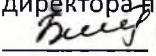
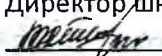


Согласовано
Заместитель
директора по УВР
 Б.Нуцалова
30.08 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор школы
 Л.Таймасханова
30.08 2022 г.

Рабочая программа

по курсу «Химия»

(УМК Рудзитис Г.Е.)

9 класс

(базовый уровень)

на 2022-2023 учебный год

Количество часов в неделю: 2

Всего часов: 68

Учитель химии: Хайбулаев Расул
Магомедович

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии для обучающихся 9 класса составлена на основе Требований к ... **9 класс/Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г.**

Программа рассчитана на 68 часов в IX классе, из расчета - 2 учебных часа в неделю, из них: для проведения контрольных - 4 часа, практических работ - 6 часов, лабораторных опытов - 11 часов.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Учебно-тематическая часть программы включает сведения о неорганических и органических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в окружающем мире.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д. И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях химических реакций.

Изучение органической химии основано на учении А. М. Бутлерова о химическом строении веществ. Указанные теоретические основы курса позволяют учащимся объяснять свойства изучаемых веществ, а также безопасно использовать эти вещества и материалы в быту, сельском хозяйстве и на производстве.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описанию их результатов, соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

Нормативные правовые документы использованные при разработке рабочей программы

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. Приказом МОиН РФ №1987 от 17.12.2010 г.)
3. Приказ МОиН РФ от 05.03.2004 г. №1089 (ред. от 19.10.2009 г.) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
4. Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 1312 от 09. 03. 2004.
5. Приказ МОиН РФ №889 от 30.08.2010 г. «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом МОиН РФ 09.03.2004 г. №1312».
6. Приказ Минобрнауки России от 19.12.2012 №1067"Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2013/2014 учебный год"(Зарегистрировано в Минюсте России 30.01.2013 №26755).
7. Федеральный компонент государственного стандарта общеобразовательных учреждений, утвержденный приказом Министерства Российской Федерации №1089 от 05.03.2004.
8. Учебный план МБОУ СОШ № 2 г. Кизилюрт

9. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта (Письмо Министерства образования и науки РФ от 01.04.2005 № 03-417 «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения образовательных учреждений» (//Вестник образования, 2005, № 11 или сайт <http://www.vestnik.edu.ru>).
10. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2014/2015 учебный год.

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей и задач:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Ведущими задачами предлагаемого курса являются:

- Материальное единство веществ природы, их генетическая связь;
- Причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;
- Познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;
- Объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактического материала химии элементов;
- Конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических элементов и в химической эволюции;
- Законы природы объективны и познаваемы, знание законов дает возможность управлять химическими превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды от загрязнений.
- Наука и практика взаимосвязаны: требования практики – движущая сила науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;
- Развитие химической науки и химизации народного хозяйства служат интересам человека, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника:**

Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: Неорганическая химия: учебник для 9 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 15-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2011. – 191 с.

Дополнительная литература для учителя:

Радецкий А.М. Дидактический материал по химии для 9 классов: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2011. – 127 с.

На основании того, что рабочая программа была составлена на основе Примерной программы основного общего образования по химии и авторской, были внесены следующие изменения: *с целью сохранения единого образовательного пространства сначала изучаются металлы, а затем неметаллы.*

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности:

Примерная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Неорганическая химия» на ступени основного образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, классификация полученных знаний, поиск информации в различных источниках, умений наблюдать и описывать полученные результаты, проводить элементарный химический эксперимент.

Программа построена с учетом межпредметных связей с курсом физики, где изучаются основные сведения о строении атомов, и биологии где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Наличие компьютера в классе, доступа в кабинете информатики к ресурсам Интернет, наличие комплекта компакт-дисков по предмету позволяет создавать мультимедийное сопровождение уроков химии, проводить учащимися самостоятельный поиск химической информации, использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации, её представления в различных формах.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения химии ученик должен

знать/понимать:

1) химическую символику:

- знаки химических элементов
- формулы химических веществ
- уравнения химических реакций

2) важнейшие химические понятия:

- химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь
- вещество, классификация веществ
- моль, молярная масса, молярный объем
- химическая реакция, классификация реакций
- электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление
- аллотропия
- гидролиз
- скорость химических реакций, химическое равновесие, катализаторы, адсорбция
- органическая и неорганическая химия
- углеводороды, спирты, карбоновые кислоты, жиры, углеводы, белки, полимеры, аминокислоты

3) основные законы химии:

- сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон
- основные положения теории строения органических соединений А.М.Бутлерова

- 4) **основные теории химии:** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений.
- 5) **важнейшие вещества и материалы:** основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты, щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан. Этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.

уметь:

- 1) **называть** химические элементы, соединения изученных классов; соединения неметаллов и металлов, органические соединения, изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
- 2) **определять** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- 3) **характеризовать** элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д. И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
- 4) **объяснять** зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- 5) **выполнять** химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
- 6) проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, Интернет-ресурсов);
- 7) **использовать** компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- 8) **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью:**
- 9) объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- 10) определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- 11) экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы; безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- 12) приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- 13) критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Учебно-тематический план

Контроль уровня обученности:

1. Текущий контроль «Электролитической диссоциации».
2. Текущий контроль «Общие свойства металлов».
3. Текущий контроль «Подгруппы кислорода, азота, углерода».
4. Текущий контроль «Органическая химия».

Кроме выше перечисленных основных форм контроля будут осуществляться небольшие текущие самостоятельные и тестовые работы в рамках каждой темы в виде фрагментов урока.

Содержание рабочей программы

Повторение основных вопросов курса 8 класса (3 часа)

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева

№ п/п	Название	Кол-во часов	В том числе:		
			Практическая работа	Лабораторная работа	Контрольная работа
	Повторение основных вопросов курса химии 8 класса	3			
Неорганическая химия (50 часов)					
1	Электролитическая диссоциация	10	1	2	1
2	Кислород и сера	9	1	1	
3	Азот и фосфор	10	2	2	
4	Углерод и кремний	8	1	2	1
5	Общие свойства металлов	13	1	3	1
Органическая химия (15 часов)					
6	Органические соединения	15		1	1
Итого:		68	6	11	4

леева в свете теории строения атома.

