

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Новомичуринская средняя общеобразовательная школа №1» Пронского района Рязанской области

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Ф.И.О

Козловой Валентины Васильевны ,  
учителя химии и биологии  
высшей квалификационной категории

**Химия 8 класс**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по химии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также на основе федеральной рабочей программы воспитания и с учётом концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации.

Программа по химии даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает распределение его по классам и структурирование по разделам и темам программы по химии, определяет количественные и качественные характеристики содержания, рекомендуемую последовательность изучения химии с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, определяет возможности предмета для реализации требований к результатам освоения основной образовательной программы на уровне основного общего образования, а также требований к результатам обучения химии на уровне целей изучения предмета и основных видов учебно-познавательной деятельности обучающегося по освоению учебного содержания.

Знание химии служит основой для формирования мировоззрения обучающегося, его представлений о материальном единстве мира, важную роль играют формируемые химией представления о взаимопревращениях энергии и об эволюции веществ в природе, о путях решения глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, проблем здравоохранения.

Изучение химии:

способствует реализации возможностей для саморазвития и формирования культуры личности, её общей и функциональной грамотности;

вносит вклад в формирование мышления и творческих способностей обучающихся, навыков их самостоятельной учебной деятельности, экспериментальных и исследовательских умений, необходимых как в повседневной жизни, так и в профессиональной деятельности;

знакомит со спецификой научного мышления, закладывает основы целостного взгляда на единство природы и человека, является ответственным этапом в формировании естественно-научной грамотности обучающихся;

способствует формированию ценностного отношения к естественно-научным знаниям, к природе, к человеку, вносит свой вклад в экологическое образование обучающихся.

Данные направления в обучении химии обеспечиваются спецификой содержания учебного предмета, который является педагогически адаптированным отражением базовой науки химии на определённом этапе её развития.

Курс химии на уровне основного общего образования ориентирован на освоение обучающимися системы первоначальных понятий химии, основ неорганической химии и некоторых отдельных значимых понятий органической химии.

Структура содержания программы по химии сформирована на основе системного подхода к её изучению. Содержание складывается из системы понятий о химическом элементе и веществе и системы понятий о химической реакции. Обе эти системы структурно организованы по принципу последовательного развития знаний на основе теоретических представлений разного уровня:

- атомно-молекулярного учения как основы всего естествознания;
- Периодического закона Д. И. Менделеева как основного закона химии;
- учения о строении атома и химической связи;
- представлений об электролитической диссоциации веществ в растворах.

Теоретические знания рассматриваются на основе эмпирически полученных и осмысленных фактов, развиваются последовательно от одного уровня к другому, выполняя функции объяснения и прогнозирования свойств, строения и возможностей практического применения и получения изучаемых веществ.

Освоение программы по химии способствует формированию представления о химической составляющей научной картины мира в логике её системной природы, ценностного отношения к научному знанию и методам познания в науке. Изучение химии происходит с привлечением знаний из ранее изученных учебных предметов: «Окружающий мир», «Биология. 5–7 классы» и «Физика. 7 класс».

При изучении химии происходит формирование знаний основ химической науки как области современного естествознания, практической деятельности человека и как одного из компонентов мировой культуры. Задача учебного предмета состоит в формировании системы химических знаний — важнейших фактов, понятий, законов и теоретических положений, доступных обобщений мировоззренческого характера, языка науки, в приобщении к научным методам познания при изучении веществ и химических реакций, в формировании и развитии познавательных умений и их применении в учебно-познавательной и учебно-исследовательской деятельности, освоении правил безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

При изучении химии на уровне основного общего образования важное значение приобрели такие цели, как:

- формирование интеллектуально развитой личности, готовой к самообразованию, сотрудничеству, самостоятельному принятию решений, способной адаптироваться к быстро меняющимся условиям жизни;
- направленность обучения на систематическое приобщение обучающихся к самостоятельной познавательной деятельности, научным методам познания, формирующим мотивацию и развитие способностей к химии;
- обеспечение условий, способствующих приобретению обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания, ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности;
- формирование общей функциональной и естественно-научной грамотности, в том числе умений объяснять и оценивать явления окружающего мира, используя знания и опыт, полученные при изучении химии, применять их при решении проблем в повседневной жизни и трудовой деятельности;
- формирование у обучающихся гуманистических отношений, понимания ценности химических знаний для выработки экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды;
- развитие мотивации к обучению, способностей к самоконтролю и самовоспитанию на основе усвоения общечеловеческих ценностей, готовности к осознанному выбору профиля и направленности дальнейшего обучения.

