Принято М/О
учителей
протокол № 1
«27» августа 2020 г.

Проверено
зам. директора по УВР
Н.В. Лёвкина
«27» августа 2020 г.

Утверждаю
Директор МБОУ Школы-интерната №1 г.о. Самара
Н.И. Миронова
«27» августа 2020 г.

Рабочая программа по химии, адаптированная для обучения учащихся с задержкой психического развития 8-9 классы

Реквизиты учебников:

Рудзитис Г.Е. Химия.8 класс.-М.: Просвещение, 2020.

Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. 9 класс.-М.: Просвещение, 2020.

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии составлена на уровень основного общего образования для классов, в которых обучаются дети с задержкой психического развития. Для этой группы детей характерны особые образовательные потребности специфика которых учитывается при

определении видов деятельности в календарно-тематическом планировании. В программе обозначены планируемые результаты освоения предмета и объем содержания, обязательный для освоения обучающимися с ЗПР.

Часть материала дети с ЗПР (вариант 7.2) осваивают обзорно, а время, отведенное на его закрепление, используется для отработки базовых умений обучающихся, текущего повторения и пропедевтики.

Таким образом, данная рабочая программа является адаптированной.

Для составления программы использовались:

Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ Школа-интернат №1 г.о. Самара в части «Планируемые результаты», «Программы отдельных учебных предметов»

Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы : учеб. Пособие для общеобразоват. Организации /Н.Н. Гара. – 3-е изд., перераб.- М, «Просвещение».

Цели обучения с учетом специфики учебного предмета

- на *освоение важнейших знаний* об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- на *овладение умениями* наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- на *развитие* познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на *воспитание* отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на *применение полученных знании 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 окружающее среде.

***Предметными результатами освоения Основной образовательной программы по химии являются*:**

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2. осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

3. овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;

4. формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

5. приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

6. умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;

7. овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разно форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)

8. создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы свое профессиональной деятельности;

9. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Содержание учебного предмета Химия 8 класс.

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. *Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.*

Получение водорода в аппарате Киппа, 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 – научная 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. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.

Демонстрации:

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

Содержание учебного предмета Химия 9 класс.

Раздел 1.Многообразие химических реакций

Классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления и восстановления. Составление уравнений окислительно восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса.

Экзотермические и эндотермические реакции. Термохимические уравнения. Расчёты по термохимическим уравнениям.

Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций.

Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Химические реакции в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, солей и оснований. Реакции ионного обмена. Условия течения реакций ионного обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете теории электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.

Раздел 2.Многообразие веществ

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Свойства галогенов. Сравнительная характеристика, получение и применение галогенов. Свойства и применение хлора. Получение хлороводорода. Соляная кислота и её соли. Качественная реакция на хлорид-ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

Кислород и сера. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Аллотропия, физические и химические свойства и применение серы. Сероводород. Сероводородная кислота и её соли. Качественная реакция на сульфид-ионы. Оксид серы(6). Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат-ионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности.

Азот и фосфор. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, применение и получение. Аммиак. физические и химические свойства, применение и получение. Соли аммония. Азотная кислота и её свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получение азотной кислоты в промышленности. Соли азотной кислоты и их применение. Азотные удобрения.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(5). Фосфорная кислота и её соли. Фосфорные удобрения.

Углерод и кремний. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия углерода. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ, свойства и действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Качественная реакция на карбонат- ионы.

Кремний. Оксид кремния(4). Кремниевая кислота и её соли.

Металлы. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд активности металлов. Общие способы получения металлов. Сплавы металлов.

Щелочные металлы. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства щелочных металлов. Применение щелочных металлов и их соединений.

Щелочноземельные металлы. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жёсткость воды и способы её устранения.

Алюминий. Положение в периодической системе химических элементов, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение в периодической системе химических элементов, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа(2) и железа(3). Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+}

Раздел 3.Краткий обзор важнейших органических веществ

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод – основа жизни на Земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях.

Предельные углеводороды. Метан, этан, пропан – простейшие представители предельных углеводородов. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Реакция горения и замещения. Нахождение в природе. Применение метана.

Непредельные углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена. Реакция присоединения. Качественные реакции на этилен. Реакция полимеризации. Полиэтилен.

Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства и применение ацетилена.

Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты, многоатомные спирты, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы, белки. Роль белков в организме.

Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

Практические работы

*Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»

* Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»

*Получение аммиака и изучение его свойств

*Определение минеральных удобрений

*Получение оксида углерода(4) и изучение его свойств

* Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»

Календарно-тематическое планирование

8 класс

1. Основные понятия химии (51ч)

№	К-во часов	Тема	Результат	Универсальные учебные (познавательные) действия	Коррекционные задачи
1	1ч.	Предмет химии. Вещества и их свойства	*Уметь:* различать вещества и физические тела. Знать определение предмета химии	Сравнивать различные вещества между собой Лабораторный опыт №1: Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами	Начать формирование представлений о физических веществах и телах
2	1ч.	Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент	Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе химических реакций	Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе химических реакций	Научить пошагово описывать вещество, явление
3.	1ч	Практическая работа №1. Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени	Учится проводить химический эксперимент	Сотрудничать с одноклассниками при выполнении работы Планировать этапы выполнения работы	Ознакомить с алгоритмом выполнения практической работы
4.	1ч.	Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ	Характеризовать: различные способы очистки: отстаивание, фильтрование, выпаривание. Соблюдать правила техники безопасности	Определять способ очистки вещества. . Соблюдать правила техники безопасности	Сформировать представление о способах очистки веществ, о правилах техники безопасности
5.	1ч	Практическая работа №2. Очистка загрязнённой поваренной соли	Усвоить алгоритм выполнения работы. Уметь наблюдать и описывать проводимые опыты, делать выводы.	Уметь оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах.	Ознакомить с лабораторным оборудованием, простейшими приёмами разделения смесей
6.	1ч	Физические и химические явления. Химические	Различать физические и химические явления.	Определять главные отличительные признаки	Сформировать представление о

		реакции		физических и химических явлений	физических и химических явлениях
7	1ч	Атомы, молекулы и ионы	Различать понятия «атом», «молекула», «химический элемент», «ион».	Знать основные положения атомно-молекулярного учения, представлять, что не все вещества состоят из молекул.	Ознакомить с понятиями «атом», «молекула», «химический элемент», «ион».
8	1ч	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решётки	Уметь по свойствам вещества определять тип его кристаллической решётки	Устанавливать соответствие между типом кристаллической решётки и свойствами вещества	.Приводить примеры веществ с молекулярным и немолекулярным строением
9	1ч	Простые и сложные вещества. Химический элемент	Знать о химическом элементе как определенном виде атомов. Уметь различать понятия «простое вещество» и «химический элемент».	Уметь определять в заданиях простое вещество и химический элемент.	Сформировать понятие о химическом элементе как определенном виде атомов
10.	1ч	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	Знать химические знаки некоторых химических элементов. Понимать различия между абсолютной и относительной массами.	Уметь находить значение относительной атомной массы.	Знать химические знаки некоторых химических элементов.
11	1ч	Закон постоянства состава вещества.	Знать формулировку закона постоянства состава веществ. Уметь производить расчеты на основе закона постоянства состава веществ	Производить расчёты на основе закона постоянства вещества.	Знать формулировку закона постоянства состава веществ.
12.	1ч	Относительная молекулярная масса. Химическ5ие формулы. Качественный и количественный состав вещества.	Знать определение понятия «химическая формула» и что обозначает индекс в химической формуле.	Уметь вычислять относительную молекулярную массу, характеризовать по данной формуле качественный и количественный состав	Характеризовать по данной формуле качественный и количественный состав
13	1ч	Массовая доля химического элемента в соединениях	Знать и уметь рассчитывать массовую долю элемента в соединении по его формуле и устанавливать химическую формулу сложного вещества по известным массовым долям химических элементов	Уметь рассчитывать массовую долю элемента в соединении по его формуле и устанавливать химическую формулу сложного вещества по известным массовым долям	Ознакомить с алгоритмом вычисления массовой доли элемента в соединении.

				химических элементов	
14.	1ч	Валентность химических элементов. Определение валентности элемента по формуле бинарных соединений.	Уметь определять валентность элементов по формулам соединений из двух элементов	Уметь определять валентность элементов по формулам соединений из двух элементов	определять валентность элементов по формулам соединений из двух элементов
15.	1ч	Составление формул бинарных соединений по валентности.	Составлять формулы веществ из двух элементов по известной валентности	Составлять формулы веществ из двух элементов по известной валентности	Ознакомить с алгоритмом Составления формул бинарных соединений.
16.	1ч	Атомно-молекулярное учение.	Объяснять физические и химические явления с точки зрения атомно-молекулярного учения	Знать формулировку закона сохранения массы веществ, понимать смысл уравнений химических реакций.	Знать формулировку закона сохранения массы веществ.
17.	1ч	Закон сохранения массы веществ.	Знать формулировку закона сохранения массы веществ	Уметь расставлять коэффициенты в уравнениях реакций.	Знать формулировку закона сохранения массы веществ.
18.	1ч	Химические уравнения	Понимать смысл уравнений химических реакций, уметь расставлять коэффициенты в уравнениях реакций	Уметь расставлять коэффициенты в уравнениях реакций	Ознакомить с алгоритмом действий при составлении уравнений химических реакций
19.	1ч	Типы химических реакций	Знать определения реакций разложения, соединения и замещения.	Уметь определять тип реакции по данному химическому уравнению	Изображать простейшие химические реакции с помощью уравнений
20.	1ч	Контрольная работа по теме	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной темы	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной темы	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной темы
21.	1ч	Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства.	Уметь различать понятия «химический элемент» и «простое вещество» на примере кислорода.	Характеризовать физические свойства кислорода и способы собирания кислорода.	Ознакомить с физическими свойствами кислорода и способами собирания кислорода
22.	1ч	Химические свойства кислорода. Горение и медленное окисление.	Знать химические свойства кислорода. Уметь различать физические и химические свойства.	Составлять уравнения реакций кислорода с фосфором, серой, углем и	Научить отличать кислород от других газов. Давать определение оксидам.