Химическая связь. Строение вещества. Типы кристаллических решеток.

Химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей. Расчёты по химическим уравнениям

Тема 1. Электролитическая диссоциация (10 часов)

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Диссоциация кислот, щелочей и солей. Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена и условия их протекания. Окислительно-восстановительные реакции. Гидролиз солей.

Лабораторные опыты:

- Реакции ионного обмена между растворами электролитов
- Действие индикаторов на растворы солей

Практические занятия:

- Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»

Контрольная работа №1 по теме «Электролитическая диссоциация»

Тема 2. Кислород и сера (9 часов)

Положение кислорода и серы ПСХЭ, строение их атомов. Озон – аллотропная модификация кислорода. Сера. Аллотропия. Свойства и применение. Сероводород, сульфиды. Сернистый газ. Сернистая кислота и ее соли. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства серной кислоты. Понятие о скорости химической реакции. Катализаторы. Химическое равновесие.

Лабораторные опыты:

- Распознавание ионов в растворе.

Практические занятия:

- Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»

Тема 3. Азот и фосфор (10 часов)

Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Аммиак: физические и химические свойства, получение и применение. Соли аммония. Азотная кислота. Строение

молекулы и получение. Окислительные свойства азотной кислоты. Соли азотной кислоты. Фосфор. Аллотропия и свойства. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Минеральные удобрения.

Лабораторные опыты:

- Взаимодействие солей аммония со щелочами (распознавание солей аммония).
- Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.

Практические занятия:

- Получение аммиака и изучение его свойств.
- Определение минеральных удобрений.

Тема 4. Углерод и кремний (8 часов)

Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Аллотропные модификации углерода. Химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ: свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Кремний и его соединения. Стекло. Цемент.

Лабораторные опыты:

- Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов.
- Ознакомление с видами стекла (работа с коллекцией «Стекло и изделия из стекла»)

Практические занятия:

- Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Контрольная работа №2 по темам «Кислород и сера», «Азот и фосфор», «Углерод и кремний».

Тема 5. Общие свойства металлов (13 часов)

Положение металлов в ПСХЭ. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Химические свойства металлов. Ряд напряжения металлов. Щелочные металлы. Нахождение в природе, свойства и применение. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения. Алюминий: физические и химические свойства. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо: нахождение в природе и свойства. Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Проблемы безотходного производства в металлургии и охрана окружающей среды. Сплавы, их применение.

Лабораторные опыты:

- Рассмотрение образцов металлов
- Взаимодействие металлов с растворами солей.
- Получение гидроксидов железа (II), (III) и взаимодействие их с кислотами.

Практические занятия:

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

Контрольная работа №3 по теме «Металлы и их соединения»

Тема 6. первоначальные представления об органических веществах.

Введение в органическую химию (15 часов)

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Положения теории органических соединений А.М. Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений. Предельные углеводороды. Представители, физические и химические свойства, применение. Непредельные углеводороды. Этилен: физические и химические свойства. Ацетилен. Диеновые углеводороды. Понятия о циклических углеводородах. Природные источники углеводородов, их значимость. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. Одноатомные спирты. Метанол и этанол: физиологическое действие на организм человека. Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Карбоновые

кислоты. Муравьиная и уксусная кислоты. Высшие карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры. Биологическая роль жиров. Глюкоза, сахароза, крахмал и целлюлоза. Нахождение в природе. Биологическая роль. Белки. Состав и биологическая роль. Полимеры. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

Лабораторные опыты:

- Знакомство с образцами лекарственных препаратов

Контрольная работа №4 по теме «Органические соединения».

РЕЗЕРВ ВРЕМЕНИ – 2 ЧАСА

При оформлении рабочей программы были использованы следующие условные обозначения:

- урок изучения новых знаний	УИНЗ
- урок закрепления знаний	УЗЗ
- комбинированный урок	КУ
- урок обобщения и систематизации знаний	УОИСЗ
- урок контроля	УК

Примечание: в связи с отсутствием химических реагентов, все демонстрации, лабораторные и практические работы проводятся посредством видеоопытов, фильмов.

Перечень лабораторных работ и практических работ по учебному предмету «Химия» 9 класс

Наименование тем	Лабораторные работы	Практические работы
<i>Электролитическая диссоциация</i>	№1 «Испытание веществ на электрическую проводимость»	№1 «Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»
	№2 «Реакция обмена между растворами электролитов»	
	№3 «Действие индикаторов на растворы солей»	
<i>Кислород и сера</i>	№4 ««Распознавание сульфид-, сульфит-, сульфат-ионов в растворах»»	№2 «Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»
<i>Азот и фосфор</i>	№5 «Взаимодействие солей аммония с щелочами»	№3 «Получение аммиака и изучение его свойств»
	№6 «Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями»	№4 «Определение минеральных удобрений»
<i>Углерод и кремний</i>	№7 «Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов»	№5 «Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов»
	№8 «Ознакомление с видами стекла» (работа с коллекцией «Стекло и изделия из стекла»)	
<i>Общие свойства металлов</i>	№9 «Рассмотрение образцов металлов»	№6 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»
	№10 «Взаимодействие металлов с растворами солей»	
	№11 «Получение гидроксидов железа (II), (III) и взаимодействие их с кислотами»	
<i>Органические соединения</i>	№12 «Знакомство с образцами лекарственных препаратов»	

Критерии оценивания устных ответов и письменных работ по химии.

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.д. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установлении причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, опiski, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнений реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

Оценка устного ответа

Оценка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Оценка «4»:

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

Оценка «3»:

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

Оценка «2»:

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

Оценка письменных работ

1. Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Оценка «5»:

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

Оценка «4»:

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

Оценка «3»:

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

Оценка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

2. Оценка умений решать экспериментальные задачи

Оценка «5»:

- план решения составлен правильно;
- правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования;
- дано полное объяснение и сделаны выводы.

