

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Химия» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения и в соответствии с авторской программой курса химии для 8 классов общеобразовательных учреждений Габриелян О.С. Химия. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников О. С. Габриеляна, И. Г. Остроумова, С. А. Сладкова. 8—9 классы: учеб.пособие для общеобразоват. организаций / базовый уровень/ О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков — М.: Просвещение, 2021.- 175 с.

**Учебник:** Химия. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений/ О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков.- М.: Просвещение, - 2021г.

В соответствии с учебным планом на изучение химии в 8 классе отводится 2 часа в неделю. Программа рассчитана в соответствии с календарным графиком и расписанием в 8А - 68часов, 8Б – 69часов, 8В - 68часов, 8Г - 69часов практические работы –7 часов.

### Цели изучения курса

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.

### Результаты освоения учебного предмета.

**Личностными результатами** изучения предмета «Химия» в 8 классе являются следующие умения: осознавать единство и целостность окружающего мира,

возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки; постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности; выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели; составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы; работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность. Коммуникативные УУД: Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**: в ценностно-ориентационной сфере - чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка; в трудовой сфере - готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории; 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере – мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по химии являются: владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности; использование универсальных способов деятельности по решению проблем и основных интеллектуальных операций: использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов; умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации, умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; использование различных источников для получения химической информации.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);
- формулировать периодический закон Д.И. Менделеева и раскрывать его смысл;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;

- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов первого - третьего периодов, строение простейших молекул.

## 2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- разъяснять на примерах (приводить примеры, подтверждающие) материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства;
- строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.

## 3. В трудовой сфере:

- планировать и проводить химический эксперимент;
- использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.

4. В сфере безопасности жизнедеятельности: - оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

# СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ХИМИИ 8 КЛАСС

## Начальные понятия и законы химии

Тела и вещества. Свойства веществ. Эталонные физические свойства веществ. Материалы и материаловедение. Роль химии в жизни современного общества. Отношение общества к химии: хемофилия и хемофобия.

Методы изучения химии. Наблюдение. Эксперимент. Моделирование. Модели материальные и знаковые, или символные.

Газы. Жидкости. Твёрдые вещества. Взаимные переходы между агрегатными состояниями вещества: возгонка (сублимация) и десублимация, конденсация и испарение, кристаллизация и плавление.

Физические явления. Чистые вещества и смеси. Гомогенные и гетерогенные смеси. Смеси газообразные, жидкие и твёрдые. Способы разделения смесей: перегонка, или дистилляция, отстаивание, фильтрование, кристаллизация или выпаривание. Хроматография. Применение этих способов в лабораторной практике, на производстве и в быту.

Химические элементы. Атомы и молекулы. Простые и сложные вещества. Аллотропия на примере кислорода. Основные положения атомно-молекулярного учения. Ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Знаки (символы) химических элементов. Информация, которую несут знаки химических элементов. Этимология названий некоторых химических элементов.

Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева: короткопериодный и длиннопериодный варианты. Периоды и группы. Главная и побочная подгруппы, или А- и Б-группы. Относительная атомная масса.

Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении. Информация, которую несут химические формулы.

Валентность. Структурные формулы. Химические элементы с постоянной и переменной валентностью. Вывод формулы соединения по валентности. Определение валентности химического элемента по формуле вещества. Составление названий соединений, состоящих из двух химических элементов, по валентности. Закон постоянства состава веществ.

Химические реакции. Реагенты и продукты реакции. Признаки химических реакций. Условия их протекания и прекращения. Реакции горения. Экзотермические и эндотермические реакции.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Составление химических уравнений. Информация, которую несёт химическое уравнение.

Классификация химических реакций по составу и числу реагентов и продуктов. Типы химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения и обмена. Катализаторы и катализ.

## Демонстрации

- Коллекция материалов и изделий из них.
- Модели, используемые на уроках физики, биологии и географии.
- Объёмные и шаростержневые модели некоторых химических веществ.

