

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 32»**

РАССМОТРЕНО  
Руководитель ШМО:

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УР:

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МАОУ СШ № 32

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Протокол  
№ \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Приказ № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по химии, 8Б класс**

\_\_\_\_\_  
учебный предмет, курс, дисциплина (модуль), класс

**Юмашевой Ольги Владимировны**

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. учителя

**2017 - 2018 учебный год**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе Примерной программы основного общего образования по химии и программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений (автор Н.Н.Гара), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством Просвещение в 2013 году (Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2013. -56с.). Программа полностью соответствует Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования по химии для основной общеобразовательной школы. Рабочая программа реализуется в 8 и 9 классах (2 ступень, основное общее образование, общеобразовательный уровень). Учебники линии Г.Е.Рудзитиса.

***Изучение химии на ступени основного общего образования 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.

### ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю) в 8 классе, из которых 6 часов отводится на практические работы, 5 часов на контрольные работы.

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Весь теоретический материал курса химии для основной школы структурирован 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 направлено на достижение целей химического образования.

В курсе 8 класса происходит изучение первоначальных химических понятий, важнейших простых и сложных веществ (кислорода, водорода, воды, галогенов); закладываются теоретические основы изучения неорганической химии в ходе изучения атомно-молекулярного учения, периодического закона Д.И.Менделеева, строения атома, видов химической связи, закономерностей химических реакций.

***Система оценки достижения планируемых результатов обучения*** складывается из двух взаимосвязанных составляющих:

текущего контроля и итогового контроля

Контроль результатов обучения осуществляется через использование следующих видов оценки и контроля ЗУН: входящий, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы оценки и контроля ЗУН: контрольная работа, домашняя контрольная работа, самостоятельная работа, домашняя практическая работа, домашняя самостоятельная работа, тест, контрольный тест, устный опрос, химический диктант.

Тематическая оценка представляет собой процедуру оценки уровня достижения тематических планируемых результатов по предмету, которые фиксируются в учебных методических комплектах, рекомендованных Министерством образования и науки РФ.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации в форме итоговой (административной) контрольной работы.

Оценка достижения предметных результатов ведётся как в ходе текущего и промежуточного оценивания, так и в ходе выполнения итоговых проверочных работ. Результаты накопленной оценки, полученной в ходе текущего и промежуточного оценивания, учитываются при определении итоговой оценки по предмету. При этом, текущие оценки выставляются по желанию, за тематические проверочные работы – обязательно. Порядок осуществления текущего контроля успеваемости обучающихся регламентируется Положением «О порядке осуществления текущего контроля успеваемости обучающихся».

При организации учебного процесса используются следующие формы: уроки изучения новых знаний, уроки закрепления знаний, комбинированные уроки, уроки обобщения и систематизации знаний, уроки контроля, практические работы, а также сочетание указанных форм.

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий:

*УЧЕБНИКИ* Химия. Неорганическая химия. 8 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений/ Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. - 13-е изд. - М.: Просвещение, 2016. - 176 с.: ил.,

Гара, Н. Н. Химия: Задачник с «помощником». 8-9 классы : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / Н. Н. Гара, Н. И. Габрусева. - М.: Просвещение, 2009. - 96 с.

#### *МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ*

Гара, Н. Н. Химия: уроки в 8 кл. : пособие для учителя / Н. Н. Гара. - М. : Просвещение, 2013.-111 с.

Настольная книга учителя химии / авт.-сост. Н. Н. Гара, Р. Г. Иванова, А. А. Каверина. -М.: АСТ, 2002. - 190 с.

#### *ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ*

##### ***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,;

- ***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;

• **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,

• **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.

## ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение химии по данной программе способствует формированию у учащихся личностных и метапредметных результатов обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

| УУД |  |
|-----|--|
|     | <b>Личностные универсальные учебные действия</b>   |
| 1   | Устанавливает связи между учебной деятельностью и мотивом.   |
| 2   | Демонстрирует нравственно-эстетические ценности.   |
| 3   | Проявляет гражданственный патриотизм, любовь к родине и чувство гордости за свою страну.   |
| 4   | Демонстрирует экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях.   |
| 5   | Проявляет потребность в самовыражении, самореализации и социальном признании.  |
| 6   | Демонстрирует позитивную моральную самооценку и проявляет моральные чувства – чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.   |
| 7   | Выполняет нормы и требования школьной жизни, права и обязанности ученика.  |
| 8   | Ведет диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; конструктивно решает конфликты; проявляет готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома и во внеучебных видах деятельности. |
| 9   | Ориентируется в системе моральных норм и ценностей.  |
| 10  | Демонстрирует потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения и общественно-полезной деятельности.   |
| 11  | Демонстрирует готовность к выбору профильного образования.   |
|     | <b>Регулятивные учебные действия</b>   |
| 1   | Планирует, строит алгоритм деятельности, прогнозирует.   |
| 2   | Находит наиболее рациональные способы выполнения задания.  |
| 3   | Осуществляет самооценку, самоконтроль выполняемой работы.  |
| 4   | Организует рабочее место, рационально размещает учебные средства.  |
| 5   | Планирует пути достижения целей, устанавливает целевые приоритеты.   |
| 6   | Анализирует условия достижения цели.   |
| 7   | Выделяет альтернативные способы достижения цели и выбирает наиболее эффективный способ.  |
| 8   | Принимает решения в проблемной ситуации на основе переговоров.   |
| 9   | Прогнозирует события и развития процесса.  |
| 10  | Самостоятельно контролирует свое время и управляет им.   |
| 11  | Осуществляет познавательную рефлексию в отношении собственных действий.  |

|    |   |
|----|---|
| 1  | Находит в тексте конкретные факты, сведения, информацию, данную в явном и неявном виде.   |
| 2  | Структурирует тексты, выделяет главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивает последовательность описываемых событий.                         |
| 3  | Упорядочивает информацию, полученную из нескольких источников.  |
| 4  | Разбивает текст на смысловые части, составляет план текста.   |
| 5  | Формулирует вопросы к тексту.   |
| 6  | Воспроизводит информацию, представленную в неявном виде (находит в тексте несколько примеров, доказывающих приведенное утверждение).                      |
| 7  | Работает с планом, тезисами, конспектом, схемами, таблицами, диаграммами.   |
| 8  | Сравнивает между собой объекты, описанные в тексте, выделяя их существенные признаки  |
| 9  | Использует продуктивные методы работы с учебником и др. источниками информации  |
| 10 | Ориентируется в словарях и справочниках.  |
| 11 | Формулирует вывод на основе явной и неявной информации текста, обосновывает свой вывод.   |
| 12 | Использует информацию из текста для решения практической задачи.  |
|    | <b>Чтение. Работа с текстом.</b>  |
| 1  | Слушает и слышит собеседника.   |
| 2  | Записывает содержание и объяснения учителя и/или ответ ученика.   |
| 3  | Демонстрирует монологическую, диалогическую речь, выражает свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.                                 |
| 4  | Участвует в коллективной деятельности (коммуникация как общение).   |
| 5  | Формулирует вопросы (коммуникация как инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации).   |
| 6  | Применяет способы взаимодействия, учебного сотрудничества (коммуникация как кооперация).  |
| 7  | Аргументирует свою точку зрения. Спорит и отстаивает свою позицию не враждебным для оппонентов образом.   |
| 8  | Использует адекватные речевые средства для решения различных коммуникативных задач; строит монологическое контекстное высказывание.                       |
| 9  | Учитывает мнения/позиции других людей или партнеров по общению или деятельности (в т.ч. планирование деятельности, определение цели, функций участников). |
|    | <b>Коммуникативные универсальные учебные действия</b>   |
| 1  | Анализирует, синтезирует  |
| 2  | Сравнивает  |
| 3  | Обобщает и классифицирует   |
| 4  | Доказывает  |
| 5  | Осуществляет сериацию (упорядочивает объекты по выделенному признаку)   |
| 6  | Выдвигает гипотезы и обосновывает их  |
| 7  | Выстраивает цепочку рассуждений, включающее установление причинно-следственных связей.  |

|    |  |
|----|--|
| 8  | Использует известное, субъективный опыт. Формулирует проблему.                 |
| 9  | Моделирует   |
| 10 | Преобразовывает модель с целью выявления закономерностей, законов.             |
| 11 | Применяет межпредметные связи  |
| 12 | Осуществляет расширенный поиск информации с использованием различных ресурсов. |

