

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
основная общеобразовательная школа д. Илюши**

Рассмотрено на заседании МО  
школы  
Протокол № 1  
\_\_\_\_\_  
Дата 30.08.2023 г.

Утверждаю  
Директор \_\_\_\_\_ Е.Н.Ожегина  
  
Приказ № 29  
от «31 » августа 2023 г.

**Рабочая программа по предмету  
«Химия»  
Для 8 класса  
на 2023 - 2024 учебный год**

**Учитель химии:  
Половникова Т.М.**

**Илюши, 2023**

### **Пояснительная записка**

**Рабочая программа по химии для 8 класса разработана на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования, в соответствии с требованиями и рекомендациями образовательной программы «Школа России», в соответствии с лицензией регистрационный № 0652 от 27.02. 2017г**

Примерная программа по химии составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Примерная программа конкретизирует содержание стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В примерной программе определен перечень демонстраций, лабораторных опытов, практических занятий и расчетных задач.

Примерная программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Примерная программа является ориентиром для составления авторских учебных программ и учебников. Примерная программа определяет инвариантную (обязательную) часть учебного курса химии в основной школе, за пределами которого остается возможность авторского выбора вариативной составляющей содержания образования. При этом авторы учебных программ и учебников химии могут предложить собственный подход в части структурирования и определения последовательности изучения учебного материала, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития и социализации учащихся. Тем самым примерная программа содействует сохранению единого образовательного пространства и предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению курса химии в основной школе.

#### **Общая характеристика учебного предмета**

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому, как бы ни различались авторские программы и учебники по глубине трактовки изучаемых вопросов, их учебное содержание должно базироваться на содержании примерной программы, которое структурировано по шести блокам:

Методы познания веществ и химических явлений;

Экспериментальные основы химии;

Вещество;

Химическая реакция;

Элементарные основы неорганической химии;

Первоначальные представления об органических веществах;

Химия и жизнь.

Содержание этих учебных блоков в авторских программах может структурироваться по темам и детализироваться с учетом авторских концепций, но должно быть направлено на достижение целей химического образования.

## **Цели**

*Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:*

- **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

## **Место предмета в базисном учебном плане**

Для обязательного изучения учебного предмета «Химия» на этапе основного общего образования федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит по 68 часов в VIII и IX классах, из расчета – 2 учебных часа в неделю.

## **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

Примерная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» на ступени основного общего образования являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

## **Результаты обучения**

Результаты изучения курса «Химия» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, характеризовать, определять, составлять, распознавать опытным путем, вычислять.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОСНОВНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

**В результате изучения химии ученик должен**

**знать / понимать:**

- **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- **важнейшие химические понятия:** химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

**уметь:**

- **называть:** химические элементы, соединения изученных классов;
- **объяснять:** физический смысл атомного (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 главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- **характеризовать:** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- **определять:** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- **составлять:** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева; уравнения химических реакций;
- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- **распознавать опытным путем:** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;

- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- безопасного обращения с веществами и материалами;
  - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
  - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
  - критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.

#### **Учебно-методический комплект**

О. Габриелян. Химия. 8 класс. М.: Дрофа, 2000.

Сборник нормативных документов по химии. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. М. Дрофа, 2008 г

Настольная книга учителя, химия 8 класс. О.С. Габриелян, Н.П. Воскобойникова, А.В. Яшукова. М.: Дрофа, 2002 г..

Химия 8 класс. Карточки заданий. Л.И. Некрасова Саратов, Лицей 2008 г.

Химия. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриелян «Химия. 8 класс» О.С. Габриелян. М. Дрофа, 2010 г.

Химия. Методическое пособие. 8 – 9 классы. М. Дрофа, 2000 г.

Пособие для учителя химии по планированию учебного материала в 8, 9, 10, 11 классах. О.С. Габриелян. М. Клик и Ко, 2001 г.

Методика обучения школьников решению задач по химии. Е.А. Шишкин. Киров, 2008 г.

Современные технологии обучения химии. Учебное пособие. Е.В. Береснева. М. Центрхимпресс, 2004 г.

Химия. Проектная деятельность учащихся. Н.В. Ширшина. Волгоград. Учитель, 2007 г.

