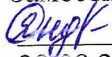
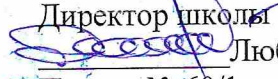



МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЮНГИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
ИМЕНИ СПИРИДОНА МИХАЙЛОВИЧА МИХАЙЛОВА»  
МОРГАУШСКОГО РАЙОНА ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

СОГЛАСОВАНА  
Заместитель директора  
 О.М. Яндараева  
28.08.2022 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор школы  
 Любимов Г.Ю.  
Приказ № 60/1 от 30.08.2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по химии для 9 класса**  
Самушкова Юрия Николаевича  
учителя химии МБОУ «Юнгинская СОШ им. С.М.Михайлова»  
Моргаушского района Чувашской Республики

РАССМОТРЕНА  
на заседании педагогического совета  
протокол от 28.08.2022 № 1

2022 - 2023 учебный год

## Содержание

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия» \_\_\_\_\_ 3 стр.
3. Содержание учебного предмета \_\_\_\_\_ 7 стр.
4. Тематическое планирование \_\_\_\_\_ 11 стр.

**Данная учебная программа разработана** на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897, зарегистрированного в Минюсте России 01.02.2011 г., регистрационный №19644, №1644 от 29.12.2014: программы для 8-9 классов общеобразовательных учреждений к комплекту учебников авт. Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман. М.: Просвещение, 2019 (базовый уровень).

**Место учебного предмета в учебном плане**

Согласно учебному плану МБОУ «Юнгинская СОШ им. С.М. Михайлова» на изучение предмета «Химия» в основной школе выделяется в 9 классе 68 ч (2 ч в неделю, 34 учебных недель).

**Уровень образования** - основное общее образование.

**Составитель программы** –Самушков Ю.Н. учитель химии.

В неделю – 2 часа

Всего – 68 часов

I четверть - 18 часов

II четверть - 12 часов

III четверть - 22 часа

IV четверть - 16 часов

## Планируемые результаты изучения учебного предмета

**Предметными результатами** освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

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

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

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

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

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

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

овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, таблиц, схем, фотографий и др.)

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

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

### **Выпускник научится:**

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять 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;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;
- структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;
- работать с метафорами — понимать переносный смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на скрытом уподоблении, образном сближении слов.
- использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска;
- использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве;
- использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг;
- искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных, в частности использовать различные определители;
- формировать собственное информационное пространство: создавать системы папок и размещать в них нужные информационные источники, размещать информацию в Интернете.
- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
- использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;
- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;
- видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.
- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливая причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;

- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
- описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода;
- давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.
- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям;
- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.
- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
- характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот;
- приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали;
- описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;

- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

**Метапредметными** результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;

умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.

умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;

умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;

умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;

умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе

учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Кроме того, к **метапредметным** результатам относятся универсальные способы деятельности (УУД), которые формируются в школьном курсе химии и применяются как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях:

**Личностные УУД:**

осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, житель конкретного региона);

осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования;

патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;

уважение к истории, культуре, национальным особенностям, толерантность.

**Регулятивные УУД:**

способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;

умения управлять своей познавательной деятельностью;

умение организовывать свою деятельность;

определять её цели и задачи;

выбирать средства и применять их на практике;

оценивать достигнутые результаты.

**Познавательные УУД:**

формирование и развитие по средствам химических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;

умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.

**Коммуникативные УУД:**

самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом)

Обучение химии в основной школе должно быть направлено на достижение следующих **личностных результатов:**

овладение на уровне общего образования законченной системой химических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;

осознание ценности знаний по химии как важнейшего компонента научной картины мира;

сформированность устойчивых установок социально-ответственного поведения в окружающей среде — среде обитания всего живого, в том числе и человека.

## **Содержание учебного предмета**

**9 класс 68 ч/год (2ч/нед.)**

В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, создании основы химических знаний, необходимых для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры.

### **Повторение основных вопросов 8 класса (3 часа)**

Периодический закон и Периодическая система Химических элементов Д.И. Менделеева в свете теории строения атома.

Химическая связь. Строение вещества. Типы кристаллических решеток.

Химические свойства основных классов неорганических веществ. Расчеты по химическим уравнениям.

**Демонстрации.** Таблица «Виды связей». Таблица «Типы кристаллических решеток»



Название темы	Количество часов по программе Химия: программа: 5-9 классы	Количество часов в рабочей программе
Повторение основных вопросов курса 8 класса	3	3
Классификация химических реакций	6	6
Электролитическая диссоциация	7	7
Галогены	5	5
Кислород и сера	6	6
Азот и фосфор	8	8
Углерод и кремний	9	9
Общие свойства металлов	13	13
Первоначальные представления об органических веществах	10	10
Всего:	68	68

### **Тема 1. Классификация химических реакций (6 ч)**

Тепловой эффект химической реакции. Термохимические уравнения, расчеты по ним. Скорость химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных условий: от природы реагирующих веществ, площади поверхности соприкосновения, концентрации реагирующих веществ, температуры, катализатора. Химическое равновесие, условия его смещения. Решение задач.