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 8 класс (2 часа в неделю; всего 68 часов)

#### **Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)**

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасно работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности.

Атомно – молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций.

Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород – восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества.

Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щелочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов.

Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

**Демонстрации.** Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.



Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. *Коллекция нефти, каменного угля и продуктов их переработки.*

Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Анализ воды. Синтез воды.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щёлочи кислотой в присутствии индикатора.

**Лабораторные опыты.** Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакции. Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом.

Ознакомление с образцами оксидов.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

### **Практические работы**

- Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.
- Очистка загрязнённой поваренной соли.
- Получение и свойства кислорода
- Получение водорода и изучение его свойств.
- Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.
- Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

### **Расчетные задачи:**

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.

Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

## **Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.**

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. благородные газы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система как естественно – научное классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б- группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент».

Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоев у атомов элементов первого – третьего периодов. Современная формулировка периодического закона.

Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

**Демонстрации:**

Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов. Взаимодействие натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и йодом.

**Раздел 3. Строение вещества.**

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.

**Демонстрации:**

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

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № урока с начала уч. года   | № урока с начала раздела | Тема урока (что пройдено на уроке)   | Предметные результаты  | Домашнее задание              |
|---|--------------------------|--|--|-------------------------------|
| <b>Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (52 часа) (51ч в авторской программе)</b> |                          |  |  |                               |
| <b>Предмет химии (7 ч)</b>  |                          |  |  |                               |
| 1   | 1                        | Предмет химии. Вещества и их свойства.   | Формулирует определения понятий: «химия» «вещество», «тело».   | Прочитать § 1, упр. 3-5, тест |
| 2   | 2                        | Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии.    | Различает предметы изучения естественных наук.<br>Описывает физические свойства вещества<br>Имеет представление о научных методах: наблюдении, описании, эксперименте, измерении, моделировании  | Прочитать § 2, упр. 1-2, тест |
| 3   | 3                        | <i><b>Практическая работа №1.</b></i> Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени. | Соблюдает правила техники безопасности.<br><i>Сравнивает вещества по физическим свойствам.</i><br>Определяет назначение лабораторного оборудования<br>Соблюдает правила техники безопасности.<br>Указывает строение пламени<br>Описывает проведенный эксперимент<br><i>Выдвигает гипотезы и проверяет их на практике</i> | Прочитать § 3, оформить отчет |
| 4   | 4                        | Чистые вещества и смеси.   | Различает понятия «чистое вещество» и «смесь веществ»  | Прочитать § 4, упр. 2-4, тест |
| 5   | 5                        | <i><b>Практическая работа №2.</b></i> Очистка загрязнённой поваренной соли.                                    | Определяет однородные и неоднородные смеси<br>Имеет представление о способах разделения веществ  | Прочитать § 5, оформить отчет |

