


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа с. Бояровка Кая-Хемского района

СОГЛАСОВАНО

ЗУВР МБОУ СОШ с. Бояровка

 /Биче-оол О.А./

протокол №1 « 24 » августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ СОШ с. Бояровка

 /Чаш-оол О.С./

приказ № « 05 » сентября 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по учебному предмету (курсу)

Химия

наименование предмета (курса)

8 класс

на 2023-24 учебный год

Составитель: Сат Юлия Чагар-ооловна,  
учитель биологии и химии

Бояровка 2023

## Пояснительная записка

В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место, определяемое ролью соответствующей науки в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира. Велика роль химии в воспитании экологической культуры людей, поскольку экологические проблемы имеют в своей основе преимущественно химическую природу, а в решении многих из них используют химические средства и методы. Это подчеркивает значимость учебного предмета химии, необходимость усиления химической компоненты в содержании экологического образования. Недостаточность химической и экологической грамотности порождает угрозу безопасности человека и природы, недооценку роли химии в решении экологических проблем, хемофобию. Химия как учебный предмет призвана вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, производственной деятельности, продолжения образования, правильной ориентации в поведении в окружающей среде. Она вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие учащихся. Учет современных проблем и состояния окружающей среды требует внесения в содержание учебного предмета соответствующих изменений.

В данной программе выражена химико-экологическая направленность содержания. В нем отражена система важнейших химических знаний, раскрыта роль химии в познании окружающего мира, в повышении уровня материальной жизни общества, в развитии его культуры, в решении важнейших проблем современности. Изменена структура содержания. Оно представлено тремя взаимосвязанными и равными блоками знаний, развиваемыми по спирали, отражающей повышение теоретического уровня изучения и обобщения знаний. Эти блоки знаний определяются непреходящей задачей химической науки — получение веществ и материалов с заданными свойствами. Все другие виды знаний и способов деятельности включаются в эти блоки и концентрируются в их понятиях. Содержание блоков знаний пронизано и экологическими сведениями.

Построение курса с химико-экологической направленностью осуществлялось с учетом логики науки, реализации принципов дидактики и психологии усвоения знаний и развития личности обучаемых, ведущих идей современных концепций общего, в том числе химического, образования.

*В программе реализованы следующие идеи:*

- гуманизации содержания и процесса его усвоения;
- экологизации курса химии;
- последовательного развития и усложнения учебного материала и способов его изучения;
- интеграции знаний и умений;
- раскрытия разно-уровневой организации веществ, взаимосвязи их состава, строения и свойств, разностороннего раскрытия химических реакций и технологических процессов с позиций единства структурных, энергетических, кинетических характеристик.

Помимо основ науки, представленных указанными выше системами знаний, в содержание учебного предмета включен ряд сведений занимательного, исторического, прикладного характера, содействующих мотивации учения, развитию познавательных интересов и решению других задач воспитания личности.

Предлагаемая вниманию читателей программа для 8 классов ориентирована как на общие, так и на гимназические классы.

**Курс химии 8 класса** (2 ч в) предполагает изучение двух разделов. Первый посвящен теоретическим объяснениям химических явлений на основе атомно-молекулярного учения и создает прочную базу для дальнейшего изучения курса химии. Особое внимание уделено формированию системы основных химических понятий и языку науки; жизненно важным веществам и явлениям, химическим реакциям, которые рассматриваются как на атомно-молекулярном, так и на электронном уровнях. Второй раздел посвящен изучению электронной теории и на ее основе рассмотрению периодического закона и системы химических элементов, строения и свойств веществ и сущности химических реакций.

