

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Учхозская средняя общеобразовательная школа»  
Краснослободского района Республики Мордовия

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО протокол №1 от «31 августа»2022г. Руководитель ШМО: _____ /Покарёва Т.А./	СОГЛАСОВАНО Зам. директора по УВР _____ /Милькевич О.В./ «1» сентября 2022г.	УТВЕРЖДЕНО Директор школы _____ /Маркин В.И./ «1» сентября 2022г.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

**Рабочая программа по предмету**

**Химия**

**8 класс**

**2022-2023 учебный год**

Составитель: Коршунова Ольга Витальевна,  
учитель биологии и химии

п. Преображенский, 2022 год



## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе требований ФГОС основного общего образования второго поколения, примерной программы основного общего образования по химии, авторской программы О.С. Gabrielyana, базисного учебного плана.

Программа ориентирована на использование учебника: Gabrielyan O.S., Ostroumov I.G., Sladkov S.A. Химия. 8 класс. М.: Просвещение, 2021.

### Планируемые результаты освоения учебного предмета

#### Личностные результаты:

- 1) осознание своей этнической принадлежности, знание истории химии и вклада российской химической науки в мировую химию;
- 2) формирование ответственного отношения к познанию химии; готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе изученных фактов, законов и теорий химии; осознанного выбора и построение индивидуальной образовательной траектории;
- 3) формирование целостной естественно-научной картины мира, неотъемлемой частью которой является химическая картина мира;
- 4) овладение современным языком, соответствующим уровню развития науки и общественной практики, в том числе и химическим;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в социуме, природе и частной жизни на основе экологической культуры и безопасного обращения с веществами и материалами;
- 6) формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности, связанных с химией.

#### Метапредметные результаты:

- 1) определение целей собственного обучения, постановка и формулирование для себя новых задач;
- 2) планирование путей достижения желаемого результата обучения химии как теоретического, так и экспериментального характера;
- 3) соотнесение своих действий с планируемыми результатами, осуществление контроля своей деятельности в процессе достижения результата, определение способов действий при выполнении лабораторных и практических работ в соответствии с правилами техники безопасности;
- 4) определение источников химической информации, получение и анализ её, создание информационного продукта и его презентация;
- 5) использование основных интеллектуальных операций: анализа и синтеза, сравнения и систематизации, обобщения и конкретизации, выявления причинно-следственных связей и построение логического рассуждения и умозаключения на материале естественно-научного содержания;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;
- 8) генерирование идей и определение средств, необходимых для их реализации.

## **Предметные результаты обучения:**

### *1. В познавательной сфере:*

- овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии; первоначальные систематизированные представления о веществах, их практическом применении;
- опыт наблюдения и описания изученных классов неорганических соединений, простых и сложных веществ, демонстрируемых и самостоятельно проводимых экспериментов, а также химических реакций, протекаемых в природе и в быту, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
- умение классифицировать изученные объекты и явления, делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- умение моделировать строение атомов и простейших молекул;
- умение структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников.

### *2. В ценностно-ориентационной сфере:*

- Умение анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

### *3. В трудовой сфере:*

- умение планировать и проводить химический эксперимент.

### *4. В сфере безопасности жизнедеятельности:*

- овладение основами химической грамотности – способность анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами, описанными в инструкции по применению;
- умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

## Содержание курса «Химия. 8 класс»

### Первоначальные химические понятия

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.

### Лабораторные опыты

1. Ознакомление с коллекцией лабораторной посуды.
2. Проверка прибора для получения газов на герметичность.
3. Ознакомление с минералами, образующими гранит.
4. Приготовление гетерогенной смеси порошков серы и железа и их разделение.
5. Взаимодействие растворов хлоридов и иодидов калия с раствором нитрата серебра.
6. Получение гидроксида меди(II) и его взаимодействие с серной кислотой.
7. Взаимодействие раствора соды с кислотой.

8. Проверка закона сохранения массы веществ на примере взаимодействия щёлочи и кислоты.
9. Проверка закона сохранения массы веществ на примере взаимодействия щёлочи и соли железа (III).
10. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV).
11. Замещение железом меди в медном купоросе.

### **Практические работы**

1. Правила техники безопасности и некоторые виды работ в кабинете химии
2. Наблюдение за горящей свечой.
3. Анализ почвы.

### **Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии**

Состав воздуха. Понятие об объёмной доле 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. Соляная и серная 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 одного газа по-другому.

Кратные единицы измерения — миллимолярный и киломолярный объёмы газообразных веществ.

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

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».

### **Лабораторные опыты**

12. Помутнение известковой воды при пропускании углекислого газа.
13. Получение водорода взаимодействием цинка и соляной кислоты.
14. Распознавание кислот индикаторами.
15. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.
16. Ознакомление с препаратами домашней или школьной аптечки — растворами пероксида водорода, спиртовой настойки иода и нашатырного спирта.

### **Практические работы**

4. Получение, соби́рание и распознавание кислорода.
5. Получение, соби́рание и распознавание водорода.
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 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**

17. Взаимодействие оксида кальция с водой.
18. Помутнение известковой воды.
19. Реакция нейтрализации.
20. Получение гидроксида меди (II) и его взаимодействие с кислотой.
21. Разложение гидроксида меди (II) при нагревании.
22. Взаимодействие кислот с металлами.
23. Взаимодействие кислот с солями.
24. Ознакомление с коллекцией солей.
25. Взаимодействие сульфата меди(II) с железом.
26. Взаимодействие солей с солями.
27. Генетическая связь 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.

### **Лабораторные опыты.**

28. 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. 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, 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.

### **Лабораторные опыты**

29. Изготовление модели, иллюстрирующей свойства металлической связи



### Тематическое планирование уроков химии 8 класс

№ п/п	Наименование тем, разделов	Количество часов по программе	из них		
			лабораторные опыты	практические работы	контрольные работы
1	Первоначальные химические понятия	20	11	3	1
2	Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии	18	5	3	1
3	Основные классы неорганических соединений	9	11	1	1
4	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атома	8	1		
5	Химическая связь. Окислительно - восстановительные реакции	13	1		1
	<b>Итого</b>	68	29	7	4

### Календарно-тематическое планирование «ХИМИЯ. 8 КЛАСС»

№	Наименование раздела в и тем	Тип урока	Планируемые результаты освоения учебного материала				Дата проведения занятий	
			Виды деятельности	Личностные УУД	Предметные УУД	Метапредметные УУД	планируемая	фактическая
<b>Глава 1. Первоначальные химические понятия (20 часов)</b>								
1	Вводный инструктаж по ТБ при работе в кабинете химии. Предмет химии. Роль химии в жизни человека.	Урок открытия нового знания	Объясняют, что предметом изучения химии являются вещества, их свойства и их превращения. Различают тела и вещества, вещества и материалы. Устанавливают причинно-следственные связи между свойствами веществ и их применением. Характеризуют положительную и отрицательную роль химии в жизни современного общества. Аргументируют своё отношение к хемофилии и хемофобии.	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; формирование научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности	Объясняют роль химических знаний в жизни человека умеют: использовать понятия при характеристике веществ	<b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи; составлять сложный план текста; получать информацию из различных источников; проводить наблюдение. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результатов, выводов. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения		
2	Методы изучения химии	Урок формирования новых знаний	Собирают объёмные и шаростержневые модели некоторых химических веществ	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; формирование научного	Характеризуют основные методы изучения естественно-научных дисциплин. Приводят примеры материальных и	<b>Познавательные:</b> выдвигают аргументы, устанавливая причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями, извлекают необходимую информацию из прочитанного		

				мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности	знаковых или символьных моделей. собирают объемные и шаростержневые модели некоторых химических веществ.	текста. <b>Регулятивные:</b> планируют последовательность своих действий и прогнозируют их результат. <b>Коммуникативные:</b> умеют формулировать собственное мнение, аргументировать свою точку зрения, отстаивать её не враждебным для других образом; владеют монологической и диалогической формами речи.		
3	Агрегатные состояния веществ	Урок формирования выводов	Иллюстрируют переходы агрегатных состояний примерами. Наблюдают химический эксперимент и делают выводы на основе наблюдений	Формирование ответственного отношения к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Различают три агрегатных состояния вещества. Устанавливают связи между ними на основе взаимных переходов. Наблюдают химический эксперимент и делают выводы на основе наблюдений.	<b>Познавательные:</b> выдвигают аргументы, устанавливая причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями, извлекают необходимую информацию из прочитанного текста. <b>Регулятивные:</b> учатся определять цель своей деятельности, на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат. <b>Коммуникативные:</b> формируются речевые умения: учатся высказывать суждения с использованием физических терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных		

						решений.		
4	<b>Практическая работа №1</b> «Правила техники безопасности и некоторые виды работ в кабинете химии».	Урок-практикум	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: парное или групповое выполнение практической работы в соответствии с предложенным учителем алгоритмом с соблюдением правил техники безопасности; индивидуальное оформление отчета о выполнении практической работы при консультативной помощи учителя	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту	Научиться работать с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие приемы обращения с лабораторным оборудованием: с лабораторным штативом, со спиртовкой.	<b>Познавательные:</b> самостоятельно проводить наблюдения, делать выводы. <b>Регулятивные:</b> планировать свою деятельность, находить алгоритм выполнения поставленной задачи; осуществлять само- и взаимоконтроль процесса выполнения эксперимента и коррекцию своей деятельности; под руководством учителя или самостоятельно оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов и выводов. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы; осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками		
5	<b>Практическая работа №2</b> «Наблюдения за горящей свечой». Текущий инструктаж	Урок-практикум	Выполнение практической работы	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту	Научиться работать с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие приемы обращения с лабораторным оборудованием: с лабораторным штативом, со спиртовкой	<b>Познавательные:</b> самостоятельно проводить наблюдения, делать выводы. <b>Регулятивные:</b> планировать свою деятельность, находить алгоритм выполнения поставленной задачи; осуществлять само- и взаимоконтроль процесса выполнения эксперимента и коррекцию своей деятельности; под руководством учителя или самостоятельно оформлять отчет, включающий описание		

						эксперимента, его результатов и выводов. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы; осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками		
6	Физические явления – основа разделения смесей в химии	Комбинированный урок	Различают физические и химические явления, чистые вещества и смеси. Классифицируют смеси. Приводят примеры смесей различного агрегатного состояния. Устанавливают причинно-следственные связи между физическими свойствами веществ смеси и способами их разделения. Различают их, описывают и характеризуют практически.	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту	Различают физические и химические явления, чистые вещества и смеси. Классифицируют и приводят примеры смесей.	<b>Познавательные:</b> четкое представление о «физических явлениях», «химических явлениях (реакциях)»; умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; постановка и формулирование цели и задач урока; формулирование и аргументация личного мнения. <b>Регулятивные:</b> умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией, оценивать результаты решения поставленных задач и др. <b>Коммуникативные:</b> осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме;		

						аргументировано отвечать на вопросы, обосновывать свою точку зрения; слушать и понимать речь других; вступать в учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, осуществлять совместную деятельность в парах, группах		
7	<b>Практическая работа №3 «Анализ почвы».</b>	Урок-практикум	Выполнение практической работы	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение физических и химических явлений.	Знают правила обращения с лабораторным оборудованием, способы разделения однородных смесей. Умеют проводить разделение смесей фильтрованием и выпариванием.	<b>Познавательные:</b> дают определения понятиям, осуществляют сравнение, строят логические цепочки рассуждений, анализируют истинность утверждений изучают явления на практике. <b>Регулятивные:</b> планируют свою работу, самостоятельно контролируют время выполнения различных заданий. <b>Коммуникативные:</b> способны объективно оценивать другого.		
8	Атомно-молекулярное учение. Химические элементы	Комбинированный урок	Объясняют, что такое химический элемент, атом, молекула, аллотропия, ионы. Различают простые и сложные вещества, вещества молекулярного и немолекулярного строения. Устанавливают причинно-следственные связи между составом молекул и свойствами аллотропных	Формирование познавательных интересов, направленных на изучение законов химии, интеллектуальных умений анализировать информацию и делать выводы.	Знать, что такое химический элемент, атом, молекула, аллотропия, ионы. Различают простые и сложные вещества, вещества молекулярного и немолекулярного строения	<b>Познавательные:</b> устанавливают причинно-следственные связи между составом молекул и свойствами аллотропных модификаций кислорода. <b>Регулятивные:</b> преобразуют практическую задачу в познавательную, осуществляют познавательную рефлексию в отношении действий по решению познавательных задач. <b>Коммуникативные:</b> формулируют основные положения атомно-молекулярного учения.		

			модификаций кислорода. Формулируют основные положения атомно-молекулярного учения					
9	Знаки химических элементов. Периодическая таблица Д.И. Менделеева	Комбинированный урок	Работа в парах или малых группах с Периодической таблицей Д. И. Менделеева - выполнение задания (учебник, с 3S, № 4) с последующей <i>взаимопроверкой</i> ; самостоятельная работа с различными источниками информации - выполнение задания (учебник, с 38, № 5) при консультативной помощи учителя	Формирование познавательных интересов, направленных на изучение окружающего мира, умение анализировать информацию и делать выводы.	Научиться давать определения понятиям; химический знак, или символ, коэффициенты, индексы; описывать табличную форму Периодической системы химических элементов Д. И., Менделеева; описывать положение элемента в таблице Д.И. Менделеева.	<b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи; составлять сложный план текста; работать с натуральными объектами; использовать знаковое моделирование. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результатов, выводов. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме, аргументировать свою точку зрения		
10	Химические формулы.	Урок открытия нового знания	Коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того,	Формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию, самостоятельности в	Научиться давать определения понятиям: химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, массовая доля элемента;	<b>Познавательные:</b> использовать знаковое моделирование, осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи,		