		Оксиды. Применение кислорода		железом. Уметь объяснять круговорот кислорода в природе.	
23.	1ч	**Практическая работа №3.** Получение кислорода и изучение его свойств.	Уметь собирать простейший прибор для получения газа, проверять его на герметичность, укреплять прибор в штативе, обращаться с нагревательными приборами. Уметь собирать газ вытеснением воды и воздух	Делать выводы из результатов проведённых химических опытов	Распознавать опытным путём кислород.
24	1ч	Озон. Аллотропия кислорода	Знать аллотропные модификации кислорода.	Уметь объяснять причину аллотропии	Дать общее представление об аллотропии
25.	1ч	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.	Знать состав воздуха как смеси, состоящей из простых и сложных веществ.	Понимать проблемы, связанные с охраной атмосферного воздуха.	Ознакомить с составом воздуха.
26.	1ч	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физ. свойства	Знать состав молекул водорода и способ его получения реакцией замещения, проверять водород на чистоту.	Соблюдать меры предосторожности при работе с химическими реактивами. Доказывать наличие водорода.	Ознакомить с физическими свойствами водорода, способом собирания водорода методом вытеснения воздуха, доказывать его наличие,
27.	1ч	Химические свойства водорода и его применение	Рассматривать применение веществ в зависимости от их свойств.	Уметь составлять уравнения реакций водорода с кислородом и с оксидами металлов	Охарактеризовать свойства водорода и его применение
28.	1ч	Практическая работа №4 Получение водорода и исследование его свойств.	Соблюдать правила техники безопасности. Описывать эксперимент, пользуясь химической символикой. Замечать признаки хим. реакций.	Соблюдать меры предосторожности при работе с химическими реактивами.	Знать способы получения и собирания водорода.
29.	1ч	Вода. Методы определения состава воды. Вода в природе. Аэрация воды.	Знать качественный и количественный состав воды. Методы очистки воды	Уметь объяснять закон постоянства состава на примере воды.	Дать общее понятие о составе воды, аэрации воды
30.	1ч	Физические и химические свойства воды.	Характеризовать физические и химические свойства воды	Уметь составлять уравнения реакций воды с некоторыми металлами и оксидами	Ознакомить с общими свойствами воды и её применением .

				металлов и неметаллов.	
31.	1ч	Вода – растворитель. Насыщенные и ненасыщенные растворы.	Знать определения понятий «раствор», «растворимость», «насыщенный и ненасыщенный растворы»	Делать выводы из результатов проведённых химических опытов	Ознакомить с определениями «раствор», «растворимость», «насыщенный и ненасыщенный растворы»
32.	1ч	Массовая доля растворённого вещества.	Знать определение массовой доли растворенного вещества.	Уметь вычислять массовую долю и массу вещества в растворе.	Ознакомит с алгоритмом вычисления массовой доли и массу вещества в растворе.
33.	1ч	Практическая работа №5 Приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества	Уметь приготавливать раствор с определенной массовой долей растворенного вещества.	Соблюдать правила техники безопасности при выполнении работы.	Научить готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества.
34.	1ч	Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	Повторение, обобщение и закрепление знаний по теме	Повторение, обобщение и закрепление знаний по теме	Повторение, обобщение и закрепление знаний по теме
35.	1ч	Контрольная работа по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной темы	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной темы	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной темы
36.	1ч	Моль – единица количества вещества. Молярная масса.	Знать число Авогадро, определения количества вещества и моля. Уметь вычислять массу данного количества вещества.	Уметь определять число структурных единиц по данному количеству вещества и наоборот.	Научить рассчитывать молярную массу.
37.	1ч	Вычисления по химическим уравнениям	Знать о равенстве числовых значений молярной и относительной молекулярной масс.	Уметь вычислять массу данного количества вещества	Научить производить простейшие расчёты с использованием понятий моль, молярная масса.
38.	1ч	Закон Авогадро. Молярный объём газов.	Знать закон Авогадро и следствие из него.	Уметь определять объем определенного количества вещества газа, а также количество вещества газа, массу газа и число молекул, исходя из объема газа при нормальных условиях	Сформировать понятие о молярном объёме газов и рассмотреть единицы его измерения.