Общее число часов, отведённых для изучения химии на уровне основного общего образования, составляет 136 часов: в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

#### Общая характеристика учебного предмета

В содержании данного курса представлены основополагающие теоретические сведения по химии, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Содержание учебного предмета включает сведения о неорганических веществах, их строении и свойствах, а также химических процессах, протекающих в окружающем мире. Наиболее сложные элементы Фундаментального ядра содержания общего образования по химии, такие, как основы органической и промышленной химии, перенесены в программу средней (полной) общеобразовательной школы.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях протекания химических реакций, свойствах, получении, применении металлов, неметаллов и их соединений, знакомство с важнейшими органическими веществами

В изучении курса значительна роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

Основные **цели** изучения химии направлены:

- на *освоение важнейших знаний* об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- на *овладение умениями* наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- на *развитие* познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на *воспитание* отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на *применение полученных знаний и умений* для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.
  
- Одной из важнейших **задач** основного общего образования является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в воспитание и развитие обучающихся; она призвана вооружить их основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования этих знаний, а также способствовать безопасному поведению в окружающей среде и бережному отношению к ней. Развитие познавательных интересов в процессе самостоятельного приобретения химических знаний и использование различных источников информации, в том числе компьютерных. Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ХИМИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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 (научно-популярная 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 и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

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

умения представлять полученные результаты познавательной деятельности в устных и письменных текстах; делать презентацию результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта);

умения учебного сотрудничества со сверстниками в совместной 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.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В составе предметных результатов по освоению обязательного содержания, установленного данной федеральной рабочей программой, выделяют: освоенные обучающимися научные знания, умения и способы действий, специфические для предметной области «Химия», виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных и новых ситуациях.

К концу обучения в **8 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь (однородная и неоднородная), валентность, относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества, моль, молярная масса, массовая доля химического элемента в соединении, молярный объём, оксид, кислота, основание, соль, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, классификация реакций: реакции соединения, реакции разложения, реакции замещения, реакции обмена, экзо- и эндотермические реакции, тепловой эффект реакции, ядро атома, электронный слой атома, атомная орбиталь, радиус атома, химическая связь, полярная и неполярная ковалентная связь, ионная связь, ион, катион, анион, раствор, массовая доля вещества (процентная концентрация) в растворе;
- иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;
- использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;
- определять валентность атомов элементов в бинарных соединениях, степень окисления элементов в бинарных соединениях, принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам, вид химической связи (ковалентная и ионная) в неорганических соединениях;
- раскрывать смысл Периодического закона Д. И. Менделеева: демонстрировать понимание периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в Периодической системе, законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярного учения, закона Авогадро;
- описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды, соотносить обозначения, которые имеются в таблице «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям);
- классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту);
- характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций;

- прогнозировать свойства веществ в зависимости от их качественного состава, возможности протекания химических превращений в различных условиях;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, проводить расчёты по уравнению химической реакции;
- применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, классификацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный);
- следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определённой массовой долей растворённого вещества, планировать и проводить химические эксперименты по распознаванию растворов щелочей и кислот с помощью индикаторов (лакмус, фенолфталеин, метилоранж и другие).
- мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.
- Классифицировать многообразие химических реакций
- Изучит свойства металлов, неметаллов и их соединений

#### ***Основные технологии обучения:***

Программа курса «Химии» построена на основе спиральной модели, предусматривающей постепенное развитие и углубление теоретических представлений при линейном ознакомлении с эмпирическим материалом

Тесты, самостоятельная работа, контрольные работы, устный опрос, защита исследовательских работ.

