Приемы обращения с	5,6

			лабораторным оборудованием. Лабораторная посуда. Правила безопасности».	
		3.	Основные понятия и теории химии.	2,3
Тема 2. «Химические элементы и вещества с позиции атомно-молекулярного учения (18ч).	1ч.	4.	Физические и химические явления. Понятие «вещество» в физике и химии.	5,6
	1ч.	5.	Описание физических свойств веществ.	4,9
	1ч.	6.	Атомы. Молекулы. Химические элементы.	2, 6
	1ч.	7.	Формы существования химических элементов. Простые и сложные вещества.	2, 6
	1ч.	8.	Качественный и количественный состав веществ. Химические формулы. Закон постоянства состава.	2, 6
	1ч.	9.	Атомно-молекулярное учение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	2, 6
	1ч.	10.	Относительная атомная и молекулярная массы. Атомная единица массы.	5,6
	2ч.	11 – 12.	Массовые доли элементов в соединениях. Решение расчетных задач.	4,9
	1ч.	13.	Что показывает химический знак и химическая формула.	2,3
	1ч.	14.	Система химических элементов Д. И. Менделеева.	4,5
	1ч.	15.	Валентность химических элементов. Определение валентности элемента по положению элемента в ПСХЭ.	6,8
	1ч.	16.	Составление формул по валентности.	4,5
	1ч.	17.	Количество вещества. Моль - единица количества вещества.	9,10
	1ч.	18.	Молярная масса	6,8
	1ч.	19.	Расчеты по химическим формулам.	6
1ч.	20.	Повторение и обобщение материала по теме: «Первоначальные химические понятия».	4,9	
1ч.	21.	Контрольная работа №1 «Первоначальные химические понятия».	6	
Тема 3. Химическ	1ч.	22.	Сущность химических реакций и признаки их протекания.	

ие реакции. Закон сохранени я массы и энергии (10 часов).	1ч.	23.	Закон сохранения массы и энергии. Уравнения химических реакций.	2,9,10
	1ч.	24.	Составление уравнений химических реакций.	6
	2ч.	25- 26.	Типы химических реакций. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.	9,10
	3ч.	27- 28- 29.	Решение расчетных задач на вычисления по химическим уравнениям	5,6
	1ч.	30.	Обобщение темы «Химические реакции»	2,3
	1ч.	31.	Контрольная работа № 2 по теме: «Химические реакции».	5,6
Тема 4. Вещества в окружаю щей нас природе и технике (11 ч)	1ч.	32.	Методы химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Индикаторы.	4,9
	1ч.	33.	Химический язык, его важнейшие функции в химической науке.	2, 6
	1ч.	34.	Чистые вещества и смеси веществ. Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды.	2, 6
	1ч.	35.	Разделение смесей. Очистка веществ	2, 6
	2ч	36- 37.	Практическая работа №2 «Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование»	2, 6
	1ч	38.	Понятие о растворах как гомогенных физико-химических системах. Растворимость веществ.	5,6
	1ч	39.	Практическая работа № 3 «Растворимость веществ»	4,9
	2ч.	40- 41.	Способы выражения концентрации растворов. Решение расчетных задач на нахождение массовой доли растворенного вещества.	2,3
	1ч.	42.	Получение веществ с заданными свойствами.	4,5
Тема 5. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение (8ч).	1ч.	44.	Понятие о газах. Закон Авогадро.	4,5
	1ч.	45.	Решение расчетных задач на основании газовых законов.	9,10
	1ч.	46.	Воздух - смесь газов. Относительная плотность газов.	6,8

