

Рассмотрено
на Педагогическом совете
протокол № 1
от 29 августа 2022 г.

Утверждаю
Директор ОГКОУ «Ивановская
школа-интернат №2»
Смирнова Т.В.
приказ № 122
от 01.09.2022 г.



Рабочая программа по химии 8 – 9 класс

уровень основного общего образования

Составитель: Елисеева Н.А.

Иваново 2022г.

Содержание рабочей программы

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета	3 стр.
2. Содержание учебного предмета, курса.	6 стр.
3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания	9 стр.
4. Приложение	
4.1. Содержание тем учебного курса (календарно-тематическое планирование)	
8 класс	10 стр.
9 класс	13 стр.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Требования к результатам освоения обучающимися курса химии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета:

➤ личностные, включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;

➤ метапредметные, включающие освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории.

➤ предметные, включающие освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Выпускник научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, 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;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;

- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Изучение предметной области "Химия" должно обеспечить:

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
2. осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
3. 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 сохранения здоровья и окружающей среды;

4. 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;
5. приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
6. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.
7. слепые и слабовидящие обучающиеся: овладеют правилами записи химических формул с использованием рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля;
8. обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья: овладеют основными доступными методами научного познания, используемыми в химии.

2. Содержание учебного предмета.

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.

Успешность изучения химии связана с овладением химическим языком, соблюдением правил безопасной работы при выполнении химического эксперимента, осознанием многочисленных связей химии с другими предметами школьного курса.

Программа включает в себя основы неорганической и органической химии. Главной идеей программы является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту обучающихся.

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

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

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, описанию результатов ученического эксперимента, соблюдению норм и правил безопасной работы в химической лаборатории.

Реализация данной программы в процессе обучения позволит обучающимся усвоить ключевые химические компетенции и понять роль и значение химии среди других наук о природе.

Изучение предмета «Химия» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Биология», «География», «История», «Литература», «Математика», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Русский язык», «Физика», «Экология».

Первоначальные химические понятия

Предмет химии. *Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент.* Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. *Закон постоянства состава вещества.* Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты.

Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Кислород. Водород

Кислород – химический элемент и простое вещество. *Озон. Состав воздуха. Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.* Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. *Получение водорода в промышленности. Применение водорода.* Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вода. Растворы

Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. *Растворимость веществ в воде.* Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.

Основные классы неорганических соединений

Оксиды. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оксидов.* Химические свойства оксидов. *Получение и применение оксидов.* Основания. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оснований. Получение оснований.* Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства кислот. Получение и применение кислот.* Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства солей. Получение и применение солей.* Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. *Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.*

Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

Строение атома: ядро, энергетический уровень. *Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы.* Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

Строение веществ. Химическая связь

Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. *Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды.* Ионная связь. Металлическая связь. *Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.*

Химические реакции

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.

Неметаллы IV – VII групп и их соединения

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли. Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, *сернистая и сероводородная кислоты* и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. *Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены.* Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. *Кремний и его соединения.*

Металлы и их соединения

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. *Электрохимический ряд напряжений металлов.* Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).

Первоначальные сведения об органических веществах

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. *Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь.* Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминокислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки. *Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.*

Типы расчетных задач:

1. Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.
Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.
2. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.
3. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

Примерные темы практических работ:

1. Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.
2. Очистка загрязненной поваренной соли.
3. Признаки протекания химических реакций.
4. Получение кислорода и изучение его свойств.
5. Получение водорода и изучение его свойств.
6. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.
7. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».
8. Реакции ионного обмена.
9. *Качественные реакции на ионы в растворе.*
10. *Получение аммиака и изучение его свойств.*
11. *Получение углекислого газа и изучение его свойств.*
12. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединений».
13. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания

		8 класс			9 класс		
		Количество часов	Лабораторные работы	Контрольные работы	Количество часов	Лабораторные работы	Контрольные работы
1	Первоначальные химические понятия	4		1			
2	Кислород. Водород	6		1			
3	Вода. Растворы	20	3	1			
4	Основные классы неорганических соединений	11					
5	Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	9		1	7		
6	Строение веществ. Химическая связь	11	5	1			
7	Химические реакции	7		1			
8	Неметаллы IV – VII групп и их соединения				26	4	
9	Металлы и их соединения				18	3	1
10	Первоначальные сведения об органических веществах				17	1	