Преобладающими формами текущего контроля являются проверочные и контрольные работы, различные тестовые формы контроля.

Промежуточный и итоговый контроль проводится в форме контрольных, проверочных работ и тестов

#### **Содержание учебной дисциплины**

8 класс

68 ч/год (2 ч/неделю)

В курсе 8 класса учащиеся знакомятся с первоначальными химическими понятиями: химический элемент, атом, молекула, простые и сложные вещества, физические и химические явления, валентность; закладываются простейшие навыки в написании знаков химических элементов, химических формул простых и сложных веществ, составлении несложных уравнений химических реакций; даются понятия о некоторых химических законах: атомно-молекулярном учении, законе постоянства состава, законе сохранения массы вещества; на примере кислорода и водорода углубляются сведения об элементе и веществе. Учащиеся изучают классификацию простых и сложных веществ, свойства воды, оксидов, кислот, оснований, солей; закрепляют практические навыки, необходимые при выполнении практических и лабораторных работ. Изучаются структура Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, периодический закон, виды химической связи.



### Распределение часов по темам:

№	Тема раздела	Количество часов
	8 класс	
1	Первоначальные химические понятия	19
2	Кислород. Оксиды. Горение	5
3	Водород. Кислоты. Соли	3
4	Растворы. Вода. Основания	7
5	Основные классы неорганических соединений	9
6	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома	8
7	Строение веществ. Химическая связь	9
8	Закон Авогадро. Повторение.	8

Предусмотрено 5 практических работ, 7 лабораторных работ обучающего характера, 4 контрольных работы, 12 проверочных работ.

#### Учебно-методический комплект:

1. Химия. Тематические тесты для подготовки к ГИА – 9. В.Н.Доронькин, А.Г.Бережная.
2. Сборник задач и упражнений по химии. 8 класс. М.А.Рябов.
3. Сборник задач и упражнений по химиию Хомченко И.Г.
4. Учебник Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. Неорганическая химия. 8 класс. Москва, Просвещение, 2014 г.
5. Учебник Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. Неорганическая химия. 9 класс. Москва, Просвещение, 2014г
6. Цифровое оборудование центра естественнонаучной и технологической направленностей.

#### СОДЕРЖАНИЕ программы ОБУЧЕНИЯ

##### Тема 1. Первоначальные химические понятия ( 19 ч )

Химия в системе наук. Познавательное и народно-хозяйственное значение химии. Связь химии с другими науками.

Тела. Вещества. Свойства веществ. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ.

Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения

и течения химических реакций. Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Химические элементы. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон

постоянства состава веществ. Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности. Атомно-молекулярное учение. Роль М.В. Ломоносова и Д. Дальтона в создании основ атомно-молекулярного учения. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Типы химических реакций. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

#### *Демонстрации.*

- Ознакомление с образцами простых и сложных веществ
- Видеофильм «Однородные и неоднородные смеси, способы их разделения».
- Видеофильм, иллюстрирующий закон сохранения массы веществ.
- Химические соединения количеством вещества 1 моль.
- Разложение малахита при нагревании, горение углерода в кислороде и другие типы химических реакций.
- Компакт-диск «Химия. 8 класс».
- Плакат «Количественные величины в химии».
- Компакт-диск «Уроки химии Кирилла и Мефодия. 8-9 классы»

Лабораторные работы .Обучающий характер.

*№1 Физические и химические явления*

*Практические работы - 2*

№1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление лабораторным оборудованием.

№2. Очистка загрязненной поваренной соли.

#### *Расчетные задачи.*

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.

Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов

Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества

по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ. одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

## **Тема 2. Кислород. Оксиды. Горение ( 5ч )**

Кислород как химический элемент и простое вещество. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожара. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций. Топливо и способы его сжигания. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. Расчеты по химическим уравнениям.