Оценка «4»:

- план решения составлен правильно;
- правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Оценка «3»:

- план решения составлен правильно;
- правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Оценка «2»:

- допущены две (и более) ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

3. Оценка умений решать расчетные задачи

Оценка «5»:

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

Оценка «4»:

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

Оценка «3»:

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

Оценка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

4. Оценка письменных контрольных работ

Оценка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Оценка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Оценка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении отметки за четверть, полугодие, год.

5. Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

6. Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Календарно-тематическое планирование по химии для 9 класса (68 часов: 2 часа в неделю)

№ п/п	Дата урока	Тема урока	Основные виды деятельности	Форма организации образовательного процесса	Планируемые результаты			МТО	д/з
					Предметные	Метапредметные: Познавательные УУД, Регулятивные УУД, Коммуникативные УУД	Личностные		
Классификация химических реакций (7ч)									
1-2		Окислительно – восстановительные реакции.	ОВР. Окислитель и восстановитель Окисление и восстановление Расстановка коэффициентов методом электронного баланса в ОВР	учебное занятие	Научатся: Классифицировать химические реакции. Приводить примеры реакций каждого типа. Распознавать окислительно-восстановительные реакции по уравнениям реакций. Получат возможность научиться: Определять по уравнению реакции окислитель, восстановитель, процесс окисления, восстановления.	Познавательные: построение логической цепи рассуждений; установление причинно-следственных связей. Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: владение монологической и диалогической формами речи.	Осознание ценностей знаний и применение их на практике. Использование знаний для решения учебных задач.	учебник	§1
3		Тепловой эффект хим. реакции.	Экзотермическая и эндотермическая реакции	учебное занятие	Научатся: Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка	Познавательные: осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.	Использование знаний для решения учебных задач.	учебник	§2

					и языка химии. Получат возможность научиться: Вычислять тепловой эффект реакции по термохимическому уравнению Составлять термохимические уравнения реакций.	Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.			
4		Скорость химических реакций.	Скорость химической реакции. Катализатор. Ингибитор. Химическое равновесие	учебное занятие	Научатся: Исследовать условия, влияющие на скорость химической реакции. Получат возможность научиться: Описывать условия, влияющие на скорость химической реакции.	Познавательные: умение применять полученные данные для решения практических задач. Коммуникативные: умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности. Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала.	Овладение системой знаний	учебник	§3
5		П/р№1 Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость.		практическая работа	Научатся: Проводить химические опыты, при изучении влияния условий проведения химической реакции. Проводить групповые наблюдения во время проведения	Познавательные: осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе; объяснение существенных признаков понятий темы. Овладение практическими умениями работы с картой. Коммуникативные: планировать цели и способы	Овладение системой знаний	учебник	§4

					<p>лабораторных опытов. Получат возможность научиться: Участвовать в обсуждении результатов опытов. Делать определенные выводы.</p>	<p>взаимодействия; обмениваться мнениями, слушать друг друга. <u>Регулятивные:</u> прогнозировать результаты усвоения материала.</p>			
6		Обратимые реакции.	<p>Обратимые и необратимые химические реакции</p> <p>Химическое равновесие</p>	учебное занятие	<p>Научатся: Давать определение скорости химической реакции и ее зависимость от условий протекания реакции Получат возможность научиться: Давать определения понятий «химическое равновесие», «прямая реакция» и «обратная реакция», условия смещения химического равновесия</p>	<p><u>Познавательные:</u> устанавливать причинно-следственные связи и зависимости. <u>Коммуникативные:</u> планировать цели и способы взаимодействия, понимать позицию другого, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. <u>Регулятивные:</u> принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия.</p>	Овладение системой знаний	учебник	\$5
7		Обобщение и систематизация знаний.		учебное занятие	<p>Получат возможность научиться: Выполнять задания на заданные темы. Делать определенные выводы при решении</p>	<p><u>Познавательные:</u> самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы и формировать ответы. <u>Коммуникативные:</u> участвовать коллективом в обсуждении проблем; обмен</p>	Осознание целостности полученных знаний.	учебник	\$1-5

					задач	мнениями, понимать позицию партнера. <u>Регулятивные:</u> принимают и сохраняют учебную задачу; составляют план и последовательность действий.			
Химические реакции в водных растворах (10ч)									
8		Сущность процесса электролитической диссоциации.	Электролит. Неэлектролит. Электролитическая диссоциация, гидратация. Кристаллогидраты. Кристаллическая вода	учебное занятие	Научатся: Обобщать знания о растворах. Проводить наблюдения за поведением веществ в растворах, за химическими реакциями, протекающими в растворах. Получат возможность научиться: Обсуждать и объяснять причину электропроводимости и водных растворов, солей, кислот и щелочей и иллюстрировать примерами изученные понятия	<u>Познавательные:</u> умение организовывать свою деятельность. <u>Коммуникативные:</u> принимать и сохранять учебную задачу. <u>Регулятивные:</u> формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации.	Осознание целостности полученных знаний.	учебник	§6
9-10		Диссоциация кислот, оснований и солей.	Кислоты, щелочи и соли с точки зрения ТЭД. Ступенчатая	учебное занятие	Научатся: давать определение понятий «кислота», «основание», «соль» с точки зрения теории	<u>Познавательные:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.	Овладение системой знаний.	учебник	§7

			диссоциация кислот. Ион гидроксония		электролитической диссоциации. Получат возможность научиться: объяснять общие свойства кислотных и щелочных растворов наличием в них ионов водорода и гидроксид-ионной соответственно, а также составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований и солей	<u>Коммуникативные:</u> принимать и сохранять учебную задачу. <u>Регулятивные:</u> формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации.			
11		Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.	учебное занятие	Научатся: Давать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация». Давать определения понятий «степень электролитической диссоциации», «сильные электролиты», «слабые электролиты». Получат возможность научиться: Понимать	<u>Познавательные:</u> устанавливать причинно-следственные связи. <u>Коммуникативные:</u> умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. <u>Регулятивные:</u> прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют	Овладение системой знаний.	учебник	§8