|   |    |   |   |  |
|---|----|---|---|--|
|   |    |   | <i>Разрабатывает план разделения смеси веществ</i>  |  |
| 6   | 6  | Физические и химические явления.<br>Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций. | Формулирует понятия «физические явления», «химические явления».<br>Различать физические и химические явления.<br>Определяет признаки химических реакций.<br>Называет условия возникновения и течения химических реакций.  | Прочитать § 6, упр. 2-3, тест  |
| 7   | 7  | <i>Тестирование №1 по теме: «Предмет химии»</i>   |   |  |
| <b>Первоначальные химические понятия (13 ч)</b> |    |   |   |  |
| 8   | 8  | Атомы, молекулы и ионы.   | Дает определения понятиям «атом», «молекула», «химический элемент», «ион», «протон», «нейтрон», «электрон», «кристаллические решётки».<br>Различает понятия «атом», «молекула», «химический элемент», «ион», «элементарные частицы», «простое вещество».<br>Различает понятия «вещества молекулярного строения» и «вещества немолекулярного строения».<br>Отличает простые вещества от сложных веществ.<br><i>Объясняет зависимость свойств вещества от типа его кристаллической решётки.</i><br><i>Определяет тип кристаллической решетки по свойствам вещества.</i><br><i>Составляет сравнительные и обобщающие таблицы, схемы.</i> | Прочитать § 7, упр. 2-8, тест  |
| 9   | 9  | Вещества молекулярного и немолекулярного строения.<br>Кристаллические решетки.  |   | Прочитать § 8, упр. 4, тест  |
| 10  | 10 | Простые и сложные вещества.<br><i>Самостоятельная работа №1 по теме: «Вещества»</i>   |   | Прочитать § 9, упр. 1-3, тест  |
| 11  | 11 | Химические элементы. Знаки химических элементов.  | Воспроизводит знаки химических элементов.<br><i>Классифицирует вещества на простые и сложные, металлы и неметаллы.</i>  | Прочитать § 10, упр. 1-3, тест, прочитать § 12, выучить знаки химических элементов |
| 12  | 12 | <i>Химический диктант №1 «Знаки химических элементов».</i><br>Относительная атомная масса химических элементов.                           | Дает определения понятию «относительная атомная масса»<br>Различает понятия «масса атома», «атомная   | Прочитать § 11, упр. 1-3, тест   |

|    |    |   |  |   |
|----|----|---|--|---|
|    |    |   | <p>единица массы», « относительная атомная масса»</p> <p>Определяет относительную атомную массу элементов по ПС Д.И. Менделеева</p>  |   |
| 13 | 13 | <p>Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Относительная молекулярная масса.</p>  | <p>Формулирует закон постоянства состава вещества.</p> <p>Характеризует качественный и количественный состав вещества по его формуле.</p> <p>Различает понятия «индекс» и «коэффициент».</p> <p>Записывает формулы, используя понятия об индексе и коэффициенте.</p> <p>Читает формулы различных веществ.</p> <p>Рассчитывает относительную молекулярную массу по формулам веществ.</p> <p>Рассчитывает массовую долю химического элемента в соединении.</p> <p><i>Устанавливает простейшие формулы веществ по массовым долям элементов.</i></p> <p><i>Различает понятия « относительная молекулярная масса» и « относительная формульная масса».</i></p> <p><i>Анализирует содержание химических элементов в различных веществах.</i></p> | <p>Прочитать § 13, упр. 2, прочитать § 14, упр. 3-8, тест</p>         |
| 14 | 14 | <p>Вычисления по химическим формулам. Массовая доля элемента в соединении.</p>  |  | <p>Прочитать § 15, упр. 3-8, тест</p>                                 |
| 15 | 15 | <p><i>Самостоятельная работа №2 по теме: «Химические формулы»</i></p>   |  |   |
| 16 | 16 | <p>Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. Составление химических формул по валентности.</p> | <p>Дает определения понятию «валентность».</p> <p>Определяет валентности элементов по формулам бинарных соединений.</p> <p>Составляет химические формулы по валентности.</p> <p>Воспроизводит основные положения атомно-молекулярного учения.</p> <p><i>Объясняет физические и химические явления с точки зрения атомно-молекулярного учения.</i></p>  | <p>Прочитать § 16, упр. 3-5, тест, прочитать § 17, упр. 3-7, тест</p> |
| 17 | 17 | <p>Атомно – молекулярное учение. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова.</p>  |  | <p>Прочитать § 18, упр. 3</p>   |