**В результате изучения программы обучающиеся должны уметь:**

- Давать определения изученным классам неорганических веществ и указывать известные вещества, принадлежащие этим классам
- С помощью уравнений химических реакций характеризовать свойства веществ разных классов;
- Записывать уравнения химических реакций, определять и объяснять принадлежность к тому или иному типу;

- Решать задачи по уравнению реакций веществ, взятых:  $m, V, \sqrt{\quad}$ .
- Проводить предусмотренные программой эксперименты;
- Сравнить и классифицировать вещества и химические реакции;
- Осуществлять умственные операции, анализ и синтез;
- Наблюдать за протеканием химических превращений и делать выводы из наблюдений
- Аргументировано излагать учебный материал, раскрывать причинно- следственные связи между объектами;
- Раскрывать на конкретных примерах связи между составом вещества, его свойствами и применением;
- Указывать общие черты и различия в свойствах веществ, относящихся к различным классам;
- Раскрывать известные причины многообразия веществ в природе;
- Записывать уравнения химических реакций иллюстрирующие генетические ряды металлов и неметаллов;
- Давать понятие тепловой характеристики химических реакций, определение экзотермических и эндотермических реакций;
- Уметь записывать тепловой эффект для данной реакции, делать расчеты по уравнениям.
- Воспроизводить современную формулировку периодического закона;
- Раскрывать закономерности заполнения электронных оболочек атомов химических элементов первых трех периодов и структур ПСХЭ;
- Объяснять на основе строения атомов элементов 3-х периодов и главных подгрупп периодической системы изменения свойств простых веществ, характеризовать роль периодического закона для совершенствования химического значения и знания о строении атомов.
- Анализировать строение атомов и на этой основе раскрывать важнейшие свойства элементов:
- Выявлять причинно - следственные связи между строением атомов химических элементов и свойствами веществ;
- Раскрывать причины периодического изменения свойств;
- На основе знания общих закономерностей периодической системы высказывать суждения о свойствах конкретных элементов, о строении их атомов;
- На основе знания свойств элементов высказывать суждение об их общих закономерностях, отраженных в строении периодической системы;
- Использовать значение причин проявления тех или иных свойств химических элементов для обоснования высказываний и доказательств;
- Уметь указывать частицы, из которых состоят атомы химических элементов и на этом основании объяснять единую материальную природу неорганических веществ: раскрывать роль периодического закона для развития науки;
- Схемы строения атомов элементов (№ 1-№ 20) с указанием числа электронов в электронных слоях;
- давать характеристику химическому элементу:
  - а) положение в периодической системе
  - б) строение атомов;
- в) состав и характер высшего оксида и гидроксида;
- объяснять физический смысл порядкового ( атомного) номера химического элемента, номеров группы и периода, которым он принадлежит в периодической системе.

**Рассчитана на 68 часов.**

**Контрольных работ-3**

**Практических работ-7**

**Резервное время- 2 часа**

**Форма итоговой аттестации- контрольная работа**

**Учебно-методический комплекс:**

1.Кузнецова Н.Е, Титова И.М,Гара Н.Н:учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений -М.: Вентана-Граф,2015г/

2.Кузнецова Н.Е, Левкин А.М, : задачник для 8 класса общеобразовательных учреждений- М.: Вентана-Граф,2002-2015г/

3. Рудзитис Г.Е, Фельдман Ф.Г.: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений - М.: Просвещение, 2016

### **Мультимедийный комплекс (СД-диски)**

1. Вещества и их превращения, Электронные уроки и тесты. - М-Медиа, 2005г
2. Качалова Г.С, Алейникова О.А, Методика преподавания химии в школе, 8 класс, Новосибирск, 2003г
3. Химия (базовый курс), 8-9 класс, Образовательная коллекция, г. Йошкар-Ола, 2003г.

### **Дополнительная литература:**

1. Брейгер Л.М. Нестандартные уроки. Химия 8 класс, Волгоград: Учитель, 2004г
2. Шукайло А.Д. Тематические игры по химии. Москва, «Сфера», 2003г.
3. Еремин В.В. Сборник задач и упражнений по химии. Москва, Дрофа, 2005г

## **Содержание курса**

### **Тема 1. Введение (5 ч)**

Химия и научно-технический прогресс. Исторические этапы возникновения и развития химии. Основные понятия и теории химии. Лабораторное оборудование и приемы работы с ним. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии.

**Демонстрации.** Таблицы, слайды, показывающие исторический путь развития, достижения химии и их значение; лабораторное оборудование.