					, в чем состоит разница между сильными и слабыми электролитами	учебную задачу.			
12- 13		Реакции ионного обмена.	Реакции ионного обмена: полные и сокращенные ионные уравнения.	учебное занятие	Научатся: Определять реакции ионного обмена, условия их протекания. Уметь составлять полные и сокращенные ионные уравнения необратимых реакций и разъяснять их сущность Получат возможность научиться: приводить примеры реакций ионного обмена, идущих до конца	Предметные: анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений. Коммуникативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи.	Овладение системой знаний.	учебник	§9
14		Гидролиз солей.	Гидролиз солей. Гидролиз по катиону и аниону. Гидролиз с разложением соединения	учебное занятие	Научатся: Конкретизировать понятие «ион». Обобщать понятия «катион», «анион». Исследовать свойства растворов электролитов. Давать определение гидролиза солей. Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций гидролиза	Познавательные: самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы, формировать ответы. Коммуникативные: участвовать в коллективном обсуждении проблем; обмен мнениями, понимание позиции партнера. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуациях.	учебник	§10

					солей и определять характер среды растворов солей по их составу				
15		П/р№2. Решение экспериментальных задач.	Урок закрепления пройденного материала Отработка алгоритма составления полных и сокращенных уравнений ионных реакций	практическая работа	Научатся: Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать правила техники безопасности. Характеризовать условия течения реакций в растворах электролитов до конца. Определять возможность протекания реакций ионного обмена. Проводить групповые наблюдения во время проведения лабораторных опытов. Получат возможность научиться: применять теоретические знания на практике, объяснять наблюдения и результаты проводимых	Предметные: анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений. Коммуникативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: сохранение учебной задачи	Использование знаний для решения учебных задач.	учебник	§11

					<p>опытов Обсуждать в группах результаты опытов. Объяснять сущность реакций ионного обмена. Распознавать реакции ионного обмена по уравнениям реакций. Составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакций.</p>				
16		Решение задач на избыток и недостаток.	<p>Знакомство с новым типом задач</p> <p>Решение расчетных задач</p>	учебное занятие	<p>Научатся: решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций с использованием массы, количества вещества или объема одного из вступивших или получающихся в реакции веществ</p> <p>Получат возможность научиться: Выполнять задания на заданные темы. Делать определенные выводы при решении задач</p>	<p><u>Познавательные:</u> самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы и формировать ответы.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> участвовать коллективом в обсуждении проблем; обмен мнениями, понимать позицию партнера.</p> <p><u>Регулятивные:</u> принимают и сохраняют учебную задачу; составляют план и последовательность действий.</p>	Осознание целостности полученных знаний.	учебник	тетрадь
17		Контрольная работа №1.	Урок контроля и оценки	учебное занятие	<p>Научатся: применять знания, умения и</p>	<p><u>Познавательные:</u> осуществлять поиск нужной</p>	Овладение системой		

			знаний учащихся		навыки, полученные при изучении темы	информации в учебнике, атласе. <u>Коммуникативные:</u> учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные:</u> прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.	знаний		
Галогены (5ч)									
18		Характеристика галогенов.	Положение галогенов в периодической системе химических элементов	учебное занятие	Научатся: Характеризовать галогены на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Получат возможность научиться: Объяснить закономерности изменения свойств галогенов с увеличением атомного номера. Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений.	<u>Познавательные:</u> умение применять полученные данные для решения практических задач. <u>Коммуникативные:</u> умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. <u>Регулятивные:</u> прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу	Осознание целостности природы.	учебник	§12
19		Хлор.	Физические и химические свойства хлора	учебное занятие	Научатся: Характеризовать элемент хлор. Знать физические и	<u>Познавательные:</u> выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры.	Осознание целостности географической среды.	учебник	§13

					химические свойства хлора Получат возможность научиться сравнивать свойства простых веществ хлора, разяснять эти свойства в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах	<u>Коммуникативные:</u> взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии; принимают другое мнение и позицию. <u>Регулятивные:</u> прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.	Овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуациях.		
20		Хлороводород: получение и свойства.	Получение и свойства хлороводорода	учебное занятие	Научатся: Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать технику безопасности. Получат возможность научиться: Выявлять проблемы и перспективы развития АПК в России на основе анализа дополнительных источников географической информации. Подготавливать краткие сообщения или презентации об	<u>Познавательные:</u> формирование проблемы урока, создание алгоритма деятельности при решении проблемы. <u>Коммуникативные:</u> поиск и выделение необходимой информации; умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные:</u> принятие и сохранение учебной задачи.	Овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуациях.	учебник	§14

					истории становления транспорта в России				
21		Соляная кислота и ее соли.	Хлориды, качественная реакция на хлорид-ион	учебное занятие	<p>Научатся: Распознавать опытным путём соляную кислоту и её соли, а также бромиды и иодиды.</p> <p>Получат возможность научиться: Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде</p>	<p>Познавательные: установление причинно-следственных связей.</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи.</p>	Овладение системой знаний	учебник	§15
22		П/р№3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.	Решение экспериментальных задач: «Получение соляной кислоты и изучение ее свойств»	практическая работа	<p>Научатся: Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать технику безопасности.</p> <p>Получат возможность научиться: Распознавать опытным путём</p>	<p>Познавательные: поиск и выделение необходимой информации; синтезировать имеющиеся знания; выбор оснований и критериев для построения логической цепи рассуждений, умение полно выражать свои мысли.</p> <p>Коммуникативные: формирование и развитие творческих способностей.</p>	Осознание целостности знаний как важнейшего компонента научной карты мира.	учебник	§16