#### **Демонстрации.**

Демонстрация опытов, выясняющих зависимость скорости химических реакций от различных факторов.

Таблицы «Обратимые реакции», «Химическое равновесие», «Скорость химической реакции».

Расчетные задачи. Расчеты по термохимическим уравнениям.

### **Тема 2. Электролитическая диссоциация (7ч)**

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель. Гидролиз солей.

**Демонстрации.** Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.

**Лабораторные опыты.** Реакции обмена между растворами электролитов.

**Практическая работа.** Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».

### **Тема 3. Галогены(5 ч)**

Положение галогенов в периодической системе и строение их атомов. Физические и химические свойства галогенов.

Сравнительная характеристика галогенов. Применение галогенов.

Хлороводород. Получение. Физические свойства. Соляная кислота и её соли.

**Практическая работа.** Получение хлороводорода и изучение его свойств.

**Демонстрации.** Физические свойства галогенов. Получение хлороводорода и растворение его в воде.

**Лабораторные опыты.** Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и йода

#### **Тема 4. Кислород и сера (6 ч)**

Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия кислорода — озон.

Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы(IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы(VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.

Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.

**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».

**Расчетные задачи.** Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

#### **Тема 5. Азот и фосфор (8 ч)**

Положение азота и фосфора 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 аммиака, получение, применение. Соли аммония. Оксиды азота(II) и (IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли.

Минеральные 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.

#### **Практические работы**

Получение аммиака и изучение его свойств.

Определение минеральных удобрений.

#### **Тема 6. Углерод и кремний (9 ч)**

Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода 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.** Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

#### **Тема 7. Общие свойства металлов (13ч)**

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.

Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды.

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

**Щелочноземельные металлы.** Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

**Алюминий.** Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

**Железо.** Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III).

**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.

**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.

### **Практические работы**

Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IA—IIIA-групп периодической таблицы химических элементов».

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

**Расчетные задачи.** Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

## **Тема 8. Основы органической химии(10 ч)**

Первоначальные представления об органических веществах Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.

Углеводороды. Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение.

Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение. Ацетилен. Диеновые углеводороды. Понятие о циклических углеводородах (циклоалканы, бензол). Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. Спирты. Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение. Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение. Карбоновые кислоты. Жиры. Муравьиная и уксусная кислоты. Физические свойства. Применение. Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота. Жиры — продукты взаимодействия глицерина и высших карбоновых кислот. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. Калорийность жиров.

**Углеводы** Глюкоза, сахароза — важнейшие представители углеводов. Нахождение в природе. Фотосинтез. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья. Крахмал и целлюлоза — природные полимеры. Нахождение в природе. Применение.

Белки — биополимеры. Состав белков. Функции белков. Роль белков в питании. Понятие о ферментах и гормонах.

Полимеры — высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение полимеров.

### **Демонстрации.**

Модели молекул органических соединений, схемы, таблицы.

Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.

Образцы нефти и продуктов их переработки.

Видеоопыты по свойствам основных классов веществ.

**Расчетные задачи.** Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

### Тематическое планирование 9 класс

Количество часов: всего 68 ч., в неделю 2 ч.

Плановых контрольных работ 4

Административных контрольных работ 1 ч.

Практических и лабораторных работ: 7ч

Учебно – методический комплекс:

Химия 9 класс . Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Просвещение 2019г.

Дополнительная литература

1. Н.Н. Гара, Н.И. Габрусева. Химия. Задачник с «помощником». 8-9 классы
2. Н.Н. Гара. Химия. Рабочие программы. 8-9 классы

№	Тема урока	Количество часов
1	Техника безопасности в кабинете химии. Строение атома. Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева в свете строения атома.	1
2	Химическая связь. Строение вещества.	1
3	Основные классы неорганических веществ, их связь между собой.	1
4	Окислительно – восстановительные реакции	1
5	Тепловой эффект хим. реакции. Расчеты по термохимическим уравнениям.	1
6	Скорость химических реакций.	1
7	Практическая работа №1.Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость	1
8	Химическое равновесие. Условия его смещения.	1
9	Обобщение и систематизация знаний. Решение задач	1
10	Сущность процесса электролитической диссоциации	1
11	Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.	1
12	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	1
13	Реакции ионного обмена.	1
14	Гидролиз солей.	1
15	Практическая работа №2.Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».	1
16	<b>Контрольная работа №1 по теме:«Электролитическая диссоциация».</b>	1
17	Характеристика галогенов	1
18	Хлор	1
19	Хлороводород: получение и свойства	1
20	Соляная кислота и ее соли	1
21	Практическая работа №3. Получение соляной	1