			что еще неизвестно; работа в парах или малых группах — составление характеристики вещества по его химической формуле (учебник, с. 41, №5, 6) с последующей взаимопроверкой;	приобретении новых знаний и умений, навыков самоконтроля и самооценки	вычислять относительную молекулярную массу вещества и массовую долю химического элемента в соединениях; извлекать информацию о веществе из формулы соединения.	необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать в соответствии с изученными алгоритмами действий, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результатов, выводов. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; вести диалог и участвовать в дискуссии для выявления разных точек зрения на рассматриваемую информацию; выражать и аргументировать свою точку зрения		
11 12	Валентность	Комбинированный урок	Учатся составлять формулы соединений по валентности и определять валентность элемента по формуле его соединения	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучении окружающего мира. Способность к саморазвитию.	Объясняют, что такое валентность. понимают отражение порядка соединения атомов в молекулах веществ посредством структурных формул.	<b>Познавательные:</b> умеют составлять формулы соединений по валентности и определяют валентность элемента по формуле его соединения. <b>Регулятивные:</b> планируют свою работу, самостоятельно контролируют время выполнения различных заданий. Овладение основам исследовательской деятельности. <b>Коммуникативные:</b> способны объективно оценивать другого		
13	Химические реакции.	Комбинированный урок	Коллективная работа с текстом и иллюстративным материалом	Формирование ответственного отношения к учебе, способности	Научиться давать определения понятиям: химическая реакция, реакция горения,	<b>Познавательные:</b> создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, осу-		



			<p>(учебник, с. 48-49) по предложенному учителем алгоритму; индивидуальная работа — выполнение заданий, предложенных учителем, в том числе в тестовой форме с последующей взаимопроверкой, обсуждением и анализом допущенных ошибок. <i>Демонстрация.</i> Примеры химических явлений: горение магния, фосфора; взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом</p>	<p>обучающихся к саморазвитию и самообразованию.</p>	<p>экзотермические реакции, эндотермические реакции; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций; делать выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом.</p>	<p>ществовать классификацию, делать выводы; проводить наблюдение; получать информацию из различных источников и интерпретировать ее.  <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно.  <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения</p>		
14	Химические уравнения.	Урок формирования выводов	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; выполнение</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности</p>	<p>Научиться давать определение понятию химическое уравнение; объяснять закон сохранения массы веществ точки зрения атомно-молекулярного учения; составлять уравнения химических реакций на основе закона сохранения массы веществ; классифицировать химические реакции по</p>	<p><b>Познавательные:</b> структурируют текст, выделяя в нём второстепенную и главную информацию, дают определение понятиям, устанавливают причинно-следственные связи.  <b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи (самостоятельно, при помощи учителя), планируют учебную деятельность, оценивают правильность выполнения действий и вносят в них коррективы.</p>		

			различных заданий по составлению уравнений химических реакций в соответствии с предложенным в учебнике алгоритмом с последующей взаимопроверкой, обсуждением и анализом ошибок		тепловому эффекту.	<b>Коммуникативные:</b> умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, владеют монологической и диалогической формами речи		
15	Типы химических реакций. Реакции разложения.	Урок формирования знаний	Индивидуальное выполнение предложенных учителем заданий — составление уравнений химических реакций разложения с последующей взаимопроверкой, обсуждением и анализом допущенных ошибок.	Формирование умения управлять своей познавательной деятельностью; понимание значимости естественнонаучных и математических знаний для решения практических задач; формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту.	Классифицируют химические реакции по признаку числа и состава реагентов и продуктов. характеризуют роль катализаторов в протекании ХР	<b>Познавательные:</b> дают определения понятиям, осуществляют сравнение объектов, самостоятельно выбирая критерии для этого, находят информацию с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулируют задание: определяют его цель, планируют алгоритм его выполнения, корректируют работу по ходу его выполнения. <b>Коммуникативные:</b> вступают в диалог, а также наблюдают и описывают химический эксперимент с помощью русского языка и языка химии.		

16	Типы химических реакций. Реакции соединения	Урок открытия нового знания	Наблюдение химической реакции при парном или групповом проведении лабораторного опыта с соблюдением правил техники безопасности; индивидуальная работа — выполнение заданий (учебник, с. 56- 57) с последующей взаимопроверкой, обсуждением и анализом допущенных ошибок.	Формирование умения управлять своей познавательной деятельностью; понимание значимости естественнонаучных и математических знаний для решения практических задач; формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту	Научиться давать определения понятиям: <i>реакции соединения, обратимые реакции, необратимые реакции, каталитические реакции, некаталитические реакции</i> : классифицировать химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции, направлению протекания реакции, участию катализатора; наблюдать и описывать признаки	<b>Познавательные:</b> использовать знаково-символические средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдение; составлять на основе текста таблицы, схемы, опорный конспект. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно. <b>Коммуникативные:</b> аргументировать свою точку зрения		
----	---------------------------------------------	-----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

17	Типы химических реакций. Реакции замещения	Урокоткрытиеногоз нания	Наблюдения химических реакций, демонстрируемых учителем и осуществленных при парном или групповом выполнении лабораторного опыта с соблюдением правил техники безопасности; индивидуальная работа — выполнение заданий (учебник, с. 56-57) с последующей взаимопроверкой, обсуждением и анализом допущенных ошибок.	Формирование умения управлять своей познавательной деятельностью; понимание значимости естественнонаучных и математических знаний для решения практических задач; формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту	Научиться давать определения понятиям: <i>реакции замещения, ряд активности металлов</i> ; классифицировать химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции; использовать электрохимический ряд напряжений (активности) металлов для определения возможности протекания реакций между металлами и водными растворами кислот и солей; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций, делать выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом	<b>Познавательные:</b> использовать знаково-символические средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдение; составлять на основе текста таблицы, схемы, опорный конспект, в том числе с применением средств ИКТ; получать информацию из различных источников и интерпретировать ее. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения		
----	--------------------------------------------	----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

18	Типы химических реакций. Реакции обмена	Урок формирования новых знаний	Индивидуальная работа — выполнение заданий (учебник, с. 56-57), с последующей взаимопроверкой, обсуждением и анализом допущенных ошибок	Формирование умения управлять своей познавательной деятельностью; понимание значимости естественнонаучных и математических знаний для решения практических задач; формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту	Научиться давать определения понятиям: реакции обмена, реакции нейтрализации; классифицировать химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции; использовать таблицу растворимости для определения возможности протекания реакций обмена; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций, делать выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом	<b>Познавательные:</b> использовать знаково-символические средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдение; составлять на основе текста таблицы, схемы, опорный конспект, получать информацию из различных источников и интерпретировать ее. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения самостоятельно		
19	Повторение и обобщение темы «Первоначальные химические понятия»	Урок формирования новых знаний	Работа в парах — выполнение тестовых заданий с коллективным обсуждением и анализом допущенных ошибок; сравнение результатов с эталоном; коллективное обсуждение результатов работы на уроке и составление	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту	Научиться применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий; составлять уравнения химических реакций; классифицировать химические реакции по различным признакам	<b>Познавательные:</b> использовать знаково-символические средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы; структурировать учебный материал; проводить наблюдение; составлять на основе текста таблицы, схемы, получать информацию из различных источников и интерпретировать ее. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи,		

