

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Забайкальского края

**Частное общеобразовательное учреждение
«РЖД лицей № 16»**

РАССМОТРЕНО на заседании
методического объединения

от «28_» августа 2023г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Е.Н. Яковлева

от «_30» августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор РЖД лицея № 16

М.В. Борисова

от «_30_» августа 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Химия»

для обучающихся 9 класса

Составитель: Медведева В.А.
учитель химии

Адриановка 2023

**Рабочая программа по химии 9 класс
(2 часа в неделю, 68 часов)**

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по химии составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне, утвержденного 5 марта 2004 года приказ № 1089, на основе примерной программы по химии для основной школы и на основе программы авторского курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений Г.Е. Рутзитес, 2019г. Рабочая программа предназначена для изучения химии в 9 классе основной общеобразовательной школы по учебнику Г.Е. Рутзитес, 2019 г. «Химия. 9 класс». Просвещение, 2019г. Учебник соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии и реализует авторскую программу О.С. Рутзитес, входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2019-2020 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2010 г. № 2080. Учебник «Химия. 9» имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации».

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для основного общего образования программа рассчитана на преподавание курса химии в 9 классе в объеме 68 часов, 2 часа в неделю, что соответствует учебному плану чпу сош №49 ОАО «РЖД»

Количество контрольных работ за год – 4

Количество практических работ за год – 6

Цели изучения курса

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

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- формирование обобщённых сведений о свойствах классов веществ - металлов и неметаллов; подробных сведений о свойствах щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия и железа, халькогенов и галогенов;
- 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.

Основные задачи учебного курса:

- Формирование у учащихся знаний основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, химического языка, доступных обобщений и понятий о принципах химического производства;
- Развитие умений работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности, грамотно применять химические знания в общении с природой;
- Раскрытие роли химии в решении глобальных проблем человечества;
- Развитие личности обучающихся, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности.

Формы организации обучения: индивидуальная, парная.

Методы обучения:

- По источнику знаний: словесные, наглядные, практические.
- По уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный.
- По принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.

Технологии обучения: индивидуально-ориентированная, разноуровневая, ИКТ.

Система форм контроля уровня достижений обучающихся и критерии оценки

В рабочей программе предусмотрена система форм контроля уровня достижений обучающихся и критерии оценки. Контроль знаний, умений и навыков обучающихся - важнейший этап учебного процесса, выполняющий обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. В структуре программы проверочные средства находятся в логической связи с содержанием учебного материала. Реализация механизма оценки уровня обученности предполагает систематизацию и обобщение знаний, закрепление умений и навыков; проверку уровня усвоения знаний и овладения умениями и навыками, заданными как планируемые результаты обучения. Они представляются в виде требований к подготовке учащихся.

Для контроля уровня достижений обучающихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д., результатов выполнения заданий учебного пособия или рабочей тетради.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены контрольные работы (дифференцированные письменные контрольные работы и контрольные тесты). Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания.

Общая характеристика учебного предмета, курса

Курс химии 9 класса составляет основу для раскрытия мировоззренческих идей, таких, как материальное единство природы, их генетическая связь, развитие форм от сравнительно простых до наиболее сложных; обусловленность свойств веществ их составом и строением, применения веществ их свойствами; познаваемость сущности химических превращений современными научными методами. Программа включает в себя основы общей и неорганической химии, а также краткие сведения об органических веществах. Для каждого раздела курса перечислены подлежащие изучению вопросы, виды расчетов, химический эксперимент (демонстрации, лабораторные опыты, практические работы).

Описание места учебного предмета, курса

Рабочая программа по химии для 9 класса составлена из расчета часов, указанных в учебном плане. Согласно учебному плану обучение химии в 9 классе осуществляется в объеме 68 часов (2 часа в неделю). Рабочая программа адаптирована к учебнику «Химия 9 класс» Г.Е. Рутзитес, 2019г. Москва «Просвещение» 2020

2. Планируемые предметные результаты освоения химии

Личностные УУД

- Понимание необходимости образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний.
- Определение личной позиции, личного мнения по теме обсуждения, по решению задачи, по информационному материалу.
- Умение идти на компромисс, уступки в разных ситуациях.
- Оценивание важности образования и познания нового.
- Уважительное и доброжелательное отношение к людям.

- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- Проявление инициативности, находчивости в решении поставленных задач.
- Умение контролировать и корректировать образовательный процесс и результаты деятельности.
- Формирование способности эмоционального восприятия учебной задачи, ситуации, решений, обсуждений.
- Развитие учебно-познавательной мотивации - самостоятельные действия по поиску разных способов решения, вопросы к учителю о сравнении разных способов решения, о сравнении разных способов работы.
- Объединение учебных действий в целостный акт учебной деятельности, устойчивость познавательного интереса и становление смыслообразующей функции познавательного мотива.
- Система учебной деятельности, обобщенность, устойчивость и избирательность познавательных интересов, доминирование познавательных интересов в иерархии мотивационной системы, принятие познавательным мотивом функций побуждения и смыслообразования.
- Формирование навыков самообразования - обращение к учителю по поводу рациональной организации учебного труда, в вопросах о дополнительных источниках информации – самообразование.

Регулятивные УУД

- целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;
- устанавливать целевые приоритеты;
- уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им;
- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- овладеть основами прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

Получит возможность научиться:

- при поддержке учителя самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный при поддержке учителя;
- овладеть основами осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- овладению основами саморегуляции эмоциональных состояний;

Коммуникативные УУД

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;

- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

Получит возможность научиться:

- учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;• учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии, аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Познавательные УУД

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять поиск и выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;
- обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- самостоятельно или в паре осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;

Получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- в паре или индивидуально самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- в паре или самостоятельно делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- определять состав веществ по их формулам;
- составлять уравнения химических реакций;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;

- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан,этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами;
- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
- оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе;
- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
- различать опасные и безопасные вещества;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека.

3. Содержание тем учебного курса (68 ч)

№	Название раздела	Кол-во часов	Элементы содержания
1	Повторение курса химии 8 класса	(4 ч).	Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д. И. Менделеева в свете строения атомов. Химическая связь. Строение вещества. Основные классы неорганических соединений: их состав, классификация. Основные классы неорганических соединений: их свойства. Расчёты по химическим уравнениям. Демонстрации. Таблица «Виды связей». Таблица «Типы кристаллических решеток»
2	Раздел 1. Многообразие химических реакций	(18 ч).	Тема 1. Классификация химических реакций (6 ч) Классификация химических реакций, реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно - восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления, восстановления. Составление уравнений окислительно - восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса. Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Термохимические уравнения. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе. <i>Демонстрации. Демонстрация опытов, выясняющих зависимость скорости химических реакций от различных</i>

			<p>факторов.</p> <p>Таблицы «Обратимые реакции», «Химическое равновесие», «Скорость химической реакции».</p> <p>Расчетные задачи. Расчеты по термохимическим уравнениям.</p> <p>Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.</p> <p>Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.</p> <p>Тема 2. Электролитическая диссоциация (12 ч)</p> <p>Химические реакции, идущие в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов.</p> <p>Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно – восстановительных реакциях.</p> <p>Понятие о гидролизе солей.</p> <p>Расчёты по уравнениям хим. реакций, если одно из веществ дано в избытке.</p> <p>Демонстрации. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.</p> <p>Лабораторные опыты. Реакции обмена между растворами электролитов.</p> <p>Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».</p> <p>Контрольная работа № 1 по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».</p>
3	Раздел 2. Многообрази е веществ.	39	<p>Тема 3. Галогены (4 ч)</p> <p>Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе.</p> <p>Физические и химические свойства галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и ее соли. Качественная реакция на хлорид – ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.</p> <p>Демонстрации. Физические свойства галогенов. Получение хлороводорода и растворение его в воде.</p> <p>Лабораторные опыты. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и йода.</p> <p>Практическая работа № 3. Получение соляной кислоты и изучение её свойств.</p> <p>Тема 4. Кислород и сера (6 ч)</p> <p>Кислород и сера. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная кислота и ее соли. Качественная реакция на сульфид- ионы. Оксид серы (IV).</p> <p>Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат- ионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Применение серной кислоты.</p>

Демонстрации. Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов. Лабораторные опыты. Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат-ионов в растворе
Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

Тема 5. Азот и фосфор (9 ч)

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

Фосфор. Аллотропия. Физические и химические свойства. Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота, ее соли и удобрения.

