

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа № 1»  
г. Котельниково Волгоградской области (МКОУ «СШ №1»)

«Рассмотрено»  
на заседании

 (ШМО)  
протокол № 4 от «24» 05 2022 г.

«Согласовано»

учитель географии

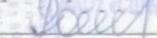
 Н.В.Проскурнова

Протокол заседания  
педагогического совета

№ 18 от «08» 06 2022 г.

«Утверждаю»

Директор МКОУ «СШ № 1»

 О.С.Романова

Приказ № 127 от «08» 06 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по химии

класс 9 **уровень базовый**  
(базовый уровень, профиль)

учитель О.В. Фролова

срок реализации программы 2022-2023  
(учебный год)

количество часов по учебному плану 68

всего 68 часа в год, 2 часа в неделю  
Разработчик: Гаркун Ольга Яковлевна



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577) (далее ФГОС ООО)
2. Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол заседания от 08.04.2015 № 1/15)

В основу курса положены следующие **идеи**:

- материальное единство и взаимосвязь объектов и явлений природы;
- ведущая роль теоретических знаний для объяснения и прогнозирования химических явлений, оценки их практической значимости;
- взаимосвязь качественной и количественной сторон химических объектов материального мира;
- развитие химической науки и производство химических веществ и материалов для удовлетворения насущных потребностей человека и общества, решения глобальных проблем современности;
- генетическая связь между веществами.

Эти идеи реализуются в курсе химии основной школы путём достижения следующих **целей**:

- **Формирование** у учащихся целостной естественно-научной картины мира.
- **Развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, учащихся в процессе изучения химической науки и её вклада в современный научно-технический прогресс; формирование важнейших логических операций мышления (анализ, синтез, обобщение, конкретизация, сравнение и др.) в процессе познания системы важнейших понятий, законов и теорий о составе, строении, свойствах и применении химических веществ.
- **Воспитание** убеждённости в том, что применение полученных знаний и умений по химии является объективной необходимостью для безопасной работы с веществами и материалами в быту и на производстве.
- **Проектирование и реализация** выпускниками основной школы личной образовательной траектории: выбор профиля обучения в старшей школе или профессионального образовательного учреждения.
- **Овладение ключевыми компетенциями**: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными.

Предлагаемый курс отличается от других курсов химии основного общего образования, включённых в Федеральный перечень учебников, наличием **важных методических особенностей**.

1. **Содержание курса выстроено в соответствии с историко-логическим и системно-деятельностным подходами на основе иерархии учебных проблем.** Все дидактические единицы учебных книг для 8—9 классов начинаются с постановки образовательной проблемы (вопрос, задание, эксперимент), которая решается в процессе изучения параграфа на основе деятельностного подхода.

2. **Теоретические положения курса химии основной школы раскрываются на основе широкого использования химического эксперимента** (лабораторных опытов и практических работ), в том числе и проводимого в домашних условиях, а также демонстрационного эксперимента.

3. **Развитие информационно-коммуникативной компетентности обучающихся:** обращение к различным источникам химической информации, подготовка информационного продукта и его презентация, умение вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения и корректировать позицию на основе анализа аргументов участников дискуссии.

4. **Метапредметный характер содержания учебного материала:** реализация связей с предметами не только естественно-научного цикла, но и с историей, литературой, мировой художественной культурой.

5. **Практико-ориентированная значимость отбора учебного содержания:** связь изучаемого материала с жизнью, формирование экологической грамотности при обращении с химическими веществами, материалами и процессами, отвечающими требованиям правил техники безопасности при работе в химическом кабинете (лаборатории) и повседневной жизни.

Достижению предметных, метапредметных и личностных результатов способствует структурирование заданий по рубрикам: «Проверьте свои знания»; «Примените свои знания»; «Используйте дополнительную информацию и выразите мнение».

Предлагаемая рабочая программа по химии раскрывает вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования и определяет важнейшие **содержательные линии предмета:**

- **«Вещество»** — взаимосвязь состава, строения, свойств, получения и применения веществ и материалов;
- **«Химическая реакция»** — закономерности протекания и управления процессами получения и превращения веществ;
- **«Химический язык»** — оперирование системой важнейших химических понятий, владение химической номенклатурой и символикой (химическими знаками, формулами и уравнениями);
- **«Химия и жизнь»** — соблюдение правил химической безопасности при обращении с веществами, материалами и химическими процессами в повседневной жизни и на производстве.

Курс ориентирован на освоение обучающимися основ неорганической химии.

В содержательной линии **«Вещество»** раскрывается учение о строении атома и вещества, составе и классификации химических веществ.

В содержательной линии **«Химическая реакция»** раскрывается учение о химических процессах: классификация химических реакций и закономерности их протекания; качественная и количественная стороны химических процессов (расчёты по химическим формулам и уравнениям химических реакций).