|                           |    |   |  |  |
|---------------------------|----|---|--|--|
|                           |    | <i>Самостоятельная работа №3 по теме «Валентность»</i>                                    |  |  |
| 18                        | 18 | Закон сохранения массы веществ.<br>Химические уравнения.                                  | Формулирует закон сохранения массы веществ.<br>Дает определение понятия химическое уравнение.  | Прочитать § 19, упр. 3-4, тест, прочитайте § 20, упр. 3-5, тест        |
| 19                        | 19 | Типы химических реакций.  | Отличает схему химической реакции от уравнения химической реакции.<br>Записывает простейшие химические реакции с помощью химических уравнений.<br>Расставляет коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ.<br>Определяет тип химической реакции по химическому уравнению.<br><i>Объясняет практическое значение закона сохранения массы.</i> | Прочитать § 21, упр. 1-3   |
| 20                        | 20 | <b>Контрольная работа №1 по теме: «Предмет химии. Первоначальные химические понятия».</b> |  |  |
| <b>Кислород (6 часов)</b> |    |   |  |  |
| 21                        | 21 | Кислород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение. Свойства кислорода. | Характеризует кислород как химический элемент и простое вещество по плану.<br>Может распознавать опытным путем кислород.   | Прочитать § 22, упр. 4-7, тест,<br>Прочитать § 23, стр. 83 упр.4       |
| 22                        | 22 | Применение кислорода.<br>Круговорот кислорода в природе.<br>Озон, аллотропия кислорода.   | Составляет уравнения химических реакций, характеризующие получение и химические свойства кислорода<br>Формулирует определения понятий «катализатор», «оксиды».   | Прочитать § 24, упр. 3, тест, прочитайте § 26, упр. 1-3, тест          |
| 23                        | 23 | <i>Практическая работа №3.</i><br>Получение и свойства кислорода.                         | Составляет формулы оксидов по известной валентности элементов и дает им названия.<br>Описывает наблюдаемые признаки химических реакций.  | Прочитать § 25, оформить отчет, подготовить презентацию (инд. задание) |

|                      |    |  |   |                                 |
|----------------------|----|--|---|---------------------------------|
|                      |    |  | <p>Объясняет как происходит круговорот кислорода в природе.<br/>Имеет представление об областях применения кислорода.<br/>Называет аллотропные модификации кислорода.<br/><i>Объясняет причину аллотропии.</i><br/><i>Анализирует наблюдаемые химические реакции и делает выводы из результатов проведенных химических экспериментов.</i></p> |                                 |
| 24                   | 24 | Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.                     | <p>Указывает состав воздуха.<br/>Составляет уравнения реакций горения сложных веществ.</p>  | Прочитать § 26, упр. 5-8, тест  |
| 25                   | 25 | Тепловой эффект химической реакции. Расчеты по термохимическим уравнениям.           | <p>Воспроизводит условия возникновения и прекращения горения.<br/>Дает определение понятия «тепловой эффект химической реакции».<br/><i>Проводит простейшие расчеты по термохимическим уравнениям.</i><br/><i>Обосновывает применение различных средств тушения пожаров.</i></p>  | Записи в тетради, инд. задания. |
| 26                   | 26 | <b>Контрольная работа № 2 по теме: «Кислород».</b>                                   |   |                                 |
| <b>Водород (3 ч)</b> |    |  |   |                                 |
| 27                   | 27 | Водород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение                  | <p>Характеризует водород как химический элемент и простое вещество по плану.<br/>Может распознавать опытным путем водород.</p>  | Прочитать § 28, упр. 2-5, тест  |
| 28                   | 28 | Свойства и применение водорода. <i>Самостоятельная работа №4 по теме: «Водород».</i> | <p>Составляет уравнения химических реакций, характеризующие получение и химические свойства водорода.</p>   | Прочитать § 29, упр. 1-3, тест  |
| 29                   | 29 | <i>Практическая работа №4.</i> Получение водорода и исследование его свойств.        | <p>Имеет представление о получении водорода в аппарате Киппа.<br/>Умеет проверять водород на чистоту.<br/>Имеет представление о гремучем газе.<br/>Собирает водород вытеснением воздуха и вытеснением воды.<br/>Описывает наблюдаемые признаки</p>  | Прочитать § 30, оформить отчет  |