			алгоритма исправления ошибок			необходимые для ее достижения; <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; вести диалог и участвовать в дискуссии для выявления разных точек зрения на рассматриваемую информацию; выражать и аргументировать свою точку зрения		
20	<b>Контрольная работа №1 «Первоначальные химические понятия»</b>	Урок коррекции и проверки знаний	Выполнение заданий контрольной работы	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Научиться применять  полученные знания в соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий; составлять уравнения химических реакций; классифицировать химические реакции по различным признакам.	<b>Познавательные:</b> использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы. <b>Регулятивные:</b> планировать время выполнения заданий; владеть навыками самоконтроля, самооценки, принятия решений и осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в письменной форме		
<b>Глава 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии (18 часов)</b>								
21	Воздух и его состав.	Урок формирования новых знаний	Характеризуют объёмную долю компонента природной газовой смеси и рассчитывают её по объёму этой смеси. Описывают объёмный состав атмосферного воздуха	Ориентируются в нравственном содержании и смысле собственных поступков	Характеризуют объёмную долю компонентов воздуха, рассчитывают ее по объёму этой смеси.	<b>Познавательные:</b> воспринимают информацию на слух и визуально, структурируют текст, выделяя в нём второстепенную и главную информацию, дают определение понятиям, сравнивают и группируют объекты. <b>Регулятивные:</b> осознают то, что уже усвоено и то, что ещё нужно усвоить, на основе этого		

						самостоятельно ставят учебные задачи. <b>Коммуникативные:</b> описывают объемный состав воздуха и понимают значение постоянства этого состава для здоровья		
22	Кислород.	Урок формирования знаний	Проводят, наблюдают и описывают химический эксперимент по получению, сбору и распознаванию кислорода с соблюдением правил техники безопасности; выполняют задания (учебник с.67)	Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Характеризуют химические свойства кислорода, получение, применение, явление allotропии	<b>Познавательные:</b> устанавливают причинно-следственные связи между физическими свойствами кислорода и способами его сбора. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно определяют цель учебной деятельности, план выполнения заданий, оценивают правильность выполнения заданий. <b>Коммуникативные:</b> описывают физические и химические свойства кислорода.		
23	<b>Практическая работа №4</b> «Получение, сбор и распознавание кислорода».	Урок-практикум	Работают с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Выполняют простейшие приемы обращения с лабораторным оборудованием: собирать прибор для получения газов, проверять его на герметичность и использовать для получения	Формирование ответственного отношения к учению, готовности к саморазвитию.	Умение работать с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами ТБ, выполнять простейшие приемы обращения с лабораторным оборудованием.	<b>Познавательные:</b> наблюдают за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно определяют цель учебной деятельности, план выполнения заданий, оценивают правильность выполнения заданий. <b>Коммуникативные:</b> описывают химический эксперимент, составляют отчет по результатам проведенного эксперимента.		

			кислорода. Собирают кислород методом вытеснения воздуха и распознают его. Наблюдают за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами.					
24	Оксиды.	Комбинированный урок	Групповая работа - составление и заполнение сводной таблицы «Оксиды в природе»; самостоятельное выполнение заданий с последующим коллективным обсуждением допущенных ошибок; проведение наблюдений свойств оксидов с соблюдением правил техники безопасности.	Формирование интеллектуальных умений анализа, синтеза, умений делать выводы	Научиться давать определение понятию оксиды, принадлежность неорганических веществ к классу оксидов по формуле, валентность и степень окисления элементов в оксидах; описывать свойства отдельных представителей оксидов	<b>Познавательные:</b> структурируют текст, выделяя в нём второстепенную и главную информацию, дают определение понятиям, устанавливают причинно-следственные связи. <b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи, планируют учебную деятельность, оценивают правильность выполнения действий и вносят в них коррективы. <b>Коммуникативные:</b> умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли и знания.		
25	Водород.	Комбинированный урок	Составление уравнений реакций, с помощью которых можно осуществить превращения	Формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование экологической культуры	Уметь применять знания, умения, навыки, полученные при изучении данной темы. Характеризуют состав молекулы, физические и химические свойства, получение и применение водорода.	<b>Познавательные:</b> устанавливают причинно-следственные связи между физическими свойствами и способами собирания водорода, между химическими свойствами и его применением. <b>Регулятивные:</b> планируют учебную деятельность, оценивают правильность выполнения учебных действий. <b>Коммуникативные:</b> участвуют в диалоге, оформляют свои мысли в устной и письменной		



						форме.		
26	<b>Практическая работа № 5</b> «Получение, собирание и распознавание водорода».	Урок-практикум.	Выполнение заданий практической работы	Формирование познавательного интереса и мотивов. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Научиться работать с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами ТБ. Выполнять простейшие приемы обращения с лабораторным оборудованием: собирать прибор для получения газов, проверять его на герметичность и использовать для получения водорода	<b>Познавательные:</b> воспринимают информацию визуально, дают определения понятиям, сравнивают и группируют объекты, находят закономерности. <b>Регулятивные:</b> планируют учебную деятельность, оценивают правильность выполнения учебных действий. <b>Коммуникативные:</b> оформляют свои мысли в письменной форме; описывают химический эксперимент, составляют отчет по результатам работы.		
27	Кислоты	Комбинированный урок	Составление схемы «Классификация кислот» с последующей взаимопроверкой; групповая работа - продолжение заполнения сводной таблицы «Изменение окраски индикаторов в зависимости от среды» на основе проведенного с соблюдением правил техники безопасности эксперимента; индивидуальная работа — выполнение заданий (учебник, с. 78) с	Формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимание значимости естественно- научных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач	Научиться давать определения понятиям: кислоты, кислородсодержащие кислоты, бескислородные кислоты, кислотная среда, щелочная среда, нейтральная среда, шкала рН; классифицировать кислоты по основности и содержанию кислорода; определять принадлежность неорганических веществ к классу кислот по формуле; описывать свойства отдельных представителей кислот; составлять формулы и названия кислот	<b>Познавательные:</b> использовать символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдение. <b>Регулятивные:</b> формулировать урок и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; оформлять, отчет с описанием эксперимента, его результатов и выводов. <b>Коммуникативные:</b> строить		

			<p>последующей взаимопроверкой. Образцы кислот. Кислотно-щелочные индикаторы и изменение их окраски в нейтральной и кислотной средах.</p>			<p>речевые высказывания в устной и письменной форме; выражать и аргументировать свою точку</p>		
28	Соли	Комбинированный урок	<p>Составление таблицы «Номенклатура солей», выполнение заданий по составлению формул и названий солей; индивидуальная работа — выполнение задания (учебник, с. 80) с последующим коллективным обсуждением допущенных ошибок; проведение наблюдений свойств различных солей с соблюдением правил техники безопасности.</p>	<p>Формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимание значимости естественно- научных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач.</p>	<p>Научиться давать определение понятию соли; определять принадлежность неорганических веществ к классу солей по формуле; определять степень окисления элементов в солях; описывать свойства отдельных представителей солей; составлять формулы и названия солей; использовать таблицу растворимости для определения растворимости солей</p>	<p><b>Познавательные:</b> использовать знаково-символические для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдение. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно. Оформлять отчет с описанием эксперимента, его результатов и выводов. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения</p>		
29	Количество вещества. Молярная масса	Комбинированный урок	<p>Выполнение расчетных заданий (учебник, с. 83) с использованием понятий количество</p>	<p>Формирование познавательного интереса к научению химии; мотивации учащихся на получение новых знаний;</p>	<p>Научиться давать определения понятиям: количество вещества, моль, постоянная Авогадро,</p>	<p><b>Познавательные:</b> использовать знаково-символические средства для решения задач; проводить наблюдение.</p>		