Демонстрации. Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.

Лабораторные опыты. Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.

Практическая работа №5. Получение аммиака и изучение его свойств.

Решение задач на определение массовой (объемной) доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Тема 6. Углерод и кремний (8 ч)

Углерод и кремний. Положение в периодической системе, строение атомов. Углерод. Аллотропия. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Качественная реакция на карбонат – ионы. Круговорот в природе.

Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и ее соли.

Стекло. Цемент.

Демонстрации. Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла.

Лабораторные опыты. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов.

Качественные реакции на карбонат- и силикат-ионы.

Практическая работа №6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Решение задач на вычисление массы или объема продукта реакции по известной массе или объему исходного вещества, содержащего примеси.

Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы».

Тема 7. Общие свойства металлов (11 ч)

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

Щелочные металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе.

Щелочноземельные металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические

			<p>свойства. Применение. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.</p> <p>Алюминий. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.</p> <p>Железо. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). Качественная реакция на ионы.</p> <p><i>Демонстрации. Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.</i></p> <p><i>Лабораторные опыты. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксидов железа(II) и (III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.</i></p> <p>Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».</p> <p>Контрольная работа №3 по теме «Общие свойства металлов»</p>
4	<p>Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ.</p>	7	<p>Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод – основа жизни на земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях.</p> <p>Углеводороды. Предельные углеводороды. Метан, этан, пропан. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горение и замещения. Нахождение в природе. Применение.</p> <p>Непредельные углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена. Реакция присоединения. Качественные реакции. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена.</p> <p>Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение.</p> <p>Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты, Многоатомные спирты, карбоновые кислоты, Сложные эфиры, жиры, углеводы, аминокислоты, белки. Роль белков в организме.</p> <p>Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.</p> <p><i>Демонстрации. Модели молекул органических соединений, схемы, таблицы.</i></p> <p><i>Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.</i></p> <p><i>Образцы нефти и продуктов их переработки.</i></p> <p><i>Видеоопыты по свойствам основных классов веществ.</i></p> <p><i>Расчетные задачи. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.</i></p>

4. Тематическое планирование по химии 9 класс
 (68 часов: 2 часа в неделю)
 (УМК Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. , ФГОС ООО)

№	Наименование темы урока	Кол-во часов	Цель урока		Домашнее задание
	Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса	4	Планируемый результат	Планируемая деятельность учащихся (УУД)	
1.	Характеристика химического элемента на основании его положения в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева	1	<p>Вспоминает характеристику химических элементов 1-3 –го периода по их положению в Периодической системе, физическом смысле порядкового номера химического элемента, номера группы и периода, о составе атомного ядра, изотопах, электронном строении атома. Сравнивает по плану характеристики разных элементов.</p> <p>Объясняет закон о мерности изменения свойств элементов в группах и периодах.</p> <p>Составляет генетические ряды металла, неметалла и переходного элемента</p> <p>Использует при характеристике металлов и их соединений понятия: «металлы», «ряд активности металлов», «щелочные металлы», «щелочноземельные металлы»,</p> <p>Даёт характеристику химических элементов-металлов (щелочных металлов, магния, кальция, алюминия, железа) по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.</p>	<p>Личностные результаты: учебно-познавательный интерес к повторению изученного учебного материала и способам решения новых задач;</p> <p>Коммуникативные: строить монологическое высказывание, владеть диалоговой формой коммуникации, формулировать собственное мнение и позицию; задавать вопросы;</p> <p>Регулятивные: следовать установленным правилам в планировании и контроле способа решения;</p> <p>Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p>	Повторение, индивидуальное задание