	1ч.	47.	Кислород – химический элемент и простое вещество. Получение кислорода в лаборатории.	6
	1ч.	48.	Химические свойства кислорода.	4,9
	1ч.	49.	Практическая работа №5 «Получение кислорода и изучение его свойств».	6
	1ч.	50.	Обобщение знаний по теме: «Воздух. Кислород. Горение».	
	1ч.	51.	Контрольная работа № 3 по теме: «Воздух. Кислород. Горение».	2,9,10
Тема 6. Основные классы неорганических веществ (17ч)	1ч.	52.	Оксиды: состав, номенклатура, классификация.	6
	1ч.	53.	Понятие о гидроксидах – кислотах и основаниях. Названия и состав оснований.	9,10
	1ч.	54.	Классификация кислот, их состав и названия.	5,6
	1ч.	55.	Состав, названия солей, правила составления формул солей.	2,3
	1ч.	56.	Урок – упражнение «Основные классы неорганических соединений»	5,6
	2ч.	57-58.	Химические свойства оксидов.	4,9
	2ч.	59-60.	Общие химические свойства кислот. Растворимость кислот. Кислотные дожди	2, 6
	2ч.	61-62.	Химические свойства оснований. Амфотерность.	2, 6
	2ч.	63-64.	Химические свойства солей.	2, 6
	1ч.	65.	Классификация и генетическая связь неорганических соединений	2, 6
	1ч.	66.	Практическая работа № 6 Решение экспериментальных задач по теме: «Основные классы неорганических соединений».	5,6
	1ч.	67.	Обобщение темы: «Основные классы неорганических соединений»	4,9
	1ч.	68.	Контр. работа № 4 по теме: «Основные классы неорганических соединений».	2,3

Тема 7. Строение атома (4 ч)	2ч.	69-70.	Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны). Изотопы.	4,5
	2ч.	71-72.	Состояние электронов в атоме. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева.	6,8
Тема 8. Периодический закон и периодическая система элементов (4 ч)	1ч.	73.	Свойства химических элементов и их периодические изменения. Периодический закон.	4,5
	1ч.	74.	Периодическая система в свете электронной теории. Группы и периоды ПС.	9,10
	1ч.	75.	Семейство элементов (щелочных металлов, галогенов, инертных газов). ОЭО.	6,8
	1ч.	76.	Общая характеристика химического элемента по его положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева.	6
Тема 9. Строение вещества. Химические реакции в свете электронной теории (11 ч)	1ч.	77.	Валентное состояние атомов. Валентные электроны. Понятие о валентности	4,9
	2ч.	78-79.	Химическая связь Типы химических связей: ковалентная (полярная, неполярная), механизм ее образования.	6
	1ч.	80.	Ионная связь	
	2ч.	81	Типы кристаллических решеток.	2,9,10
	1ч.	82.	Степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель	6
	1 ч	83.	Составление уравнений окислительно – восстановительных реакций. Расстановка коэффициентов методом электронного баланса.	9,10
	2ч.	84-85.	Классификация химических реакций в свете электронной теории.	5,6
	1 ч	86	Контрольная работа № 5 по темам: «Строение атома», «Периодический закон химических элементов Д.И. Менделеева», «Строение вещества».	2,3
Тема 10. Водород – рождающий воду и энергию (5 ч)	2ч	87-88.	Водород – химический элемент и простое вещество Получение. Физические и химические свойства. Применение.	5,6
	1ч	89.	Практическая работа №7 «Получение водорода и исследование его свойств».	4,9

	2ч	90-91.	Оксид водорода-вода: состав, строение, водородная связь. Физические и химические свойства. Пероксид водорода:.	2, 6
Тема 11. Галогены (5 ч)	2ч	92-93.	Характеристика галогенов как химических элементов. Физические и химические свойства галогенов.	2, 6
	1ч	94.	Хлороводород. Соляная кислота и ее соли.	2, 6
	1ч	95.	Практическая работа №8 «Получение соляной кислоты и опыты с ней».	2, 6
	1ч	96.	Контрольная работа №6 по теме: «Водород. Галогены».	5,6
Тема 12. Обобщение знаний за курс 8 класса (3 ч)	3ч	97-99.	Обобщение знаний о классах неорганических соединений.Обобщение знаний о строении атома, ПЗ и ПСХЭ Д.И.Менделеева. Эксплуатация и охрана природных ресурсов.	6,10
Всего 99 часов				

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5» - «отлично»

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;

- ответ самостоятельный.

Отметка «4» - «хорошо»

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3» - «удовлетворительно»

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2» - «неудовлетворительно»

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

2. Оценка экспериментальных умений.

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;

- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;

- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы.

Отметка «4»:

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;

- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.
- отсутствие ответа на задание.

4. Оценка контрольных работ.

Шкала перевода в пятибалльную систему оценки в зависимости от объема выполненных заданий: все контрольные работы оцениваются в балльной системе

0-35% от максимально возможного количества баллов – «2» - «неудовлетворительно»

36-55% – «3» - «удовлетворительно»

56-75% – «4» - «хорошо»

76-100% – «5» - «отлично»