№	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока	Количество часов в теме	Планируемые образовательные результаты			контроль
					Предметные	Метапредметные	Личностные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Первоначальные химические понятия (4.ч.)								
1.1			Вводный инструктаж по ТБ и ОТ на уроке. Предмет химии. Вещества. Превращение веществ.	1	Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё не известно	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель. Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Формируют ответственное отношение к учению	Фронтальный опрос
2.2			Знаки химических элементов. Периодическая система химических элементов.	1	Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё не известно	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель. Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Формируют ответственное отношение к учению	Фронтальный опрос
3.3			Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы	1	Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё не известно	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель. Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Формируют ответственное отношение к учению	Фронтальный опрос
4.4			Контрольная работа № 1 по теме:	1	Самостоятельно адекватно	Использовать знаково-символические	Формировать у учащихся учебно-	Контрольная работа

			«Первоначальные химические понятия».		оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.	средства, в том числе модели и схемы для решения задач;	познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	
2. Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. (9 ч)								
5.1			Анализ контрольной работы. Основные сведения о строении атомов. Изотопы.	1	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы	Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы.	Формирование интереса к конкретному химическому элементу	Фронтальный опрос
6.2			Строение электронных оболочек атомов.	1	Выбирают основания и критерии для классификации Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации	Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих партнеров успехов в учебе	Фронтальный опрос

7.3			Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне атомов химических элементов.	1	Выбирают основания и критерии для классификации Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации	Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих партнеров успехов в учебе	Работа у доски
8.4			Урок упражнения	1	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль	Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих партнеров успехов в учебе	Работа у доски
9.5			Типы химических связей. Ионная связь	1	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы	Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы.	Формирование интереса к конкретному химическому элементу	Фронтальный опрос
10.6			Ковалентная химическая связь	1	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Высказывает собственное целостное мировоззрение	Фронтальный опрос

11.7			Металлическая химическая связь	1	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Фронтальный опрос
12.8			<u>Контрольная работа № 2 по теме «Атомы химических элементов».</u>	1	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Высказывает собственное целостное мировоззрение	Работа у доски
13.9			Анализ контрольной работы.	1	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Высказывает собственное целостное мировоззрение	Контрольная работа
3. Кислород. Водород. (6 часов)								
14.1			Простые вещества – металлы и неметаллы. Кислород – химический элемент и простое вещество..	1	Формирование понятия о металлах и неметаллах, аллотропии их свойствах	Формулировать собственное мнение и позицию; Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;	Формировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Фронтальный опрос
15.2			Количество вещества.	1	Принимают и сохраняют	учитывают разные мнения и стремятся к	Выражают адекватное	Фронтальный опрос

			Молярная масса и молярный объём газов		учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	координации различных позиций в сотрудничестве	понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	
16.3			Решение задач.	1	Формирование познавательной цели	Разрешение конфликта Управление поведением партнера	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание	Работа у доски
17.4			Обобщающий урок по теме: «Кислород. Водород».	1	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	Работа у доски
18.5			Подготовка к контрольной работе	1	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения	Овладение навыками для практической деятельности	Работа у доски

					оценивают процессии результат	коммуникативных и познавательных задач		
19.6			<u>Контрольная работа № 3 по теме «Кислород. Водород».</u>	1	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Контрольная работа
4. Основные классы неорганических соединений (11 ч.)								
20.1			Степень окисления.	1	Формирование понятия о степени окисления	Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его. Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве	Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его. Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве	Фронтальный опрос
21.2			Важнейшие классы бинарных соединений – оксиды и летучие водородные соединения. Оксиды.	1	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану,	формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия	Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить	Фронтальный опрос

							степень успеха или неуспеха своей деятельности	
22.3			Основания. Классификация. Номенклатура	1	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Фронтальный опрос
23.4			Кислоты. Классификация. Номенклатура	1	1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;	1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;	Фронтальный опрос

24.5			Соли. Классификация. Номенклатура	1	Формирование понятия о солях и их свойствах	Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его. Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве	Выстраивает собственное целостное мировоззрение	Фронтальный опрос
25.6			<u>Самостоятельная работа.</u>	1	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	Работа с карточками
26.7			Кристаллические решетки. Закон постоянства состава вещества	1	1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;	1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и	Фронтальный опрос