2.	Характеристика химического элемента по-кислотно - основным свойствам образуемых им соединений. Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1	Объясняет план характеристики элемента, понятия «генетическая связь» и «генетические ряды» Распознаёт химические элементы по кислотно - основным свойствам образуемых им соединений. Осмысливает зависимость химических свойств оксидов и гидроксидов элементов побочных групп Периодической системы Д.И.Менделеева от степени окисления их атомов Запоминает существенные отличительные признаки элементов- кислотный или основной характер.	Личностные результаты: учебно-познавательный интерес к повторению изученного учебного материала и способам решения новых задач. Метапредметные результаты обучения - работать по составленному плану, используя наряду с основными и дополнительные средства (справочную литературу, сложные приборы, средства ИКТ); Коммуникативные допускать возможность существования различных точек зрения, в т.ч. не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии.	Повторение, индивидуальное задание
3.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Химическая организация природы.	1	<i>Научатся:</i> называть общие химические свойства кислотных, основных оксидов, кислот, оснований и солей с позиции ТЭД; приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства: оксидов, кислот, оснований, солей; определять вещество – окислитель и вещество – восстановитель в ОВР; <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав	Личностные результаты обучения испытывать: чувство гордости за российскую химическую науку и уважение к истории ее развития. Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Познавательные: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; анализ объектов с целью выделения признаков.	Повторение, индивидуальное задание
4.	Входная контрольная	1	Научатся: применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	Регулятивные: осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	
Классификация химических реакций (7ч)					
5-6	Окислительно – восстановительные реакции.	2	Научатся: Классифицировать химические реакции. Приводить примеры реакций каждого типа. Распознавать окислительно-восстановительные реакции по уравнениям реакций. Получат возможность научиться: Определять по уравнению	Познавательные: построение логической цепи рассуждений; установление причинно-следственных связей. Коммуникативные: умение с достаточной точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: владение монологической и	§ 1, (читать), упр.1-6,

			реакции окислитель, восстановитель, процесс окисления, восстановления.	диалогической формами речи.	
7	Тепловой эффект хим. реакции.	1	Научатся: Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии. Получат возможность научиться: вычислять тепловой эффект реакции по термохимическому уравнению. Составлять термохимические уравнения реакций	Познавательные УУД: использовать современные источники информации, в том числе материалы на электронных носителях Регулятивные УУД: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Коммуникативные УУД: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы	§2 упр.1, 4.
8.	Скорость химических реакций.	1	Научатся: Исследовать условия, влияющие на скорость химической реакции. Получат возможность научиться: Описывать условия, влияющие на скорость химической реакции.	Личностные УУД компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками. Коммуникативные УУД Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами	§3 упр.2, 4.
9	П/р№1 Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость.	1	Научатся: Проводить химические опыты, при изучении влияния условий проведения химической реакции. Проводить групповые наблюдения во время проведения лабораторных опытов. Получат возможность научиться: участвовать в обсуждении результатов опытов. Делать определенные выводы.	Познавательные УУД: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий Регулятивные УУД: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Коммуникативные УУД: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии	§4 Тест 1-3
10	Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.	1	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	Познавательные УУД: оценивать способы и условия действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности Регулятивные УУД: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Коммуникативные УУД: планировать учебное сотрудничество, достаточно полно и точно выражать мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, формировать и аргументировать свое мнение и позицию в коммуникации	§5
11	Обобщение и систематизация знаний.	1	Получат возможность научиться: Выполнять задания на заданные темы. Делать определенные выводы при решении задач	Познавательные УУД: самостоятельно ориентироваться в новом учебном материале, строить речевые высказывания Регулятивные УУД: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата,	§1-§5