- Модели кристаллических решёток.
- Собираение прибора для получения газа и проверка его герметичности.
- Возгонка сухого льда, иода или нафталина.
- Агрегатные состояния воды.
- Разделение двух несмешивающихся жидкостей с помощью делительной воронки.
- Дистиллятор и его работа.
- Установка для фильтрования и её работа.
- Установка для выпаривания и её работа.
- Коллекция бытовых приборов для фильтрования воздуха.
- Разделение красящего вещества фломастера с помощью метода бумажной хроматографии.
- Модели аллотропных модификаций углерода и серы.
- Получение озона.
- Портреты Й. Я. Берцелиуса и Д. И. Менделеева.
- Короткопериодный и длиннопериодный варианты периодической системы Д. И. Менделеева.
- Конструирование шаростержневых моделей молекул.
- Аппарат Киппа.
- Разложение бихромата аммония.
- Горение серы и магниевой ленты.
- Портреты М. В. Ломоносова и А. Л. Лавуазье.
- Опыты, иллюстрирующие закон сохранения массы веществ.
- Горение фосфора, растворение продукта горения в воде и исследование полученного раствора лакмусом.
- Взаимодействие соляной кислоты с цинком.
- Получение гидроксида меди(II) и его разложение при нагревании.

### **Лабораторные опыты**

- Ознакомление с коллекцией лабораторной посуды.
- Проверка герметичности прибора для получения газов.
- Ознакомление с минералами, образующими гранит.
- Приготовление гетерогенной смеси порошков серы с железом и их разделение.
- Взаимодействие растворов хлоридов и иодидов калия с раствором нитрата серебра.
- Получение гидроксида меди(II) и его взаимодействие с серной кислотой.
- Взаимодействие раствора соды с кислотой.
- Проверка закона сохранения массы веществ на примере взаимодействия щёлочи с кислотой.
- Проверка закона сохранения массы веществ на примере взаимодействия щёлочи с солью железа(III).
- Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV).
- Замещение железом меди в медном купоросе.

### **Практические работы**

1. Правила техники безопасности и некоторые виды работ в химической лаборатории (кабинете химии).

2. Наблюдение за горящей свечой.
3. Анализ почвы (аналог работы «Очистка поваренной соли»).

### **Важнейшие представители неорганических веществ.**

#### **Количественные отношения в химии**

Состав воздуха. Понятие об объёмной доле ( $j$ ) компонента природной газовой смеси — воздуха. Расчёт объёма компонента газовой смеси по его объёмной доле и наоборот.

Кислород. Озон. Получение кислорода. Собираение и распознавание кислорода. Химические свойства кислорода: взаимодействие с металлами, неметаллами и сложными веществами. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Оксиды. Образование названий оксидов по их формулам. Составление формул оксидов по их названиям. Представители оксидов: вода и углекислый газ, негашёная известь.

Водород в природе. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Кислоты, их состав и классификация. Индикаторы. Таблица растворимости. Серная и соляная кислоты, их свойства и применение.

Соли, их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат натрия, фосфат кальция.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Кратные единицы измерения количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества.

Расчёты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро».

Закон Авогадро. Молярный объём газообразных веществ. Относительная плотность газа по другому газу.

Кратные единицы измерения — миллимолярный и киломолярный объёмы газообразных веществ.

Расчёты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём газов», «число Авогадро».

Гидросфера. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды: взаимодействие с оксидами.

Основания, их состав. Растворимость оснований в воде. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция.

Растворитель и растворённое вещество. Растворы. Растворение. Гидраты. Массовая доля растворённого вещества. Расчёты, связанные с использованием понятия «массовая доля растворённого вещества».

#### **Демонстрации**

- Определение содержания кислорода в воздухе.
- Получение кислорода разложением перманганата калия и пероксида водорода.
- Собираение кислорода методом вытеснения воздуха и воды.
- Распознавание кислорода.
- Горение магния, железа, угля, серы и фосфора в кислороде.
- Коллекция оксидов.

- Получение, соби́рание и распознавание водоро́да.
- Горение водоро́да.
- Взаимодействие водоро́да с оксидом меди(II).
- Коллекция минеральных кислот.
- Прави́ло разбавления серной кислоты.
- Коллекция солей.
- Таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде.
- Некоторые металлы, неметаллы и соединения с количеством вещества, равным 1 моль.
- Модель молярного объёма газообразных веществ.
- Коллекция оснований. Лабораторные опыты
- Помутнение известковой воды при пропускании углекислого газа. • Получение водоро́да взаимодействием цинка с соляной кислотой. • Распознавание кислот с помощью индикаторов.
- Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.
- Ознакомление с препаратами домашней или школьной аптечки: растворами перокси́да водоро́да, спиртовой настойки йода, аммиака.