					соляную кислоту и её соли, а также бромиды и иодиды.	<u>Регулятивные:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.			
Кислород и сера (7ч)									
23		Характеристика кислорода и серы	Аллотропия. Аллотропная модификация. Озон – как простое соединение	учебное занятие	<p>Научатся: Определять закономерности изменения свойств элементов в А-группах, определение понятия аллотропии. Уметь давать общую характеристику элементов и простых веществ подгруппы кислорода, объяснять, почему число простых веществ в несколько раз превосходит число химических элементов, характеризовать роль озона в атмосфере</p> <p>Получат возможность научиться: Объяснить закономерности изменения свойств элементов IVA-группы. Характеризовать аллотропию</p>	<p><u>Познавательные:</u> выбор оснований и критериев для сравнения.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> участвовать в коллективном обсуждении проблем; обмениваться мнениями, понимать позицию партнера.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение организовать свою деятельность, определять ее задачи и оценивать достигнутые результаты.</p>	Овладение на уровне общего образования системой знаний.	учебник	§17

					кислорода и серы как одну из причин многообразия веществ.				
24		Свойства и применение серы.	Аллотропные модификации серы (ромбическая, моноклинная). Флотация.	учебное занятие	<p>Научатся: Характеризовать физические и химические свойства серы, ее аллотропные модификации.</p> <p>Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций, подтверждающих окислительные и восстановительные свойства серы, сравнивать свойства простых веществ серы и кислорода, разъяснять эти свойства в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах</p>	<p>Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; самостоятельно выделять и формировать цель; составлять план и последовательность действий.</p>	Овладение на уровне общего образования системой знаний.	учебник	§18
25		Сероводород. Сульфиды	Сульфиды, гидросульфид. Сероводород	учебное занятие	<p>Научатся: Определять способ получения сероводорода в лаборатории и его свойства. Получат возможность научиться: Обсужда</p>	<p>Познавательные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей. Коммуникативные: принимать и сохранять учебную задачу.</p>	Овладение на уровне общего образования системой знаний.	учебник	§19

					ть и записывать уравнения реакций, характеризующих свойства сероводорода, в ионном виде	<u>Регулятивные:</u> формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации.			
26		Оксид серы (IV). Сернистая кислота.	Сернистый газ. Сульфиты и гидросульфиты	учебное занятие	Научатся: Характеризовать оксид серы (IV), давать характеристику сероводородной и сернистой кислотам, а также их солям. Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций, характеризующих свойства этих веществ, объяснять причину выпадения кислотных дождей	<u>Познавательные:</u> самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы, формировать ответы. <u>Коммуникативные:</u> участвовать в коллективном обсуждении проблем; обмен мнениями, понимание позиции партнера. <u>Регулятивные:</u> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуациях. Формирование установки на ответственное отношение к окружающей среде, необходимость и её сохранения.	учебник	§20
27		Оксид серы (VI). Серная кислота.	Сульфаты. Гидросульфаты Серный ангидрид. Олеум. Взаимодействие концентрированной серной кислоты с металлами	учебное занятие	Научатся: Характеризовать оксид серы (VI), серную кислоту, определять свойства разбавленной серной кислоты. Получат возможность научиться: Определять принадлежность веществ к определённому	<u>Познавательные:</u> выявлять особенности и признаки объектов; приводить примеры в качестве выдвигаемых положений. <u>Коммуникативные:</u> взаимодействовать в ходе групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии; принимать	Овладение на уровне общего образования системой знаний.	учебник	§21

					<p>классу соединений. Сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты</p>	<p>другое мнение и позиции.</p> <p><u>Регулятивные:</u> прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимать и сохранять учебную задачу.</p>			
28		П/р№4. Решение экспериментальных задач по теме.	Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	практическая работа	<p>Научатся: Распознавать опытным путём растворы кислот, сульфиды, сульфиты, сульфаты. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде.</p> <p>Получат возможность научиться: Вычислять по химическим уравнениям массу, объём и количество вещества одного из продуктов реакции по массе исходного</p>	<p><u>Познавательные:</u> выявлять особенности и признаки объектов; приводить примеры в качестве выдвигаемых положений.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> взаимодействовать в ходе групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии; принимать другое мнение и позиции, допускать существование разных точек зрения.</p> <p><u>Регулятивные:</u> осознание качества и уровня усвоения; волевая саморегуляция, как способность к мобилизации сил и энергии</p>	Овладение системой знаний	учебник	§22

					вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.				
29		Контрольная работа №2.		учебное занятие	Научатся: применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы	<u>Познавательные:</u> осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе. <u>Коммуникативные:</u> учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные:</u> прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.	Овладение системой знаний		
Азот и фосфор (11ч)									
30		Характеристика азота и фосфора. Физические и химические свойства азота.	Нитриды. Фосфи́ды	учебное занятие	Научатся: применять знание периодической системы и строения атома при характеристике химических элементов. Знать свойства азота. Получат возможность научиться: объяснить причину химической инертности азота, составлять	<u>Познавательные:</u> выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. <u>Коммуникативные:</u> договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности. <u>Регулятивные:</u> умение организовать свою деятельность, выбирать	Овладение системой знаний.	учебник	§23

					уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства азота, и разьяснять их с точки зрения представлений об окислительно-восстановительных процессах	средства для реализации целей.			
31		Аммиак.	Ион аммония, донорно-акцепторный механизм	учебное занятие	Научатся: Определять механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака. Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства аммиака, и разьяснять их с точки зрения представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессов	Познавательные: становление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.	Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи; построение логической цепи рассуждений.	учебник	§24
32		П/р№5.Получение аммиака и изучение его	Получение аммиака и изучение его	практическая работа	Научатся: получать аммиак реакцией ионного обмена и доказывать опытным	Познавательные: умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование.	Умение с достаточной полнотой и точностью	учебник	§25