				составлять план последовательности действий Коммуникативные УУД: развивать умение обмениваться знаниями в парах для принятия эффективных решений	
Химические реакции в водных растворах (10ч)					
Сущность процесса электролитической диссоциации	1	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 водных растворов, солей, кислот и щелочей и иллюстрировать примерами изученные понятия	Познавательные УУД: постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Регулятивные УУД: применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств Коммуникативные УУД: формировать навыки самостоятельной работы	§6, зад 1а), 3	
Диссоциация кислот, оснований и солей.	2	Научатся: давать определение понятий «кислота», «основание», «соль» с точки зрения теории 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	Познавательные УУД: сравнивать объекты, факты, явления, события по заданным критериям; выявлять причинно-следственные связи Регулятивные УУД: сравнивать полученные результаты с ожидаемыми результатами; оценивать работу одноклассников. Коммуникативные УУД: умение с достаточной полнотой выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	§7	
Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	1	Научатся: Давать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация». Давать определения понятий «степень электролитической диссоциации», «сильные электролиты», «слабые электролиты». Получат возможность научиться: понимать, в чем состоит разница между сильными и слабыми электролитами	Познавательные УУД: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий Регулятивные УУД: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Коммуникативные УУД: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии	§8	
Реакции ионного обмена.	1	Научатся: определять реакции ионного обмена, условия их протекания. Уметь	Познавательные УУД: постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов	§9.	

			<p>составлять полные и сокращенные ионные уравнения необратимых реакций и разъяснять их сущность.</p> <p>Получат возможность научиться: приводить примеры реакций ионного обмена, идущих до конца</p>	<p>деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</p> <p>Регулятивные УУД: применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств</p> <p>Коммуникативные УУД: формировать навыки самостоятельной работы</p>	
Гидролиз солей.	1	<p>Научатся: конкретизировать понятие «ион». Обобщать понятия «катион», «анион». Исследовать свойства растворов электролитов. Давать определение гидролиза солей.</p> <p>Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций гидролиза солей и определять характер среды растворов солей по их составу</p>	<p>Познавательные УУД: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий</p> <p>Регулятивные УУД: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p>Коммуникативные УУД: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии</p>	§10 (упр.4, 5.	
П/р№2. Решение экспериментальных задач.	1	<p>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.</p> <p>Получат возможность научиться: применять теоретические знания на практике, объяснять наблюдения и результаты проводимых 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>	<p>Познавательные УУД: объяснять явления, процессы, выявляемые в ходе исследования учебного материала</p> <p>Регулятивные УУД: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; искать и выделять необходимую информацию</p> <p>Коммуникативные УУД: формировать навыки самостоятельной работы</p>	§11	

20	Решение задач на избыток и недостаток.	2	Научатся: решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций с использованием массы, количества вещества или объема одного из вступающих или получающихся в реакции веществ Получат возможность научиться: Выполнять задания на заданные темы. Делать определенные выводы при решении задач	Познавательные УУД: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий Регулятивные УУД: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Коммуникативные УУД: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии	Повтор. тему «Металлы».
	Контрольная работа №1.	1	Научатся: применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы	Познавательные УУД: формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Регулятивные УУД: применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств Коммуникативные УУД: формировать навыки самостоятельной работы.	тему «Металлы». Решение задач по образцу.
Галогены (5ч)					
22	Характеристика галогенов.	1	Научатся: Характеризовать галогены на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Получат возможность научиться: Объяснять закономерности изменения свойств галогенов с увеличением атомного номера. Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений.	Познавательные УУД: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий Регулятивные УУД: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Коммуникативные УУД: развивать умение точно и грамотно	. §12
	Хлор.	1	Научатся: Характеризовать элемент хлор. Знать физические и химические свойства хлора Получат возможность научиться: сравнивать свойства простых веществ хлора, разъяснять эти свойства в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах	выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии	§13
24	Хлороводород: получение и	2	Научатся: описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать технику	Познавательные УУД: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий	§14