#### *Демонстрации*

Коллекция «Виды топлива»

Видеофильм «Определение состава воздуха».

Получение кислорода из пероксида водорода при разложении.

Опыты, выясняющие условия горения.

Видеофильм «Химия. 8 класс. 1 часть» «Кислород, водород»

#### *Практические работы - 1*

№3»Получение и свойства кислорода

Расчеты по термохимическим уравнениям.

### **Тема 3. Водород. Кислоты. Соли ( 3 ч)**

Водород как химический элемент и простое вещество. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Применение водорода как экологически чистого топлива и сырья для химической промышленности. Меры предосторожности при работе с водородом. Кислоты. Нахождение в природе. Состав кислот. Валентность кислотных остатков. Общие свойства кислот: изменение окраски индикаторов, взаимодействие с металлами, оксидами металлов. Особые свойства соляной и серной кислот. Меры предосторожности при работе с кислотами. Понятие о вытеснительном ряде металлов. Соли. Состав солей, их названия. Составление формул солей.

#### *Демонстрации.*

- Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода,
- Образцы кислот и солей.
- Действие растворов кислот на индикаторы.
- Видеофильм «Водород»
- Решение различных типов задач.

### **Тема 4. Растворы. Вода. Основания ( 7 ч)**

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе. Основания. Состав оснований. Щелочи и нерастворимые основания. Физические свойства оснований. Химические свойства щелочей и нерастворимых оснований. Меры предосторожности при работе со щелочами.

#### *Демонстрации.*

- Реакция нейтрализации.
- Видеофильм «Вода»

Лабораторные работы .Обучающий характер.

№2 Взаимодействие воды с металлами (натрием, кальцием)

№3 Взаимодействие воды с оксидами кальция и фосфора

*Практическая работа-1*

№4. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

*Расчетные задачи.*

Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе.

Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.

Вычисление по химическим уравнениям массы по известному количеству вещества одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

**Тема 5. Основные классы неорганических соединений (9 ч)**

Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. ПолучениеПрименение. Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение оснований и их применение. Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н. Н. Бекетова. Применение кислот.Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

*Демонстрации.*

- Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей.
- Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.
- Видеофильм «Основные классы неорганических веществ».

*Лабораторные опыты.* Обучающий характер.

№4 Опыты, подтверждающие свойства оксидов

№5 Опыты, подтверждающие свойства кислот

№6 Опыты, подтверждающие свойства оснований

№7 Опыты, подтверждающие свойства солей1

### Практическая работа №5

«Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

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

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Химические элементы, оксиды и гидроксиды которых проявляют амфотерные свойства. Периодический закон Д. И. Менделеева.

Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. Короткий и длинный варианты периодической таблицы. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева. Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева. Характеристика химических элементов главных подгрупп на основании положения в Периодической системе и строения атома.

*Демонстрации.*

Видеофильм «Тайны великого закона»

*Лабораторные опыты.* Обучающий характер

№8. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

#### Тема 7. Строение веществ. Химическая связь (9 ч)

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции.

Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

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

*Расчетные задачи.*

Объемные отношения газов при химических реакциях. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

Повторение (5ч)

Основные классы неорганических соединений. (2)

Генетическая связь между классами неорганических соединений (1)

Основные вычисления по химическим уравнениям.(1)

Строение атома.(1)

Тематическое планирование по химии. Рудзитис Г.Е. (68 ч.)

Четверть (полугодие, триместр)	Раздел	Всего часов.	Виды контроля			
			Практические работы	Лабораторные работы. Обучающий характер.	Контрольные работы	Проверочные работы
1 четверть	<i>1. Первоначальные химические понятия</i>	19	2	1	1	2
2 четверть	<i>2. Кислород</i>	5	1	0	0	1
	<i>3. Водород</i>	3	0	0	0	1
	<i>4. Растворы. Вода</i>	7	1	2	1	1
3 четверть	<i>5. Основные классы неорганических соединений</i>	9	1	4	1	1
	<i>6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома</i>	8	0	0	0	2
	<i>7. Строение веществ. Химическая связь</i>	9	0	1	1	1