							предпочтении социального способа оценки знаний;	
27.8			Чистые вещества и смеси. Массовая доля компонентов смеси.	1	1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;	1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;	Работа у доски
28.9			Решение задач	1	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	Работа у доски

29.10			Объёмная доля компонентов смеси	1	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Фронтальный опрос
30.11			<u>Самостоятельная работа.</u>	1	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	Работа с карточками
5.Строение вещества. Химическая связь. (11 ч.)								
31.1			Повторный инструктаж по ТБ и ОТ на уроке. Физические явления в химии. Химические реакции	1	Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач	формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия	Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Фронтальный опрос

32.2			Закон сохранения массы вещества	1	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	Фронтальный опрос
33.3			Уравнения химических реакций	1	Формирование понятия реакции разложения, соединения, замещения, обмена	Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его. Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве	Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его. Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве	Фронтальный опрос
34.4			Расчёты по химическим уравнениям	1	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану,	формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия	Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Фронтальный опрос

35.5			Расчёты по химическим уравнениям	1	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану,	формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия	Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Работа у доски
36.6			Подготовка к контрольной работе.	1	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Работа у доски
37.7			<u>Контрольная работа № 4 по теме: «Изменения происходящие с веществами».</u>	1	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Высказывает собственное целостное мировоззрение	Контрольная работа
38.8			Приёмы обращения с лабораторным оборудованием.	1	Формирование познавательной цели	1. Планирование практической работе по предмету 2.Разрешение конфликта	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство	Работа с лабораторным оборудованием

						3.Управление поведением партнера	гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание	
39.9			Наблюдение за горящей свечой. Анализ почвы и воды.	1	Формирование познавательной цели	1. Планирование практической работе по предмету 2.Разрешение конфликта 3.Управление поведением партнера	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание	Работа с лабораторным оборудованием
40.10			Признаки химической реакции	1	Формирование познавательной цели	1. Планирование практической работе по предмету 2.Разрешение конфликта 3.Управление поведением партнера	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание	Работа с лабораторным оборудованием
41.11			Приготовление раствора сахара и расчёт его	1	Формирование познавательной цели	1. Планирование практической работе по предмету	1.Мотивация научения предмету химия	Работа с лабораторным оборудованием

			массовой доли в растворе.			2.Разрешение конфликта 3.Управление поведением партнера	2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание	оборудован ием
6. Химические реакции (7ч.)								
42.1			Скорость химических реакций	1	Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач	формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия	Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Фронтальный опрос
43.2			Зависимость скорости химических реакций от природы реагирующих веществ. Катализаторы.	1	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	Фронтальный опрос

44.3			Решение задач.	1	Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой.	Умение сотрудничать с учителем в поиске информации, слушать его. Аргументируют свою позицию и координируют ее позиции партнеров по сотрудничеству.	Умение сотрудничать с учителем в поиске информации, слушать его. Аргументируют свою позицию и координируют ее позиции партнеров по сотрудничеству.	Умение сотрудничать с учителем в поиске информации, слушать его. Аргументируют свою позицию и координируют ее позиции партнеров по сотрудничеству.	Умение сотрудничать с учителем в поиске информации, слушать его. Аргументируют свою позицию и координируют ее позиции партнеров по сотрудничеству.	Умение сотрудничать с учителем в поиске информации, слушать его. Аргументируют свою позицию и координируют ее позиции партнеров по сотрудничеству.	Умение сотрудничать с учителем в поиске информации, слушать его. Аргументируют свою позицию и координируют ее позиции партнеров по сотрудничеству.	Умение сотрудничать с учителем в поиске информации, слушать его. Аргументируют свою позицию и координируют ее позиции партнеров по сотрудничеству.	Умение сотрудничать с учителем в поиске информации, слушать его. Аргументируют свою позицию и координируют ее позиции партнеров по сотрудничеству.
45.4			Обратимые и необратимые реакции.	1	1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;	1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;

46.5			Химическое равновесие и способы его смещения. Принцип Ле-Шателье.	1	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Фронтальный опрос
47.6			Подготовка к контрольной работе	1	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Работа у доски
48.7			<u>Контрольная работа № 5 по теме: «Химические реакции».</u>	1	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Высказывает собственное целостное мировоззрение	Контрольная работа
7. Вода. Растворы (20 ч.)								
49.1			Растворение. Растворимость веществ в воде.	1	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	Фронтальный опрос
50.2			Решение задач.	1	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения	Овладение навыками для практической деятельности	Работа у доски