		свойств.	свойств		путем, что собраный газ – аммиак Получат возможность научиться: анализировать результаты опытов и делать обобщающие выводы	Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции. Регулятивные: планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.	выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи; построение логической цепи рассуждений.		
33		Соли аммония.	Соли аммония. Двойные соли	учебное занятие	Научатся: Определять качественную реакцию на ион аммония. Получат возможность научиться: составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей аммония, и разъяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации	Познавательные: установление причинно-следственных связей и зависимости между объектами. Коммуникативные: планирование цели и способы взаимодействия; обмен мнениями, понимание позиции партнера. Регулятивные: сохранение учебной задачи; учитывать выделенные учителем ориентиры действия.	Овладение системой знаний	учебник	§26
34-35		Азотная кислота.	Химизм получения азотной	учебное занятие	Научатся: Сопоставлять свойства разбавленной и	Познавательные: умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее	Овладение системой знаний	учебник	§27

			кислоты Окислительные свойства азотной кислоты. Взаимодействие с металлами		концентрированной азотной кислоты. Устанавливать принадлежность веществ к определённому классу соединений. Получат возможность научиться: составлять уравнения химических реакций, лежащих в основе производства азотной кислоты, и разъяснять закономерности их протекания, составлять уравнения реакций между разбавленной и концентрированной азотной кислотой и металлами, объяснять их в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах	преобразование. <u>Коммуникативные:</u> формирование собственного мнения и позиции. <u>Регулятивные:</u> планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.			
36		Соли азотной кислоты.	Нитраты и особенности их разложения при нагревании	учебное занятие	Научатся: Обсуждать качественную реакцию на нитрат-ион.	<u>Познавательные:</u> становление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в	Овладение системой знаний	учебник	§28

					<p>Получат возможность научиться: отличать соли азотной кислоты от хлоридов, сульфатов, сульфидов и сульфитов, составлять уравнения реакций разложения нитратов</p>	<p>зависимости от конкретных условий. <u>Коммуникативные:</u> умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. <u>Регулятивные:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.</p>			
37		Фосфор.	Белый, красный и черный фосфор	учебное занятие	<p>Научатся: Характеризовать аллотропные модификации фосфора, свойства белого и красного фосфора. Получат возможность научиться: составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства фосфора</p>	<p><u>Познавательные:</u> умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование. <u>Коммуникативные:</u> формирование собственного мнения и позиции. <u>Регулятивные:</u> планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>	Овладение системой знаний	учебник	§29
38		Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и ее соли.	Фосфорный ангидрид. Ортофосфорная кислота. Гидрофосфат-ион, дигидрофосфат-ион. Простые и сложные минеральные удобрения	учебное занятие	<p>Научатся: Характеризовать свойства фосфорного ангидрида и фосфорной кислоты. Понимать значение минеральных удобрений для растений Получат возможность научиться: составлять</p>	<p><u>Познавательные:</u> умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование. <u>Коммуникативные:</u> формирование собственного мнения и позиции. <u>Регулятивные:</u> планирование своих действий в соответствии с поставленной</p>	Овладение системой знаний	учебник	§30

					уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксида фосфора (V) и фосфорной кислоты, и разьяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах, проводить качественную реакцию на фосфат-ион.	задачей и условиями ее реализации.			
39	Решение задач на практический выход.	Освоение нового типа задач	учебное занятие	<p>Научатся: решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций с использованием массы, количества вещества или объема одного из вступающих или получающихся в реакции веществ</p> <p>Получат возможность научиться: Выполнять задания на заданные темы. Делать определенные</p>	<p>Познавательные: самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы и формировать ответы.</p> <p>Коммуникативные: участвовать коллективом в обсуждении проблем; обмен мнениями, понимать позицию партнера.</p> <p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; составляют план и последовательность действий.</p>	Осознание целостности полученных знаний.	учебник	тетрадь	

					выводы при решении задач				
40		Контрольная работа №3.		учебное занятие	Научатся: применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы	Познавательные: осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе. Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.	Овладение системой знаний		
Углерод и кремний (10ч)									
41		Характеристика углерода и кремния. Аллотропия углерода.	Аллотропия углерода. Алмаз, графит, карбин, фуллерены	учебное занятие	Научатся: Характеризовать элементы IVA-группы (подгруппы углерода) на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств элементов IVA-группы. Получат возможность научиться: Характеризовать аллотропию углерода как одну из причин	Познавательные: выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры. Коммуникативные: взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии; принимают другое мнение и позицию. Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.	Овладение системой знаний	учебник	§31

					многообразия веществ.				
42		Химические свойства углерода. Адсорбция.	Адсорбция. Десорбция. Активированный уголь	учебное занятие	Научатся: Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать технику безопасности. Определять свойства простого вещества угля, иметь представление о адсорбции Получат возможность научиться: составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства углерода	Познавательные: осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе. Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.	Овладение системой знаний	учебник	§32
43		Оксид углерода (II) - угарный газ.	Газогенератор. Генераторный газ. Газификация топлива	учебное занятие	Научатся Определять строение и свойства оксида углерода (II), его физиологическое действие на организм человека. Получат возможность научиться: составлять уравнения	Познавательные: становление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. Регулятивные: умение	Овладение системой знаний	учебник	§33

					химических реакций, характеризующих свойства оксида углерода (II)	организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.			
44		Оксид углерода (IV) - углекислый газ.	Карбонаты. Гидрокарбонаты	учебное занятие	Научатся: Обсуждать свойства оксида углерода (IV) Получат возможность научиться: составлять уравнение реакции, характеризующей превращение карбонатов в гидрокарбонаты, проводить качественные реакции на оксид углерода (IV) и карбонат-ион	Предметные: анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений. Коммуникативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи.	Овладение системой знаний	учебник	§34
45		Угольная кислота и ее соли.	Карбонаты. Гидрокарбонаты	учебное занятие	Научатся: Обсуждать свойства и угольной кислоты. Получат возможность научиться: составлять уравнение реакции, характеризующей превращение карбонатов в гидрокарбонаты, проводить качественные	Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи. Коммуникативные: умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Регулятивные: прогнозируют результаты	Овладение системой знаний	учебник	§35