4 четверть	8. Закон Авогадро. Молярный объем газов 9. Повторение	3 5	0	0	0	1
Всего:		68	5	8	4	10

### Календарно-тематическое планирование

		Название темы	Практич. и лабор. работы обучающего характера	Контр. и проверочны е работы	Дата урока	Характеристика деятельности учащихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Тема №1 Первоначальные химические понятия.(19 часов)							
1.	1	Предмет химии. Вещества и их свойства.				<b>Вещество. Свойства веществ.</b> Характеризовать новый школьный предмет – химию. Классифицировать вещества по заданным признакам. Различать предметы изучения естественных наук. Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d210c">https://m.edsoo.ru/ff0d210c</a>
2.	2	<u>Практическая работа №1.</u> Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.	П/Р №1			<b>Правила ТБ при работе с химическими веществами. Приемы</b> 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. Отрабатывать практические навыки. <b>обращения с химическим оборудованием.</b>	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d23dc">https://m.edsoo.ru/ff0d23dc</a>

3.	3	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей				<b>Чистое вещество, смеси веществ. Способы разделения смеси веществ. хроматография.</b> Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Различать понятия «чистое вещество» и «смесь веществ».	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d26ca">https://m.edsoo.ru/ff0d26ca</a>
4.	4	<u>Практическая работа № 2.</u> Очистка загрязненной поваренной соли.	П/Р №2			<b>Правила Т/Б при работе с химическими веществами. Приемы обращения с химическим оборудованием.</b> Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Различать понятия «чистое вещество» и «смесь веществ».	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d28c8">https://m.edsoo.ru/ff0d28c8</a>
5.	5	Физические и химические явления	Л/Р№1			<b>Признаки хим. реакций. Условия возникновения и течения химических реакций.</b> Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Различать физические и химические явления. Определять признаки химических реакций. Фиксировать в тетради наблюдаемые признаки химических реакций	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d37fa">https://m.edsoo.ru/ff0d37fa</a>
6.	6	Атомы и молекулы. Атомно-молекулярное учение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.				<b>Атомы и молекулы. Атомно-молекулярное учение.</b> Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Различать понятия «атом», «молекула», «химический элемент», «ион», «элементарные частицы»	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d2a6c">https://m.edsoo.ru/ff0d2a6c</a>
7.	7	Простые и сложные вещества.				<b>Простые и сложные вещества. Химический элемент.</b> Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение, различать понятия «вещества молекулярного строения» и «вещества немолекулярного строения»	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d2a6c">https://m.edsoo.ru/ff0d2a6c</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d3a16">https://m.edsoo.ru/ff0d3a16</a>
8.	8	Химические элементы.				<b>Х. э., символы х. э., знакомство с ПСХЭ, масса атома, относительная атомная масса. Атомная единица массы.</b> Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Определять относительную атомную массу элементов	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d2be8">https://m.edsoo.ru/ff0d2be8</a>
9.	9	Относительная атомная масса		Провер. работа.№1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d323c">https://m.edsoo.ru/ff0d323c</a>