В содержательной линии «Химический язык» формируются умения учащихся называть вещества по формулам и составлять формулы по их названиям, записывать уравнения реакций и характеризовать их, раскрывать информацию, которую несёт химическая символика, в том числе выраженная в табличной форме (Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, таблица растворимости веществ в воде); использовать систему химических понятий для описания химических объектов (элементов, веществ, материалов и процессов).

В содержательной линии «Химия и жизнь» раскрываются логические связи между свойствами, применением, получением веществ в лабораторных условиях и на производстве; формируется культура безопасного и экологически грамотного обращения с химическими объектами.

В курсе значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических работ и лабораторных опытов, фиксации и анализу их результатов, соблюдению норм и правил безопасной работы в химическом кабинете (лаборатории).

Реализация программы курса в процессе обучения позволит обучающимся понять роль и значение химии среди других наук о природе, т. е. раскрыть вклад химии в формирование целостной естественно-научной картины мира.

Курс рассчитан на **обязательное изучение предмета** в объёме 140 учебных часов, по 2 часа в неделю в 8—9 классах.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты

По завершению курса химии на этапе основного общего образования выпускники основной школы должны овладеть следующими результатами:

### ***I. 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.

### ***II. 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, *выявление* причинно-следственных связей и *построение* логического рассуждения и умозаключения (индуктивного, дедуктивного и по аналогии) 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.

### ***III. Предметные результаты:***

#### **Выпускник научится:**

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;

- вычислять количество, объём или массу вещества по количеству, объёму, массе реагентов или продуктов реакции;
  - характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
  - получать, собирать кислород и водород;
  - распознавать опытным путём газообразного вещества: кислород, водород;
  - раскрывать смысл закона Авогадро;
  - раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объём»;
  - характеризовать физические и химические свойства воды;
  - раскрывать смысл понятия «раствор»;
  - вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе;
  - готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
  - называть соединения изученных классов неорганических веществ;
  - характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
  - определять принадлежность веществ к определённому классу соединений;
  - составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
  - проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
  - распознавать опытным путем растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
  - характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
  - раскрывать смысл Периодического закона Д. И. Менделеева;
  - объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
  - объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
  - характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева;
  - раскрывать смысл понятий «химическая связь», «электроотрицательность»;
  - характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решётки;
  - определять вид химической связи в неорганических соединениях;
  - изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;

- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления», «восстановитель», «окисление», «восстановление»;

- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путём газообразного вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- использовать приобретённые знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретённые ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

**Календарно-тематическое планирование. (68 часов, 2 часа в неделю)**

№ п/п	Сроки		Тема урока	Основные виды учебной деятельности	Универсальные учебные действия	Домашнее задание
	план	факт				
<b>Раздел 1. Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. 10 часов.</b>						
1			Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева.	<i>Научатся:</i> характеризовать химические элементы 1-3-го периода по их положению ПСХЭ Д.И. Менделеева. <i>Получат возможность научиться:</i> описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа	<b>Познавательные УУД:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель. <b>Личностные УУД:</b> Формируют ответственное отношение к учению <b>Регулятивные УУД:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно <b>Коммуникативные УУД:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия	§ 1
2			Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и	<i>Научатся:</i> называть общие химические свойства кислотных, основных оксидов, кислот, оснований и солей с позиции ТЭД; приводить примеры реакций,	<b>Познавательные УУД:</b> самостоятельно выделяют формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач.	Повторение материала за 8 класс.

		окисления-восстановления.	<p>подтверждающих химических свойства: оксидов, кислот, оснований, солей; определять вещество – окислитель и вещество –восстановитель в ОВР.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав.</p>	<p><b>Личностные УУД:</b> проявляют устойчивый учебно–познавательный интерес к новым способам решения задач</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учетом конкретного результата, составляют план и алгоритм действий.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> контроль и оценка действий партнера.</p>	
3		Амфотерные оксиды и гидроксиды .	<p><i>Научатся:</i> характеризовать химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; использовать при характеристике веществ понятие «амфотерность», проводить опыты, подтверждающие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы.</p> <p><b>Личностные УУД:</b> проявляют доброжелательность, отзывчивость, как понимание чувств других людей и сопереживание им.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач(задают</p>	§ 2

					вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь в сотрудничестве).	
4			<p>Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома.</p>	<p><i>Научатся:</i> описывать и характеризовать табличную форму ПСХЭ Д.И. Менделеева; делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. <i>Получат возможность научиться:</i> применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме. <b>Личностные УУД:</b> определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе. <b>Регулятивные УУД:</b> планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Коммуникативные УУД:</b> владение монологической и диалогической формами речи.</p>	§ 3
5			<p>Химическая организация живой и неживой природы.</p>	<p><i>Научатся:</i> характеризовать химический состав живой клетки; состав ядра, мантии земной коры. <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять мир с точки зрения химии.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> анализировать, сравнивать и обобщать изученные понятия. Строить логическое рассуждение, включая установление причинно-следственных связей; представлять информацию в виде рисунка. <b>Личностные УУД:</b> формирование ответственного отношения к учению. <b>Регулятивные УУД:</b> работать по плану, используя специально подобранные средства; умение оценить степень успеха или</p>	§ 4