39.	1ч	Относительная плотность газов.	Знать определение относительной плотности газов и уметь производить расчеты, используя эту величину.	Уметь рассчитывать по химическому уравнению массу, количество и объем вещества	Знать определение относительной плотности газов
40.	1ч	Объёмные отношения газов при химических реакциях	Уметь вычислять объемы газов, участвующих в химических реакциях	Уметь вычислять объемы газов, участвующих в химических реакциях	Научить решать типовые задачи с использованием алгоритма
41.	1ч	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.	Знать определения основных и кислотных оксидов. Уметь по составу и свойствам классифицировать оксиды, сравнивать основные и кислотные оксиды.	Уметь доказывать основный и кислотный характер оксидов.	Сформировать понятие об оксидах
42.	1ч	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.	Знать состав оснований, их классификацию. Уметь составлять формулы оснований.	Распознавать раствор щелочи с помощью индикатора. Уметь определять реакции обмена. Знать правила техники безопасности при работе со щелочами	Познакомить учащихся с новым классом неорганических веществ основаниями.
43	1ч	Химические свойства оснований.	Знать химические свойства оснований. Уметь составлять уравнения реакции нейтрализации.	Уметь составлять уравнения реакции нейтрализации.	Характеризовать химические свойства оснований.
44.	1ч	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	Знать определение амфотерности,	Уметь экспериментально доказывать амфотерность предложенного оксида и гидроксида	Знать определение амфотерности
45.	1ч	Кислоты: состав, классификация, номенклатура, получение.	Знать состав кислот и их классификацию.	Уметь определять валентность кислотного остатка и составлять формулы кислот	Сформировать понятие о кислотах
46.	1ч	Химические свойства кислот.	Знать химические свойства кислот. Знать правила техники безопасности при работе с кислотами	Уметь составлять уравнения химических реакций, уметь пользоваться рядом активности металлов, распознавать кислоты с помощью индикаторов.	Познакомить с важнейшими неорганическими кислотами

47.	1ч	Соли: состав, классификация, номенклатура, получение.	Знать состав солей и их классификацию. Знать номенклатуру солей и способы получения солей.	. Уметь составлять формулы солей по валентностям металла и кислотного остатка, записывать уравнения соответствующих реакций.	Рассмотреть состав и название солей.
48.	1ч	Свойства солей	Знать химические свойства солей. Уметь записывать соответствующие уравнения реакций	Уметь записывать соответствующие уравнения реакций	Ознакомить с важнейшими представителями неорганических солей
49.	1ч	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	Знать определения и классификацию неорганических веществ. Уметь по составу и свойствам классифицировать неорганические вещества;	Составлять генетические ряды металла и неметалла; иллюстрировать уравнениями химических реакций генетическую связь между классами неорганических соединений.	Научить записывать простейшие уравнения химических реакций.
50.	1ч	Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	Уметь подбирать вещества и проводить химические реакции, необходимые для решения определенной задачи.	Соблюдать правила работы в кабинете химии. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов.	Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов.
51	1ч	Контрольная работа по теме «Основные классы неорганических соединений»	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной темы	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной темы	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной темы
Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома (7ч)					
52.	1ч	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	Знать, по каким признакам можно классифицировать химические элементы	Отличать металлы от неметаллов на основании их физических свойств.	Характеризовать металлы и неметаллы на основании их физических свойств
53.	1ч	Периодический закон Д.И. Менделеева.	Знать формулировку периодического закона.	Уметь приводить примеры периодического изменения свойств химических элементов и их соединений	Познакомить с формулировкой периодического закона
54.	1ч	Периодическая таблица	Знать определения периода,	Уметь характеризовать	Характеризовать

		химических элементов А- и Б-группы, периоды.	группы, главной и побочной подгрупп, тенденций изменения свойств простых веществ и соединений химических элементов в периодах, главных и побочных подгруппах периодической системы.	химический элемент по положению в периодической таблице	химический элемент по положению в периодической таблице
55.	1ч	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы.	Имеет представление об изотопах, химического элемента как вида атомов с одинаковым зарядом ядра. Уметь находить число протонов, нейтронов, электронов указанного атома.	Уметь находить число протонов, нейтронов, электронов указанного атома	Ознакомить со строением атома, составом ядра
56.	1ч	Расположение электронов по энергетическим уровням.	Имеет представление о расположении электронов по энергетическим уровням	Уметь объяснять периодическое изменение свойств химических элементов в свете теории строения атомов, составлять схемы строения атомов первых 20 элементов	Ознакомить с современной формулировкой периодического закона, физическим смыслом номеров периода и группы,
57.	1ч	Значение периодического закона.	Знать о роли периодического закона для обобщения и объяснения уже известных и предсказания новых фактов.	Уметь показать его значение для развития науки и техники	Дать общее представление о значении периодического закона
58.	1ч	Повторение и обобщение по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	Знать зависимость свойств атомов химических элементов и их соединений от строения атома. Уметь характеризовать химический элемент по положению его в периодической таблице..	Уметь объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номера периода, номера группы в периодической таблице	Научит ь характеризовать химический элемент по положению его в периодической таблице..
Строение вещества. Химическая связь (7ч)					
59.	1ч	Электроотрицательность химических элементов.	Знать определение электроотрицательности, характер изменения атомных радиусов,.Электроотрицательностиь	Уметь сравнивать электроотрицательность элементов, расположенных в одной подгруппе и в	Ознакомить с термином «электроотрицательность».