10.	10	<i>Закон постоянства состава.</i>				<b>Качественный и количес</b> Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Определять состав простейших соединений по их химическим формулам. <b>твенный состав вещества.</b>	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d2eae">https://m.edsoo.ru/ff0d2eae</a>
11.	11	Относительная молекулярная масса				Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Рассчитывать относительную молекулярную массу по формулам веществ.	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d323c">https://m.edsoo.ru/ff0d323c</a>
12.	12	Массовая доля химического элемента в соединении <i>Вычисление массовой доли х.э. в соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.</i>				Массовая доля химического элемента в соединении. <b>Вычисление массовой доли х.э. в соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.</b>	
13	13	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности.				Валентность высшая и низшая, валентность кислорода и водорода, определение высшей и низшей валентности хим. элементов по ПСХЭ, по формуле.	
14	14	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.		Провер. работа №2		Материальный баланс хим. реакции. Сохранение массы веществ. Уравнение химической реакции.	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d3b88">https://m.edsoo.ru/ff0d3b88</a>
15	15	Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.				Признаки хим. реакций и условия возникновения и течения химических реакций.	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d3f34">https://m.edsoo.ru/ff0d3f34</a>
16	16	Составление и решение уравнений реакций					Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d3f34">https://m.edsoo.ru/ff0d3f34</a>
17	17	Моль — единица количества вещества. Молярная масса.				Количество вещества, моль. Молярная масса. Вычисление молярной массы вещества по формуле.	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d5708">https://m.edsoo.ru/ff0d5708</a>
18	18	Повторение и обобщение материала по теме: «Первоначальные химические понятия»					Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d40c4">https://m.edsoo.ru/ff0d40c4</a>
19	19	<i>Тема: «Первоначальные химические понятия».</i>		Контрол. работа №1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d4290">https://m.edsoo.ru/ff0d4290</a>

Тема №2 Кислород. Оксиды. Горение.(5ч)

20	1	<i>Анализ результатов к/р №1.</i> Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства.				Содержание кислорода в земной коре, гидросфере. Количественный состав воздуха. Биологическая роль кислорода на планете. Круговорот кислорода в природе	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d448e">https://m.edsoo.ru/ff0d448e</a>
21	2	<i>Практическая работа №3.</i> Получение и свойства кислорода.	П/Р №3			Правила Т/Б. Получение и свойства кислорода. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Распознавать опытным путём кислорода. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Составлять	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d4ae2">https://m.edsoo.ru/ff0d4ae2</a>
22	3	<i>Химические свойства кислорода.</i> Оксиды. Применение					Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d4614">https://m.edsoo.ru/ff0d4614</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d497a">https://m.edsoo.ru/ff0d497a</a>
23	4	Горение и медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций. Расчеты по термохимическим уравнениям.				Расчетные задачи. Расчеты по термохимическим уравнениям	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d4790">https://m.edsoo.ru/ff0d4790</a>
24	5	Воздух, состав, охрана.		Провер. работа.№3			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d448e">https://m.edsoo.ru/ff0d448e</a>

**Тема №3 Водород и его характеристика (3ч)**

25	1	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства.				Физические свойства водорода. Лабораторный и промышленный способы получения водорода.	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d4dd0">https://m.edsoo.ru/ff0d4dd0</a>
26	2	Химические свойства водорода. Применение.				Восстановление, восстановитель. Гидроксиды, основания. Распознавать опытным путём водорода. Соблюдать правила техники безопасности. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций.	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d4dd0">https://m.edsoo.ru/ff0d4dd0</a>
27	3	Урок обобщения тем «Кислород и водород»		Провер. работа.№4			

**Тема №4 Вода в природе ,ее свойства .Растворы.(7ч)**

28	1	Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы.				Дистиллированная вода, экологические проблемы, связанные с очисткой воды.	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d5b40">https://m.edsoo.ru/ff0d5b40</a>
----	---	--	--	--	--	---	---