					<p>неуспеха своей деятельности.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p>	
6			<p>Классификация химических реакций по различным основаниям.</p>	<p><i>Научатся:</i> устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые).</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> выбирают основания и критерии для классификации; преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации.</p> <p><b>Личностные УУД:</b> определяют внутреннюю позицию обучающихся на уровне положительного отношения к образовательному процессу, понимают необходимость учения.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> выдвигают версии решения проблемы, осознавать конечный результат.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории.</p>	§ 5
7			<p>Понятие о скорости химической реакции.</p>	<p><i>Научатся:</i> называть факторы, влияющие на скорость химической реакции и объяснять их влияние на скорость химической реакции; называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i></p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> выявляют причины и следствия явлений; строят логические рассуждения, устанавливают причинно-следственные связи.</p> <p><b>Личностные УУД:</b> проявляют устойчивый учебно-</p>	§ 5

				<p>прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции; прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.</p>	<p>познавательный интерес к новым общим способам решения задач.  <b>Регулятивные</b>  <b>УУД:</b>самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему.  <b>Коммуникативные</b>  <b>УУД:</b>учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию.</p>	
8			Катализаторы.	<p><i>Научатся:</i> использовать при характеристике превращений веществ понятия «катализатор», «ингибитор», «антиоксиданты», проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе превращений, соблюдать правила ТБ и ОТ.  <i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.</p>	<p><b>Познавательные</b>  <b>УУД:</b>самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера.  <b>Личностные</b> <b>УУД:</b>усвоение правил индивидуального и безопасного поведения в ЧС, угрожающих жизни и здоровью людей.  <b>Регулятивные</b> <b>УУД:</b>учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль.  <b>Коммуникативные</b>  <b>УУД:</b>договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов.</p>	§ 6
9			Обобщение и систематизация знаний по	<p><i>Научатся:</i> обобщать знания и представлять их схем, таблиц,</p>	<p><b>Познавательные</b> <b>УУД:</b>строят речевое высказывание в устной и</p>	Повторить § 1 – 6.

			теме «Введение».	презентаций.	письменной форме. <b>Регулятивные</b> УУД:вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. <b>Коммуникативные</b> УУД:контролируют действия партнера.	
10			Контрольная работа № 1 по теме «Введение».	<i>Научатся:</i> применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач.	<b>Познавательные</b> УУД:строят речевое высказывание в устной и письменной форме. <b>Личностные</b> УУД:выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности. <b>Регулятивные</b> УУД:осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату. <b>Коммуникативные</b> УУД:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	К / р № 1
<b>Раздел 2. Металлы. 18 часов.</b>						
11			Положение элементов-металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы.	<i>Научатся:</i> характеризовать металлы по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, описывать строение физические свойства металлов, объяснять зависимость свойств металлов от их положения ПСХЭ Д.И. Менделеева; <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать свойства неизученных элементов и их	<b>Познавательные</b> УУД: используют знаково–символические средства. <b>Личностные</b> УУД: определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе. <b>Регулятивные</b> УУД: принимают и сохраняют учебную задачу,	§ 7 – 10.

				соединений на основе знаний о периодическом законе.	планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Коммуникативные УУД:</b> Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве.	
12			Химические свойства металлов.	<i>Научатся:</i> описывать свойства веществ на основе наблюдений за их превращениями, демонстрируемыми учителем, исследовать свойства веществ в ходе выполнения лабораторного опыта, делать выводы о закономерностях свойств металлов в периодах и группах. <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.	<b>Познавательные УУД:</b> выдвигание гипотез, их обоснование, доказательство. <b>Личностные УУД:</b> формируют умения использовать знания в быту. <b>Регулятивные УУД:</b> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Коммуникативные УУД:</b> учувствуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.	§ 11
13			Металлы в природе. Общие способы их получения.	<i>Научатся:</i> составлять уравнения реакций, лежащих в основе получения металлов. <i>Получат возможность научиться:</i> приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения чугуна и стали.	<b>Познавательные УУД:</b> используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. <b>Личностные УУД:</b> гордость за российскую науку. <b>Регулятивные УУД:</b> учитывают правило в планировании и	§ 12