	кислоты и изучение ее свойств	
22	Характеристика кислорода и серы	1
23	Сера. Физические и химические свойства серы. Применение.	1
24	Сероводород. Сульфиды	1
25	Оксид серы (IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли.	1
26	Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли.	1
27	Практическая работа №4.Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	1
28	Характеристика азота и фосфора. Физические и химические свойства азота.	1
29	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение, применение.	1
30	Практическая работа №5. Получение аммиака и изучение его свойств.	1
31	Соли аммония.	1
32	Азотная кислота.	1
33	Соли азотной кислоты	1
34	Фосфор. Физические и химические свойства фосфора.	1
35	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и ее соли.	1
36	Характеристика углерода и кремния. Аллотропия углерода	1
37	Химические свойства углерода. Адсорбция	1
38	Оксид углерода (II) - угарный газ	1
39	Оксид углерода (IV) - углекислый газ.	1
40	Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе	1
41	Практическая работа №6.Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	1
42	Кремний. Оксид кремния (IV)	1
43	Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент.	1
44	<b>Контрольная работа №2 по темам: «Кислород и сера. Азот и фосфор. Углерод и кремний».</b>	1
45	Характеристика металлов	1
46	Нахождение металлов в природе и общие способы их получения	1
47	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.	1
48	Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза).	1
49	Щелочные металлы.	1
50	Магний. Щелочноземельные металлы.	1
51	Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.	1

52	Алюминий. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома.	1
53	Важнейшие соединения алюминия	1
54	Железо. Положение железа в периодической системе и строение его атома.	1
55	Соединения железа	1
56	Практическая работа №7 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».	1
57	<b>Контрольная работа №3 по теме: «Общие свойства металлов».</b>	1
58	Первоначальные сведения о строении органических веществ.	1
59	Упрощенная классификация органических соединений.	1
60	Предельные углеводороды. Метан, этан.	1
61	Непредельные углеводороды. Этилен.	1
63	Полимеры	1
64	Производные углеводородов. Спирты.	1
65	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры	1
66	Углеводы	1
67	Аминокислоты. Белки	1
68	<b>Контрольная работа №4 по теме: «Органическая химия».</b>	1

№	Тема урока	Планируемые результаты		
		Предметные	Метапредметные	Личностные
<b>Повторение основных вопросов 8 класса (3 часа)</b>				
1	Техника безопасности в кабинете химии. Строение атома. Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева в свете строения атома.	<b>Научатся:</b> владеть навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; знать лабораторное оборудование и химической посуды, правилам поведения и техники безопасности в кабинете химии. <b>Получат возможность научиться:</b> характеризовать строение атома, электроны, протоны, нейтроны. Обсуждать о периодическом законе, периодической системе химических элементов. Металлические и неметаллические свойства веществ	<b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи. <b>Коммуникативные:</b> умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. <b>Регулятивные:</b> прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.	Становление основ новых знаний, понятие новой социальной роли в определении для себя необходимых в жизни знаний. Определение знаний и незнаний в мотивации познания нового. Развитие этических чувств понимания.
2	Химическая связь. Строение вещества.	<b>Научатся:</b> Определять условия и факторы возникновения химических связей, типы химической связи. Обсуждать о строении вещества. <b>Получат возможность научиться:</b> Обсуждать существенные признаки ковалентной полярной, ковалентной неполярной и ионной связи.	<b>Познавательные:</b> выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры. <b>Коммуникативные:</b> взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют	Развитие самоопределения и адекватного оценивания своих достижений в применении знаний в новой ситуации.

		Подготавливать краткие сообщения о строении вещества	в дискуссии; принимают другое мнение и позицию. Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.	Стремление к познанию того, что неизвестно, но интересно.
3	Основные классы неорганических веществ, их связь между собой.	<b>Научатся:</b> Выявлять на основе сообщения презентации основные классы неорганических соединений. Обсуждать закономерности, на основе которых их можно отличить друг от друга.. <b>Получат возможность научиться:</b> Определять по формуле кислоты, соли, оксиды и основания. Обсуждать о связи между собой.	Познавательные: формирование проблемы урока, создание алгоритма деятельности при решении проблемы. Коммуникативные: поиск и выделение необходимой информации; умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи.	Определение значимости знаний.
	<b>Тема 1.Классификация химических реакций (6 ч)</b>			
4	Окислительно – восстановительные реакции	<b>Научатся:</b> Классифицировать химические реакции. Приводить примеры реакций каждого типа. Распознавать окислительно-восстановительные реакции по	Познавательные: построение логической цепи рассуждений; установление причинно-следственных связей.	Осознание ценностей знаний и применение их на практике. Использование знаний



		<p>уравнениям реакций.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Определять по уравнению реакции окислитель, восстановитель, процесс окисления, восстановления.</p>	<p>Коммуникативные : умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: владение монологической и диалогической формами речи.</p>	<p>для решения учебных задач.</p>
5	<p>Тепловой эффект хим. реакции.</p> <p>Расчеты по термохимическим уравнениям.</p>	<p><b>Научатся:</b> Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Вычислять тепловой эффект реакции по термохимическому уравнению</p> <p>Составлять термохимические уравнения реакций.</p>	<p>Познавательные: осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.</p> <p>Коммуникативные : учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.</p>	<p>Использование знаний для решения учебных задач.</p>
6	<p>Скорость химических реакций.</p>	<p><b>Научатся:</b> Исследовать условия, влияющие на скорость химической реакции.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Описывать условия, влияющие на скорость химической реакции.</p>	<p>Познавательные: умение применять полученные данные для решения практических задач.</p> <p>Коммуникативные : умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности.</p> <p>Регулятивные:</p>	<p>Овладение системой знаний</p>

			прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала.	
7	Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость	<p><b>Научатся:</b> Проводить химические опыты, при изучении влияния условий проведения химической реакции. Проводить групповые наблюдения во время проведения лабораторных опытов.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Участвовать в обсуждении результатов опытов. Делать определенные выводы.</p>	<p><b>Познавательные:</b> осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе; объяснение существенных признаков понятий темы. Овладение практическими умениями работы с картой.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> планировать цели и способы взаимодействия; обмениваться мнениями, слушать друг друга.</p> <p><b>Регулятивные:</b> прогнозировать результаты усвоения материала.</p>	Овладение системой знаний
8	Химическое равновесие. Условия его смещения.	<p><b>Научатся:</b> Давать определение скорости химической реакции и ее зависимость от условий протекания реакции</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Давать определения понятий «химическое равновесие», «прямая реакция» и «обратная реакция», условия смещения химического равновесия</p>	<p><b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи и зависимости.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> планировать цели и способы взаимодействия, понимать позицию другого, участвовать в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p><b>Регулятивные:</b> принимать и сохранять учебную задачу; учитывать</p>	Овладение системой знаний

			выделенные учителем ориентиры действия.	
9	Обобщение и систематизация знаний. Решение задач	<p><b>Научатся:</b> решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций с использованием массы, количества вещества или объема одного из вступающих или получающихся в реакции веществ</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Выполнять задания на заданные темы. Делать определенные выводы при решении задач</p>	<p><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы и формировать ответы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> участвовать коллективом в обсуждении проблем; обмен мнениями, понимать позицию партнера.</p> <p><b>Регулятивные:</b> принимают и сохраняют учебную задачу; составляют план и последовательность действий.</p>	Осознание целостности полученных знаний.
<b>Тема 2. Электролитическая диссоциация (7ч)</b>				
10	Сущность процесса электролитической диссоциации	<p><b>Научатся:</b> Обобщать знания о растворах. Проводить наблюдения за поведением веществ в растворах, за химическими реакциями, протекающими в растворах.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Обсуждать и объяснять причину электропроводности водных растворов, солей, кислот и щелочей и иллюстрировать примерами изученные понятия</p>	<p><b>Познавательные:</b> умение организовывать свою деятельность.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> принимать и сохранять учебную задачу.</p> <p><b>Регулятивные:</b> формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации.</p>	Осознание целостности полученных знаний.
11	Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.	<p><b>Научатся:</b> давать определение понятий «кислота», «основание», «соль» с точки зрения</p>	<p><b>Познавательные:</b> умение организовывать свою</p>	Овладение системой знаний.

		<p>теории электролитической диссоциации.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> 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</p>	<p>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>	
1 2	<p>Слабые и сильные электролиты.</p> <p>Степень диссоциации.</p>	<p><b>Научатся:</b> Давать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация».</p> <p>Давать определения понятий «степень электролитической диссоциации», «сильные электролиты», «слабые электролиты».</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Понимать, в чем состоит разница между сильными и слабыми электролитами</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>	<p>Овладение системой знаний.</p>
1 3	<p>Реакции ионного обмена.</p>	<p><b>Научатся:</b> Определять реакции ионного обмена, условия их протекания.</p> <p>Уметь составлять полные и сокращенные ионные уравнения необратимых реакций и разъяснять их сущность</p> <p><b>Получат возможность</b></p>	<p>Предметные: анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи</p>	<p>Овладение системой знаний.</p>

		<p><b>научиться:</b> приводить примеры реакций ионного обмена, идущих до конца</p>	<p>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>	
1 4	Гидролиз солей.	<p><b>Научатся:</b> Конкретизировать понятие «ион». Обобщать понятия «катион», «анион». Исследовать свойства растворов электролитов. Давать определение гидролиза солей. <b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения реакций гидролиза солей и определять характер среды растворов солей по их составу</p>	<p>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.</p>	Овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуациях.
1 5	Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».	<p><b>Научатся:</b> Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать правила техники безопасности. Характеризовать условия течения реакций в растворах электролитов до</p>	<p>Предметные: анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений.</p>	Использование знаний для решения учебных задач.

		<p>конца. Определять возможность протекания реакций ионного обмена. Проводить групповые наблюдения во время проведения лабораторных опытов.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> применять теоретические знания на практике, объяснять наблюдения и результаты проводимых опытов Обсуждать в группах результаты опытов. Объяснять сущность реакций ионного обмена.</p> <p>Распознавать реакции ионного обмена по уравнениям реакций. Составлять ионные уравнения реакций. Составлять сокращённые ионные уравнения реакций</p>	<p>Коммуникативные : выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: сохранение учебной задачи</p>	
1 6	<b>Контрольная работа №1 по теме: «Электролитическая диссоциация».</b>	<b>Научатся:</b> применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы	<p>Познавательные: осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе. Коммуникативные : учиться выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.</p>	Овладение системой знаний
<b>Тема 3. Галогены (5 ч)</b>				
1 7	Характеристика галогенов	<b>Научатся:</b> Характеризовать галогены на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов.	Познавательные: умение применять полученные данные для решения практических	Осознание целостности природы.