|   |    |   |  |  |
|---|----|---|--|--|
|   |    |   | химических реакций.<br><i>Анализирует наблюдаемые химические реакции и делает выводы из результатов проведенных химических экспериментов.</i>  |  |
| <b>Вода. Растворы (5 ч)</b>                       |    |   |  |  |
| 30  | 30 | Вода. Свойства воды.  | Описывает физические свойства воды.<br>Составляет уравнения реакций, отражающие химические свойства воды.  | Прочитать § 31, упр. 1-2, прочитать § 32, тест |
| 31  | 31 | Вода в природе и способы очистки воды. Применение воды.<br><i>Самостоятельная работа № 5 по теме: «Вода»</i>          | Называет способы очистки воды.<br>Объясняет, с какой целью применяют тот или иной способ очистки воды.   | Прочитать § 31, упр. 3-4, прочитать § 32       |
| 32  | 32 | Вода – растворитель. Растворы.  | Формулирует определения понятий «раствор», «суспензия», «эмульсия», «растворимость», «насыщенный и ненасыщенный раствор», «массовая доля растворенного вещества».<br>Отличает раствор от взвеси.<br>Называет факторы, влияющие на растворимость веществ.<br>Представляет чем отличается разбавленный раствор от концентрированного.<br>Определяет по формуле массовую долю растворённого вещества в растворе.<br>Определяет массы вещества и воды, необходимые для приготовления заданной массы раствора.<br>Проводит взвешивание веществ, готовит растворы.<br><i>Проводит вычисления по уравнениям реакций, которые протекают в растворах.</i><br><i>Составляет сравнительные и обобщающие таблицы, схемы.</i> | Прочитать § 33, упр. 1-5, тест                 |
| 33  | 33 | Массовая доля растворенного вещества.   |  | Прочитать § 34, упр. 4-7, тест                 |
| 34  | 34 | Решение расчетных задач по теме.<br><i>Самостоятельная работа № 6 по теме: «Растворы»</i>                             |  | Прочитать § 34, упр. 8-9                       |
| 35  | 35 | <i>Практическая работа №5.</i><br>Приготовление раствора с определённой массовой долей растворённого вещества (соли). |  | Прочитать § 35, оформить отчет                 |
| <b>Количественные отношения в химии (5 часов)</b> |    |   |  |  |
| 36  | 36 | Количество вещества. Моль.<br>Молярная масса.   | Рассчитывает молярную массу вещества, относительную плотность газов.   | Прочитать § 36, упр. 3-5, тест                 |



|  |    |  |   |  |
|--|----|--|---|--|
| 37   | 37 | Вычисления с использованием понятий «количество вещества» и «молярная масса»                     | Вычисляет 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.   | Прочитать § 37, инд. задания                             |
| 38   | 38 | Закон Авогадро. Молярный объем газов.<br><i>Химический диктант №2 на знание расчетных формул</i> |   | Прочитать § 38, упр. 3.4, зад. 2.2, 2.3, 2.11, 1.2, 1.13 |
| 39   | 39 | Объемные отношения газов при химических реакциях.  | Вычисляет объемы газов, участвующих в химических реакциях.  | Прочитать § 39, упр. 1-3, тест                           |
| 40   | 40 | <b>Контрольная работа № 3 по теме: «Водород. Количественные отношения в химии».</b>              |   |  |
| <b>Важнейшие классы неорганических соединений (12 часов)</b> |    |  |   |  |
| 41   | 41 | Оксиды   | Определяет принадлежность веществ к классу оксидов.<br>Классифицирует оксиды по их свойствам.<br>Составляет формулы оксидов.<br>Называет оксиды.<br>Составляет уравнения реакций, характеризующие свойства основных и кислотных оксидов.  | Прочитать § 40, упр. 1-4, тест                           |
| 42   | 42 | <i>Самостоятельная работа № 7 по теме: «Оксиды»</i><br>Гидроксиды. Основания.                    | Формулирует определения понятий «гидроксиды», «реакции обмена», «индикатор», «реакция нейтрализации», «амфотерные оксиды и гидроксиды».   | Прочитать § 41, упр. 1-3                                 |
| 43   | 43 | Химические свойства оснований  | Определяет принадлежность веществ к классу оснований.   | Прочитать § 42, упр. 2, 4, тест                          |
| 44   | 44 | Амфотерные оксиды и гидроксиды   | Классифицирует гидроксиды по их свойствам.<br>Составляет формулы оснований.<br>Называет основания.<br>Распознает растворы щелочей при помощи индикаторов.<br>Составляет уравнения реакций, характеризующие свойства оснований.<br><i>Доказывает экспериментально амфотерный</i> | Прочитать § 43, упр. 3-5, тест                           |