			металлов и неметаллов.	одном периоде периодической таблицы.	
60.	1ч	Полярная и неполярная ковалентная связь.	. Уметь составлять электронные схемы образования ковалентных соединений, записывать электронные формулы молекул данного вещества.	Уметь различать соединения с полярной и неполярной ковалентной связью	Знать определение ковалентной связи, механизм ее образования
61.	1ч	Ионная связь.	Знать определение ионов и ионной связи, механизм образования ионной связи.	Уметь составлять схемы образования ионных соединений и их электронные формулы. Понимать отличия ионной связи от ковалентной.	Дать представление об ионах и ионной связи, механизме её образования.
62.	1ч	Валентность и степень окисления.	Понимать отличия степени окисления от валентности..	Уметь определять степень окисления элемента по формуле вещества и составлять формулы по известной степени окисления элементов	Знать определения понятий «валентность» и «степень окисления».
63.	1ч	Окислительно-восстановительные реакции.	Знать определения понятий «окислитель», «восстановитель», «окислительно-восстановительные реакции	Уметь определять окислительно-восстановительные реакции, различать процессы окисления и восстановления с электронной точки зрения	Ознакомить с процессами окисления и восстановления.
64.	1ч	Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь»	Уметь определять степень окисления в бинарных соединениях и вид химической связи.	Понимать отличие степени окисления от валентности, ионных соединений от ковалентных	Знать определения основных понятий по теме.
65.	1ч	Контрольная работа по темам «Периодический закон Д.И. Менделеева», «Строение атома», «Строение вещества».	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной темы	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной темы	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной темы
66.	1ч	Повторение: классы неорганических соединений	Знать определения и классификацию неорганических веществ. Уметь по составу и	Иллюстрировать уравнениями химических реакций генетическую связь	Повторить определения и классификацию неорганических веществ.

			свойствам классифицировать неорганические вещества; составлять генетические ряды металла и неметалла.	между основными классами неорганических соединений.	
67.	1ч	Повторение. Расчёты по химическим уравнениям.	Уметь рассчитывать по химическому уравнению массу, количество и объем вещества.	Уметь рассчитывать по химическому уравнению массу, количество и объем вещества.	С помощью инструктивной карточки уметь рассчитывать по химическому уравнению массу, количество и объем вещества.
68.	1ч	Повторение. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	Повторить определения периода, группы, главной и побочной подгрупп, тенденций изменения свойств простых веществ и соединений химических элементов в периодах, главных и побочных подгруппах периодической системы.	Уметь характеризовать химический элемент по положению в периодической таблице	С помощью инструктивной карточки уметь характеризовать химический элемент по положению в периодической таблице

9 класс

1. Многообразие химических реакций(15ч)

№	К-во часов	тема	Результат	Универсальные учебные (познавательные) действия	Коррекционные задачи
1	2ч.	Окислительно-восстановительные реакции	*Уметь:* приводить примеры реакций каждого типа. Распознавать окислительно-восстановительные реакции.	Определять окислитель, восстановитель, процесс окисления и восстановления	Начать формирование представлений об окислительно-восстановительных реакциях
3	1ч.	Тепловые эффекты химических реакций	Имеет представление какие уравнения называются термохимическими и уметь их составлять	Производить расчёты по термохимическим уравнениям	Научить пошагово производить расчёты по термохимическим уравнениям
4	1ч	Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.	Знать , что такое скорость химической реакции и как её можно рассчитать	Уметь наблюдать и описывать химические реакции с помощью языка химии	Ознакомить с понятием «скорость химической реакции»
5	1ч	**Практическая работа №1** Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость	Описывать условия, влияющие на скорость химической реакции	Исследовать условия, влияющие на скорость химической реакции	Описывать условия, влияющие на скорость химической реакции
6	1ч	Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.	Усвоить , что такое обратимые реакции и химическое равновесие	Определять направление смещения химического равновесия в зависимости от изменения условий протекания реакции	Сформировать представление о химическом равновесии
7	1ч	Сущность процесса электролитической диссоциации.	Описывать механизм растворения в воде веществ с разными видами химической связи	Проводить наблюдения за поведением веществ в растворах, за химическими реакциями в растворах	Формулировать определение понятий «электролит», «неэлектролит»