					реакции на оксид углерода (IV) и карбонат-ион	уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.			
46		П/р№6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	практическая работа	<p>Научатся: получать и собирать оксид углерода (IV) в лаборатории и доказывать наличие данного газа.</p> <p>Получат возможность научиться: Распознавать опытным путём углекислый газ, карбонат - и силикат-ионы. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде</p>	<p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Коммуникативные: умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p>Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.</p>	Овладение системой знаний	учебник	§36
47		Кремний. Оксид кремния (IV).	Оксид кремния IV.	учебное занятие	<p>Научатся: Сопоставлять свойства оксидов углерода и кремния, объяснять причину их различия. Устанавливать по</p>	<p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи и зависимости.</p> <p>Коммуникативные: планировать цели и способы</p>	Овладение системой знаний	учебник	§37

					<p>химической формуле принадлежность веществ к определённому классу соединений.</p> <p>Получат возможность научиться: Записывать уравнения реакций в электронно-ионном виде. Осуществлять взаимопревращения карбонатов и гидрокарбонатов. Распознавать опытным путём углекислый газ, карбонат - и силикат-ионы.</p>	<p>взаимодействия, понимать позицию другого, участвовать в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p><u>Регулятивные:</u> принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия.</p>			
48		<p>Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент.</p>	<p>Кремниевая кислота, ее химические свойства. Силикаты.</p> <p>Кварц, карборунд, силициды, силикаты. Силикатная промышленность, керамика, стекло, цемент</p>	учебное занятие	<p>Научатся: Доказывать кислотный характер высших оксидов углерода и кремния. Получат возможность научиться: составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства кремния, оксида кремния (IV), кремниевой кислоты. Иметь представление о силикатной</p>	<p><u>Познавательные:</u> выявлять особенности и признаки объектов; приводить примеры в качестве выдвигаемых положений.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> взаимодействовать в ходе групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии; принимать другое мнение и позиции, допускать существование разных точек зрения.</p> <p><u>Регулятивные:</u> прогнозировать результаты</p>	Овладение системой знаний	учебник	§38

					промышленности	уровня усвоения изучаемого материала; принимать и сохранять учебную задачу.			
49		Решение задач на примеси.	Освоение нового типа задач	учебное занятие	<p>Научатся: решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций с использованием массы, количества вещества или объема одного из вступающих или получающихся в реакции веществ</p> <p>Получат возможность научиться: Выполнять задания на заданные темы. Делать определенные выводы при решении задач</p>	<p>Познавательные: самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы и формировать ответы.</p> <p>Коммуникативные: участвовать коллективом в обсуждении проблем; обмен мнениями, понимать позицию партнера.</p> <p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; составляют план и последовательность действий.</p>	Осознание целостности полученных знаний.	учебник	тетрадь

50		Обобщение и систематизация знаний.		учебное занятие	<p>Получат возможность научиться: Выполнять задания на заданные темы. Делать определенные выводы при решении задач</p>	<p><u>Познавательные:</u> самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы и формировать ответы. <u>Коммуникативные:</u> участвовать коллективом в обсуждении проблем; обмен мнениями, понимать позицию партнера. <u>Регулятивные:</u> принимают и сохраняют учебную задачу; составляют план и последовательность действий.</p>	Осознание целостности полученных знаний.	учебник	§31-38
Металлы (13ч)									
51		Характеристика металлов.	Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка	учебное занятие	<p>Научатся: Характеризовать металлы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств металлов по периоду и в А-группах. Получат возможность научиться: Исследовать свойства изучаемых веществ. применять знания о</p>	<p><u>Познавательные:</u> выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры. <u>Коммуникативные:</u> взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии; принимают другое мнение и позицию. <u>Регулятивные:</u> прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.</p>	Овладение системой знаний	учебник	§39

					металлической связи для разьяснения физических свойств металлов				
52		Нахождение металлов в природе и способы их получения.	Нахождение металлов в природе и общие способы их получения.	учебное занятие	<p>Научатся: Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме</p> <p>Получат возможность научиться: Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде</p>	<p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи и зависимости.</p> <p>Коммуникативные: планировать цели и способы взаимодействия, понимать позицию другого, участвовать в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p>Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия.</p>	Овладение системой знаний	учебник	§40
53		Химические свойства металлов.	Электрохимический ряд напряжения металлов (ряд стандартных электродных потенциалов	учебное занятие	<p>Научатся: пользоваться электрохимическим рядом напряжений металлов, составлять уравнения химических реакций,</p>	<p>Предметные: анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений.</p>	Овладение системой знаний	учебник	§41

			металлов)		характеризующих свойства металлов Получат возможность научиться: объяснять свойства металлов в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах	Коммуникативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи.			
54		Сплавы.	Сплавы, интерметаллические соединения	учебное занятие	Научатся: Определять особенности состава и свойств чугуна и стали, дюралюминия, бронзы Получат возможность научиться: разъяснять проблемы безотходных производств в металлургии. Знать состав и строение сплавов, отличие от металлов. Уметь объяснять, почему в технике широко используют сплавы	Познавательные: умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование. Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции. Регулятивные: планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.	Овладение системой знаний	учебник	§42
55		Щелочные металлы.	Соли щелочных металлов. Аномальные свойства щелочных	учебное занятие	Научатся: характеризовать щелочные металлы по положению в периодической таблице и строению	Познавательные: становление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных	Овладение системой знаний	учебник	§43

			металлов		атомов Получат возможность научиться составлять уравнения реакций, характеризующих свойства щелочных металлов и их соединений, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессов	условий. <u>Коммуникативные:</u> умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. <u>Регулятивные:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.			
56	Магний. Щелочноземельные металлы.	Щелочноземельные металлы в периодической системе	учебное занятие	Научатся: характеризовать элементы IIА-группы по положению в периодической таблице и строению атомов Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций, характеризующих свойства магния и его соединений, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных	<u>Предметные:</u> анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений. <u>Коммуникативные:</u> выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные:</u> принятие и сохранение учебной задачи.	Овладение системой знаний	учебник	§44	