		<p><b>Получат возможность научиться:</b> Объяснять закономерности изменения свойств галогенов с увеличением атомного номера. Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений.</p>	<p>задач. 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>	
1 8	Хлор	<p><b>Научатся:</b> Характеризовать элемент хлор. Знать физические и химические свойства хлора <b>Получат возможность научиться</b> сравнивать свойства простых веществ хлора, разъяснять эти свойства в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах</p>	<p>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.</p>	<p>Осознание целостности географической среды. Овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуациях.</p>
1 9	Хлороводород: получение и свойства	<p><b>Научатся:</b> Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и</p>	<p>Познавательные: формирование проблемы урока,</p>	<p>Овладение системой знаний и</p>

		<p>лабораторного эксперимента. Соблюдать технику безопасности. <b>Получат возможность научиться:</b> 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</p>	<p>создание алгоритма деятельности при решении проблемы. Коммуникативные : поиск и выделение необходимой информации; умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи.</p>	<p>применение их в жизненных ситуациях.</p>
2 0	Соляная кислота и ее соли	<p><b>Научатся:</b> Распознавать опытным путём соляную кислоту и её соли, а также бромиды и иодиды. <b>Получат возможность научиться:</b> 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. Коммуникативные : умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи.</p>	<p>Овладение системой знаний</p>
2 1	Практическая работа №3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств	<p><b>Научатся:</b> Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать технику безопасности. <b>Получат возможность научиться:</b> Распознавать опытным путём соляную</p>	<p>Познавательные: поиск и выделение необходимой информации; синтезировать имеющиеся знания; выбор оснований и критериев для построения</p>	<p>Осознание целостности знаний как важнейшего компонента научной карты мира.</p>



		кислоту и её соли, а также бромиды и иодиды.	логической цепи рассуждений, умение полно выражать свои мысли. Коммуникативные : формирование и развитие творческих способностей. Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.	
<b>Тема 4. Кислород и сера (6 ч)</b>				
2 2	Характеристика кислорода и серы	<b>Научатся:</b> 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 <b>Получат возможность научиться:</b> Объяснять закономерности изменения свойств элементов IVA-группы. Характеризовать аллотропию кислорода и серы как одну из причин многообразия веществ.	Познавательные: выбор оснований и критериев для сравнения. Коммуникативные : участвовать в коллективном обсуждении проблем; обмениваться мнениями, понимать позицию партнера. Регулятивные: умение организовать свою деятельность, определять ее задачи и оценивать достигнутые результаты.	Овладение на уровне общего образования системой знаний.
2 3	Сера. Физические и химические свойства серы. Применение.	<b>Научатся:</b> Характеризовать физические и химические свойства серы, ее аллотропные модификации. <b>Получат возможность</b>	Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных	Овладение на уровне общего образования системой знаний.

		<p><b>научиться:</b> составлять уравнения реакций, подтверждающих окислительные и восстановительные свойства серы, сравнивать свойства простых веществ серы и кислорода, разяснять эти свойства в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах</p>	<p>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.</p>	
2 4	Сероводород. Сульфиды	<p><b>Научатся:</b> Определять способ получения сероводорода в лаборатории и его свойства.. <b>Получат возможность научиться:</b> Обсуждать и записывать уравнения реакций, характеризующих свойства сероводорода, в ионном виде</p>	<p>Познавательные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей. Коммуникативные : принимать и сохранять учебную задачу. Регулятивные: формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации.</p>	Овладение на уровне общего образования системой знаний.
2 5	Оксид серы (IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли.	<p><b>Научатся:</b> Характеризовать оксид серы (IV), давать характеристику сероводородной и сернистой кислотам, а также их солям. <b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения реакций, характеризующих свойства этих веществ, объяснять</p>	<p>Познавательные: самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы, формировать ответы. Коммуникативные : участвовать в</p>	Овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуациях. Формирование установок на

		причину выпадения кислотных дождей	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.	ответственное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения.
2 6	Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли.	<b>Научатся:</b> Характеризовать оксид серы (VI), серную кислоту, определять свойства разбавленной серной кислоты. <b>Получат возможность научиться:</b> Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений. Сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты	Познавательные: выявлять особенности и признаки объектов; приводить примеры в качестве выдвигаемых положений. Коммуникативные : взаимодействовать в ходе групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии; принимать другое мнение и позиции. Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимать и сохранять учебную задачу.	Овладение на уровне общего образования системой знаний.
2 7	Практическая работа №4. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	<b>Научатся</b> Распознавать опытным путём растворы кислот, сульфиды, сульфиты, сульфаты. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с	Познавательные: выявлять особенности и признаки объектов; приводить примеры в качестве выдвигаемых	Овладение системой знаний