					контроле способа действия. <b>Коммуникативные УУД:</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	
14			Решение расчетных задач с понятием массовая доля выхода продукта.	<i>Научатся:</i> решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций, протекающих с участием металлов и их соединений. <i>Получат возможность научиться:</i> решать олимпиадные задачи.	<b>Познавательные УУД:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности. <b>Личностные УУД:</b> овладение навыками для практической деятельности. <b>Регулятивные УУД:</b> оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <b>Коммуникативные УУД:</b> контролируют действия партнера.	Решить задачи в тетради.
15			Понятие о коррозии металлов.	<i>Научатся:</i> использовать при характеристике металлов и их соединений понятия «коррозия металлов», «химическая коррозия», «электрохимическая коррозия», находить способы защиты металлов от коррозии. <i>Получат возможность научиться:</i> применять знания о коррозии в жизни.	<b>Познавательные УУД:</b> владеют общим приемом решения задач. <b>Личностные УУД:</b> умение интегрировать полученные знания в практических условиях. <b>Регулятивные УУД:</b> различают способ и результат действия. <b>Коммуникативные УУД:</b> договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.	§ 13
16			Щелочные металлы: общая характеристика.	<i>Научатся:</i> давать характеристику щелочным металлам по их положению в ПСХЭ Д.И.	<b>Познавательные УУД:</b> ставят и формулируют цели и проблемы урока.	§ 14

			<p>Менделеева, исследовать свойства щелочных металлов – как простых веществ.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.</p>	<p><b>Личностные УУД:</b> развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку. Его мнению, способности вести диалог с другими людьми.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач.</p>	
17		Соединения щелочных металлов.	<p><i>Научатся:</i> характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов, составлять химические уравнения, характеризующие свойства щелочных металлов, решать «цепочки» превращений.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> составлять «цепочки» превращений.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> учитывают правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	§ 14
18		Щелочноземельные металлы: общая характеристика.	<p><i>Научатся:</i> давать характеристику щелочноземельным металлам по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, характеризовать состав атомов, исследовать свойства щелочных металлов – как</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> ставят и формулируют цели и проблемы урока.</p> <p><b>Личностные УУД:</b> развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к</p>	§ 15

			<p>простых веществ.  <i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.</p>	<p>другому человеку. Его мнению, способности вести диалог с другими людьми.  <b>Регулятивные УУД:</b> планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения.  <b>Коммуникативные УУД:</b> адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач.</p>	
19		Соединения щелочноземельных металлов.	<p><i>Научатся:</i> характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щелочноземельных металлов, составлять химические уравнения, характеризующие свойства щелочных металлов, решать «цепочки» превращений.  <i>Получат возможность научиться:</i> составлять «цепочки» превращений.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.  <b>Регулятивные УУД:</b> учитывают правило в планировании и контроле способа решения.  <b>Коммуникативные УУД:</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	§ 15
20		Алюминий – переходный элемент. Физические и химические свойства алюминия. Получение и применение алюминия.	<p><i>Научатся:</i> давать характеристику алюминия по его положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, характеризовать состав атома, характеризовать физические и химические свойства алюминия, объяснять зависимость свойств алюминия от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, объяснять</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач.  <b>Личностные УУД:</b> формируют интерес к конкретному химическому элементу.  <b>Регулятивные УУД:</b> планируют</p>	§ 16

			<p>причины химической инертности алюминия.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.</p>	<p>свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия</p> <p><b>Коммуникативные</b> <b>УУД:</b> допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной и ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии.</p>	
21		<p>Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер.</p>	<p><i>Научатся:</i> характеризовать физические и химические свойства оксида и гидроксида алюминия, составлять химические уравнения, характеризующие свойства алюминия, решать «цепочки» превращений.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> составлять «цепочки» превращений.</p>	<p><b>Познавательные</b> <b>УУД:</b> используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p> <p><b>Личностные УУД:</b> формируют умение интегрировать полученные знания в практическую жизнь.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> учитывают правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p><b>Коммуникативные</b> <b>УУД:</b> контролируют действие партнера.</p>	§ 16
22		<p>Практическая работа №1 Осуществление цепочки химических превращений.</p>	<p><i>Научатся:</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> владеют общим приемом решения задач.</p> <p><b>Личностные УУД:</b> развитие коммуникативного компонента в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителями.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> осуществляют пошаговый</p>	Практическая работа № 1.