8	1ч	Диссоциация кислот, оснований и солей.	Уметь записывать уравнения диссоциации кислот оснований и солей	Объяснять причину электропроводности водных растворов солей, кислот и оснований	Ознакомить с правилами записывания уравнений диссоциации кислот, оснований и солей
9	1ч	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	Устанавливать различие между слабыми и сильными электролитами.	Рассчитывать степень диссоциации электролита	Продолжить закрепление умения писать уравнения диссоциации кислот, оснований и солей
10	1ч	Реакции ионного обмена и условия их протекания	Знать условия протекания реакций ионного обмена	Формирование навыков составления полных и сокращённых ионных уравнений	Ознакомить с правилами оставления полных и сокращённых ионных уравнений
11-12	12	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации	Рассматривать свойства кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации	Продолжить формирование навыков составления полных и сокращённых ионных уравнений	С помощью инструктивной карточки формировать навыки составления ионных уравнений.
13	1ч	**Практическая работа №2** Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов»	Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента	Обсуждать в группах результаты опытов. Объяснять сущность реакций ионного обмена	Знать и соблюдать правила техники безопасности
14	1ч	Контрольная работа по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация»	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной темы	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной темы	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной темы
15	1ч	Анализ контрольной работы	Проанализировать и ликвидировать допущенные ошибки	Оценить как усвоен материал по данной теме	Оценить как усвоен материал по данной теме

2.Многообразие веществ (43ч)

16	1ч	Характеристика галогенов	Характеризовать галогены на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева	Объяснять закономерности изменения свойств галогенов в периодах и А-группах	Ознакомить с характеристикой галогенов
17	1ч	Хлор. Свойства и применение хлора.	Знать физические и химические свойства хлора как наиболее значимого вещества среди галогенов	Уметь доказывать, что хлор – сильный окислитель	Дать представление р физических и химических свойствах хлора
18	1ч	Хлороводород: получение и свойства	Знать способ получения хлороводорода в лаборатории	Объяснять механизм цепной реакции	Ознакомить с получением и свойствами хлороводорода
19	1ч	Соляная кислота и её соли	Распознавать соляную кислоту и её соли, бромиды, иодиды	Использовать приобретённые знания в повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами	Использовать приобретённые знания в повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами
20	1ч	**Практическая работа №3** Получение соляной кислоты и изучение её свойств	Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента	Знать и соблюдать правила техники безопасности	Знать и соблюдать правила техники безопасности Знать и соблюдать правила техники безопасности
21	1ч	Характеристика кислорода и серы	Характеризовать элементы подгруппы кислорода на основе их положения в ПС	Объяснять закономерности изменения свойств элементов 4-А группы по периоду и в А-группах	Начать формировать навыки составления характеристики элементов главной подгруппы 6 группы по плану.
22	1ч	Свойства и применение серы	Знать физические и химические свойства серы	Сопоставлять свойства веществ и области их применения	Ознакомить со свойствами серы и областями её применения
23	1ч	Сероводород. Сульфиды.	Характеризовать состав, свойства, физиологическое воздействие сероводорода и сульфидов.	Знать о противоядии при отравлении сероводородом	Ознакомить с составом, свойствами, физиологическим воздействием сероводорода и сульфидов

24	1ч	Оксид серы(4). Сернистая кислота и её соли	Составлять уравнения реакций, характеризующих свойства сернистого газа и сернистой кислоты	Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений	Ознакомить с составом, свойствами,физиологическим воздействием сернистого газа
25	1ч	Оксид серы(6). Серная кислота её соли.	Распознавать опытным путём растворы кислот, сульфиды, сульфиты, сульфаты	Сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты	Привести правила разбавления водой концентрированной серной кислоты
26	1ч	Окислительные свойства серной кислоты	Отличать концентрированную серную кислоту от разбавленной на основании химических свойств	Закрепить навыки записывания уравнений окислительно-восстановительных реакций	Ознакомить со свойствами концентрированной и разбавленной серной кислоты
27	1ч	**Практическая работа №4** Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»	Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.	Описывать свойства веществ в ходе лабораторного эксперимента. Соблюдать правила техники	Описыать свойства веществ в ходе лабораторного эксперимента. Соблюдать правила техники безопасности
28	1ч	Решение расчётных задач	Производить расчёты по химическим уравнениям, когда исходное вещество содержит определённую долю примесей	Изучить формулы для расчетов количества вещества, объёма и массы	Познакомить с формулами для расчетов количества вещества, объёма и массы
29	1ч	Характеристика азота и фосфора. Физические и химические свойства азота	Характеризовать элементы подгруппы азота на основе их положения в ПС и особенностей строения их атомов	Объяснять закономерности изменения свойств элементов подгруппы азота	Ознакомить с закономерностями изменения свойств элементов подгруппы азота
30	1ч	Аммиак.	Описывать свойства аммиака (окислительно-восстановительные и основные). Объяснять донорно-акцепторный механизм ковалентной связи в молекуле аммиака.	Составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства аммиака	Сформировать представление о том какие свойства аммиака используют при его применении в медицине, бытовой химии и .т.д.
31	1ч	**Практическая работа №5** Получение аммиака и изучение его свойств	Уметь получать аммиак и растворять его в воде	Описывать свойства веществ в ходе лабораторного эксперимента. Соблюдать правила техники безопасности	Описывать свойства веществ в ходе лабораторного эксперимента. Соблюдать правила техники безопасности