		<p>целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> 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>положений.</p> <p>Коммуникативные :</p> <p>взаимодействовать в ходе групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии; принимать другое мнение и позиции, допускать существование разных точек зрения.</p> <p>Регулятивные: осознание качества и уровня усвоения; волевая саморегуляция, как способность к мобилизации сил и энергии</p>	
<b>Тема 5. Азот и фосфор (8 ч)</b>				
2 8	<p>Характеристика азота и фосфора. Физические и химические свойства азота.</p>	<p><b>Научатся:</b> применять знание периодической системы и строения атома при характеристике химических элементов. Знать свойства азота.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> объяснять причину химической инертности азота, составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства азота, и разъяснять их с точки зрения представлений об окислительно-восстановительных процессах</p>	<p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.</p> <p>Коммуникативные : договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.</p> <p>Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.</p>	<p>Овладение системой знаний.</p>
2 9	<p>Аммиак. Физические и химические</p>	<p><b>Научатся:</b> Определять механизм образования иона аммония, химические</p>	<p>Познавательные: становление причинно-</p>	<p>Умение с достаточной полнотой и</p>

	свойства. Получение, применение.	свойства аммиака. <b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства аммиака, и разьяснять их с точки зрения представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессов	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.	точноcтью выражать свои мысли в соответствии и с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи; построение логической цепи рассуждений.
3 0	Практическая работа №5.Получение аммиака и изучение его свойств.	<b>Научатся:</b> получать аммиак реакцией ионного обмена и доказывать опытным путем, что собранный газ – аммиак <b>Получат возможность научиться:</b> 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.	Умение с достаточной полнотой и точноcтью выражать свои мысли в соответствии и с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи; построение логической цепи рассуждений.
3 1	Соли аммония.	<b>Научатся:</b> Определять качественную реакцию на ион аммония.	Познавательные: установление причинно-	Овладение системой знаний

		<p><b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей аммония, и разьяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации</p>	<p>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.</p>	
3 2	Азотная кислота.	<p><b>Научатся:</b> Сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной азотной кислоты. Устанавливать принадлежность веществ к определённому классу соединений.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения химических реакций, лежащих в основе производства азотной кислоты, и разьяснять 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. 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.</p>	Овладение системой знаний
3 3	Соли азотной кислоты	<p><b>Научатся:</b> Обсуждать качественную реакцию на нитрат-ион.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> отличать соли азотной кислоты от хлоридов, сульфатов, сульфидов и сульфитов,</p>	<p>Познавательные: становление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения</p>	Овладение системой знаний

		составлять уравнения реакций разложения нитратов	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.	
3 4	Фосфор. Физические и химические свойства фосфора.	<b>Научатся:</b> Характеризовать аллотропные модификации фосфора, свойства белого и красного фосфора. <b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства фосфора	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.	Овладение системой знаний
3 5	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и ее соли.	<b>Научатся:</b> Характеризовать свойства фосфорного ангидрида и фосфорной кислоты. Понимать значение минеральных удобрений для растений <b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксида фосфора (V) и	Познавательные: умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование. Коммуникативные : формирование собственного мнения и позиции. Регулятивные: планирование своих действий в	Овладение системой знаний

		<p>фосфорной кислоты, и разьяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах, проводить качественную реакцию на фосфат-ион.</p>	<p>соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>	
<b>Тема 6. Углерод и кремний (9 ч)</b>				
3 6	<p>Характеристика углерода и кремния. Аллотропия углерода</p>	<p><b>Научатся:</b> 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. <b>Получат возможность научиться:</b> Характеризовать аллотропию углерода как одну из причин многообразия веществ.</p>	<p><b>Познавательные:</b> выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры. <b>Коммуникативные</b> : взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии; принимают другое мнение и позицию. <b>Регулятивные:</b> прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.</p>	<p>Овладение системой знаний</p>
3 7	<p>Химические свойства углерода. Адсорбция</p>	<p><b>Научатся:</b> Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать технику безопасности. Определять свойства простого вещества угля, иметь представление о адсорбции <b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения химических</p>	<p><b>Познавательные:</b> осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе. <b>Коммуникативные</b> : учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b></p>	<p>Овладение системой знаний</p>



		реакций, характеризующих химические свойства углерода	прогнозировать результаты уровня усвоение изучаемого материала.	
3 8	Оксид углерода (II) - угарный газ	<b>Научатся</b> Определять строение и свойства оксида углерода (II), его физиологическое действие на организм человека. <b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства оксида углерода (II)	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.	Овладение системой знаний
3 9	Оксид углерода (IV) - углекислый газ.	<b>Научатся:</b> Обсуждать св-ва оксида углерода (IV) <b>Получат возможность научиться:</b> 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	Овладение системой знаний

			соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи.	
4 0	Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе	<b>Научатся:</b> Обсуждать свойства и угольной кислоты. <b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнение реакции, характеризующей превращение карбонатов в гидрокарбонаты, проводить качественные реакции на оксид углерода (IV) и карбонат-ион	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.	Овладение системой знаний
4 1	Практическая работа №6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	<b>Научатся:</b> получать и собирать оксид углерода (IV) в лаборатории и доказывать наличие данного газа. <b>Получат возможность научиться:</b> Распознавать опытным путём углекислый газ, карбонат - и силикат-ионы. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного	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	Овладение системой знаний