|    |    |  |   |   |
|----|----|--|---|---|
|    |    |  | <p><i>характер гидроксида.</i><br/> <i>Записывает уравнения реакций с участием амфотерных оксидов и гидроксидов.</i><br/> <i>Составляет сравнительные и обобщающие таблицы, схемы.</i></p>  |   |
| 45 | 45 | <p><i>Самостоятельная работа № 8 по теме: «Основания и амфотерные гидроксиды»</i><br/> Кислоты</p> | <p>Формулирует определения понятия «кислота».</p> <p>Определяет принадлежность веществ к классу кислот.</p> <p>Классифицирует кислоты по разным основаниям.</p>   | Прочитать § 44, упр. 2-3, тест, выучить названия кислот |
| 46 | 46 | Химические свойства кислот   | <p>Составляет формулы кислот.</p> <p>Называет кислоты.</p> <p>Определяет валентность кислотного остатка в молекуле кислоты.</p> <p>Распознает растворы кислот при помощи индикаторов.</p> <p>Составляет уравнения реакций, характеризующие свойства кислот.</p> <p>Называет условия протекания реакций обмена.</p> <p><i>Составляет структурные формулы кислот.</i></p> | Прочитать § 45, упр. 2-5                                |
| 47 | 47 | <p><i>Самостоятельная работа № 9 по теме: «Кислоты»</i><br/> Соли</p>                              | <p>Формулирует определения понятий «соли», «средние соли», «кислые соли», «основные соли».</p> <p>Определяет принадлежность веществ к классу солей.</p>   | Прочитать § 46, упр. 1-5, тест                          |
| 48 | 48 | Химические свойства солей  | <p>Классифицирует соли по их свойствам.</p> <p>Составляет формулы солей.</p> <p>Называет соли.</p> <p>Составляет уравнения реакций, характеризующие свойства солей.</p>   | Прочитать § 47, упр. 1-2                                |
| 49 | 49 | <p><i>Самостоятельная работа № 10 по теме: «Соли».</i></p>   | Составляет уравнения реакций характеризующих свойства основных классов  | Прочитать § 47, упр. 3, § 48                            |

|  |    |   |   |  |
|--|----|---|---|--|
|  |    | Генетическая связь между основными классами неорганических соединений   | неорганических соединений.<br>Осуществляет на практике химические реакции с веществами изученных классов.   |  |
| 50   | 50 | <b>Практическая работа № 6.</b><br>Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»          |   | Прочитать § 48, оформить отчет         |
| 51   | 51 | Повторение и обобщение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»   | <i>Составляет сравнительные и обобщающие таблицы, схемы.</i>  | Прочитать § 40 - § 47 повторить        |
| 52   | 52 | <b>Контрольная работа № 4 по теме: «Важнейшие классы неорганических соединений»</b>   |   |  |
| <b>Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (7 часов)</b> |    |   |   |  |
| 53   | 1  | Классификация химических элементов  | Указывает признаки, по которым можно классифицировать химические элементы. Отличает металлы от неметаллов на основании их физических свойств.   | §49 вопр. 1-4 ; вопр. 5 – письм. Тест. |
| 54   | 2  | Периодический закон Д.И. Менделеева   | Формулирует определение Периодического закона.  | §50 вопр. 1-2 ; вопр. 5 – письм. Тест. |
| 55   | 3  | Периодическая таблица химических элементов<br><i>Проверочная работа №11 по теме: «Периодический закон и ПС Д.И. Менделеева»</i> | Характеризует строение ПС Д.И. Менделеева. Указывает основные закономерности изменения свойств химических элементов в периодах и главных подгруппах.<br><i>Сравнивает различные химические элементы по свойствам используя закономерности ПС Д.И. Менделеева.<br/>Прогнозирует свойства элементов и их соединений исходя из положения в ПС Д.И. Менделеева.</i> | §51 вопр. 1-4 . Тест.                  |