**Формы промежуточной и итоговой аттестации :** контрольные работы, тесты.

При оформлении рабочей программы были использованы следующие условные обозначения при классификации типов уроков:

- урок ознакомления с новым материалом (УОНМ);
- урок применения знаний и умений (УПЗУ);
- комбинированный урок (КУ);
- урок-семинар (УС);
- урок-лекция (Л)
- урок контроля знаний (К);

Дидактические материалы – ДМ.

Демонстрации – Д, лабораторные опыты – Л.  
ПСХЭ – периодическая система химических элементов.

## **КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ХИМИИ**

### **1. Оценка устного ответа.**

#### **Отметка «5» :**

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

#### **Ответ «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, 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 без опасности 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 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 при этом две-три несущественные.

##### **Отметка «2»:**

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.
- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

#### **5. Оценка тестовых работ.**

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:



- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

## **Планируемые результаты обучения:**

### **Выпускник научится:**

- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;

- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.
- раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;
- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;
- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
- характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева; • объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;

- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);

- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;

- прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;

- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;

- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов
- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;

- составлять формулы веществ по их названиям;

- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;

- составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
- называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных;
- называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
- приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
- определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
- составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;
- проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;

***Выпускник получит возможность научиться:***

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;

- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;

- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.
- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

**Календарно-тематическое планирование уроков химии в 8 классе  
составлено с учётом рабочей программы воспитания;**

- 1.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений;**
- 2.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета;**
- 3.Применение на уроках интерактивных форм работы учащихся;**
- 4. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников.**

### Календарно-тематическое планирование уроков химии 8 класса (базовый уровень)

№	Наименование раздела программы	Количество часов	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля. Измерители	Элементы дополнительного содержания	Д/З	Оборудование для демонстраций л. р. и пр. р.	дата
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Введение	4	1. Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.	Вводный	Химия как часть естествознания. Химия — наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Атомы и молекулы. Простые вещества. Сложные вещества. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент	Знать понятия: химический элемент, вещество, атомы, молекулы. Различать понятия «вещество» и «тело», «простое вещество» и «химический элемент»	Фронтальный. Упр. 3, 8, 9	Свойства веществ, формы существования химических элементов. Моделирование. Понятие о химическом анализе и синтезе	Введение, § 1, упр. 3, 6, 10	Д. Изделия из стекла и алюминия. Модели молекул. Компьютерная презентация темы, проектор, ноутбук	
2			2. Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.	КУ	Химическая реакция	Знать понятие: химическая реакция. Уметь отличать химические реакции от физических явлений	Текущий. Упр. 1, 2, 3	Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия. История возникновения и развития химии	§ 2, упр. 1, 2, § 3	Д. Химические явления (медная проволока, спиртовка, мел, соляная кислота)	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3			3. Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов	КУ	Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Группы и периоды	Уметь определять положение химического элемента в периодической системе. Уметь называть химические элементы. Знать знаки первых 20 химических элементов	Фронтальный. Таблица 1, стр. 32	Происхождение названий знаков химических элементов	§ 4, упр. 5	Таблица «Периодическая система химических элементов Менделеева»	
4			4. Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса	КУ	Химические формулы. Закон постоянства состава. Качественный и количественный состав вещества. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении	Знать определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава. Понимать и записывать химические формулы веществ. Определять состав веществ по химической формуле, принадлежность к простым и сложным веществам	Работа с ДМ. Упр. 1, 2, 6, 7, 8	Атомная единица массы	§ 5, упр. 1, 2, 8	ПСХЭ	



Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5			5. Практическая работа №1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ	Практ. работа	Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности	Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием	Практическая работа №1	Нагревательные устройства		Штатив, спиртовка, пробирка, химический стакан, колба, вода, мерный цилиндр, фарфоровая чашка	
6	Атомы химических элементов	10	1. Основные сведения о строении атомов	УОНМ	Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны, электроны)	Уметь объяснять физический смысл атомного номера	Текущий. Упр. 3, 5, с. 43; упр. 3, с. 46	Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда	§ 6, упр. 3, 5	Слайд-лекция, ПК, проектор. Модели атомов	
7			2. Изотопы как разновидности атомов химического элемента	КУ	Изотопы	Знать определение понятия «химический элемент»	Фронтальный. Упр. 3	Ядерные процессы	§ 7, упр. 3	ПСХЭ	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8			3. Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов	КУ	Строение электронных оболочек атомов элементов 1 – 20 ПСХЭ Д. И. Менделеева	Уметь объяснять физический смысл атомного номера, номеров группы и периода, составлять схемы строения атомов 1 – 20 элементов	Устный. Упр. 1, 2	Особенности больших периодов	§ 8, упр. 1, 2	ПСХЭ, таблицы	
9			4. Периодическая система химических элементов и строение атомов	УПЗУ	Периодический закон и ПСХЭ. Группы и периоды. Строение атома. Простые вещества (Me и HeMe)	Уметь объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных под-групп	Текущий. Упр. 3, 4, 5, с. 53; табл., с. 55		§ 8, 9, упр. 3, 4, 5	ПСХЭ	
10			5. Ионная связь	КУ	Ионная химическая связь	Знать понятие «ионы», «химическая связь»; определять тип химической связи в соединениях	Текущий. Упр. 2	Водородная связь	§ 9, упр. 2	Таблицы, компьютерная презентация темы, ПК	
11			6. Ковалентная неполярная химическая связь	КУ	Ковалентная неполярная химическая связь	Уметь определять тип химической связи в соединениях	Текущий. Упр. 1, 2, 3, 4, 5	Кратность связи, длина связи. Электронные и структурные формулы	§ 10, упр. 1 – 5	Таблицы, компьютерная презентация темы, ПК	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12			7. Ковалентная полярная химическая связь	КУ	Ковалентная полярная химическая связь	Уметь определять тип химической связи в соединениях	Текущий. Упр. 1, 2, 3, 4	Электроотрицательность	§ 11, упр. 1□4	Таблицы, компьютерная презентация темы, ПК	
13			8. Металлическая связь	КУ	Металлическая связь	Уметь определять тип химической связи в соединениях	Текущий. Упр. 1, 3		§ 12, упр. 1, 3	Таблицы, модели атомов Me	
14			9. Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов»	УПЗУ			Тематический		Подготовиться к контрольной работе	Таблицы, компьютерная презентация темы, ПК	
15			10. Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов»	К			Контрольная работа №1			ДМ	

16	Простые вещества	7	1. Простые вещества □ металлы	КУ	Простые вещества □ металлы	Уметь характеризовать химические элементы на основе	Текущий. Упр. 1, 3, 4		§ 13, упр. 1, 3, 4	Д. Коллекция металлов. Компьютерная презентация, проектор	
----	------------------	---	-------------------------------	----	----------------------------	---	-----------------------	--	--------------------	---	--