		<p>обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде</p>	<p>и интересы своей познавательной деятельности. Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.</p>	
4 2	Кремний. Оксид кремния (IV)	<p><b>Научатся:</b> Сопоставлять свойства оксидов углерода и кремния, объяснять причину их различия. Устанавливать по химической формуле принадлежность веществ к определённому классу соединений.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Записывать уравнения реакций в электронно-ионном виде. Осуществлять взаимопревращения карбонатов и гидрокарбонатов. Распознавать опытным путём углекислый газ, карбонат - и силикат-ионы.</p>	<p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи и зависимости. Коммуникативные : планировать цели и способы взаимодействия, понимать позицию другого, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия.</p>	Овладение системой знаний
4 3	Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент.	<p><b>Научатся:</b> Доказывать кислотный характер высших оксидов углерода и кремния.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства кремния, оксида кремния (IV), кремниевой кислоты. Иметь представление о силикатной промышленности</p>	<p>Познавательные: выявлять особенности и признаки объектов; приводить примеры в качестве выдвигаемых положений. Коммуникативные : взаимодействовать в ходе групповой работы,</p>	Овладение системой знаний

			вести диалог, участвовать в дискуссии; принимать другое мнение и позиции, допускать существование разных точек зрения. Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимать и сохранять учебную задачу.	
4 4	<b>Контрольная работа №2 по темам: «Кислород и сера. Азот и фосфор. Углерод и кремний».</b>	<b>Научатся:</b> применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы	Познавательные: умение вести самостоятельный поиск 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.	
<b>Тема 7. Общие свойства металлов (13ч)</b>				
4 5	Характеристика металлов	<b>Научатся:</b> 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. <b>Получат возможность научиться:</b> Исследовать свойства изучаемых веществ. применять знания о	Познавательные: выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры. Коммуникативные : взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии;	Овладение системой знаний

		металлической связи для разьяснения физических свойств металлов	принимают другое мнение и позицию. Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.	
4 6	Нахождение металлов в природе и общие способы их получения	<b>Научатся:</b> Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме <b>Получат возможность научиться:</b> 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: устанавливать причинно-следственные связи и зависимости. Коммуникативные : планировать цели и способы взаимодействия, понимать позицию другого, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия.	Овладение системой знаний
4 7	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.	<b>Научатся:</b> пользоваться электрохимическим рядом напряжений металлов, составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства металлов <b>Получат возможность научиться:</b> объяснять свойства металлов в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах	Предметные: анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений. Коммуникативные : выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение	Овладение системой знаний

			с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи.	
4 8	Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза).	<b>Научатся:</b> Определять особенности состава и свойств чугуна и стали, дюралюминия, бронзы <b>Получат возможность научиться:</b> 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
4 9	Щелочные металлы.	<b>Научатся:</b> характеризовать щелочные металлы по положению в периодической таблице и строению атомов <b>Получат возможность научиться</b> составлять уравнения реакций, характеризующих свойства щелочных металлов и их соединений, и объяснять их в свете 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.	Овладение системой знаний

			Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.	
5 0	Магний. Щелочноземельны е металлы.	<b>Научатся:</b> характеризовать элементы ПА-группы по положению в периодической таблице и строению атомов <b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения реакций, характеризующих свойства магния и его соединений, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно- восстановительных процессах.	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
5 1	Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.	<b>Научатся:</b> характеризовать элементы ПА-группы по положению в периодической таблице и строению атомов <b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения реакций, характеризующих свойства кальция и его соединений, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно- восстановительных процессах. Знать	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	Овладение системой знаний

		качественную реакцию на ион кальция. Знать, чем обусловлена жесткость воды. Уметь разъяснять способы устранения жесткости	результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.	
5 2	Алюминий. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома.	<b>Научатся:</b> составлять уравнения химических реакций, характеризующих общие свойства алюминия <b>Получат возможность научиться:</b> объяснять эти реакции в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах	<b>Познавательные:</b> осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе. <b>Коммуникативные:</b> учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.	Овладение системой знаний
5 3	Важнейшие соединения алюминия	<b>Научатся:</b> доказывать амфотерный характер соединения, составлять уравнения соответствующих химических реакций <b>Получат возможность научиться:</b> объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации	<b>Познавательные:</b> установление причинно-следственных связей и зависимости между объектами. <b>Коммуникативные:</b> планирование цели и способы взаимодействия; обмен мнениями, понимание позиции партнера. <b>Регулятивные:</b> сохранение учебной задачи; учитывать выделенные учителем ориентиры действия.	Овладение системой знаний
5 4	Железо. Положение железа в периодической	<b>Научатся:</b> Обсуждать строение атома железа, физические и химические	<b>Познавательные:</b> поиск и выделение необходимой	Овладение системой знаний



	системе и строение его атома.	свойства железа <b>Получат возможность научиться:</b> разъяснять свойства железа в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах и электролитической диссоциации	информации; синтезировать имеющиеся знания; выбор оснований и критериев для построения логической цепи рассуждений, умение полно выражать свои мысли. Коммуникативные : формирование и развитие творческих способностей. Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.	
5 5	Соединения железа	<b>Научатся:</b> Знать свойства соединений $Fe^{+2}$ и $Fe^{+3}$ <b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения реакций в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах	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
5 6	Практическая работа	<b>Научатся:</b> выполнять экспериментальные задачи	Предметные: анализировать и	Овладение системой