**Практическое занятие.** Лабораторное оборудование и приемы работы с ним.

### **Тема 2. Язык химии (5 ч)**

Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления. Изменяющееся вещество как предмет изучения химии. Фазовые переходы. Описание веществ.

Химические элементы: их знаки и сведения из истории открытия. Состав веществ. Закон постоянства состава, химические формулы. Формы существования химических элементов. Вещества простые и сложные. Простые вещества: металлы и неметаллы. Общая характеристика металлов и неметаллов. Некоторые сведения о металлах и неметаллах, обуславливающих загрязненность окружающей среды. Описание некоторых наиболее распространенных простых веществ.

Атомно-молекулярное учение в химии; Относительные атомные и молекулярные массы. Система химических элементов Д.И. Менделеева. Определение периода и группы. Характеристика положения химических элементов в периодической системе.

**Демонстрации.** 1. Физические и химические явления. 2. Измерение плотности жидкостей ареометром. 3. Плавление серы. 4. Определение электропроводности и теплопроводности веществ. 5. Опыты с коллекцией «Шкала твердости». 6. Модели атомов и молекул. Кристаллические решетки. 7. Коллекция металлов и неметаллов

**Лабораторные опыты.** 1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами (медь, железо, цинк, сера, вода, хлорид натрия и др.). 2. Испытание твердости веществ с помощью образцов коллекции «Шкала твердости». 3. Примеры физических явлений: сгибание стеклянной трубки, кипение воды, плавление парафина. 4. Примеры химических явлений: горение древесины, взаимодействие мрамора с соляной кислотой. 5. Изучение образцов металлов и неметаллов (серы, железа, алюминия, графита, меди и др.). 6. Изучение свойств веществ: нагревание воды, нагревание оксида кремния (IV).

**Расчетные задачи.** 1. Вычисление относительной молекулярной массы веществ, массовой доли элементов по химическим формулам. Вычисление молярной массы вещества. 2. Определение массы вещества по известному его количеству и наоборот.

### **Тема 3. Количественные отношения в химии (8 ч)**

Валентность. Количество вещества. Определение валентности по положению элемента в периодической системе. Моль — единица количества вещества. Молярная масса. Сущность химических явлений в свете атомно-молекулярного учения. Признаки протекания химических реакций. Причины и направления протекания химических реакций. Понятие об энтропии и внутренней энергии вещества. Обратимость химических реакций. Превращение энергии при

химических реакциях условия протекания химических реакций, экзо- и эндотермические реакции. Законы сохранения массы и энергии, их взаимосвязь в законе сохранения материи. Составление уравнений химических реакций. Расчеты по уравнениям химических реакций

**Демонстрации.** 1. Примеры химических реакций разных видов: разложение малахита, бихромата аммония, получение сульфида железа, горение магния, взаимодействие соляной кислот с карбонатом натрия и др. 2. опыты, иллюстрирующие закон сохранения массы вещества: горение свечи на весах с поглощением продуктов горения, окисление металлов в закрытых сосудах с взвешиванием, обменные реакции в приборах для иллюстрации закона. 3. Набор моделей атомов.

**Лабораторные опыты.** 1. Признаки протекания химических реакций: нагревание медной проволоки; взаимодействие растворов едкого натра и хлорида меди; взаимодействие растворов уксусной кислоты и гидрокарбоната натрия; взаимодействие растворов хлорного железа и красной кровяной соли; растирание в ступке порошков хлорида аммония и гашеной извести. 2. Типы химических реакций: разложение малахита; взаимодействие железа с раствором хлорида меди (II), взаимодействие растворов едкого натра и хлорного железа.

**Практические занятия.** 1. Осуществление химических реакций. Составление уравнений химических реакций. 2. Тепловой эффект химических реакций.

**Расчетные задачи.** Вычисление по химическим уравнениям масс, количеств веществ: а) вступивших в реакцию; б) образовавшихся в результате реакции.

#### **Тема 4-5. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение (11 ч)**

Понятие о газах. Закон Авогадро. Воздух — смесь газов. Относительная плотность газов. Молярный объем газов.

Кислород — химический элемент и простое вещество. История открытия кислорода. Схема опытов Д. Пристли и А.Л. Лавуазье.