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
						положения в периодической системе и особенностей строения их атомов; объяснять связь между составом, строением и свойствами веществ					
17			2. Простые вещества - неметаллы	КУ	Простые вещества □ неметаллы		Текущий. Упр. 3	Аллотропия	§ 14, упр. 3	Образцы неметаллов	
18			3. Количество вещества. Моль. Молярная масса	УОП	Количество вещества, моль. Молярная масса	Знать понятия «моль», «молярная масса»; уметь вычислять количество вещества, массу по количеству вещества	Упр. 2 а, б, 3 а, б	Постоянная Авогадро, киломоль, миллимоль	§ 15, упр. 2 а, б; 3 а, б	Д. Химические соединения количеством вещества 1 моль	
19			4. Молярный объем газообразных веществ	УОП	Молярный объем	Знать понятие «молярный объем»; уметь вычислять объем по количеству вещества или массе	Текущий. Упр. 1 а, 2 а, в, 4, 5	Миллимолярный и киломолярный объемы газов	§ 16, упр. 1 а, 2 а, в, 4, 5	Д. Модель молярного объема газов	
20			5. Решение задач по формуле	УПП	Количество вещества. Молярная масса. Молярный объем	Знать понятия; уметь производить вычисления	Письменный		§ 15, 16	Таблицы с формулами	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
21			6. Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества»	УПЗУ			Тематический		Повторить § 13□16	ДМ	
22			7. Контрольная работа №2 по теме «Простые вещества»	К			Контрольная работа №2			ДМ	
23	Соединения химических элементов	13 +2	1. Степень окисления. Бинарные соединения	УОН М	Понятие о степени окисления. Составление формул по степени окисления	Определять степень окисления элемента в соединении, называть бинарные соединения	Текущий. Упр. 1, 2, 4		§ 17, упр. 2, 5, 6	ПСХЭ	
24			2. Оксиды. Летучие водородные соединения	КУ	Оксиды	Уметь называть оксиды, определять состав вещества по их формулам, степень окисления	Текущий. Упр. 1, 5	Гидриды	§ 18, упр. 1, 5, 4	Д. Образцы оксидов	
25			3. Основания	КУ	Основания. Ионы. Катионы и анионы. Определение характера среды. Индикаторы	Уметь называть основания, определять состав вещества по их формулам,	Текущий. Упр. 2, 3, 4; табл. 4		§ 19, упр. 2, 3, 4, 5, 6	Д. Образцы оснований, индикаторов	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
						определять степень окисления; распознавать опытным путем растворы щелочей					
26			4. Кислоты	КУ	Кислоты. Определение характера среды. Индикаторы	Знать формулы кислот; называть кислоты, определять степень окисления элемента в соединении; распознавать опытным путем растворы кислот	Работа с ДМ. Упр. 1 □ 5; табл. 5 с. 109		§ 20, упр. 1, 3, 5, табл. 5	Д. Образцы кислот, индикаторов	
27 - 28			5 □ 6. Соли.	КУ	Соли. Составление формул по степени окисления	Уметь называть соли; составлять формулы солей	Работа с ДМ. Упр. 1, 2, 3, табл. 5 с. 109		§ 21, упр. 1, 2, 3	Д. Образцы солей. Таблица растворимости	
29			7. Основные классы неорганических веществ	УПЗУ	Основные классы неорганических соединений	Знать формулы кислот; называть соединения изученных классов; определять принадлежность вещества к определенному классу;	Обобщающий		§ 18 □ 21	Слайд-презентация, проектор, ПК	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
						составлять формулы веществ					
30			8. Аморфные и кристаллические вещества	УОНМ	Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. Закон постоянства состава	Знать классификацию веществ. Использовать знания для критической оценки информации о веществах, используемых в быту	Текущий. Упр. 1, 2, 5, 6	Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая)	§ 22	Таблица «Кристаллические решетки», модели кристаллических решеток	
31			9. Чистые вещества и смеси	КУ	Чистые вещества и смеси веществ	Использовать знания для критической оценки информации о веществах, используемых в быту	Текущий. Упр. 1.2	Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды	§ 23	Д. Примеры чистых веществ и смесей.	
32			10. Разделение смесей. Очистка веществ	КУ	Разделение смесей веществ. Очистка веществ. Фильтрование	Знать способы разделения смесей	Текущий	Дистилляция, кристаллизация, возгонка, центрифугирование	§ 25, упр. 1 □ 6	Л. «Разделение смесей» (сера, железные стружки, вода, магнит)	
33			11. Практическая работа №2 «Очистка загрязненной поваренной соли»	Практическая работа	Разделение смесей веществ. Очистка веществ. Фильтрование	Уметь обращаться с химической посудой и оборудованием	Практическая работа №2	Проведение химических реакций при нагревании		Смесь поваренной соли с песком, вода, колба, воронка, фильтр,	



Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
34			12. Массовая доля элемента в соединении	УОНМ	Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении; установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов	Уметь вычислять массовую долю химического элемента в соединении	Работа по карточкам. Упр. 6, 7		§ 5, упр. 6, 7	Карточки	
35			13. Массовая и объемная доля компонентов смеси	УПП	Массовая доля растворенного вещества	Уметь вычислять массовую долю вещества в растворе	Текущий. Упр. 2	Объемная доля	§ 24, упр. 2, 5 □ 7	Таблицы	
36			14. Практическая работа №3 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества».	Практическая работа	Взвешивание. Приготовление растворов	Уметь обращаться с химической посудой и оборудованием	Практическая работа №3		§ 18-24 повторить, проверочная работа	Вода, соль, весы, мерный цилиндр, стеклянная палочка, весы	
37			15. Контрольная работа №3 по теме «Соединения химических элементов»	К			Контрольная работа №3			ДМ	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
38	Изменения, происходящие с веществами	11	1. Химические реакции	КУ	Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций. Классификация химических реакций по поглощению или выделению энергии	Знать понятия «химическая реакция», «классификация химических реакций»	Текущий. Упр. 1 □ 3		§ 26, упр. 1 □ 3	Слайд-лекция, ПК, проектор. Д. Возгонка иода, примеры химических реакций	
39			2. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения	КУ	Сохранение массы веществ при химических реакциях. Уравнение и схема химической реакции	Знать закон сохранения массы веществ	Текущий, работа с ДМ		§ 27	ДМ	
40			3. Составление уравнений химических реакций	УОП	Уравнение и схема химической реакции	Уметь составлять уравнения химических реакций	Письменный. Упр. 1 □ 3		§ 27, упр. 1 □ 3	Карточки	
41			4. Расчеты по химическим уравнениям	УОП	Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества	Уметь вычислять количество вещества, объем, или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции	Текущий. § 28, упр. 3. § 27, упр. 4		§ 28, упр. 3, упр. 4, с. 146	Задачник и	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
42			5. Реакции разложения	КУ	Реакции разложения. Получение кислорода	Уметь составлять уравнения химических реакций	Текущий. Упр. 1, 4	Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты.	§ 29, упр. 1, 4, 5	Д. Разложение перманганата калия	
43			6. Реакции соединения	КУ	Реакции соединения	Уметь составлять уравнения химических реакций, определять тип химической реакции	Текущий. Упр. 1 □ 3, 8	Каталитические и некаталитические реакции, обратимые и необратимые реакции	§ 30, упр. 1 □ 3, 8	Д. Горение магния	
44			7. Реакции замещения	КУ	Реакции замещения. Общие химические свойства металлов: реакции с кислотами, солями. Ряд напряжений металлов	Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризовать химические свойства металлов (взаимодействие с кислотами, солями)	Работа с ДМ. Упр. 1, 2, 3		§ 31, упр. 1, 2, 3	Л. Взаимодействие железа с сульфатом меди (II)	
45			8. Реакции обмена	КУ	Реакции обмена	Уметь составлять уравнения химических реакций, определять тип реакции, определять возможность протекания реакций ионного обмена	Текущий. Упр. 1, 3, 4		§ 32, упр. 2, 3, 4, 5	Д. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
46			9. Типы химических реакций на примере свойств воды	КУ	Классификация химических реакций по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции». Вода и ее свойства	Уметь составлять уравнения химических реакций, определять тип реакции, характеризовать химические свойства воды	Текущий. Упр. 1	Гидролиз	§ 33, упр. 1	Видеофайлы презентации «Вода», ПК, проектор	
47			10. Обобщение и систематизация знаний по теме «Классы неорганических веществ. Типы химических реакций»	УПЗУ	Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Химические реакции. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. Уравнения химических реакций	Уметь определять принадлежность веществ к определенному классу соединений, составлять формулы веществ. Составлять уравнения химических реакций. Уметь определять тип химических реакций	Тематический		Повторить § 27 □ 33		
48			11. Контрольная работа №4 по теме: «Изменения, происходящие с веществами»	К			Контрольная работа №4			ДМ	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
49	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	19+1	1. Растворение как физико-химический процесс. Растворимость	УОНМ	Растворимость веществ в воде	Знать классификацию веществ по растворимости	Текущий. Упр. 2	Физическая и химическая теория растворов. Гидраты и кристаллогидраты . Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы	§ 34, упр. 2	ПСХЭ, таблица растворимости	
50			2. Электролиты и неэлектролиты	КУ	Электролиты и не-электролиты	Знать понятия «электролиты» и «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация»	Текущий. Упр. 1, 4, 5	Механизм ЭД, степень ЭД, сильные и слабые электролиты	§ 35, упр. 1, 4, 5	ПСХЭ, таблица растворимости	
51			3. Основные положения теории ЭД	КУ	Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы	Знать понятия «ион», «электролитическая диссоциация»	Фронтальный. Упр. 2, 3, 4, 5	Ионы простые и сложные, гидратированные и негидратированные ионы	§ 36, упр. 2.3, 4.5	Портреты Аррениуса и Менделеева	
52			4. Ионные уравнения.	КУ	Реакции ионного обмена	Уметь составлять уравнения реакций, определять возможность протекания реакций	Работа с ДМ. Упр. 1 □ 3	Реакция нейтрализации	§ 37, упр. 1 □ 3		