			эксперимента. <i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения здоровья окружающих.	контроль по результату. <b>Коммуникативные УУД:</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	
23		Железо – элемент VIII группы побочной подгруппы. Физические и химические свойства железа. Нахождение в природе.	<i>Научатся:</i> давать характеристику железа по его положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, характеризовать состав атома, характеризовать физические и химические свойства железа, объяснять зависимость свойств железа от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, исследовать свойства железа в ходе выполнения лабораторного опыта, описывать химический эксперимент. <i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.	<b>Познавательные УУД:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач. <b>Личностные УУД:</b> формируют интерес к конкретному химическому элементу. <b>Регулятивные УУД:</b> планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия. <b>Коммуникативные УУД:</b> допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной и ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии.	§ 17
24		Соединения железа +2, +3 их качественное определение. Генетические ряды $Fe^{+2}$ и $Fe^{+3}$ .	<i>Научатся:</i> характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов железа, составлять химические уравнения, характеризующие свойства соединений железа, проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах катионов железа, решать	<b>Познавательные УУД:</b> используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. <b>Личностные УУД:</b> развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к	§ 17

			<p>«цепочки» превращений.  <i>Получат возможность научиться:</i>  составлять «цепочки» превращений, составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям.</p>	<p>другому человеку; его мнению, способности вести диалог с другими людьми.  <b>Регулятивные УУД:</b> учитывают правило в планировании и контроле способа решения.  <b>Коммуникативные УУД:</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	
25		<p>Практическая работа №2  Получение и свойства соединений металлов.</p>	<p><i>Научатся:</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента.  <i>Получат возможность научиться:</i>  осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения здоровья окружающих.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> строят речевое высказывание в устной и письменной форме.  <b>Личностные УУД:</b> овладение навыками для практической деятельности.  <b>Регулятивные УУД:</b> осуществляют пошаговый контроль по результату.  <b>Коммуникативные УУД:</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	<p>Практическая работа № 2.</p>
26		<p>Практическая работа №3  Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.</p>	<p><i>Научатся:</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента.  <i>Получат возможность научиться:</i></p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> проводят сравнение и классификацию по заданным критериям.  <b>Личностные УУД:</b> овладение навыками для практической деятельности.  <b>Регулятивные УУД:</b> осуществляют пошаговый контроль по результату.  <b>Коммуникативные</b></p>	<p>Практическая работа № 3.</p>

				осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих.	<b>УУД:</b> договариваются о совместных действиях в различных ситуациях.	
27			Обобщение знаний по теме «Металлы».	<i>Научатся:</i> обобщать знания и представлять их схем, таблиц, презентаций.	<b>Познавательные УУД:</b> строят речевое высказывание в устной и письменной форме. <b>Личностные УУД:</b> выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности. <b>Регулятивные УУД:</b> вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. <b>Коммуникативные УУД:</b> контролируют действия партнера.	Повторить § 7 – 17.
28			Контрольная работа №2 по теме «Металлы».	<i>Научатся:</i> применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач.	<b>Познавательные УУД:</b> строят речевое высказывание письменной форме. <b>Личностные УУД:</b> проявляют ответственность за результаты. <b>Регулятивные УУД:</b> осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. <b>Коммуникативные УУД:</b> контролируют действия партнера.	К / р № 2.
<b>Раздел 3. Неметаллы. 28 часов.</b>						
29			Общая характеристика неметаллов.	<i>Научатся:</i> давать определения понятиям «электроотрицательность»	<b>Познавательные УУД:</b> ставят и формулируют цели и проблемы урока.	§ 18.

			<p>«аллотропия» характеризовать неметаллы по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, описывать строение физические свойства неметаллов, объяснять зависимость свойств неметаллов от их положения ПСХЭ Д.И. Менделеева; составлять названия соединений неметаллов по формуле и формул по названию, научатся давать определения «аллотропия», «аллотропные модификации».</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.</p>	<p><b>Личностные УУД:</b> формирование готовности и способности к обучению и саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач.</p>	
30		<p>Общие химические свойства неметаллов.</p> <p>Неметаллы в природе и способы их получения.</p>	<p><i>Научатся:</i> характеризовать строение неметаллов, общие химические свойства неметаллов, описывать общие химические свойства неметаллов с помощью языка химии, составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства неметаллов их соединений</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b>выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство.</p> <p><b>Личностные УУД:</b> развивают осознанное отношение к своим собственным поступкам.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b>учувствуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.</p>	§ 18.
31		Водород.	<p><i>Научатся:</i> характеризовать</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b>владеют</p>	§ 19.

			<p>водород по его положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, характеризовать строение атома водорода, объяснять его возможные степени окисления, характеризовать физические и химические свойства водорода, объяснять зависимость свойств водорода от положения его в ПСХЭ Д.И. Менделеева, описывать лабораторные и промышленные способы получения водорода.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> объяснять двойственное положение водорода в ПСХЭ Д.И. Менделеева, грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.</p>	<p>общим приемом решения задач.</p> <p><b>Личностные УУД:</b> формируют коммуникативный компонент в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> различают способ и результат действия.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> договариваются о совместной деятельности под руководством учителя.</p>	
32		Вода.	<p><i>Научатся:</i> характеризовать строение молекулы водорода, физические и химические свойства воды, объяснять аномалии воды, способы очистки воды, применять в быту фильтры для очистки воды, правильно использовать минеральную воду, выполнять расчеты по уравнениям химических реакций, протекающих с участием воды.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> ставят и формулируют цели и проблемы урока.</p> <p><b>Личностные УУД:</b> имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> контролируют действия партнера.</p>	§ 20, 21