Аллотропия. Озон. Значение озонового слоя Земли. Проблема нарушения его целостности. Повышение содержания озона в приземном слое атмосферы.

Получение кислорода в промышленности и лаборатории. Химические свойства кислорода. Процессы горения и медленного окисления. Применение кислорода.

Атмосфера — воздушная оболочка Земли. Тенденции изменения состава воздуха в XX в. Основные источники загрязнения атмосферы. Транспортный перенос загрязнений. Круговорот кислорода в природе. О всемирном законе об атмосфере.

**Демонстрации.** 1. Получение кислорода. 2. Сжигание в атмосфере кислорода, серы, угля, красного фосфора, натрия, железа. 3. Получение озона. 4. Взаимодействие озона с растворами индиго и иодида калия. 5. опыты, подтверждающие состав воздуха. 6. опыты по воспламенению и горению.

Практическое занятие. Получение кислорода и исследование его свойств.

**Расчетные задачи.** 1. Определение относительной плотности газов по значениям их молекулярных масс. 2. Определение относительных молекулярных масс газообразных веществ по значению их относительной плотности.

**Тема творческой работы.** Источники загрязнения атмосферы и способы его преодоления.

#### **Тема 6. Водород и его важнейшие соединения (5 ч)**

Водород в космосе. Ядерные реакции на Солнце. Водород в природе. Получение водорода в лаборатории. Водород — химический элемент и простое вещество. Энергия связи в молекула водорода. Изотопы водорода. Физические и химические свойства водорода. Водород в ОВР. Применение водорода. Промышленное получение водорода. Водород — экологически чистое топливо; перспективы его использования. Оксид водорода — вода состав, пространственное строение, водородная связь. Физико-химические свойства воды. Изотопный состав воды. Тяжелая вода и особенности ее свойств. Пероксид водорода: состав, строение, свойства, применение, пероксид водорода в ОВР.

**Демонстрации.** 1. Получение водорода в лаборатории. 2. Зарядка и использование аппарата Киппа. 3. Легкость водорода. 4. Диффузия водорода. 5. Горение водорода. Восстановление меди из ее оксида в токе водорода. 7. опыты, подтверждающие химические свойства воды. 8. Химические свойства пероксида водорода.

**Лабораторные опыты.** 1. Получение водорода и изучение его свойств. 2. Восстановительные свойства водорода.

#### **Тема 7. Вода. Водные растворы (7 ч)**

Чистые вещества и смеси. Степень чистоты и виды загрязнения веществ. Понятие о гомогенных и гетерогенных смесях. Разделение смесей. Очистка веществ: фильтрование,

дистилляция, кристаллизация, экстрагирование, хроматография, возгонка. Идентификация веществ с помощью определения температур плавления и кипения.

Вещества в технике. Получение веществ с заданными свойствами - основная проблема химии. Понятие о веществах как о сырье, материалах и продукции. Вещества органические и неорганические. Первоначальные сведения о химической технологии. Планетарный характер влияния техники на окружающую среду. Природоохранительное значение очистных сооружений и экологически чистых технологий.

Понятие о растворах как гомогенных физико-химических системах. Значение растворов для жизни человека, сельскохозяйственного и промышленного производства. Растворимость веществ. Влияние техносферы на природные пресные и морские воды. Факторы, влияющие на растворимость твердых веществ и газов. Изменение растворимости кислорода в связи с загрязнением вод. Коэффициент растворимости. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля, молярная концентрация.

**Демонстрации.** 1. Разделение смесей различными методами: методом отстаивания; с помощью делительной воронки; методом колоночной хроматографии. 2. Коллекция различных сортов нефти, каменного угля. 3. Коллекция природных и синтетических органических веществ. 4. Растворение веществ с различным коэффициентом растворимости. 5. Условия изменения растворимости твердых и газообразных веществ. 6. Тепловые эффекты при растворении: растворение серной кислоты, нитрата аммония.