### **Практические работы**

4. Получение, соби́рание и распознавание кислоро́да.
5. Получение, соби́рание и распознавание водоро́да.
6. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества.

### **Основные классы неорганических соединений**

Обобщение сведений об оксидах, их классификации, названиях и свойствах. Способы получения оксидов.

Основания, их классификация, названия и свойства. Взаимодействие с кислотами, кислотными оксидами и солями. Разложение нерастворимых оснований. Способы получения оснований.

Кислоты, их классификация и названия. Общие химические свойства кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Получение бескислородных и кислородсодержащих кислот.

Соли, их классификация и свойства. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями.

Генетические ряды металла и неметалла. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

### **Лабораторные опыты**

- Взаимодействие окси́да каль́ция с водой.
- Помутнение известковой воды.
- Реакция нейтрализации.
- Получение гидрокси́да меди(II) и его взаимодействие с кислотой. • Разложение гидрокси́да меди(II) при нагревании.
- Взаимодействие кислот с металлами.
- Взаимодействие кислот с солями.



- Ознакомление с коллекцией солей.
- Взаимодействие сульфата меди(II) с железом.
- Взаимодействие солей с солями.
- Генетическая связь между классами неорганических веществ на примере соединений меди.

### **Практические работы**

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

## **Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.**

### **Строение атома**

Естественные семейства химических элементов: щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные (благородные) газы. Амфотерность. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Комплексные соли.

Открытие Д. И. Менделеевым периодического закона и создание им периодической системы химических элементов.

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.

Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Микромир. Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов 1—20. Понятие о завершённом электронном уровне.

Изотопы. Физический смысл символики периодической системы. Современная формулировка периодического закона. Изменения свойств элементов в периодах и группах как функция строения электронных оболочек атомов.

Характеристика элемента-металла и элемента-неметалла по их положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.

### **Демонстрации**

- Различные формы таблиц периодической системы.
- Моделирование построения периодической системы Д. И. Менделеева.
- Модели атомов химических элементов.
- Модели атомов элементов 1—3-го периодов.

### **Лабораторные опыты**

- Получение амфотерного гидроксида и исследование его свойств.

### **Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции**

Ионная химическая связь. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Схемы образования ионной связи для бинарных соединений. Ионные кристаллические решётки и физические свойства веществ с этим типом решёток. Понятие о формульной единице вещества.

Ковалентная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Понятие о валентности. Ковалентная неполярная связь. Схемы образования ковалентной

связи для бинарных соединений. Молекулярные и атомные кристаллические решётки и свойства веществ с этим типом решёток.

Электроотрицательность. Ряд электроотрицательности. Ковалентная полярная химическая связь. Диполь. Схемы образования ковалентной полярной связи для бинарных соединений. Молекулярные и атомные кристаллические решётки и свойства веществ с этим типом решёток.

Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решётка. Свойства веществ с этим типом решёток. Единая природа химических связей.

Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Правила расчёта степеней окисления по формулам химических соединений.

Окислительно-восстановительные реакции. Определение степеней окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

### **Демонстрации**

- Видеофрагменты и слайды «Ионная химическая связь».
- Коллекция веществ с ионной химической связью.
- Модели ионных кристаллических решёток.
- Видеофрагменты и слайды «Ковалентная химическая связь».
- Коллекция веществ молекулярного и атомного строения.
- Модели молекулярных и атомных кристаллических решёток.
- Видеофрагменты и слайды «Металлическая химическая связь».
- Коллекция «Металлы и сплавы».
- Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди(II).
- Горение магния.
- Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

### **Лабораторные опыты**

- Изготовление модели, иллюстрирующей свойства металлической связи.

## **График лабораторных и практических работ курса «Химия» 8 классы.**

Практическая работа № 1 «Правила безопасности и некоторые виды работ в кабинете химии».

Практическая работа № 2 «Наблюдение за горящей свечой».

Практическая работа № 3 «Анализ почвы».

Практическая работа № 4 «Получение, соби́рание и распознавание кислорода».

Практическая работа № 5 «Получение, соби́рание и распознавание водорода».

Практическая работа № 6 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества».

Практическая работа № 7 Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

## **График контрольных работ курса «Химия» 8 классы.**

Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные химические понятия».

Контрольная работа № 2 по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии».

Контрольная работа № 3 по теме «Основные классы неорганических веществ».

Контрольная работа № 4 по теме Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома».

Контрольная работа № 5 «Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции».

Годовая контрольная (аттестационная) работа.

# КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

на 2021-2022 учебный год

по химии **Класс 8** учитель - **Зименкова С. А.**

Сроки				№ урока	Тема урока	Кол- во часо в	Д/з
8 «А»	8 «Б»	8 «В»	8«Г»				
<b>Глава 1. Первоначальные химические понятия.(17ч)</b>							
2.09	6.09	2.09	6.09	1.	<i>Вводный инструктаж по ТБ.</i> Предмет химии. Роль химии в жизни человека.	1	§1
3.09	7.09	6.09	7.09	2.	Методы изучения химии.	1	§2
9.09	13.09	9.09	13.09	3.	Агрегатные состояния веществ.	1	§3
10.09	14.09	13.09	14.09	4.	Химическая посуда.	1	Оформ. отчет
16.09	20.09	16.09	20.09	5.	<b>Практическая работа №1</b> Правила безопасности и некоторые виды работ в кабинете химии.	1	Стр. 20-22
17.09	21.09	20.09	21.09	6.	<b>Практическая работа №2</b> Наблюдение за горящей свечой.	1	Стр. 23
23.09	27.09	23.09	27.09	7.	Физические явления – основа разделения смесей в химии.	1	§4
24.09	28.09	27.09	28.09	8.	<b>Практическая работа №3</b> Анализ почвы.	1	Стр. 29
30.09	4.10	30.09	4.10	9.	Атомно-молекулярное учение. Химические элементы.	1	§5
1.10	5.10	4.10	5.10	10.	Знаки химических элементов. Периодическая таблица Д.И. Менделеева.	1	§6

7.10	11.10	7.10	11.10	11.	Химические формулы.	1	§7
8.10	12.10	11.10	12.10	12.	Валентность.	1	§8
14.10	18.10	14.10	18.10	13.	Химические реакции.	1	§9
15.10	19.10	18.10	19.10	14.	Химические уравнения.	1	§10
21.10	25.10	21.10	25.10	15.	Типы химических реакций.	1	§11 упр.3
22.10	26.10	25.10	26.10	16.	Обобщение по теме «Первоначальные химические понятия».	1	Повтор ить § 1- 11
28.10	8.11	28.10	8.11	17.	<b>Контрольная работа № 1</b> по теме «Первоначальные химические понятия».	1	Стр.57 упр. 10(з-о)
29.10	9.11	8.11	9.11	18.	Реакции соединения.	1	§11
11.11	15.11	11.11	15.11	19.	Реакции разложения.	1	§11
12.11	16.11	15.11	16.11	20.	Реакции замещения.	1	§11
18.11	22.11	18.11	22.11	21.	Реакции обмена.	1	§11, упр.10
<b>Глава 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии. (17ч)</b>							
19.11	23.11	22.11	23.11	22.	Воздух и его состав.	1	§12
25.11	29.11	25.11	29.11	23.	Кислород.	1	§13
26.11	30.11	29.11	30.11	24.	Оксиды.	1	§14

2.12	6.12	2.12	6.12	25.	Водород.	1	§15
3.12	7.12	6.12	7.12	26.	<b>Практическая работа №4</b> Получение, собиране и распознавание кислорода.	1	Стр. 68
9.12	13.12	9.12	13.12	27.	<b>Практическая работа №5</b> Получение, собиране и распознавание водорода.	1	Стр. 74
10.12	14.12	13.12	14.12	28.	Кислоты.	1	§16
16.12	20.12	16.12	20.12	29.	Соли.	1	§17
17.12	21.12	20.12	21.12	30.	Количество вещества.	1	§18
23.12	27.12	23.12	27.12	31.	Молярный объём газов.	1	§19
24.12	28.12	27.12	28.12	32.	Расчёты по химическим уравнениям.	1	§20
13.01	10.01	10.01	10.01	33.	<i>Вводный инструктаж по ТБ.</i> Вода. Основания.	1	§21
14.01	11.01	13.01	11.01	34.	Растворы. Массовая доля растворённого вещества.	1	§22
20.01	17.01	17.01	17.01	35.	Решение задач. Массовая доля растворённого вещества.	1	§22, упр.3,4
21.01	18.01	20.01	18.01	36.	Обобщение по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии».	1	Повтор ить §12-22
27.01	24.01	24.01	24.01	37.	<b>Практическая работа №6</b> Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества.	1	Стр. 98-99