			вещества, молярная масса, постоянная Авогадро предложеному в учебнике алгоритму с последующим коллективным обсуждением допущенных ошибок.	формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественнонаучных и математических знаний для решения практических задач	молярная масса; решать задачи с использованием понятий количество вещества, молярная масса, постоянная Авогадро	<b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно, <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения		
30	Молярный объём газов	Урок формирования новых знаний	Решение расчетных задач с использованием понятий количество вещества, молярная масса, молярный объём газов, постоянная Авогадро с последующим коллективным обсуждением и анализом допущенных ошибок.	Формирование коммуникативной компетентности в учебном сотрудничестве со сверстниками и педагогом	Научиться давать определения понятиям: молярный объём газов, нормальные условия, решать задачи с использованием понятий количество вещества, молярная масса, молярный объём газов, постоянная Авогадро).	<b>Познавательные:</b> использовать знаково-символические средства для решения задач; проводить наблюдение; составлять конспект текста. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения		
31	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный	Урок обобщения и систематизации знаний	Самостоятельное проведение расчетов с использованием понятий количество вещества, молярная	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; формирование научного	Научиться решать задачи с использованием понятий количество вещества, молярная масса, молярный объём	<b>Познавательные:</b> использовать знаково-символические средства для решения задач. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель для ее достижения;		

	объём», «число Авогадро».		масса, мольный объем газов, постоянная Авогадро предложенному в учебнике алгоритму при помощи учителя с последующей взаимной проверкой; самостоятельное оценивание выполненных заданий по предложенным учителем критериям с коллективным обсуждением и анализом допущенных ошибок	мировоззрения; понимание значимости естественнонаучных и математических знаний для решения практических задач	газов, постоянная Авогадро	планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения		
32 33	Расчёты по химическим уравнениям	Урок формирования знаний	Коллективная работа - освоение предложенного учителем алгоритма решения расчетных задач по химическим уравнениям; самостоятельное решение задач по уравнениям химических реакций в соответствии с освоенным алгоритмом с последующей взаимной проверкой, обсуждением и анализом	Формирование умения управлять своей познавательной деятельностью; понимание значимости естественнонаучных и математических знаний для решения практических задач	Научиться выполнять расчеты по химическим уравнениям нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества, с использованием понятия <i>доля</i> , когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей	<b>Познавательные:</b> использовать знаково-символические средства для раскрытия сути процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения: планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной		

			допущенных ошибок; работа в парах - решение расчетных задач по уравнениям химических реакций			и письменной форме; аргументировать свою точку зрения		
34	Вода. Основания.	Урок формирования новых знаний	Составление и заполнение сводной таблицы «Изменение окраски индикаторов в зависимости от среды» на основе проведенного эксперимента; индивидуальная работа - выполнение заданий (решение расчетных задач с использованием понятий <i>моль</i> , молярная масса, молярный объем, проведение наблюдений свойств гидроксидов с соблюдением правил техники безопасности.	Формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач	Научиться давать определения понятиям: основания, щелочи, качественная реакция, индикатор; классифицировать основания по растворимости в воде; определять принадлежность неорганических веществ к классу оснований по формуле, степени окисления элементов в основаниях; описывать свойства отдельных представителей оснований; составлять формулы и названия оснований; использовать таблицу растворимости для определения растворимости оснований; устанавливать генетическую связь между оксидом и основанием и наоборот	<b>Познавательные:</b> использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдение. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; оформлять отчет с описанием эксперимента, его результатов и выводов. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения		
35	Растворы. Массовая доля растворенного вещества.	Урок формирования новых знаний.	Выполнение расчетных задач (учебник, с. 97) с использованием понятий массовая доля по предложенному в учебнике алгоритму	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; формирование научного мировоззрения; понимание значимости	Научиться давать определения понятиям: массовая доля растворенного вещества, решать задачи с использованием понятий: массовая доля растворенного	<b>Познавательные:</b> использовать знаково-символические средства для решения задач. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать		

			с последующей взаимопроверкой	естественно-научных и математических знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач	вещества,	ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения.		
36	<b>Практическая работа №6</b> «Приготовление раствора заданной массовой долей растворенного вещества»	Урок-практикум	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: парное или групповое выполнение практической работы в соответствии с алгоритмом (учебник, с. 97-98), с соблюдением правил техники безопасности при консультативной помощи учителя; самостоятельное оформление отчета о выполнении практической работы	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту	Научиться работать с лабораторным оборудованием в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие приемы обращения с лабораторным оборудованием: с мерным цилиндром, с весами; формулировать выводы по результатам проведенного эксперимента; приготавливать растворы с определенной массовой долей растворенного вещества; рассчитывать массовую долю вещества в растворе	<b>Познавательные:</b> самостоятельно проводить наблюдения; использовать знаково-символические средства для решения учебных и познавательных задач; формулировать выводы. <b>Регулятивные:</b> планировать свою деятельность, находить алгоритм выполнения поставленной задачи; осуществлять само- и взаимоконтроль процесса выполнения эксперимента и коррекцию своей деятельности; самостоятельно оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов и выводов. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы; осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками		
37	Обобщение и систематизация	Комбинированный урок	Выполнение заданий по теме	Формирование добросовестного	Научиться применять полученные знания в	<b>Познавательные:</b> использовать знаково-		

	знаний по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии»	к	«Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии», в том числе в тестовой форме; корректирование результатов	отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью	соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий; классифицировать неорганические вещества; составлять названия изученных классов веществ; проводить вычисления с использованием понятия массовая доля	символические средства для решения задач, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдение; составлять на основе текста таблицы. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; вести диалог и участвовать в дискуссии для выявления разных точек зрения на рассматриваемую информацию; выражать и аргументировать свою точку зрения		
38	<b>Контрольная работа №2</b> «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии»	Урок проверки и коррекции знаний	Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: выполнение заданий контрольной работы по теме «Важнейшие представители неорганических веществ.	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Научиться самостоятельно применять знания, полученные при изучении темы, при выполнении лабораторных работ; раскрывать смысл важнейших изученных понятий; классифицировать неорганические вещества; составлять названия изученных классов веществ; проводить вычисления	<b>Познавательные:</b> использовать знаковое моделирование; осуществлять сравнение, классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы. <b>Регулятивные:</b> планировать время выполнения заданий; владеть навыками самоконтроля, самооценки, принятия решений и осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в		