**Лабораторные опыты.** 1. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород. 2. Разделение смеси серы и железа, разделение смеси нефти и воды. 3. Исследование физических и химических свойств природных веществ (известняков). 4. Изучение влияния примесей в веществе на его физические и химические свойства (взаимодействие лабораторного и технического карбоната кальция с соляной кислотой). 5. Обугливание органических веществ. 6. Сравнение проб воды: водопроводной, из городского открытого водоема. Знакомство с образцами продукции химического и смежных с ним производств.

**Практическая работа.** Разделение смесей.

**Практические занятия.** 1. Очистка веществ методами фильтрования, кристаллизации, перегонки, возгонки, хроматографии, экстрагирования (2-3 ч). 2. Приготовление растворов заданной концентрации. 3. Изучение растворимости веществ.

Расчетные задачи. 1. Вычисление концентрации растворов (массовой доли, молярной концентрации) по массе растворенного вещества и объему или массе растворителя. 4. Вычисление массы, объема, количества растворенного вещества и растворителя по определенной концентрации раствора.

## **Тема 8. Классы неорганических соединений (6 ч)**

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

Химические свойства оксидов. Влияние состава кислот на характер их свойств (на примерах соляной и серной кислот). Общие химические свойства кислот. Растворимость кислот. Кислотные дожди. Физические свойства и способы получения щелочей. Химические свойства солей (взаимодействие растворов солей с растворами щелочей и металлами). Генетическая связь классов неорганических соединений. Амфотерность. Оксиды и гидроксиды, обладающие амфотерными свойствами. Классификация неорганических веществ. Периодическое изменение свойств химических элементов и их соединений (на примере оксидов, гидроксидов и водородных соединений).

**Демонстрации.** 1. Образцы соединений — представителей кислот, солей, нерастворимых оснований, щелочей, оксидов.

2. Опыты, иллюстрирующие существование генетической связи между соединениями фосфора, углерода, натрия, кальция.

3. Взаимодействие кальция и натрия с водой. 4. Действие индикаторов.

5. Опыты, иллюстрирующие химические свойства отдельных классов неорганических соединений. 6. Образцы простых веществ и их соединений (оксидов и гидроксидов), образованных элементами одного периода.

**Лабораторные опыты.** 1. Рассмотрение образцов оксидов (углерода (IV), водорода, фосфора, меди, кальция, железа, кремния). 2. Наблюдение растворимости оксидов алюминия, натрия, кальция и меди в воде. 3. Определение среды полученных растворов с помощью индикатора. 4. Рассмотрение образцов солей и определение их растворимости. 5. Взаимодействие оксидов кальция и фосфора с водой, определение характера образовавшегося гидроксида с помощью индикатора. 6. Взаимодействие оксидов меди (II) и цинка с раствором серной кислоты. 7.

Получение углекислого газа и взаимодействие его с известковой водой. 8. Исследование свойств соляной и серной кислот с использованием индикаторов. 9. Взаимодействие металлов (магния, цинка, железа, меди) с растворами кислот. 10. Изменение окраски индикаторов в растворах щелочей. 11. Взаимодействие растворов кислот со щелочами. 12. Взаимодействие растворов кислот с нерастворимыми основаниями. 13. Получение нерастворимых оснований и исследование их свойств (на примере гидроксида цинка).

**Практические работы.** 1. Получение медного купороса взаимодействием оксида меди (II) с серной кислотой. 2. Исследование свойств оксидов, кислот, оснований. 3. Решение экспериментальных задач по теме «Классы неорганических соединений».

#### **Тема 9. Типы химических реакций (4 часа)**

Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения, обмена. Обобщение знаний о химических реакциях.

#### **Тема 10-11. Строение атома. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева (8 ч)**

Строение атома. Постулаты Бора. Строение электронных оболочек атомов элементов:  $s$ -,  $p$ -,  $d$ -,  $f$ -электроны. Место элемента в периодической системе и электронная структура атомов. Свойства химических элементов и их изменения. Классификация химических элементов. Открытие периодического закона. Строение атомов элементов малых и больших периодов, главных и побочных подгрупп. Формулировка периодического закона в современной трактовке. Периодическая система в свете строения атома. Физический смысл номера периода и группы. Семейства элементов (на примерах щелочных металлов, галогенов, инертных газов). Характеристика химических свойств элементов главных подгрупп и периодичность их изменения в свете электронного строения атома. Элементы, соединения которых проявляют амфотерные свойства. Относительная электроотрицательность элементов. Общая характеристика элемента на основе его положения в периодической системе Д.И. Менделеева. Значение периодического закона для развития науки и техники. Роль периодического закона в создании научной картины мира.