32	1ч	Соли аммония	Знать способы получения солей аммония, их химические свойства и реакции распознавания солей аммония.	Составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства солей аммония	Познакомить с практическим применением солей аммония в быту, промышленности
33	1ч	Азотная кислота. Свойства разбавленной азотной кислоты	Описывать строение молекулы азотной кислоты, свойства разбавленной азотной кислоты	Составлять уравнения реакций, лежащих в основе получения азотной кислоты, и разъяснять закономерности их протекания.	Дать понятие о свойствах разбавленной азотной кислоты
34	1ч	Свойства концентрированной азотной кислоты	Описывать свойства концентрированной азотной кислоты	Объяснять окислительные свойства концентрированной азотной кислоты.	Привести в систему знания о кислотах
35	1ч	Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.	Уметь отличать нитраты от солей других кислот	Составлять уравнения реакций разложения нитратов	Проинформировать о круговороте азота в природе, о значении минеральных удобрений.
36.	1ч	Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора.	Характеризовать свойства фосфора, аллотропию фосфора как одну из причин многообразия веществ.	Составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства фосфора, и объяснять их с позиций окисления-восстановления	Дать общее представление о свойствах фосфора, аллотропии фосфора как одну из причин многообразия веществ.
37	1ч	Оксид фосфора(5). Фосфорная кислота и её соли.	Распознавать опытным путём фосфат-ионы	Составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства оксида фосфора(5) и фосфорной кислоты, и разъяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации	Сформировать представление о свойствах фосфорной кислоты и значении фосфорных удобрений.
38	1ч	Характеристика углерода и кремния. Аллотропия углерода	Характеризовать элементы подгруппы углерода на основе их положения в ПС и особенностей строения их атомов	Объяснять закономерности изменения свойств элементов подгруппы углерода	Ознакомить с закономерностями изменения свойств элементов подгруппы углерода

39	1ч	Химические свойства углерода. Адсорбция	Характеризовать свойства углерода, аллотропию углерода как одну из причин многообразия веществ	Составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства углерода, и объяснять их с позиций окисления-восстановления	Дать общее представление о свойствах углерода, аллотропии углерода как одну из причин многообразия веществ.
40	1ч	Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм	Знать строение молекулы, свойства и физиологическое действие на организм	Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.	Научить использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.
41	1ч	Углекислый газ. Угольная кислота и её соли .Круговорот углерода в природе	Уметь отличать углекислый газ от других газов. Проводить качественную реакцию на карбонат-ионы.	Знать как осуществляется круговорот углерода в природе	Ознакомить со свойствами углекислого газа. Применением карбонатов и гидрокарбонатов
42	1ч	**Практическая работа №6** Получение оксида углерода (4) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов	Устанавливать принадлежность веществ к определённому классу соединений	Описывать свойства веществ в ходе лабораторного эксперимента. Соблюдать правила техники безопасности	Описывать свойства веществ в ходе лабораторного эксперимента. Соблюдать правила техники безопасности
43	1ч	Кремний и его соединения. Стекло. Цемент.	Сопоставлять свойства оксидов углерода и кремния, объяснять причину их различия	Составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства кремния, и объяснять их с позиций окисления-восстановления	Ознакомить со свойствами кремния и областью применения силикатов
44	1ч	Обобщение по теме «Неметаллы»	Повторить и обобщить знания о неметаллах 4-6 групп, главных подгрупп	Подготовиться к контрольной работе	Подготовиться к контрольной работе
45	1ч	**Контрольная работа по теме «Неметаллы».**	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной темы	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной темы	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной темы