			Количественные отношения в химии»»		с использованием понятия доля	письменной форме		
<b>Глава 3. Основные классы неорганических соединений (9 часов)</b>								
39	Оксиды, их классификация и химические свойства.	Урок формирования знаний.	Самостоятельная работа по определению цели урока; составление схемы «Классификация оксидов»; индивидуальная работа - выполнение предложенных учителем заданий по составлению уравнений химических реакций с участием оксидов, определению типов этих реакций.	Формирование единой естественно-научной картины мира; понимание значимости естественнонаучных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту	Научиться давать определения понятиям: несолеобразующие оксиды, солеобразующие оксиды, кислотные оксиды; составлять характеристики общих химических свойств солеобразующих оксидов (кислотных и основных); наблюдать и описывать реакции; проводить опыты, подтверждающие химические свойства оксидов, с соблюдением правил техники безопасности	<b>Познавательные:</b> использовать знаково-символические средства для решения задач; осуществлять наблюдения, делать выводы; осуществлять классификацию; интерпретировать информацию, представленную в виде рисунков, таблиц и схем. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения		
40	Основания, их классификация и химические свойства.	Комбинированный урок	Выполнение предложенных учителем заданий по составлению уравнений химических реакций с участием оснований, определению типов этих реакций, решение расчетных	Формирование единой естественно-научной картины мира; понимание значимости естественнонаучных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту	Научиться давать определение понятию основания; составлять характеристики общих химических свойств оснований (щелочей и нерастворимых оснований), наблюдать и описывать реакции оснований; проводить опыты,	<b>Познавательные:</b> использовать знаково-символические средства для решения задач; осуществлять наблюдения, делать выводы; осуществлять классификацию. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои		



			задач по уравнениям реакций с участием оснований при консультативной помощи учителя и последующей взаимопроверкой; самостоятельное оценивание выполненных заданий по предложенным учителем критериям с коллективным обсуждением и анализом допущенных ошибок.		подтверждающие химические свойства оснований, с соблюдением правил техники безопасности	действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения		
41	Кислоты, их классификация и химические свойства.	Комбинированный урок	Заполнение таблицы «Классификация кислот»; индивидуальная работа— выполнение предложенных учителем заданий по составлению уравнений химических реакций с участием кислот, определению типов этих реакций, решение расчетных задач по уравнениям реакций с участием кислот с последующей взаимопроверкой	Формирование единой естественно-научной картины мира; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту	Научиться составлять характеристики общих химических свойств кислот; наблюдать и описывать реакции с участием кислот с помощью естественного языка и языка химии; проводить опыты, подтверждающие химические свойства кислот, с соблюдением правил техники безопасности	<b>Познавательные:</b> использовать знаково-символические средства для решения задач; осуществлять наблюдения, делать выводы; осуществлять классификацию. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения		

42	Соли, их классификация и химические свойства.	Комбинированный урок	Самостоятельная работа по определению цели урока, заполнение таблицы «Классификация солей»; индивидуальная работа - выполнение предложенных учителем заданий по составлению уравнений химических реакций с участием солей, определению типов этих реакций, решение расчетных задач по уравнениям реакций с участием солей; самостоятельное оценивание выполненных заданий по предложенным учителем критериям с коллективным обсуждением и анализом допущенных ошибок.	Формирование единой естественно-научной картины мира; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту	Научиться давать определения понятиям: средние соли, кислые соли, основные соли; составлять характеристики общих химических свойств солей; наблюдать и описывать реакции солей; проводить опыты, подтверждающие химические свойства солей, с соблюдением правил техники безопасности.	<p><b>Познавательные:</b> использовать знаково-символические средства для решения задач; осуществлять наблюдения, делать выводы; осуществлять классификацию; интерпретировать информацию, представленную в виде таблицы.</p> <p><b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения</p>		
43-44	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	Комбинированный урок	Составление схемы «Классификация неорганических веществ»; индивидуальная работа - выполнение предложенных учителем заданий по составлению	Формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью	Научиться давать определение понятию генетический ряд; иллюстрировать: а) генетическую взаимосвязь между веществами (простое вещество — оксид — гидроксид — соль);	<p><b>Познавательные:</b> использовать знаково-символические средства для решения задач; делать выводы; интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в виде схем.</p> <p><b>Регулятивные:</b> формулировать</p>		

			уравнений химических реакций, соответствующих генетическим рядам различных металлов и неметаллов, определению типов этих реакций с последующей взаимопроверкой		составлять уравнения реакций, соответствующие последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов	цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения		
45	<b>Практическая работа №7</b> «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»»	Урок-практикум.	Парное или групповое выполнение практической работы в соответствии с алгоритмом с соблюдением правил техники безопасности; самостоятельное оформление отчета о выполнении практической работы	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту	Научиться обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; наблюдать свойства веществ и происходящих с ними явлений; описывать химический эксперимент; формулировать выводы по результатам проведенного химического эксперимента.	<b>Познавательные:</b> самостоятельно проводить наблюдения; использовать знаково-символические средства для решения учебных и познавательных задач; формулировать выводы. <b>Регулятивные:</b> планировать свою деятельность, находить алгоритм выполнения поставленной задачи; осуществлять само- и взаимоконтроль процесса выполнения эксперимента и коррекцию своей деятельности; самостоятельно оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов и выводов. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы		

46	Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные классы неорганических соединений»	Комбинированный урок	Выполнение заданий по теме «Основные классы неорганических соединений», в том числе в тестовой форме; корректирование результатов	Формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью	Научиться применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий; классифицировать неорганические вещества; составлять названия изученных классов веществ, уравнения реакций	<b>Познавательные:</b> дают определения понятиям, осуществляют сравнение, строят логические цепочки рассуждений, анализируют истинность утверждений изучают явления на практике. <b>Регулятивные:</b> планируют свою работу, самостоятельно контролируют время выполнения различных заданий. <b>Коммуникативные:</b> способны объективно оценивать другого.		
47	<b>Контрольная работа №3</b> «Основные классы неорганических соединений»	Урок коррекции и проверки знаний	Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: выполнении заданий контрольной работы	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Научиться самостоятельно применять знания, полученные при изучении темы, при выполнении лабораторных работ; раскрывать смысл важнейших изученных понятий; составлять характеристики общих химических свойств оксидов, кислот, оснований, солей; пользоваться таблицей растворимости для решения учебно-познавательных задач; составлять уравнения реакций, соответствующие последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов	<b>Познавательные:</b> дают определения понятиям, осуществляют сравнение, строят логические цепочки рассуждений, анализируют истинность утверждений изучают явления на практике. <b>Регулятивные:</b> планируют свою работу, самостоятельно контролируют время выполнения различных заданий. <b>Коммуникативные:</b> способны объективно оценивать другого.		