						коммуникативных и познавательных задач			
51.3			Электролитическая диссоциация	1	Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой	Умение сотрудничать с учителем в поиске информации, слушать его. Аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве. Р:1.3.4.6	Регулирует свое поведение в соответствии с требованиями учителя. Формирование понятий о металлах, аллотропии их свойствах Р:1.3.4.6	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Фронтальный опрос
52.4			Основные положения теории электролитической диссоциации	1	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Фронтальный опрос	
53.5			Самостоятельная работа	1	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	Работа с карточками	
54.6			Ионные уравнения.	1	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха	Фронтальный опрос	

					различного характера основных понятий		учебной деятельности	
55.7			Решение практических задач.	1	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	Работа у доски
56.8			Кислоты, их классификация и свойства.	1	1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;	1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;	Фронтальный опрос
57.9			Основания, их классификация и свойства.	1	1.Формировать умение проводить сравнение и	1.Совершенствовать умение договариваться и	Развитие внутренней позиции	Фронтальный опрос

					<p>классификацию по заданным критериям; 2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;</p>	<p>приходить к общему решению в совместной деятельности; 2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;</p>	<p>школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p>	
58.10			Соли, их классификация и свойства	1	<p>1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;</p>	<p>1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;</p>	<p>Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального</p>	Фронтальный опрос

							способа оценки знаний;	
59.11			Генетическая связь между классами веществ.	1	1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;	1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;	Фронтальный опрос
60.12			Генетическая связь между классами веществ.	1	1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;	1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании	Работа у доски

							учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;	
61.13			<u>Самостоятельная работа.</u>	1	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Работа у доски
62.14			Окислительно-восстановительные реакции	1	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Овладение навыками для практической деятельности	Фронтальный опрос
63.15			Подготовка к контрольной работе.	1	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Овладение навыками для практической деятельности	Работа у доски

64.16			<u>Контрольная работа № 6 по теме: «Вода. Растворы».</u>	1	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Высказывает собственное целостное мировоззрение	Контрольная работа
65.17			Ионные реакции.	1	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Работа с лабораторным оборудованием
66.18			Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца.	1	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	Работа с лабораторным оборудованием
67.19			Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.	1	Формирование познавательной цели	Разрешение конфликта Управление поведением партнера	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание	Работа с лабораторным оборудованием
68.20			ПРОМЕЖУТОЧНАЯ	1				

			АТТЕСТАЦИ Я					
--	--	--	----------------	--	--	--	--	--

9 КЛАСС

№	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока	Количество часов в теме	Планируемые образовательные результаты			контроль
					Предметные	Метапредметные	Личностные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (7 часов)								
1.1			Вводный инструктаж по ТБ и ОТ на уроке. Характеристика химического элемента на основании его положения в ПСХЭ Д. И. Менделеева..	1	Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё не известно	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель. Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Формируют ответственное отношение к учению	Фронтальный опрос
2.2			Амфотерные оксиды и гидроксиды	1	Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё не известно	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель. Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Формируют ответственное отношение к учению	Фронтальный опрос
3.3			Генетические ряды металлов и неметаллов.	1	Ставят учебные задачи на основе соотнесения того,	Самостоятельно выделяют и формулируют	Формируют ответственное	Фронтальный опрос

					что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё не известно	познавательную цель. Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	отношение к учению	
4.4			Химические свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления	1	Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё не известно	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель. Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Формируют ответственное отношение к учению	Фронтальный опрос
5.5			Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева.	1	Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё не известно	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель. Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Формируют ответственное отношение к учению	Фронтальный опрос
6.6			Обобщение и систематизация знаний по теме «Периодический закон и ПСХЭ Д. И. Менделеева»	1	Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё не известно	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель. Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Формируют ответственное отношение к учению	Фронтальный опрос

7.7			Контрольная работа №1 по теме «Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов»					
Металлы и их соединения - 18 ч.								
8.1			Положение металлов в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Физические свойства металлов.	1	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы	Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы.	Формирование интереса к конкретному химическому элементу	Фронтальный опрос
9.2			Химические свойства металлов.	1	Выбирают основания и критерии для классификации Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации	Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих партнеров успехов в учебе	Фронтальный опрос
10.3			Металлы в природе. Общие способы их получения.	1	Выбирают основания и критерии для классификации Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации	Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих партнеров успехов в учебе	Работа у доски