		<b>Растворимость веществ в воде.</b>				<b>Растворитель. Растворимость, насыщенный и ненасыщенный растворы, хорошо и плохо растворимые вещества.</b> <b>Расчетные задачи. Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе.</b> <b>Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.</b> Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов  <b>Уметь</b> вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе, массу растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации. Готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества. Отрабатывать практические навыки Т/Б при работе с хим. веществами. <b>Видеофильм «Анализ и синтез воды»</b>	
29	2	<b>Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества.</b>					Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d5b40">https://m.edsoo.ru/ff0d5b40</a>
30	3	<b>Решение задач на массовую долю.</b>					Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d350c">https://m.edsoo.ru/ff0d350c</a>
31	4	<b>Практическая работа №4. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества</b>	<b>П/Р №4</b>				Библиотека ЦО <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d5eb">https://m.edsoo.ru/ff0d5eb</a>
32	5	<b>Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе</b>		<b>Провер. работа №5</b>			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d587a">https://m.edsoo.ru/ff0d587a</a>
33	6	<b>Химические свойства воды Подготовка к контрольной работе</b>	<b>Л/Р №2 Л/Р №3</b>				
34	7	<b>Тема: «Кислород. Водород. Растворы. Вода»</b>		<b>Контрол. работа №2</b>			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d6342">https://m.edsoo.ru/ff0d6342</a>
<b>Тема №5 Основные классы неорганических соединений ( 9ч)</b>							
35		<b>Анализ результатов к/р №2. Оксиды. Свойства оксидов.</b>	<b>Л/Р №4</b>			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d664e">https://m.edsoo.ru/ff0d664e</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d664e">https://m.edsoo.ru/ff0d664e</a>	
36	2	<b>Кислоты. Классификация. Номенклатура.</b>				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0dfef2">https://m.edsoo.ru/ff0dfef2</a>	
37	3	<b>Физические и химические свойства кислот. Реакция нейтрализации</b>	<b>Л/Р №5</b>			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0dfef2">https://m.edsoo.ru/ff0dfef2</a>	

38 39	4 5	Классификация оснований. Номенклатура. Химические свойства оснований	Л/Р№6	Провер. работа №6	<p><b>соединений». Правила Т/Б при работе с хим. веществами и хим. оборудованием.</b>  Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей. Характеризовать состав и свойства веществ, относящихся к основным классам неорганических соединений. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Соблюдать правила техники безопасности. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Отрабатывать практические навыки.</p>	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d67ca">https://m.edsoo.ru/ff0d67ca</a>
40	6	Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/00ad9474">https://m.edsoo.ru/00ad9474</a>
41	7	Физические и химические свойства солей	Л/Р№7			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/00ad9474">https://m.edsoo.ru/00ad9474</a>
42	8	Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»	П/Р №5			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/00ad9b7c">https://m.edsoo.ru/00ad9b7c</a>
43	9	Тема: «Основные классы неорганических соединений».		Контроль. работа №3		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/00ad9e1a">https://m.edsoo.ru/00ad9e1a</a>
<b>Тема №6. Периодический закон Дмитрия Ивановича Менделеева. Строение атома (8ч)</b>						
44	1	Анализ результатов к/р №3 Классификация химических элементов. Амфотерные соединения.	Л/Р№8		Классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнить свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп. Устанавливать внутри- и межпредметные связи.	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/00ad9ffa">https://m.edsoo.ru/00ad9ffa</a>
45	2	Периодический закон Д. И. Менделеева.			<b>Амфотерные соединения.</b> Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Формулировать периодический закон Д. И. Менделеева и раскрывать его смысл.	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/00ada52c">https://m.edsoo.ru/00ada52c</a>
46	3	Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды			<b>Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды.</b>	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/00ada52c">https://m.edsoo.ru/00ada52c</a>
47	4	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра			<b>Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра. Строение электронных оболочек атомов</b>	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/00ada342">https://m.edsoo.ru/00ada342</a>

48	5	Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева. Современная формулировка периодического закона		Провер. работа №7		первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева. Современная формулировка периодического закона. Состояние электронов в атомах. Периодическое изменение свойств химических элементов в периодах и главных подгруппах.	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/00ada6bc">https://m.edsoo.ru/00ada6bc</a>
49	6	Состояние электронов в атомах. Периодическое изменение свойств химических элементов в периодах и главных подгруппах периодической таблицы Д.И.Менделеева.				Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева. 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 периодической системе. Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп. Формулировать определения понятий «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотопы», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой» («энергетический уровень»). Определять число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя периодическую таблицу. Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы элементов. Характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ.	
50	7	Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева					Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/00ada96e">https://m.edsoo.ru/00ada96e</a>
51	8	Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.		Провер. Работа №8			
<b>Тема №7 Строение веществ .Химическая связь (9ч)</b>							
52	1	Электроотрицательность химических элементов				Основные виды химической связи Полярная и неполярная ковалентные связи Ионная связь Кристаллические решетки	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/00adaab8">https://m.edsoo.ru/00adaab8</a>
53	2	Основные виды химической связи. Ковалентная связь				Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Формулировать определения понятий «ковалентная неполярная	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/00adaab8">https://m.edsoo.ru/00adaab8</a>
54	3	Полярная и неполярная ковалентные					Библиотека ЦОК