**Глава 4. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома (8 часов)**

48	Естественные семейства химических элементов. Амфотерность.	Урок формирования новых знаний	Характеризуют двойственный характер свойств амфотерных оксидов и гидроксидов. Проводят опыты по получению и подтверждению химических свойств амфотерных оксидов и гидроксидов с соблюдением правил техники безопасности.	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Объясняют признаки, позволяющие объединять группы химических элементов в естественные семейства; раскрывают смысл названий естественных семейств; объясняют, что такое амфотерные соединения.	<b>Познавательные:</b> дают определения понятиям, осуществляют сравнение, строят логические цепочки рассуждений, анализируют истинность утверждений изучают явления на практике. <b>Регулятивные:</b> планируют свою работу, самостоятельно контролируют время выполнения различных заданий. <b>Коммуникативные:</b> способны объективно оценивать другого.		
49	Открытие периодического закона Д.И. Менделеевым	Урок формирования новых знаний	Моделируют химические закономерности с выделением существенных характеристик объекта и представлением их в пространственно-графической или знаково-символической форме	Формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию, самостоятельности в приобретении новых знаний и умений, навыков самоконтроля и самооценки.	Различают естественную и искусственную классификацию; аргументируют отнесение ПЗ к естественной классификации.	<b>Познавательные:</b> выдвигают аргументы, устанавливая причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями, извлекают необходимую информацию из прочитанного текста. <b>Регулятивные:</b> планируют последовательность своих действий и прогнозируют их результат. <b>Коммуникативные:</b> умеют формулировать собственное мнение, аргументировать свою точку зрения, владеют монологической и диалогической формами речи.		
50	Основные сведения о строении атома	Урок формирования новых знаний	Работа в парах — выполнение заданий (учебник, с. 135, № 4 - 8) с последующей	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний;	Научиться давать определения понятиям: протон, нейтрон, электрон, химический элемент, массовое	<b>Познавательные:</b> использовать знаковое, аналоговое и физическое моделирование; осуществлять качественное и количественное описание		

			<p>взаимопроверкой; составление таблицы «Состав атомов химических элементов» (выбор химических элементов по заданию учителя)</p>	<p>понимание значимости фундаментальных представлений об атомно-молекулярном строении вещества для формирования целостной естественно-научной картины мира; понимание сложности и бесконечности процесса познания</p>	<p>число, изотоп; описывать состав атомов элементов № 1—20 в таблице Д.И. Менделеева; получать химическую информацию из различных источников</p>	<p>компонентов объекта; осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы  <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать в соответствии с изученными алгоритмами действий, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно-  <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; вести диалог для выявления разных точек зрения на рассматриваемую информацию; выражать и аргументировать свою точку зрения</p>		
51	Строение электронных оболочек атомов	Урок формирования новых знаний	<p>Составление схем электронного строения атомов малых периодов при консультативной помощи учителя; индивидуальная работа — выполнение заданий (учебник, с. 139) с последующим коллективным обсуждением допущенных ошибок</p>	<p>Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; понимание значимости фундаментальных представлений об атомно-молекулярном строении вещества для формирования целостной естественно-научной картины мира; понимание сложности и бесконечности процесса познания</p>	<p>Научиться давать определения понятиям: электронный слой, энергетический уровень; составлять схемы распределения электронов по электронным слоям в электронной оболочке атомов</p>	<p><b>Познавательные:</b> использовать знаковое моделирование; осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта; осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии делать выводы; получать информацию из различных источников.  <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать в</p>		

						соответствии с изученными алгоритмами действий, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме		
52	Периодический система химических элементов Д.И. Менделеева	Комбинированный урок	Работа в парах или малых группах с Периодической таблицей Д. И. Менделеева - выполнение заданий (учебник, с 143-144) с последующей взаимопроверкой	Формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию, самостоятельности в приобретении новых знаний и умений, навыков самоконтроля и самооценки	Научатся: описывать и характеризовать табличную форму ПСХЭ Д.И. Менделеева; делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. Получат возможность научиться: применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ	<b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи; <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану. сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме, аргументировать свою точку зрения		
53 54	Характеристика элемента по его положению в периодической системе	Урок формирования новых знаний	<i>Характеризуют</i> химические элементы 1—3-го периодов по их положению в ПСХЭ Д. И. Менделеева. Аргументируют свойства оксидов и гидроксидов металлов и неметаллов посредством	Формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию, самостоятельности в приобретении новых знаний и умений, навыков самоконтроля и самооценки	Научатся: характеризовать химические элементы 1-3 –го периода по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Получат возможность научиться описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа	<b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель <b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают		

			уравнений реакций			вопросы		
55	Обобщение и систематизация знаний по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома.».	Комбинированный урок	Выполнение заданий по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома», корректирование результатов	Формирование познавательных интересов, направленных на изучение природных объектов, понимания ценности природы.	Знают формулировку периодического закона, определение периода, физический смысл № периода, определение группы, физический смысл № группы.	<b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель <b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно <b>Коммуникативные:</b> строят речевые высказывания в устной и письменной форме		
<b>Глава 5. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (13 часов)</b>								
56	Ионная химическая связь.	Урок формирования знаний	Составление схем образования ионной связи между атомами типичных металлов и типичных неметаллов в соответствии с предложенным в учебнике алгоритмом; выполнение заданий (учебник, с. 152) с последующим коллективным обсуждением допущенных ошибок.	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; понимание значимости фундаментальных представлений об атомно-молекулярном строении вещества для формирования целостной естественно-научной картины мира	Научиться определять понятия ионная связь, ионы; составлять схемы образования ионной связи; определять тип химической связи по формуле вещества; приводить примеры веществ с ионной связью; характеризовать механизм образования ионной связи; устанавливать причинно-следственные связи: состав вещества – тип химической связи.	<b>Познавательные:</b> использовать знаковое моделирование; осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы; составлять тезисы текста получать информацию из различных источников. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать в соответствии с изученными алгоритмами действий, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения		
57	Ковалентная химическая связь.	Урок формирования	Составление схем образования	Формирование познавательного интереса	Научиться давать определения понятиям;	<b>Познавательные:</b> использовать знаковое моделирование;		



	Ковалентная неполярная связь.	ыхзнаний	ковалентной неполярной связи между двумя одинаковыми атомами-металлами в соответствии с предложенным в учебнике алгоритмом при консультативной помощи учителя; индивидуальная работа - выполнение заданий (учебник, с. 155) с последующим коллективным обсуждением допущенных ошибок	к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; формирование научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание значимости фундаментальных представлений об атомно-молекулярном строении вещества для формирования целостной естественно-научной картины мира.	ковалентная неполярная связь; составлять схемы образования ковалентной неполярной химической связи; использовать знаковое моделирование; определять тип химической связи по формуле вещества; приводить примеры веществ с ковалентной неполярной связью; характеризовать механизм образования ковалентной связи; устанавливать причинно-следственные связи: состав вещества - тип химической связи	осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы; получать информацию из различных источников. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать в соответствии с изученными алгоритмами действий, сверять свои действия с целью и, при необходимости корректировать ошибки самостоятельно. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения		
58	Ковалентная полярная связь.	Комбинированный урок	Составление схем образования ковалентной полярной связи между атомами разных элементов-металлов в соответствии с предложенным в учебнике алгоритмом; индивидуальная работа - выполнение заданий (учебник, с. 159) с последующим коллективным обсуждением	Формирование ответственного отношения к учению, готовности к саморазвитию. Формирование интеллектуальных умений, строить рассуждения, анализировать, делать выводы	Научиться давать определения понятиям: ковалентная полярная связь, электроотрицательность,; составлять схемы образования ковалентной полярной химической связи; использовать знаковое моделирование; определять тип химической связи по формуле вещества; приводить примеры веществ с ковалентной полярной связью, характеризовать механизм образования ковалентной связи;	<b>Познавательные:</b> использовать знаковое и физическое моделирование осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы; получать информацию из различных источников. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать в соответствии с изученными алгоритмами действий, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать		