					представления информации			
11.4			Решение расчетных задач с понятием массовая доля выхода продукта	1	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль	Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих партнеров успехов в учебе	Работа у доски
12.5			Общие понятия о коррозии металлов. Сплавы, их свойства и значение	1	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы	Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы.	Формирование интереса к конкретному химическому элементу	Фронтальный опрос
13.6			Общая характеристика элементов главной подгруппы I группы	1	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Высказывает собственное целостное мировоззрение	Фронтальный опрос
14.7			Соединения щелочных металлов.	1	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Фронтальный опрос

					основных понятий			
15.8			Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы.	1	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Высказывает собственное целостное мировоззрение	Работа у доски
16.9			Соединения щелочноземельных металлов.	1	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы	Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы.	Формирование интереса к конкретному химическому элементу	Фронтальный опрос
17.10			Алюминий, его физические и химические свойства.	1	Выбирают основания и критерии для классификации Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации	Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих партнеров успехов в учебе	Фронтальный опрос
18.11			Соединения алюминия. Амфотерность алюминия.	1	Выбирают основания и критерии для классификации	Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему	Определяют свою личную позицию, адекватную	Работа у доски

					Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации	решению, в том числе и столкновению интересов	дифференцированную самооценку своих партнеров успехов в учебе	
19.12			Практическая работа №1. Осуществление цепочки химических превращений металлов	1	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль	Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих партнеров успехов в учебе	Работа у доски
20.13			Железо, его физические и химические свойства	1	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы	Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы.	Формирование интереса к конкретному химическому элементу	Фронтальный опрос
21.14			Гидроксиды и соли железа (II и III).	1	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Высказывает собственное целостное мировоззрение	Фронтальный опрос
22.15			Практическая работа №2	1	Самостоятельно создают алгоритм	учитывают разные мнения и стремятся к координации	Выражают адекватное понимание	Фронтальный опрос

			Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».		деятельности при решении проблем различного характера основных понятий	различных позиций в сотрудничестве	причин успеха и неуспеха учебной деятельности		
23.16			Практическая работа №3 Решение экспериментальных задач.	1	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Высказывает собственное целостное мировоззрение	Работа у доски	
24.17			Обобщение и повторение. Подготовка к контрольной работе.	1	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы	Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы.	Формирование интереса к конкретному химическому элементу	Фронтальный опрос	
25.18			Контрольная работа №2 по теме: «Металлы и их соединения.»						
Неметаллы IV – VII групп и их соединения–27 ч.									
26.1			Общая характеристика неметаллов	1	Формирование понятия о металлах и неметаллах, аллотропии их свойствах	Формулировать собственное мнение и позицию; Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;	Формировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Фронтальный опрос	

27.2			Водород.	1	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Фронтальный опрос
28.3			Общая характеристика галогенов.	1	Формирование познавательной цели	Разрешение конфликта Управление поведением партнера	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание	Работа у доски
29.4			Основные соединения галогенов	1	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	Работа у доски
30.5			Кислород.	1	Выбирают наиболее эффективные	Участвуют в коллективном обсуждении	Овладение навыками для	Работа у доски

					способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат	проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	практической деятельности	
31.6			Вводный инструктаж по ОТ и ТБ. Сера, ее физические и химические свойства..	1	Формирование понятия о металлах и неметаллах, аллотропии их свойствах	Формулировать собственное мнение и позицию; Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;	Формировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Фронтальный опрос
32.7			Соединения серы: сернистая кислота и ее соли	1	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Фронтальный опрос
33.8			Соединения серы: серная кислота и ее соли	1	Формирование познавательной цели	Разрешение конфликта Управление поведением партнера	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую	Работа у доски

							химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание	
34.9			Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа кислорода».	1	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	Работа у доски
35.10			Практическая работа №4 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».	1	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	Работа у доски
36.11			Решение задач, если одно из реагирующих веществ дано в избытке	1	Формирование понятия о металлах и неметаллах, аллотропии их свойствах	Формулировать собственное мнение и позицию; Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;	Формировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам	

							решения новой частной задачи	
37.12			Азот	1	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	
38.13			Аммиак.	1	Формирование познавательной цели	Разрешение конфликта Управление поведением партнера	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание	
39.14			Соли аммония	1	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	