	свойства.		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 истории становления транспорта в России	Регулятивные УУД:определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Коммуникативные УУД:развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии	
	Соляная кислота и ее соли.	1	Научатся: Распознавать опытным путём соляную кислоту и её соли, а также бромиды и иодиды. 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	Познавательные УУД: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий Регулятивные УУД:определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Коммуникативные УУД:развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии	§15, упр.1-5.
	П/р №3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.	1	Научатся: Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.Соблюдать технику безопасности. Получат возможность научиться: распознавать опытным путём соляную кислоту и её соли, а также бромиды и иодиды.	Познавательные УУД: объяснять явления, процессы, выявляемые в ходе исследования учебного материала Регулятивные УУД: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; искать и выделять необходимую информацию Коммуникативные УУД: формировать навыки самостоятельной работы	§16
Кислород и сера (7ч)					
	Характеристика кислорода и серы	1	Научатся: 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 Получат возможность научиться: осознать необходимость соблюдения правил экологической безопасности при обращении с галогенами	Личностные результаты: учебно-познавательный интерес к повторению изученного учебного материала и способам решения новых задач; Коммуникативные: строить монологическое высказывание, владеть диалоговой формой коммуникации, формулировать собственное мнение и позицию; задавать вопросы; Регулятивные: следовать установленным правилам в планировании и контроле способа решения; Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы	§17 упр.1-6.

Свойства и применение серы.	1	<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 УУД: объяснять явления, процессы, выявляемые в ходе исследования учебного материала</p> <p>Регулятивные УУД: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; искать и выделять необходимую информацию</p> <p>Коммуникативные УУД: формировать навыки самостоятельной работы</p>	§18 упр.1, 2.
Сероводород. Сульфиды	1	<p>Научатся: Определять способ получения сероводорода в лаборатории и его свойства.</p> <p>Получат возможность научиться: обсуждать и записывать уравнения реакций, характеризующих свойства сероводорода, в ионном виде</p>	<p>Регулятивные УУД: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; искать и выделять необходимую информацию</p> <p>Познавательные УУД: объяснять явления, процессы, выявляемые в ходе исследования учебного материала</p> <p>Коммуникативные УУД: формировать навыки самостоятельной работы</p>	
Оксид серы (IV) Сернистая кислота.	1	<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 вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.</p>	<p>Личностные УУД Понимание необходимости образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний.</p> <p>Познавательные УУД осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;</p> <p>Регулятивные УУД самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.</p>	
Оксид серы (VI) Серная кислота.	1			
Контрольная работа №2.	1	<p>Научатся: применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы</p>	<p>Личностные результаты: учебно-познавательный интерес к повторению изученного учебного материала и</p>	§22, упр.2, 3,

				способам решения новых задач;	6.
Азот и фосфор (10ч)					
32	Характеристика азота и фосфора. Физические и химические свойства азота.	1	Научатся: применять знание периодической системы и строения атома при характеристике химических элементов. Знать свойства азота. Получат возможность научиться: объяснять причину химической инертности азота, составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства азота, и разъяснять их с точки зрения представлений об окислительно-восстановительных процессах	Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Коммуникативные: договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности. Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.	§23, упр.1-5.
	Аммиак	1	Научатся: Определять механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака. Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства аммиака, и разъяснять 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.	§24 упр.1-5.
	Практическая работа №5 Получение аммиака и изучение его свойств»		Научатся: получать аммиак реакцией ионного обмена и доказывать опытным путем, что собранный газ – аммиак Получат возможность научиться: анализировать результаты опытов и делать обобщающие выводы	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.	§25
	Соли аммония		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	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.	§26