			допущенных ошибок		устанавливать причинно-следственные связи: состав вещества — тип химической связи; составлять формулы бинарных соединений по валентности и определять валентности элементов по формуле бинарного соединения.	ошибки самостоятельно. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения		
59	Металлическая химическая связь.	Урок формирования выводов	Составление схем образования металлической связи между атомами металлов в соответствии с предложенным в учебнике алгоритмом; индивидуальная работа — выполнение заданий (учебник, с. 162) с последующим коллективным обсуждением допущенных ошибок	Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию.	Научиться давать определения понятиям: металлическая связь; составлять схемы образования металлической химической связи; определять тип химической связи по формуле вещества; приводить примеры веществ с металлической связью; характеризовать механизм образования металлической связи; устанавливать причинно-следственные связи: состав вещества — тип химической связи	<b>Познавательные:</b> использовать знаковое моделирование; осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы; <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать в соответствии с изученными алгоритмами действий, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения		
60	Степень окисления.	Урок формирования выводов	Выполнение заданий по определению степени окисления химических элементов в бинарных соединениях и	Формирование умения управлять своей познавательной деятельностью	Научиться давать определения понятиям: степень окисления, валентность; сравнивать валентность и степень окисления; составлять формулы бинарных соединений;	<b>Познавательные:</b> использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи,		

			составлению формул бинарных соединений по известным степеням окисления с последующей взаимопроверкой; индивидуальная работа - выполнение заданий (учебник, с. 165) с последующим коллективным обсуждением допущенных ошибок		называть бинарные соединения по формулам	необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения		
61	Решение упражнений по теме «Степень окисления»	Урок - практикум	Выполнение заданий по определению степени окисления химических элементов; составление формул веществ по степеням окисления	Формирование умения управлять своей познавательной деятельностью	Научиться давать определения понятиям: степень окисления, валентность; сравнивать валентность и степень окисления; составлять формулы бинарных соединений; называть бинарные соединения по формулам	<b>Познавательные:</b> использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения		
62	Окислительно-восстановительные реакции.	Комбинированный урок	Выполнение предложенных учителем заданий	Формирование единой естественно-научной картины мира; понимание	Научиться давать определения понятиям: окислительно-	<b>Познавательные:</b> использовать знаково-символические средства для решения задач;		

			по составлению электронного баланса и расстановке коэффициентов в окислительно-восстановительных реакциях с последующей взаимопроверкой, обсуждением и анализом допущенных ошибок.	значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту	восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, окисление, восстановление; классифицировать химические реакции по признаку «изменение степеней окисления элементов»; определять окислитель и восстановитель, окисление и восстановление; составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций, используя метод электронного баланса элементов	создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы; интерпретировать информацию и преобразовывать ее из одной формы в другую <b>Регулятивные:</b> ставят учебные цели, самостоятельно анализируют условия достижения цели, оценивают правильность выполнения действия. <b>Коммуникативные:</b> выслушивают и объективно оценивают другого, умеют вести диалог, вырабатывая общее решение.		
63-64	Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций.	Урок - практикум	Выполнение предложенных учителем заданий по составлению электронного баланса и расстановке коэффициентов в окислительно-восстановительных реакциях с последующей взаимопроверкой, обсуждением и анализом допущенных ошибок.	Формирование единой естественно-научной картины мира; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту	Умеют определять степень окисления элементов в соединении, окислители и восстановители, окисление и восстановление	<b>Познавательные:</b> дают определения понятиям, могут найти способ решения проблемной задачи <b>Регулятивные:</b> преобразуют практическую задачу в познавательную, осуществляют познавательную рефлексию в отношении действий по решению познавательных задач. <b>Коммуникативные:</b> участвуют в диалоге, коллективном обсуждении проблемы, владеют монологической и диалогической формами речи.		
65	Обобщение и систематизация знаний по темам «Периодический закон и ПСХЭ Д.И.	Урок рефлексии	Выполнение заданий по темам «Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева. Строение атома.	Формирование единой естественно-научной картины мира; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических	Умеют характеризовать: ПСХЭ Д.И. Менделеева, знают состав атома. Составляют уравнения окислительно-восстановительных	<b>Познавательные:</b> выдвигают аргументы, устанавливая причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями, извлекают необходимую информацию из прочитанного		

	Менделеева. Строение атома. Окислительно-восстановительные реакции».		Окислительно-восстановительные реакции», корректирование результатов	задач; формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту	реакций.	текста. <b>Регулятивные:</b> планируют последовательность своих действий и прогнозируют их результат. <b>Коммуникативные:</b> умеют формулировать собственное мнение, аргументировать свою точку зрения, отстаивать её не враждебным для других образом; владеют монологической и диалогической формами речи.		
66	Решение расчетных задач	Урок - практикум	Решают расчетные задачи.	Формирование единой естественно-научной картины мира; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту	Умеют вычислять по химическим уравнениям массу по известному количеству вещества, вступившего или получающегося в результате реакции, и наоборот.	<b>Познавательные:</b> дают определения понятиям, могут найти способ решения проблемной задачи <b>Регулятивные:</b> преобразуют практическую задачу в познавательную, осуществляют познавательную рефлексию в отношении действий по решению познавательных задач. <b>Коммуникативные:</b> участвуют в диалоге, коллективном обсуждении проблемы, владеют монологической и диалогической формами речи.		
67	Обобщение и систематизация знаний курса химии 8 класс	Урок рефлексии	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы: индивидуальная работа –	Формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью.	Научиться применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий; составлять характеристики общих химических свойств оксидов, кислот,	<b>Познавательные:</b> использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы; получать и интерпретировать и преобразовывать информацию из различных источников. <b>Регулятивные:</b> формулировать цель урока и ставить задачи,		

			выполнение заданий по разделам курса		оснований, солей; пользоваться таблицей растворимости для решения учебно-познавательных задач; составлять уравнения реакций, соответствующие последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов; получать химическую информацию из различных источников и интерпретировать ее	необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно. <b>Коммуникативные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; вести диалог и участвовать в дискуссии для выявления разных точек зрения на рассматриваемую информацию; выражать и аргументировать свою точку зрения		
68	Итоговая промежуточная аттестация	Урокконтроля	Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции: контроль и самоконтроль изученных понятий: индивидуальная работа — выполнение тестовых заданий					