40.15			Практическая работа №5 «Подгруппы азота и углерода»»	1	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	
41.16			Оксиды азота	1	Формирование понятия о металлах и неметаллах, аллотропии их свойствах	Формулировать собственное мнение и позицию; Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;	Формировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	
42.17			Азотная кислота.	1	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	
43.18			Фосфор. Соединения фосфора.	1	Формирование познавательной цели	Разрешение конфликта Управление поведением партнера	1.Мотивация научения предмету химия	

							2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание	
44.19			Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа азота»	1	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	
45.20			Углерод.	1	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	
46.21			Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV).	1	Формирование понятия о металлах и неметаллах, аллотропии их свойствах	Формулировать собственное мнение и позицию; Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать	Формировать у учащихся учебно-познавательны й интерес к новому	

						собственную позицию;	учебному материалу и способам решения новой частной задачи	
47.22			Угольная кислота, и ее соли	1	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	
48.23			Кремний и его соединения.	1	Формирование познавательной цели	Разрешение конфликта Управление поведением партнера	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание	
49.24			Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа углерода»	1	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и	Овладение навыками для практической деятельности	

					процессии результат	познавательных задач		
50.25			Обобщение, систематизация по теме: «Неметаллы».	1	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	
51.26			Контрольная работа № 3 по теме «Неметаллы»					
52.27			Анализ контрольной					
Первоначальные сведения об органических веществах - 16 ч.								
53.1			Предмет органической химии.	1	Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач	формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия	Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Фронтальны й опрос

54.2			Предельные углеводороды	1	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	Фронтальный опрос
55.3			Непредельные углеводороды. Этилен.	1	Формирование понятия реакции разложения, соединения, замещения, обмена	Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его. Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве	Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его. Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве	Фронтальный опрос
56.4			Непредельные углеводороды. Ацетилен	1	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану,	формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия	Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха	Фронтальный опрос

							своей деятельности	
57.5			Понятие об одноатомных и многоатомных спиртах	1	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану,	формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия	Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Работа у доски
58.6			Альдегиды.	1	Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач	формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия	Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Фронтальный опрос
59.7			Самостоятельная работа	1	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач,	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во	Овладение навыками для практической деятельности	Фронтальный опрос

					контролируют и оценивают процессии результат	взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач		
60.8			Одноосновные предельные карбоновые кислоты .	1	Формирование понятия реакции разложения, соединения, замещения, обмена	Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его. Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве	Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его. Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве	Фронтальный опрос
61.9			Сложные эфиры. Жиры.	1	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану,	формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия	Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Фронтальный опрос
62.10			Аминокислоты. Белки	1	Ставят и формулируют проблему урока,	формулируют собственное мнение и позицию, задают	Формирование ответственного отношения к	Работа у доски

					самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану,	вопросы, стоят понятные для партнера понятия	учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	
63.11			Углеводы.	1	Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач	формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия	Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Фронтальный опрос
64.12			Обобщение сведений об органических веществах.	1	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	Фронтальный опрос

65.13			Контрольная работа № 4 по теме «Первоначальные сведения об органических веществах»					
66.14			Анализ контрольной работы	1	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Работа с лабораторным оборудованием
67.15			Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия	1	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	Работа с лабораторным оборудованием
68.16			Промежуточная аттестация.	1				

9 КЛАСС

	Дата по плану	Дата по факту	Название раздела, часы	Домашнее задание
№ п/п			Тема урока	
			Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева- 7 ч.	
1	2.09.22		Вводный инструктаж по ТБ и ОТ на уроке. Характеристика химического элемента на основании его положения в ПСХЭ Д. И. Менделеева..	§ 1 №2, 7
2	7.09		Амфотерные оксиды и гидроксиды	§2 № 3 стр.13
3	9.09		Генетические ряды металлов и неметаллов.	Записи в тетради
4	14.09		Химические свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления	§3
5	16.09		Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева.	§4
6	21.09		Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение атома. Периодический закон и периодическая»	повтор. §1-4
7	23.09		Контрольная работа №1 по теме «Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов»	повтор. §1-4
			Металлы и их соединения - 18 ч.	
8	28.09		Положение металлов в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Физические свойства металлов.	§8, 9
9	30.09		Химические свойства металлов.	§11
10	5.10		Металлы в природе. Общие способы их получения.	§11, 12 №3 стр 73
11	7.10		Решение расчетных задач с понятием массовая доля выхода продукта	Задания в тетради, №2 стр.69
12	12.10		Общие понятия о коррозии металлов. Сплавы, их свойства и значение	§10
13	14.10		Общая характеристика элементов главной подгруппы I группы	§14
14	19.10		Соединения щелочных металлов.	§14
15	21.10		Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы.	§15
16	26.10		Соединения щелочноземельных металлов.	§15
17	28.10		Алюминий, его физические и химические свойства.	§16