		связи				связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «степень окисления», «электроотрицательность». Определять тип химической связи в соединениях на основании химической формулы.	<a href="https://m.edsoo.ru/00adaab9">https://m.edsoo.ru/00adaab9</a>
55	4	Ионная связь		Провер. работа №9			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/00adac34">https://m.edsoo.ru/00adac34</a>
56	5	Кристаллические решетки	.				
57	6	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов				Различие между валентностью и степенью окисления. Правила определения степеней окисления элементов.	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/00adae28">https://m.edsoo.ru/00adae28</a>
58	7	Окислительно-восстановительные реакции				Окислительно-восстановительные реакции. Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Определять степень окисления элементов в соединениях. Составлять формулы веществ по степени окисления элементов. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Составлять сравнительные и обобщающие таблицы, схемы.	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/00adb076">https://m.edsoo.ru/00adb076</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/00adb076">https://m.edsoo.ru/00adb076</a>
59	8	Повторение и обобщение по темам: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь»				Оценивать степень своего знания и незнания. Наметьте коррекционную работу	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/00adb33c">https://m.edsoo.ru/00adb33c</a>
60	9	Тема: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь»		Контроль. работа №4			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/00adb486">https://m.edsoo.ru/00adb486</a>
<b>Тема №8 Закон Авогадро .Молярный объем. (3ч)</b>							
61	1	Анализ результатов к/р №4. Закон Авогадро. Молярный объем газов				Закон Авогадро. Молярный объем газов. Решение задач. Относительная плотность газов. Решение задач. Объемные отношения газов при химических реакциях. Решение задач.. Вычислять по химическим формулам и химическим уравнениям массу, количество вещества, молярный объем по известной массе, молярному объёму, количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ. Вычислять объёмные отношения газов при химических реакциях. Использовать	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d542e">https://m.edsoo.ru/ff0d542e</a>
62	2	Относительная плотность газов					
63	3	Объемные отношения газов при химических реакциях	..	Провер. работа №10			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d5708">https://m.edsoo.ru/ff0d5708</a>

						примеры решения типовых задач, задачки с приведёнными в них алгоритмами решения задач	
<b>Повторение(5ч)</b>							
64		Классы неорганических соединений.				.	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/00ad9cb2">https://m.edsoo.ru/00ad9cb2</a>
65		Генетическая связь между классами неорганических соединений.					
66		Основные вычисления по химическим уравнениям				.	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff0d5708">https://m.edsoo.ru/ff0d5708</a>
67		Строение атома				.	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/00ad9cb2">https://m.edsoo.ru/00ad9cb2</a>
68		Решение задач и упражнений					

### Проверка и оценка знаний и умений учащихся

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов: глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям); осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию); полнота (соответствие объему программы и информации учебника). При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные). Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.п. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, опiski, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнения реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона). Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимент

### Оценка теоретических знаний

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

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»:

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

Отметка «2»:

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

Отметка «1»:

отсутствие ответа.

### **Оценка экспериментальных умений**

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

Отметка «5»:

работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент проведен 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 при 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.

Отметка «1»:

работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

### **Оценка умений решать экспериментальные задачи**

Отметка «5»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; дано полное объяснение и сделаны выводы.



Отметка «4»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»:

допущены две (и более) существенные ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

Отметка «1»:

задача не решена.

### **Оценка умений решать расчетные задачи**

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

в логическом рассуждении и решении 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 решении.

Отметка «1»:

задача не решена.

### **Оценка письменных контрольных работ**

Отметка «5»:

ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и две-три несущественные.

Отметка «2»:

работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «1»:

работа не выполнена.