|   |          |   |  |  |
|---|----------|---|--|--|
|   |          |   | <i>Дает характеристику химического элемента по положению в ПС Д.И. Менделеева.</i>   |  |
| <b>56</b>                                     | <b>4</b> | Строение атома  | Формулирует определения понятий «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотопы», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой».  | §52 вопр. 1-3 . Тест.  |
| <b>57</b>                                     | <b>5</b> | Распределение электронов по энергетическим уровням  | Определяет по ПС Д.И. Менделеева заряд ядра и число протонов, нейтронов и электронов в нейтральном атоме каждого химического элемента.   | §53 Тест. Записать схему строения, электронного строения и электронную формулу для элементов №1-20.<br><br>Используя интернет и дополнительную литературу подготовить компьютерную презентацию по теме «Жизнь и деятельность Менделеева» |
| <b>58</b>                                     | <b>6</b> | Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.<br><i>Тестирование № 2 по теме: «Периодический закон и периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома»</i> | Записывает схемы строения атома и электронного строения атома.<br><i>Записывает электронную формулу атома химического элемента.</i>  |  |
| <b>59</b>                                     | <b>7</b> | Значение периодического закона<br>Защита творческих работ.  | Описывает какой вклад внес Д.И. Менделеев в развитие мировой и отечественной науки. Объясняет значение периодического закона.  |  |
| <b>Раздел 3. Строение вещества. (9 часов)</b> |          |   |  |  |
| <b>60</b>                                     | <b>1</b> | Электроотрицательность химических элементов   | Формулирует определения понятий: «электроотрицательность», «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь».   | §55 вопр. 1-2 . Тест.  |
| <b>61</b>                                     | <b>2</b> | Ковалентная связь   | Указывает закономерность изменения электроотрицательности атомов в ПС Д.И. Менделеева.   | §56 вопр. 1,3.   |
| <b>62</b>                                     | <b>3</b> | Ионная связь<br><i>Самостоятельная работа №12 по теме: «Виды химической связи»</i>  | Определяет вид химической связи в соединениях на основании химической формулы.<br>Составляет электронные формулы ионных и ковалентных соединений и схемы их образования.<br><i>Прогнозирует свойства веществ, опираясь на сведения о химической связи и типе</i> | §56 вопр. 2,4.   |

|           |          |  |   |                      |
|-----------|----------|--|---|----------------------|
|           |          |  | <i>кристаллической решетки.<br/>Составляет сравнительные и обобщающие<br/>таблицы, схемы.</i>                               |                      |
| <b>63</b> | <b>4</b> | Степень окисления  | Формулирует определения понятий: «степень окисления», «окислитель», «восстановитель».                                       | §57 вопр. 2-4 письм. |
| <b>64</b> | <b>5</b> | Степень окисления.<br><i>Тестирование № 3 по теме:<br/>«Строение вещества»</i> | Вычисляет степени окисления химического элемента в соединении, зная степени окисления других элементов в данном соединении. | Готовиться к зачету. |
| <b>65</b> | <b>6</b> | Понятийный зачет: «Это надо знать!»  |   |                      |
| <b>66</b> | <b>7</b> | Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся за курс химии 8 класса   |   | Записи в тетради.    |
| <b>67</b> | <b>8</b> | <b>Годовая контрольная работа за курс 8 класса</b>                             |   |                      |
| <b>68</b> | <b>9</b> | Анализ годовой контрольной работы.   |   |                      |