18	9.11		Соединения алюминия. Амфотерность алюминия.	§16
19	11.11		Практическая работа №1. Осуществление цепочки химических превращений металлов	Стр.125
20	16.11		Железо, его физические и химические свойства	§17
21	18.11		Гидроксиды и соли железа (II и III).	§17
22	23.11		Практическая работа №2 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».	Стр.125
23	25.11		Практическая работа №3 Решение экспериментальных задач.	Стр.125
24	30.11		Подготовка к контрольной работе.	повтор. §8 - 17
25	2.12		Контрольная работа №2 по теме: «Металлы и их соединения.»	повтор. § 8 - 17
			Неметаллы IV – VII групп и их соединения–27 ч.	
26	7.12		Общая характеристика неметаллов	§18
27	9.12		Водород.	§19, 20
28	14.12		Общая характеристика галогенов.	§21, 22
29	16.12		Основные соединения галогенов	§23, 24
30	21.12		Кислород.	§25
31	23.12		Сера, ее физические и химические свойства.	§26
32	28.12		Соединения серы: сернистая кислота и ее соли	§26,27
33	11.01.23		Повторный инструктаж по ОТ и ТБ. Соединения серы: серная кислота и ее соли	§27
34	13.01		Обобщение и систематизация знаний по теме: «Подгруппа кислорода».	Повтор. §25 - 27
35	18.01		Практическая работа №4 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».	Стр.259
36	20.01		Решение задач, если одно из реагирующих веществ дано в избытке	Задания в тетради
37	25.01		Азот	§28
38	27.01		Аммиак.	§29
39	1.02		Соли аммония	§30
40	3.02		Практическая работа №5 «Подгруппы азота и углерода.»	Стр.260
41	8.02		Оксиды азота	§31
42	10.02		Азотная кислота.	§31
43	15.02		Фосфор. Соединения фосфора.	§
44	17.02		Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа азота»	Повтор. §28 - 31
45	22.02		Углерод.	§32
46	1.03		Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV).	§33
47	3.03		Угольная кислота, и ее соли	§34

48	10.03		Кремний и его соединения.	§35
49	15.03		Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа углерода»	Повтор.§ 32-35
50	17.03		Обобщение, систематизация по теме: «Неметаллы».	Повтор.§ 18-35
51	5.04		Контрольная работа № 3 по теме «Неметаллы»	Повтор.§ 18-35
52	7.04		Анализ контрольной работы.	Задания в тетраде
			Первоначальные сведения об органических веществах - 16 ч.	
53	12.04		Предмет органической химии.	Записи и задания в тетради
54	14.04		Предельные углеводороды	Записи и задания в тетради
55	19.04		Непредельные углеводороды. Этилен.	Записи и задания в тетради
56	21.04		Непредельные углеводороды. Ацетилен	Записи и задания в тетради
57	26.04		Понятие об одноатомных и многоатомных спиртах	Записи и задания в тетради
58	28.04		Альдегиды.	Записи и задания в тетради
59	3.05		Самостоятельная работа	задания в тетради
60	5.05		Одноосновные предельные карбоновые кислоты .	Записи и задания в тетради
61	10.05		Сложные эфиры. Жиры.	Записи и задания в тетради
62	12.05		Аминокислоты. Белки	Записи и задания в тетради
63	17.05		Углеводы.	Записи и задания в тетради
64	19.05		Обобщение сведений об органических веществах.	повтор. записи и задания в тетради
65	24.05		Контрольная работа № 4 по теме «Первоначальные сведения об органических веществах»	Записи и задания в тетради
66	26.05		Анализ контрольной работы	Задания в тетраде

67	31.05		Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	Записи в тетраде
68			Промежуточная аттестация	