28.01	25.01	27.01	25.01	38.	<b>Контрольная работа № 2</b> по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии».	1	Стр. 100
<b>Глава 3. Основные классы неорганических соединений. (9ч)</b>							
3.02	31.01	31.01	31.01	39.	Оксиды, их классификация и химические свойства.	1	§23
4.02	1.02	3.02	1.02	40.	Основания, их классификация и химические свойства.	1	§24
10.02	7.02	7.02	7.02	41.	Кислоты, их классификация и химические свойства.	1	§25
11.02	8.02	10.02	8.02	42.	Соли, их классификация и химические свойства.	1	§26, таблиц а 11 выуч.
17.02	14.02	14.02	14.02	43.	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	1	§27, упр. 2
18.02	15.02	17.02	15.02	44.	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	1	Стр. 119 упр. 3
24.02	21.02	21.02	21.02	45.	<b>Практическая работа №7</b> Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».	1	Стр. 120
25.02	22.02	24.02	22.02	46.	Обобщение по теме «Основные классы неорганических веществ».	1	Повторить §23-27
3.03	28.02	28.02	28.02	47.	<b>Контрольная работа № 3</b> по теме «Основные классы неорганических веществ»	1	Стр. 121-122
<b>Глава 4. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (8ч)</b>							

4.03	1.03	3.03	1.03	48.	Естественные семейства химических элементов. Амфотерность.	1	§28
10.03	7.03	7.03	7.03	49.	Открытие периодического закона Д.И. Менделеевым.	1	§29
11.03	14.03	10.03	14.03	50.	Основные сведения о строении атома.	1	§30
17.03	15.03	14.03	15.03	51.	Строение электронных оболочек атомов.	1	§31
18.03	21.03	17.03	21.03	52.	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	1	§32
7.04	22.03	21.03	22.03	53.	Характеристика элемента по его положению в периодической системе.	1	§33
8.04	4.04	4.04	4.04	54.	Обобщение по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома».	1	Повторить §28-33
14.04	5.04	7.04	5.04	55.	<b>Контрольная работа № 4</b> по теме Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома».	1	Стр. 148
<b>Глава 5. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции. (11ч)</b>							
15.04	11.04	11.04	11.04	56.	Ионная химическая связь.	1	§34
21.04	12.04	14.04	12.04	57.	Ковалентная химическая связь.	1	§35
22.04	18.04	18.04	18.04	58.	Ковалентная неполярная и полярная химическая связь.	1	§36



28.04	19.04	21.04	19.04	59.	Металлическая химическая связь.	1	§37
29.04	25.04	25.04	25.04	60.	Степень окисления.	1	§38, знать правил а
5.05	26.04	28.04	26.04	61.	Степень окисления. Составление формул.	1	§38, упр. 4
6.05	3.05	5.05	3.05	62.	Окислительно-восстановительные реакции.	1	§39
12.05	10.05	12.05	10.05	63.	Метод электронного баланса.	1	§39, упр.7
13.05	16.05	16.05	16.05	64.	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций (1)	1	§39, упр.8,9
19.05	17.05	19.05	17.05	65.	Обобщение по теме «Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции».	1	Повторить §34-39
20.05	23.05	23.05	23.05	66.	<b>Годовая контрольная работа.</b>	1	Стр. 170
<b>Глава 6. Обобщение и повторение пройденного материала (3ч)</b>							
26.05	24.05	26.05	24.05	67.	Повторение. Важнейшие представители неорганических соединений веществ.	1	Повторить §23-26
27.05	30.05	30.05	30.05	68.	Повторение. Химические реакции.	1	Повторить §7-11
	31.05		31.05	69.	Повторение. Химическая связь и строение атома.	1	

## 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.

#### Отметка «4»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

#### Отметка «3»:

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

#### Отметка «2»:

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

### 2. Оценка экспериментальных умений. - Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

#### Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

#### Отметка «4»:

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

#### Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

#### Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

### 3. Оценка умений решать расчетные задачи.

#### Отметка «5»:

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

**Отметка «4»:**

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

**Отметка «2»:**

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.  
- отсутствие ответа на задание.

**4. Оценка 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 работ учитываются требования единого орфографического режима.

**5. Оценка тестовых работ.** Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест используется для периодического контроля.

Для любого теста из любого количества вопросов используется следующая шкала:

**100%-96% правильных ответов – оценка «5»;**

**95%-76% правильных ответов – оценка «4»;**

**75%-50% правильных ответов – оценка «3»;**

**менее 50% правильных ответов – оценка «2».**