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
						ионного обмена, объяснять сущность реакций ионного обмена.					
53 54			5□6. Кислоты в свете ТЭД, их классификация, свойства	КУ	Кислоты. Электролитическая диссоциация (ДЭ) кислот. Реакции ионного обмена. Определение характера среды. Индикаторы. Ряд напряжений металлов	Знать формулы кислот, уметь называть кислоты, характеризовать химические свойства кислот, составлять уравнения химических реакций, распознавать опытным путем растворы кислот.	Текущий. Упр. 1, 2, 3, 4		§ 38, упр. 1, 2, 3, 4, 6	Л. Взаимодействие оксида магния с кислотами	
55 56			7□8. Основания в свете ТЭД; их классификация, свойства	КУ	Основания. ЭД щелочей. Определение характера среды. Индикаторы. Реакции ионного обмена	Уметь называть основания, характеризовать химические свойства оснований, составлять уравнения химических реакций, распознавать опытным путем растворы щелочей.	Письменный. Упр. 3, 5		§ 39, упр. 3, 5	Л. Взаимодействие углекислого газа с известковой водой. Получение осадков нерастворимых гидроксидов	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
57			9. Соли в свете ТЭД, их свойства	КУ	Соли. ЭД солей в водных растворах. Ряд напряжений металлов	Уметь называть соли, характеризовать химические свойства солей, определять возможность протекания реакций ионного обмена	Устный. Упр. 2, 4	Соли кислые и основные. Диссоциация кислых и основных солей	§ 41, упр. 2, 4		
58			10. Оксиды, их классификация, свойства	КУ	Оксиды	Уметь называть оксиды, составлять формулы, уравнения реакций	Текущий. Упр. 1, 2, 3	Оксиды несолеобразующие и солеобразующие	§ 40, упр. 1, 2, 3	Д. Образцы оксидов	
59			11. Генетическая связь между классами неорганических веществ	УПЗУ	Основные классы неорганических веществ	Уметь называть соединения изученных классов, составлять уравнения химических реакций	Работа по карточка м. Упр. 1 □ 4		§ 42, упр. 1 □ 4	Таблицы	
60			12. Практическая работа № 4. Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между	Практическая работа		Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Распознавать опытным путем растворы кислот, щелочей	Практическая работа № 8, 9			Соляная и серная кислоты, гидроксид натрия, лакмус, оксид меди, железный гвоздь,	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			основными классами неорганических соединений							сульфат меди, спиртовка, спички, карбонат кальция, известковая вода	
61			13. Окислительно-восстановительные реакции	УОН М	Классификация реакций по изменению степени окисления: окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель	Знать понятия «окислитель», «восстановитель», «окисление» и «восстановление»; уметь определять степень окисления элемента в соединении, составлять уравнения химических реакций	Текущий. Упр. 2, 3		§ 43, упр. 2, 3	Слайд-презентация, ПК, проектор	
62			14. Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций	УОП			Работа с ДМ. Упр. 1		§ 43, упр. 1	ДМ	
63 64			15□,16. Свойства простых веществ-металлов и неметаллов, кислот, солей в свете ОВР	КУ	Классификация реакций по изменению степени окисления: окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель	Знать понятия «окислитель», «восстановитель», «окисление» и «восстановление»; уметь определять степень окисления элемента в соединении, составлять уравнения химических реакций	Текущий. Упр. 4□8		§ 43, упр. 4□8	ДМ	



Окончание табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
65 66			17□,18. Обобщение и систематизация знаний по курсу 8 класса, решение расчетных задач	УПЗУ		Уметь вычислять массу, объём и количество вещества по уравнениям реакций	Тематически й			ДМ	
67 68			19□,20. Итоговая контрольная работа и ее анализ	К			Обобща- ющий			ДМ	