33			<p>Галогены: <span style="float: right;">общая</span> характеристика.</p>	<p><i>Научатся:</i> характеризовать строение молекул галогенов, описывать физические и химические свойства галогенов на основе наблюдений за их превращениями во время демонстрационных опытов, объяснять зависимость свойств галогенов их от положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять формулы соединений галогенов и по формулам давать названия соединениям галогенов</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил экологической безопасности при обращении с галогенами.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> ставят и формулируют цели и проблемы урока.</p> <p><b>Личностные УУД:</b> проявляют экологическое сознание.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач.</p>	§ 22
34			<p>Соединения галогенов.</p>	<p><i>Научатся:</i> устанавливать связь между свойствами соединений и их применением, изучать свойства соединений галогенов в ходе выполнения лабораторных опытов,</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> использовать приобретенные компетенции при выполнении проектных работ по изучению свойств и способов получения и распознавания соединений галогенов.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p> <p><b>Личностные УУД:</b> воспитание ответственного отношения к природе.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> учитывают правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	§ 23, 24

35			<p>Практическая работа №4 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов».</p>	<p><i>Научатся:</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> проводят сравнение и классификацию по заданным критериям.</p> <p><b>Личностные УУД:</b> овладение навыками для практической деятельности.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> осуществляют пошаговый контроль по результату.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> находят общее решение учебной задачи.</p>	Практическая работа № 4
36			<p>Кислород.</p>	<p><i>Научатся:</i> характеризовать строение молекулы кислорода, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства кислорода, объяснять применение аллотропных модификаций кислорода, описывать лабораторные и промышленные способы получения кислорода.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> владеют общим приемом решения задач.</p> <p><b>Личностные УУД:</b> стремление к здоровому образу жизни.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> различают способ и результат действия.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> договариваются о совместной деятельности под руководством учителя.</p>	§ 25
37			<p>Сера, ее физические и химические свойства.</p>	<p><i>Научатся:</i> характеризовать строение молекулы серы объяснять зависимость свойств серы от ее положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства серы, объяснять</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> владеют общим приемом решения задач.</p> <p><b>Личностные УУД:</b> формируют основы экологического мышления.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> различают способ и результат действия.</p> <p><b>Коммуникативные</b></p>	§ 26

			<p>применение аллотропных модификаций серы.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.</p>	<p><b>УУД:</b> договариваются о совместной деятельности, приходя к общему решению.</p>	
38		Соединения серы.	<p><i>Научатся:</i> описывать свойства соединений серы, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p> <p><b>Личностные УУД:</b> формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> учитывают правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> контролируют действие партнера.</p>	§ 27
39		Серная кислота как электролит и ее соли.	<p><i>Научатся:</i> описывать свойства серной кислоты, в ходе проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на сульфат - ион</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> характеризовать особые свойства концентрированной серной кислоты.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> владеют общим приемом решения задач.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> различают способ и результат действия.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> деятельности, приходят к общему решению.</p>	§ 27
40		Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты.	<p><i>Научатся:</i> составлять уравнения ОВР с участием серной кислоты, описывать области применения серной кислоты</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> владеют общим приемом решения задач.</p> <p><b>Личностные УУД:</b> испытывают чувство гордости за российскую</p>	§ 27

				<p><i>Получат возможность научиться:</i> приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе производства серной кислоты.</p>	<p>науку.  <b>Регулятивные УУД:</b> планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  <b>Коммуникативные УУД:</b> контролируют действия партнера.</p>	
41			<p>Практическая работа №5  Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».</p>	<p><i>Научатся:</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента.  <i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> строят речевое высказывание в устной и письменной форме.  <b>Личностные УУД:</b> умеют управлять своей познавательной деятельностью.  <b>Регулятивные УУД:</b> осуществляют пошаговый контроль по результату.  <b>Коммуникативные УУД:</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	<p>Практическая работа № 5</p>
42			<p>Азот и его свойства.</p>	<p><i>Научатся:</i> характеризовать строение атома и молекулы азота, объяснять зависимость свойств азота от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства азота. <i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> ставят и формулируют цели и проблемы урока.  <b>Личностные УУД:</b> формируют интерес к конкретному химическому элементу.  <b>Регулятивные УУД:</b> планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения.  <b>Коммуникативные УУД:</b> адекватно используют речевые средства для</p>	<p>§ 28</p>

