

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. Мендельсона» 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.: Вента-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.: Вента-Граф, 2022-256 с.

На изучение учебного предмета Химия в 8 А классе учебным планом отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год (34 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 (4 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. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием

Тема 2. «Химические элементы и вещества с позиции атомно-молекулярного учения (11 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 (7 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 (6 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. «Очистка 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 (11 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.

Практическая работа №5. «Исследование свойств оксидов, оснований, кислот и солей.»

Тема 7. Строение атома (3 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 (2 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 (8 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 (3 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 № 6. «Получение водорода и исследование его свойств».

Тема 11. Галогены (3 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 № 7. «Получение соляной кислоты и опыты с ней».

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 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 её основе, в том числе в части:

1) патриотического воспитания:

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

2) гражданского воспитания:

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

3) ценности научного познания:

мировоззренческие представления о веществе и химической реакции, соответствующие современному уровню развития науки и составляющие основу для понимания сущности научной картины мира, представления об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей; познавательные мотивы, направленные на получение новых знаний по химии, необходимые для объяснения наблюдаемых процессов и явлений, познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

4) формирования культуры здоровья:

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

5) трудового воспитания:

интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанный выбор индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей, успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений, готовность адаптироваться в профессиональной среде;

б) экологического воспитания:

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к собственному физическому и психическому здоровью, осознание ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, для повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии, экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

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

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

умения использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений, выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций, устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения, строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), делать выводы и заключения; умение применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления – химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции – при решении учебно-познавательных задач, с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов – химических веществ и химических реакций, выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях.

Базовые исследовательские действия:

умение использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений; приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов, умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе.

Работа с информацией:

умение выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научнопопулярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), критически оценивать противоречивую и недостоверную информацию; умение применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа, приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение культурой активного использования различных поисковых систем, самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, другими формами

графики и их комбинациями; умение использовать и анализировать в процессе учебной исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

умение задавать вопросы (в ходе диалога и (или) дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи; приобретение опыта презентации результатов выполнения химического

эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта); заинтересованность в совместной со сверстниками познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы», координация совместных действий, определение критериев по оценке качества выполненной работы и другие);

Регулятивные универсальные учебные действия:

умение самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, самостоятельно составлять или корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах – веществах и реакциях, оценивать соответствие полученного результата заявленной цели, умение использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

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 современных 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 хорошему настроению 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*

№	Наименование разделов и тем	кол-во часов	Формируемые социально-значимые и ценностные отношения
Тема 1 Введение .(4 ч.)			
1	Предмет и задачи химии. Правила ТБ в кабинете химии.	1 час	10,2
2	Понятия и теории химии.	1 час	5,6
3	Методы химии .Химический язык.	1 час	2,3
4	Практическая работа №1.Приёмы обращения с лабораторным оборудованием	1 час	5,6
Тема 2. Химические явления и вещества в свете атомно-молекулярного учения .(11 ч.)			
5	Физические и химические явления.	1 час	4,9

	Понятие «вещество» в физике и химии.		
6	Атомы, молекулы, химические элементы. Формы существования элементов в природе.	1 час	2, 6
7	Состав веществ. Простые и сложные вещества. Закон постоянства состава веществ.	1 час	2, 6
8	Атомно- молекулярное учение.	1 час	2, 6
9	Относительная атомная и молекулярная массы.	1 час	2, 6
10	Решение задач: расчёты по химическим формулам.	1 час	5,6
11	Система химических элементов Д.И. Менделеева	1 час	4,9
12-13	Валентность химических элементов	2 часа	2,3
14	Количество вещества. Моль. Молярная масса.	1 час	6,8
15	Расчеты по химическим формулам.	1 час	
Тема №3.Химические реакции. Закон сохранения массы и энергии .(7ч.)			
16	Сущность химических реакций и признаки их протекания. Тепловой эффект реакции.	1 час	2, 6
17	Закон сохранения массы и энергии. Уравнения химических реакций.	1 час	2, 6
18	Составление уравнений химических реакций	1 час	2, 6
19	Решение расчетных задач на вычисления по химическим уравнениям	1 час	5,6
20	Типы химических реакций.	1 час	4,9
21	Обобщение знаний по темам 1-3.	1 час	2,3
22	Контрольная работа №1. «Первоначальные химические понятия. Химические реакции».	1 час	6,8
Тема №4.Вещества в окружающей нас природе и в технике (6ч)			
23	Чистые вещества и смеси веществ.	1 час	9,10
24	Практическая работа №2 «Очистка веществ.»	1 час	2,9,10
25	Растворы. Растворимость веществ.	1 час	6
26	Способы выражения концентрации растворов.	1 час	9,10
27	Решение задач на растворы.	1 час	5,6
28	Практическая работа № 3.Приготовление растворов заданной концентрации.	1 час	2,3
Тема №5. Понятия о газах. Воздух. Кислород .Горение. (8ч)			
29	Закон Гей –Люссака и Авогадро.	1 час	4,9
30	Решение задач. Расчёты с использованием газовых законов.	1 час	2, 6
31	Воздух - смесь газов. Относительная	1 час	2, 6