					процессах.				
57		Важнейшие соединения кальция. Жесткость воды.	Соединения кальция, особенности химических свойств Жесткость воды и способы её устранения. Понятие о титровании	учебное занятие	<p>Научатся: характеризовать элементы ПА-группы по положению в периодической таблице и строению атомов</p> <p>Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций, характеризующих свойства кальция и его соединений, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах. Знать качественную реакцию на ион кальция. Знать, чем обусловлена жесткость воды. Уметь разьяснять способы устранения жесткости</p>	<p>Познавательные: выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии; принимают другое мнение и позицию.</p> <p>Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.</p>	Овладение системой знаний	учебник	\$45
58		Алюминий.	Понятие «амфотерность» на примере	учебное занятие	Научатся: составлять уравнения	Познавательные: осуществлять поиск нужной информации в учебнике,	Овладение системой знаний	учебник	\$46

			соединений алюминия		химических реакций, характеризующих общие свойства алюминия. Получат возможность научиться: объяснять эти реакции в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах	атласе. <u>Коммуникативные:</u> учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные:</u> прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.			
59		Важнейшие соединения алюминия.		учебное занятие	Научатся: доказывать амфотерный характер соединения, составлять уравнения соответствующих химических реакций Получат возможность научиться: объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации	<u>Познавательные:</u> установление причинно-следственных связей и зависимости между объектами. <u>Коммуникативные:</u> планирование цели и способы взаимодействия; обмен мнениями, понимание позиции партнера. <u>Регулятивные:</u> сохранение учебной задачи; учитывать выделенные учителем ориентиры действия.	Овладение системой знаний	учебник	§47
60		Железо.	Железо в свете представлений об ОВР.	учебное занятие	Научатся: Обсуждать строение атома железа, физические и химические свойства железа Получат возможность научиться: разъяснять свойства железа в свете	<u>Познавательные:</u> поиск и выделение необходимой информации; синтезировать имеющиеся знания; выбор оснований и критериев для построения логической цепи рассуждений, умение полно выражать свои мысли. <u>Коммуникативные:</u> формирование и развитие	Овладение системой знаний	учебник	§48

					представлений об окислительно-восстановительных процессах и электролитической диссоциации	творческих способностей. <u>Регулятивные:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.			
61		Соединения железа.	Железо в свете представлений об ОВР. Химические свойства основных соединений железа в разных степенях окисления. Понятие о коррозии	учебное занятие	Научатся: Знать свойства соединений Fe ⁺² и Fe ⁺³ Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах	<u>Познавательные:</u> выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры. <u>Коммуникативные:</u> взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии; принимают другое мнение и позицию. <u>Регулятивные:</u> прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.	Овладение системой знаний	учебник	§49
62		П/р№7 Решение экспериментальных задач по теме.	Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IA— IIIA- групп периодической таблицы химических элементов».	практическая работа	Научатся: выполнять экспериментальные задачи индивидуально разными способами Получат возможность научиться: выбирать наиболее рациональный ход решения, делать выводы на основании	<u>Предметные:</u> анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений. <u>Коммуникативные:</u> выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные:</u> принятие и	Овладение системой знаний	учебник	§50

					наблюдений	сохранение учебной задачи.			
63		Контрольная работа №4.		учебное занятие	Научатся: применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы	Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; самостоятельно выделять и формировать цель; составлять план и последовательность действий.			
Основы органической химии(4ч)									
64		Первоначальные сведения о строении органических веществ.	Органические вещества. Химическое строение. Структурные формулы Изомерия. Изомеры. Функциональные группы	учебное занятие	Научатся: Обсуждать основные положения теории строения органических соединений А.М. Бутлерова Получат возможность научиться: записывать структурные формулы органических веществ на примере алканов	Познавательные: осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе. Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.	Овладение системой знаний	учебник	§51
65		Предельные и	Углеводороды.	учебное	Научатся: Обсуждать отдельные	Познавательные: умение организовывать свою	Овладение системой	учеб	§52-53

		непредельные углеводороды.	Алканы. Гомология. Гомологи. Гомологическая разность Непредельные углеводороды (алкены). Международная номенклатура алкенов. Полимеризация	занятие	представителей алканов (метан, этан, пропан, бутан), их физические и химические свойства, определения гомологов, гомологического ряда Получат возможность научиться: составлять структурные формулы алканов. Научатся: Составлять структурную формулу этилена, его физические и химические свойства, качественные реакции на непредельные углеводороды. Получат возможность научиться: составлять структурные формулы гомологов этилена	деятельность, выбирать средства для реализации целей. Коммуникативные: принимать и сохранять учебную задачу. Регулятивные: формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации.	знаний	ник	
66		Полимеры.	Макромолекулы. Полимер.	учебное занятие	Научатся: Составлять структурн	<u>Познавательные:</u> выбирать наиболее эффективные	Овладение системой	учебник	§54

			Мономер. Элементарное звено. Степень полимеризации		ую формулу ацетилена, его физические и химические свойства Получат возможность научиться: составля ть уравнения химических реакций, характеризующих свойства ацетилена	способы решения задач; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. <u>Коммуникативные:</u> договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности. <u>Регулятивные:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.	знаний.		
67		Кислородсодерж ащие органические вещества.	Одноатомные предельные спирты. Функциональн ая группа. Многоатомные спирты. Карбоновые кислоты. Карбоксильная группа. Сложные эфиры. Мыла Жиры. Калорийность пищи Углеводы.	учебное занятие	Научатся: Обсуждат ь определение спиртов, общую формулу спиртов, физиологическое действие метанола и этаноло на организм Получат возможность научиться составлят ь уравнения реакций, характеризующих свойства спиртов Научатся: определя ть формулы муравьиной и уксусной кислот, иметь представление о сложных эфирах Научатся: определя ть молекулярные формулы глюкозы,	<u>Предметные:</u> анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений. <u>Коммуникативные:</u> выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные:</u> принятие и сохранение учебной задачи.	Овладение системой знаний.	учеб ник	§55-58

					сахарозы, крахмала, целлюлозы, качественную реакцию на глюкозу и крахмал, биологическую роль глюкозы и сахарозы				
68		Резерв.							