					эффективного решения коммуникативных задач.	
43			Аммиак и его соединения. Соли аммония.	<p><i>Научатся:</i> описывать свойства аммиака в ходе проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на ион – аммония.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> ставят и формулируют цели и проблемы урока.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> контролируют действия партнера.</p>	§ 29, 30
44			Оксиды азота.	<p><i>Научатся:</i> описывать свойства соединений азота, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> учитывают правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> контролируют действие партнера.</p>	§ 31
45			Азотная кислота как электролит, её применение.	<p><i>Научатся:</i> описывать свойства азотной кислоты, в ходе проведения лабораторных опытов.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> составлять «цепочки» превращений по азоту.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> владеют общим приемом решения задач.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> различают способ и результат действия.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.</p>	§ 31
46			Азотная кислота как окислитель, её получение.	<p><i>Научатся:</i> составлять уравнения ОВР с участием азотной кислоты,</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> владеют общим приемом решения задач.</p>	§ 31

			<p>применять соли азотной кислоты в практической деятельности, проводить качественную реакцию на нитрат – ион.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> характеризовать особые свойства концентрированной азотной кислоты.</p>	<p><b>Регулятивные УУД:</b> планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> контролируют действия партнера.</p>	
47		Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях.	<p><i>Научатся:</i> характеризовать строение атома фосфора, объяснять зависимость свойств фосфора от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства азота в результате проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на фосфат – ион.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> ставят и формулируют цели и проблемы урока.</p> <p><b>Личностные УУД:</b> формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач.</p>	§ 32
48		Углерод.	<p><i>Научатся:</i> характеризовать строение атома углерода, объяснять зависимость свойств углерода от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства углерода.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> описывать физические и</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> владеют общим приемом решения задач.</p> <p><b>Личностные УУД:</b> формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> различают способ и результат действия.</p> <p><b>Коммуникативные</b></p>	§ 33

			химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе.	<b>УУД:</b> договариваются о совместной деятельности под руководством учителя.	
49		Оксиды углерода.	<p><i>Научатся:</i> описывать свойства оксидов углерода, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений. проводить качественную реакцию по распознаванию углекислого газа.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p> <p><b>Личностные УУД:</b> формируют умение использовать знания в быту.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> учитывают правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> контролируют действие партнера.</p>	§ 34
50		Угольная кислота и её соли. Жесткость воды и способы её устранения.	<p><i>Научатся:</i> давать определения понятиям «жесткость воды», описывать свойства угольной кислоты, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений, составлять названия солей угольной кислоты, проводить качественную реакцию на карбонат – ион.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> владеют общим приемом решения задач.</p> <p><b>Личностные УУД:</b> формируют умения использовать знания в быту.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> различают способ и результат действия.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.</p>	§ 34
51		Кремний.	<p><i>Научатся:</i> характеризовать строение атома кремния, объяснять зависимость свойств кремния от</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и</p>	§ 35

			его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства кремния. <i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.	оценивают процесс и результат деятельности. <b>Личностные УУД:</b> формируют интереса к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем. <b>Регулятивные УУД:</b> адекватно воспринимают предложения и оценку учителя. <b>Коммуникативные УУД:</b> договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности.	
52		Соединения кремния.	<i>Научатся:</i> описывать свойства оксида кремния, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений. проводить качественную реакцию на силикат – ион. <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения.	<b>Познавательные УУД:</b> используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. <b>Регулятивные УУД:</b> учитывают правило в планировании и контроле способа решения. <b>Коммуникативные УУД:</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	§ 35
53		Силикатная промышленность.	<i>Научатся:</i> практическому применению соединений кремния. <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения.	<b>Познавательные УУД:</b> владеют общим приемом решения задач. <b>Личностные УУД:</b> формируют понимание особенностей жизни и труда в условиях информатизации общества. <b>Регулятивные УУД:</b> различают	§ 35

					способ и результат действия. <b>Коммуникативные УУД:</b> договариваются о совместной деятельности под руководством учителя.	
54			Практическая работа №6 Получение, собиране и распознавание газов.	<i>Научатся:</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента. <i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих.	<b>Познавательные УУД:</b> строят речевое высказывание в устной и письменной форме. <b>Личностные УУД:</b> овладение навыками для практической деятельности. <b>Регулятивные УУД:</b> осуществляют пошаговый контроль по результату. <b>Коммуникативные УУД:</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Практическая работа № 6
55			Обобщение по теме «Неметаллы».	<i>Научатся:</i> обобщать знания и представлять их схем, таблиц, презентаций.	<b>Познавательные УУД:</b> строят речевое высказывание в устной и письменной форме. <b>Личностные УУД:</b> выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности. <b>Регулятивные УУД:</b> вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учета сделанных ошибок. <b>Коммуникативные УУД:</b> корректируют действия партнера.	Повторить § 18 – 35.
56			Контрольная работа №3	<i>Научатся:</i> применять полученные	<b>Познавательные УУД:</b> строят	К / р № 3