	плотность газов.		
32	Кислород – химический элемент и простое вещество. Получение кислорода в лаборатории	1 час	2, 6
33	Практическая работа №4.Получение кислорода и изучение его свойств.	1 час	10,2
34	Химические свойства кислорода и его применение.	1 час	5,6
35	Обобщение знаний по темам 4,5.	1 час	2,3
36	Контрольная работа №2. «Воздух. Кислород. Горение».	1 час	5,6
Тема №6. Основные классы неорганических соединений .(11ч)			
37	Оксиды и их классификация. Понятие об амфотерности.	1 час	2, 6
38	Основания- гидроксиды основных оксидов.	1 час	2, 6
39	Кислоты.	1 час	2, 6
40	Соли. Состав и номенклатура.	1 час	2, 6
41	Химические свойства оксидов.	1 час	6,8
42	Получение и химические свойства оснований.	1 час	4,5
43	Химические свойства кислот.	1 час	9,10
44	Химические свойства солей.	1 час	6,8
45	Обобщение знаний по теме №6.Классификация и генетическая взаимосвязь классов неорганических соединений.	1 час	6
46	Практическая работа№5. Исследование свойств оксидов, оснований, кислот и солей.	1 час	4,9
47	Контрольная работа №3. «Основные классы неорганических соединений».	1 час	6
Тема №7. Строение атома .(3ч.)			
48	Состав и важнейшие характеристики атома	1 час	2,9,10
	Изотопы. Химический элемент.		10,2
49-50	Состояние электронов в атоме. Строение электронных оболочек атомов	2 часа	5,6
Тема №8. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (2 ч) 2ч.			
51	Свойства химических элементов и их периодические изменения.	1 час	5,6
	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева		4,9
52	Характеристика х.э. по его положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева.	1 час	2, 6
Тема №9. Строение вещества. Химические реакции в свете электронной теории. (8ч.)			
53	Валентные состояния и химические связи атомов элементов.	1 час	2, 6
54	Ковалентная связь и её виды	1 час	2, 6
55	Понятие об ионной связи.	1 час	2, 6

56	Степень окисления.	1 час	10,2
57	Кристаллическое состояние вещества	1 час	5,6
58	Окислительно- восстановительные реакции.	1 час	2,3
59	Обобщение знаний по темам 7-9	1 час	5,6
Тема №10.Водород,рождающий воду и энергию.(3ч)			
60	Водород – химический элемент и простое вещество. Получение водорода.	1 час	2, 6
61	Химические свойства и применения водорода. Вода.	1 час	2, 6
62	Практическая работа№6. Получение водорода и изучение его свойств.	1 час	2, 6
Тема №11.Галогены- естественное семейство химических элементов (3ч)			
63	Галогены -химические элементы и простые вещества.	1 час	4,5
	Физические и химические свойства галогенов	1 час	9,10
64	Хлороводород . Соляная кислота. Хлориды.	1 час	6,8
65	Практическая работа №7 «Получение соляной кислоты и опыты с ней».	1 час	9,10
66	Контрольная работа №4 « Водород. Галогены»	1 час	6,8
Всего 66 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»