46	1ч	Характеристика металлов. Физические свойства металлов. Сплавы	Характеризовать металлы на основе их положения в ПС и особенностей строения их атомов	Объяснять закономерности изменения свойств металлов по периоду и в А-группах	Ознакомить с физическими и химическими свойствами металлов
47	1ч	Нахождение металлов в природе и общие способы их получения.	Имеет представление о промышленных способах получения металлов и объясняет их с точки зрения об окислительно-восстановительных процессах.	Знать промышленные способы получения металлов и объяснять их с точки зрения об окислительно-восстановительных процессах	Ознакомить с распространением металлов в природе
48	1ч	Химические свойства металлов. Ряд активности металлов	Уметь пользоваться злектрохимическим рядом напряжений металлов	Составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства металлов.	Дать понятие о ряде активности металлов
49	1ч	Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства	Характеризовать важнейшие физические и химические свойства щелочных металлов	Составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства щелочных металлов и разъяснять их в свете представлений об окислительно-восстановительных процессов	Ознакомить с важнейшими физическими и химическими свойствами щелочных металлов
50	1ч	Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение щелочных металлов	Знать важнейшие соединения щелочных металлов и их применение	Уметь приводить примеры практического применения важнейших соединений щелочных металлов	Ознакомить с важнейшими соединениями щелочных металлов и их применением
51	1ч	Щелочно-земельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жёсткость воды и способы её устранения	Характеризовать металлы главной подгруппы 2 группы	Объяснять, на каких свойствах важнейших соединений кальция основано их использование	Ознакомить учащихся с жёсткостью воды и способами её устранения
52	1ч	Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия	Давать характеристику физическим и химическим свойствам алюминия	Составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства алюминия, и объяснять их с позиций окисления-восстан.	Дать представление о химических и физических свойствах алюминия

53	1ч	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия	Уметь доказывать амфотерный характер оксида и гидроксида алюминия	Уметь записывать уравнения химических реакций, доказывающих амфотерность алюминия	Показать области применения алюминия
54	1ч	Железо. Нахождение в природе. Свойства железа.	Знать способы получения железа и важнейшие железные руды	Уметь записывать уравнения химических реакций, доказывающие свойства железа, в молекулярном, ионном, окислительно-восстановительном виде	Проинформировать о способах получения железа и важнейших железных рудах
55	1ч	Соединения железа	Уметь доказывать амфотерный характер оксида и гидроксида железа	Отличать соединения железа(2)от соединений железа(3)	Ознакомить со свойствами соединений железа(2) и соединений железа(3)
56	1ч	**Практическая работа№7** Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»	Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращением	Распознавать опытным путём гидроксид-ионы, ионы железа(2) и ионы железа(3)	Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты.
57	1ч	Подготовка к контрольной работе	Повторить и обобщить знания о металлах	Повторить и обобщить знания о металлах	Повторить и обобщить знания о металлах
58	1ч	**Контрольная работа по теме «Металлы»**	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной темы	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной темы	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной темы

3.Краткий обзор важнейших органических веществ (9ч)

59	1ч	Органическая химия	Имеет представление об органических соединениях.	Формировать логическое мышление, умение сравнивать, выделять главное	Проинформировать об особенностях органических веществ.
60	1ч	Углеводороды. Предельные углеводороды.	Имеет представление о молекулярных и структурных формулах углеводородов	Знать общую формулу гомологического ряда предельных углеводородов	Дать общее понятие о предельных углеводородах

61	1ч	Непредельные углеводороды	Имеет представление об общих свойствам непредельных углеводородов	Знать качественные реакции на двойные и тройные связи	Ознакомить со свойствами полиэтилена. Дать понятие о реакции полимеризации
62	1ч	Производные углеводородов. Спирты	Имеет представление об общей формуле спиртов. Характеризовать физиологическое действие метанола и этанола на организм человека	Характеризовать свойства одноатомных и многоатомных спиртов	Сформировать знания о губительном действии спиртов на организм человека
63	1ч	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.	Имеет представление о свойствах муравьиной и уксусной кислот и жиров	Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.	Сформировать представление о составе, строении, биологической роли жиров
64	1ч	Углеводы.	Имеет представление, как в природе образуются глюкоза и крахмал	Приводить примеры веществ, относящихся к классу углеводов	Ознакомить с веществами, относящимися к классу углеводов
65	1ч	Аминокислоты. Белки	Имеет представление о строении молекул аминокислот и белков	Объяснять, какую роль играют белки в организме человека	Ознакомить с ролью белков в организме человека
66	1ч	Полимеры.	Имеет представление о строении, свойства и применению полимеров	Приводить примеры природных и синтетических полимеров	Ознакомить с синтетическими и природными полимерами
67	1ч	Обобщающий урок по теме «Важнейшие органические соединения»	Дать оценку уровню усвоения изученного материала	Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями	Научить использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности
68	1ч	Повторение. Краткий обзор важнейших органических веществ.	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения курса химии.	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения курса химии	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения курса химии