**Демонстрации.** 1. Набор слайдов, кодограмм, таблиц «Периодический закон и строение атома». 2. Демонстрация образцов щелочных металлов и галогенов. 3. Взаимодействие щелочных металлов и галогенов с простыми и сложными веществами.

**Лабораторный опыт.** Исследование свойств амфотерных гидроксидов и щелочей.

#### **Тема 9. Химическая связь и строение веществ в свете электронной теории (4 ч)**

Валентное состояние атомов в свете теории электронного строения. Валентные электроны. Химическая связь атомов. Ковалентная связь и механизм ее образования. неполярная и полярная ковалентная связь. Свойства ковалентной связи. Электронные и структурные формулы веществ. Ионная связь и механизм ее образования. Свойства ионов. Степень окисления.

#### **Тема 10. Галогены (3 ч)**

Характеристика галогенов как химических элементов и простых веществ. Строение атомов галогенов. Нахождение галогенов в природе. Физические и химические свойства галогенов. Получение хлора и хлороводорода в лаборатории и промышленности. Биологическое значение галогенов. Галогены и отравляющие вещества.

**Демонстрации.** 1. Получение хлора. 2. Взаимодействие с хлором натрия, сурьмы, железа, красного фосфора. 3. Обесцвечивание хлором красящих веществ. 4. Синтез хлороводорода. 5. Получение хлороводорода реакцией обмена и растворение его в воде. 6. Взаимодействие брома и иода с металлами; раствора иода с крахмалом. 7. Растворение брома и иода в воде и органических растворителях. 8. Взаимное вытеснение галогенов.

#### **Тема 11. Обобщение знаний о наиболее важных характеристиках веществ и химических процессов (2 ч)**

Характеристика химического элемента (состав, строение, положение в периодической системе). Физико-химические свойства веществ на примерах водорода, кислорода, хлора. Основные характеристики химических реакций: типы реакций, возможность и направления протекания. Некоторые требования к сырью химической промышленности (распространенность, экономичность, удобство добычи и транспортировки) на примерах воздуха, воды, сероводорода.

## Поурочное планирование учебного материала по химии 8 класса

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата план.	Дата факт.	Домашнее задание
<b>ТЕМА 1. ПРЕДМЕТ ХИМИИ (5 часов)</b>					
1	Что изучает химия. Задачи химии. Предмет химии. Химическое вещество. Свойства вещ-в и тел				§1,2 упр.2,3,5
2	П. з.№1 «Ознакомление с лабораторным оборудованием. Строение пламени».				§3, отчет
3	Физические и химические явления				§6, упр.1-2,3
4	Смеси. Разделение смесей				§4, упр.2-4
5	П. з.№ 2 «Очистка загрязненной поваренной соли»				§5, упр.1-2, отчет
<b>ТЕМА 2. ЯЗЫК ХИМИИ(5 часов)</b>					
6	Химический элемент				§7-10
7	Относительная атомная масса. Изотопы				§11, 12 тестовые задания, выучить знаки ХЭ
8-9	Химическая формула. Относительная молекулярная масса				§14, упр 4-5,7
10	Расчеты по химической формуле				§15, упр 1-3
<b>ТЕМА 3. КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ В ХИМИИ. (8 часов)</b>					
11	Валентность атомов химических элементов. Составление химических формул. Закон постоянства состава вещества				§16,13,17, упр.3-5 стр.58
12	Уравнение химической реакции. Закон сохранения массы				§18,19,20
13	Уравнение химической реакции. Роль М. В. Ломоносова в развитии химии				§20,21, упр.2-3 стр.71
14	Моль – единица количества вещества				§36, упр 3-4
15-16	Расчеты по уравнениям химических реакций				§решить задачи
17	Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме 3				§1-21
18	Контрольная работа № 1 по темам 1-3				
<b>ТЕМА 4. ВОЗДУХ. КИСЛОРОД.ГОРЕНИЕ (8 часов)</b>					
19	Кислород в природе. Кислород как				§22,23,