			диссоциации		
36	Азотная кислота	1	<p>Научатся: сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной азотной кислоты. Устанавливать принадлежность веществ к определённому классу соединений.</p> <p>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.</p>	<p>Познавательные: умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование.</p> <p>Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.</p> <p>Регулятивные: планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>	§27 упр.4-7.
37	Соли азотной кислоты.	1	<p>Научатся: Обсуждать качественную реакцию на нитрат-ион.</p> <p>Получат возможность научиться: отличать соли азотной кислоты от хлоридов, сульфатов, сульфидов и сульфитов, составлять уравнения реакций разложения нитратов</p>	<p>Познавательные: умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование.</p> <p>Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.</p> <p>Регулятивные: планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>	§28
	Фосфор.	1	<p>Научатся: характеризовать аллотропные модификации фосфора, свойства белого и красного фосфора.</p> <p>Получат возможность научиться: составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства фосфора</p>	<p>Познавательные: становление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.</p>	§29, упр.1-6.
	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и ее соли.	1	<p>Научатся: характеризовать свойства фосфорного ангидрида и фосфорной кислоты. Понимать значение минеральных удобрений для растений</p> <p>Получат возможность научиться:</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</p>	§30 (до угольной кислоты) упр.1-3.

			составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксида фосфора (V) и фосфорной кислоты, и разъяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах, проводить качественную реакцию на фосфат-ион.	усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.	
Решение задач на практический выход.	1	Научатся: решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций с использованием массы, количества вещества или объема одного из вступивших или получающихся в реакции веществ Получат возможность научиться: Выполнять задания на заданные темы. Делать определенные выводы при решении задач	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные: контролируют действие партнера		
Контрольная работа №3		Научатся: применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы	Регулятивные: Различают способ и результат действия Познавательные: Владеют общим приемом решения задач Коммуникативные: Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя		
Углерод и кремний (10ч)					
Характеристика углерода и кремния. Аллотропия углерода.	1	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 многообразия веществ.	<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.	§31	

Химические свойства углерода. Адсорбция.	1	<p>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</p>	<p>Познавательные: осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе. Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоение изучаемого материала.</p>	§32
Оксид углерода (II) - угарный газ.	1	<p>Научатся Определять строение и свойства оксида углерода (II), его физиологическое действие на организм человека. Получат возможность научиться: составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства оксида углерода (II)</p>	<p>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.</p>	§33
Оксид углерода (IV) - углекислый газ.	1	<p>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</p>	<p>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.</p>	§34
Угольная кислота и ее соли.	1	<p>Научатся: обсуждать свойства и угольной кислоты. Получат возможность научиться: составлять уравнение реакции, характеризующей превращение карбонатов в гидрокарбонаты, проводить качественные реакции на оксид углерода (IV) и карбонат-ион</p>	<p>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 уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.</p>	§35

	<p>Практическая работа №6 Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.</p>	1	<p>Научатся: сопоставлять свойства оксидов углерода и кремния, объяснять причину их различия. Устанавливать по химической формуле принадлежность веществ к определённому классу соединений. 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><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>	§36
	<p>Кремний. Оксид кремния (IV).</p>	1	<p>Научатся: сопоставлять свойства оксидов углерода и кремния, объяснять причину их различия. Устанавливать по химической формуле принадлежность веществ к определённому классу соединений. 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><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>	§37
	<p>Кремниевая кислота и её соли. Стекло. Цемент.</p>	1			
	<p>Решение задач на примеси.</p>	1	<p>Научатся: решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций с использованием массы, количества вещества или объема одного из вступающих или получающихся в реакции веществ Получат возможность научиться: Выполнять задания на заданные темы. Делать</p>		

			определенные выводы при решении задач		
Металлы (12ч)					
	Характеристика металлов.	1	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 металлической связи для разьяснения физических свойств металлов	Регулятивные: Различают способ и результат действия Познавательные: Владеют общим приемом решения задач Коммукативные: Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	Повтор. §39.
	Нахождение металлов в природе и способы их получения.	1	Научатся: Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме 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	Регулятивные: Осуществляют пошаговый контроль по результату Познавательные: Строят речевое высказывание в устной и письменной форме Коммукативные: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	§40
5 2	Химические свойства металлов.	1	Научатся: пользоваться электрохимическим рядом напряжений металлов, составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства металлов Получат возможность научиться: объяснять свойства металлов в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах	<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	§41
	Сплавы.	1	Научатся: определять особенности состава и свойств чугуна и стали, дюралюминия, бронзы Получат возможность	Познавательные: умение вести самостоятельный поиск Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции. Регулятивные: планирование своих действий в	§42