			по теме «Неметаллы».	знания и сформированные умения для решения учебных задач.	речевое высказывание в устной и письменной форме. <b>Личностные УУД:</b> проявляют ответственность за результаты. <b>Регулятивные УУД:</b> осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату. <b>Коммуникативные УУД:</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	
<b>Раздел 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ГИА). 10 часов.</b>						
57			Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома.	<i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания.	<b>Познавательные УУД:</b> ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме. <b>Личностные УУД:</b> проявляют ответственность за результат. <b>Регулятивные УУД:</b> планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Коммуникативные УУД:</b> владение монологической и диалогической формами речи.	Повторить § 3
58			Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодического	<i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания.	<b>Познавательные УУД:</b> владеют общим приемом решения задач. <b>Личностные УУД:</b> проявляют ответственность за результат. <b>Регулятивные УУД:</b> различают способ и результат действия. <b>Коммуникативные УУД:</b> договариваются о совместной	Повторить § 1 - 3

			закона		деятельности под руководством учителя.	
59			Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.	<i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания.	<b>Познавательные УУД:</b> владеют общим приемом решения задач. <b>Личностные УУД:</b> проявляют ответственность за результат. <b>Регулятивные УУД:</b> различают способ и результат действия. <b>Коммуникативные УУД:</b> договариваются о совместной деятельности под руководством учителя.	Лекция.
60			Классификация химических реакций по различным признакам.	<i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания.	<b>Познавательные УУД:</b> владеют общим приемом решения задач. <b>Личностные УУД:</b> проявляют ответственность за результат. <b>Регулятивные УУД:</b> различают способ и результат действия. <b>Коммуникативные УУД:</b> договариваются о совместной деятельности под руководством учителя.	Повторить § 5 - 6
61			Скорость химических реакций.	<i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания.	<b>Познавательные УУД:</b> владеют общим приемом решения задач. <b>Личностные УУД:</b> проявляют ответственность за результат. <b>Регулятивные УУД:</b> различают способ и результат действия. <b>Коммуникативные УУД:</b> договариваются о совместной деятельности под руководством учителя.	Повторить § 5 - 6
62			Классификация неорганических веществ.	<i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания.	<b>Познавательные УУД:</b> владеют общим приемом решения задач. <b>Личностные УУД:</b> проявляют	Лекция.

					ответственность за результат. <b>Регулятивные УУД:</b> различают способ и результат действия. <b>Коммуникативные УУД:</b> договариваются о совместной деятельности под руководством учителя.	
63			Свойства неорганических веществ.	<i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания.	<b>Познавательные УУД:</b> владеют общим приемом решения задач. <b>Личностные УУД:</b> проявляют ответственность за результат. <b>Регулятивные УУД:</b> различают способ и результат действия. <b>Коммуникативные УУД:</b> договариваются о совместной деятельности под руководством учителя.	Лекция.
64			Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла.	<i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания.	<b>Познавательные УУД:</b> владеют общим приемом решения задач. <b>Личностные УУД:</b> проявляют ответственность за результат. <b>Регулятивные УУД:</b> различают способ и результат действия. <b>Коммуникативные УУД:</b> договариваются о совместной деятельности под руководством учителя.	Выполнение заданий в тетради.
65			Тренинг-тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсии.	<i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания.	<b>Познавательные УУД:</b> владеют общим приемом решения задач. <b>Личностные УУД:</b> проявляют ответственность за результат. <b>Регулятивные УУД:</b> различают способ и результат действия. <b>Коммуникативные УУД:</b> договариваются о совместной	Тест.

					деятельности под руководством учителя.	
66			Итоговая контрольная работа №4.	<i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания.	<b>Познавательные УУД:</b> владеют общим приемом решения задач. <b>Личностные УУД:</b> проявляют ответственность за результат. <b>Регулятивные УУД:</b> различают способ и результат действия. <b>Коммуникативные УУД:</b> договариваются о совместной деятельности под руководством учителя.	К / р № 4
67			Тренинг-тестирование по вариантам ГИА.	<i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания.	<b>Познавательные УУД:</b> владеют общим приемом решения задач. <b>Личностные УУД:</b> проявляют ответственность за результат. <b>Регулятивные УУД:</b> различают способ и результат действия. <b>Коммуникативные УУД:</b> договариваются о совместной деятельности под руководством учителя.	Тест.
68			Тренинг-тестирование по вариантам ГИА.	<i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания.	<b>Познавательные УУД:</b> владеют общим приемом решения задач. <b>Личностные УУД:</b> проявляют ответственность за результат. <b>Регулятивные УУД:</b> различают способ и результат действия. <b>Коммуникативные УУД:</b> договариваются о совместной деятельности под руководством учителя.	Тест.