	химический элемент и простое вещество. Физические свойства кислорода. Оксиды				тестовые задания, упр4-6
20 П. з. № 3	Получение кислорода и изучение его свойств				§25
21	Химические свойства кислорода и его применение. Озон				§23-24,26
22	Воздух – смесь газов				§27, упр1-5
23	Тепловой эффект химической реакции. Горение				§
24	Решение задач на составление ТХУ				§ решить задачи
25-26	Скорость химической реакции. Решение задач.				§
<b>ТЕМА 5. ГАЗООБРАЗНЫЕ ВЕЩЕСТВА (3 часов)</b>					
27	Газы. Закон Авогадро				§38., упр4
28	Молярный объем газа				§39,
29	Решение задач на вычисление объема газа по X.Y				§решить задачи
<b>ТЕМА 6. ВОДОРОД (5 часов)</b>					
30	Водород в природе. Водород как химический элемент и простое вещество. Применение водорода				§28,29, упр2,4 стр.96, 1-3стр.101
31	П. з.№ 4 «Получение водорода и изучение его свойств»				§30
32	Химические свойства и применение водорода				§29
33	Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по темам 4-6				§22-30
34	Контрольная работа №2				§
<b>ТЕМА 7. ВОДА. ВОДНЫЕ РАСТВОРЫ (7 часов)</b>					
35	Вода в природе. Получение чистой воды. Физические свойства воды				§31
36	Вода — растворитель. Процесс растворения в воде твердых, жидких, газообразных веществ. Растворы				§33
37	Способы выражения количественного состава раствора				§31-33
38	П. з. № 5 «Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества «				§35, отчет
39	Решение задач на вычисление массовой доли раств. вещ-ва в растворе				§34, решить задачи
40	Растворимость веществ. Насыщенные и ненасыщенные растворы				§ повторить записи

41	Химические свойства воды				§32
<b>ТЕМА 8. ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ (6 часов)</b>					
42	Кислоты				§44
43	П. з.№ 6 «Получение медного купороса»				§43, отчет
44	Соли				§46
45	Основания				§41
46	Генетическая связь между различными классами неорганических веществ				§41-44,46
47	П. з. № 7 «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических веществ»				§ отчет
<b>ТЕМА 9. ТИПЫ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ (4 часов)</b>					
48	Реакция соединения. Реакция разложения				§21
49	Реакции замещения и обмена. Реакция нейтрализации.				§21
50	Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по темам «Вода. Водные растворы», «Основные классы неорганических веществ», «Типы химических реакций»				§21-46,31
51	Контрольная работа .№ 3				§
<b>ТЕМА 10. СТРОЕНИЕ АТОМА. ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ (7 часов)</b>					
52	Состав атома. Атомное ядро. Электроны				§52
53	Движение электрона в атоме				§52,53
54-55	Электронное строение атома.				§53
56-58	Соединение атомов между собой. Образование химической связи				§56
<b>ТЕМА 11. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (3 часов)</b>					
59	Открытие Периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева. Современное содержание Периодического закона				§50,51
60	Строение Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева				§52
61	Характеристика хим. элемента по его положению в ПСХЭ				§ по записям
<b>ТЕМА 12. ГАЛОГЕНЫ (3 часа)</b>					
62-63	Галогены — простые вещества				§

	Химические свойства и применение галогенов. Биологическая роль галогенов				
64	П. з.№ 8 «Решение экспериментальных задач по теме "Галогены"»				§
65	Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по темам "Строение атома", "Периодический закон Д.И. Менделеева. ПСХЭ", "Галогены"				§
66	Контрольная работа №4				§
67	Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков, учащихся по курсу химии 8 класса				§
68	Контрольная работа № 5. Итоговая по курсу химии 8 класса. Тестовая контрольная работа 5Т				§