	<p>№7Решение экспериментальных задач по теме«Металлы и их соединения».</p>	<p>индивидуально разными способами  <b>Получат возможность научиться:</b> выбирать наиболее рациональный ход решения, делать выводы на основании наблюдений</p>	<p>отбирать информацию; выдвигание гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений.  <b>Коммуникативные</b> : выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  <b>Регулятивные:</b> принятие и сохранение учебной задачи.</p>	<p>знаний</p>
<p>5 7</p>	<p><b>Контрольная работа №3 по теме: «Общие свойства металлов».</b></p>	<p><b>Научатся:</b> применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы</p>	<p><b>Познавательные:</b> выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.  <b>Коммуникативные</b> : умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  <b>Регулятивные:</b> принимать и сохранять учебную задачу; самостоятельно выделять и формировать цель; составлять план и последовательнос</p>	

			ть действий.	
	<b>Тема 8. Основы органической химии(10 ч)</b>			
5 8	Первоначальные сведения о строении органических веществ.	<b>Научатся:</b> Обсуждать основные положения теории строения органических соединений А.М. Бутлерова <b>Получат возможность научиться:</b> 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 усвоение изучаемого материала.	Овладение системой знаний
5 9	Упрощенная классификация органических соединений.	<b>Научатся:</b> определять причины многообразия органических веществ, основные признаки классификации органических соединений <b>Получат возможность научиться:</b> определять изомеры из предложенного перечня структурных формул органических веществ, ориентироваться в классификации органических соединений	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.	Овладение системой знаний
6 0	Предельные углеводороды. Метан, этан.	<b>Научатся:</b> Обсуждать отдельных представителей алканов (метан, этан, пропан, бутан), их физические и химические свойства, определения гомологов, гомологического ряда <b>Получат возможность научиться:</b> составлять структурные формулы	Познавательные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей. Коммуникативные : принимать и сохранять	Овладение системой знаний

		алканов	учебную задачу. Регулятивные: формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации.	
6 1	Непредельные углеводороды. Этилен.	<b>Научатся:</b> Составлять структурную формулу этилена, его физические и химические свойства, качественные реакции на непредельные углеводороды. <b>Получат возможность научиться:</b> составлять структурные формулы гомологов этилена	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
6 2	Полимеры	<b>Научатся:</b> Составлять структурную формулу ацетилен, его физические и химические свойства <b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства ацетилен	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.	Овладение системой знаний.

6 3	Производные углеводов. Спирты.	<p><b>Научатся:</b> Обсуждать определение спиртов, общую формулу спиртов, физиологическое действие метанола и этанола на организм</p> <p><b>Получат возможность научиться</b> составлять уравнения реакций, характеризующих свойства спиртов</p>	<p><b>Предметные:</b> анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений.</p> <p><b>Коммуникативные :</b> выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p><b>Регулятивные:</b> принятие и сохранение учебной задачи.</p>	
6 4	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры	<p><b>Научатся:</b> определять формулы муравьиной и уксусной кислот, иметь представление о сложных эфирах</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения химических реакций, характеризующих общие свойства кислот, на примере муравьиной и уксусной кислот. состав, физические свойства, применение и биологическую роль жиров</p>	<p><b>Познавательные:</b> самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем различного характера.</p> <p><b>Коммуникативные :</b> формирование собственного мнения и позиции.</p> <p><b>Регулятивные:</b> учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения; осуществление пошагового и итогового контроля.</p>	<p>Развитие самоопределения и адекватного оценивания своих достижений в применении знаний в новой ситуации. Стремление к познанию того, что неизвестно, но интересно.</p>
6 5	Углеводы	<p><b>Научатся:</b> определять молекулярные формулы глюкозы, сахарозы,</p>	<p><b>Познавательные:</b> выбирать наиболее</p>	<p>Овладение системой знаний</p>

		<p>крахмала, целлюлозы, качественную реакцию на глюкозу и крахмал, биологическую роль глюкозы и сахарозы</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> определять сходства и различие крахмала и целлюлозы</p>	<p>эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.</p> <p>Коммуникативные : договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.</p> <p>Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.</p>	
6 6	Аминокислоты. Белки	<p><b>Научатся:</b> определять молекулярные формулы глюкозы, сахарозы, крахмала, целлюлозы, качественную реакцию на глюкозу и крахмал, биологическую роль глюкозы и сахарозы</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> определять сходства и различие крахмала и целлюлозы</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>	Овладение системой знаний
6 7	<b>Контрольная работа №4 по теме: «Органическая химия».</b>	<p><b>Научатся:</b> применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы</p>	<p>Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Коммуникативные : умение с достаточной полнотой и точностью</p>	Развитие самоопределения и адекватного оценивания своих достижений в применении знаний в новой ситуации

			<p>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.</p>	
6 8	<p>Обобщение знаний, полученных в 9 кл.</p>	<p><b>Научатся:</b> обобщать основные понятия курса химии 9 класс</p>	<p>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</p>	