			<p>научиться: разъяснять проблемы безотходных производств в металлургии. Знать состав и строение сплавов, отличие от металлов. Уметь объяснять, почему в технике широко используют сплавы</p>	соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.	
Щелочные металлы.	11	<p>Научатся: характеризовать щелочные металлы по положению в периодической таблице и строению атомов</p> <p>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</p>	<p>Познавательные: становление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной точностью выразить свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.</p>	§43	
Магний. Щелочноземельные металлы.	1	<p>характеризовать элементы IIА-группы по положению в периодической таблице и строению атомов</p> <p>Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций, характеризующих свойства магния и его соединений, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах.</p>	<p>Познавательные: осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.</p> <p>Коммуникативные: учиться выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.</p>	§44	
Важнейшие соединения кальция. Жесткость воды.	1	<p>Научатся: характеризовать элементы IIА-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</p>	<p>Познавательные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.</p> <p>Коммуникативные: принимать и сохранять учебную задачу.</p> <p>Регулятивные: формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации.</p>	§45	

			разъяснять способы устранения жесткости		
57	Алюминий.	1	Научатся: составлять уравнения химических реакций, характеризующих общие свойства алюминия. Получат возможность научиться: объяснять эти реакции в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах	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.	§46
5 8	Важнейшие соединения алюминия.	1	Научатся: доказывать амфотерный характер соединения, составлять уравнения соответствующих химических реакций Получат возможность научиться: объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации	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.	§47
5 9	Железо. Соединения железа.	1	Научатся: свойствам соединений Fe+2 и Fe+3 Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах	Познавательные УУД: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий Регулятивные УУД: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Коммуникативные УУД:развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии	§48-§49
	П/р №7 Решение экспериментальных задач по теме.	1	Научатся: выполнять экспериментальные задачи индивидуально разными способами Получат возможность научиться: выбирать наиболее рациональный ход решения, делать выводы на основании наблюдений	Познавательные: самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем различного характера. Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции. Регулятивные: учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения; осуществление пошагового и итогового контроля	
6 1	Контрольная работа №4.	1		Познавательные: самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем различного характера. Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции. Регулятивные: учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения; осуществление пошагового и итогового контроля.	

Основы органической химии (6ч)					
	Первоначальные сведения о строении органических веществ	1	Научатся: обсуждать основные положения теории строения органических соединений А.М. Бутлерова Получат возможность научиться: записывать структурные формулы органических веществ на примере алканов	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.	§51
	Предельные и непредельные углеводороды. Полимеры.	1	Научатся: обсуждать отдельных представителей алканов (метан, этан, пропан, бутан), их физические и химические свойства, определения гомологов, гомологического ряда. Получат возможность научиться: составлять структурные формулы алканов.	Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Коммуникативные: договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности. Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.	§52
65	Производные углеводов. Спирты. Углеводы.	1	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.	§54
66	Карбоновые кислоты. Сложные Эфиры. Жиры	1			§55
67	Аминокислоты. Белки.	1	Научатся: обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу. <i>Получат возможность научиться:</i> описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа	Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Коммуникативные: договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности. Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.	§56
68	Тестирование по органической химии	1	Научатся: обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу. <i>Получат возможность научиться:</i> описывать изученные объекты как системы, применяя	Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Коммуникативные: договариваться о распределении	§57

			логику системного анализа	функций и ролей в совместной деятельности. Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.	
--	--	--	---------------------------	--	--

5. УМК

1. Г.Е.Рутзитес, Ф.Г. Фельдман Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений.- М.: Просвещение, 2019
2. Г.Е.Рутзитес, Ф.Г. Фельдман, Химия. 9класс.- М.: Просвещение, 2019
5. Г.Е.Рутзитес, Ф.Г. Фельдман. Химия. Методическое пособие. 8-9 классы.- М.:Просвещение, 2019