Рассмотрено:	Согласовано:	Утверждаю:
на заседании ШМО	заместитель директора по УВР	директор школы
« _01_ » _09. 2020г.	__*Лебедева В.С.*	*Тонкушина Н.И.*
руководитель ШМО:	(ФИО)	(ФИО)
Попов П.В.	_____	_____
(ФИО)	(подпись)	(подпись)
_____	« _01_ » _09. 2020г.	« _01_ » _09. 2020г.
(подпись)		

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЛАСТЬ

ЕСТЕСТВЕННО - НАУЧНЫЕ ПРЕДМЕТЫ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ХИМИИ

_8, 9_ классы

Учитель:Попов П.В.

_2020/_2021_ учебный год.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Химия» на уровне основного общего образования составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897, в ред. приказаМинобрнауки России от 29.12.2014 № 1644), с учетом основной образовательной программы основного общего образования и учебного плана МОУ «ЯнгельскаяСОШ имени Филатова А.К.» на 2020 - 2021 учебный год и обеспечена УМК по предмету «Химия» для 8-9 классов, созданных коллективом авторов под руководством О.С.Габриеляна.

Рабочая программа разработана с учетом актуальных задач воспитания, обучения и развития обучающихся, их возрастных и иных особенностей, а также условий, необходимых для развития их личностных и познавательных качеств.

В рабочей программе предусмотрено дальнейшее развитие всех видов деятельности обучающихся, представленных в программах начального общего образования.

Цели химического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Основное общее образование - вторая ступень общего образования. Одной из важнейших задач этого этапа является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Главные цели основного общего образования состоят в:

формировании целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности;

приобретении опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания;

подготовке к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Большой вклад в достижение главных целей основного общего образования вносит изучение химии. Которое призвано обеспечить:

формирование системы химических знаний как компонента естественно-научной картины мира;

развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;

выработку понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности;

формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

***Целями изучения химии в основной школе* являются:**

формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы

окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.
Основными идеями учебного предмета Химия являются:
○ материальное единство веществ естественного мира, их генетическая связь;
○ причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами, получением и применением веществ;
○ познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;
○ объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактологического материала химии элементов;
○ конкретное химическое соединение как звено в непрерывной цепи превращений веществ, участвующее в круговороте химических элементов и химической эволюции;
○ объективность и познаваемость законов природы; знание законов химии позволяет управлять химическими превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды от загрязнения;
○ взаимосвязанность науки и практики; требования практики — движущая сила развития науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;
○ развитие химической науки и химизация народного хозяйства служат интересам человека и общества в целом, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.
Эти идеи реализуются путем достижения следующих *целей*:
формирование у учащихся химической картины мира как органической части его целостной естественно-научной картины;
развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе изучения ими химической науки и ее вклада в современный научно-технический прогресс;
формирование важнейших логических операций мышления (анализ, синтез, обобщение, конкретизация, сравнение и др.) в процессе познания системы важнейших понятий, законов и теорий о составе, строении и свойствах химических веществ;
воспитание убежденности в том, что применение полученных знаний и умений по химии является объективной необходимостью для безопасной работы с веществами и материалами в быту и на производстве;
проектирование и *реализация* выпускниками основной школы личной образовательной траектории: выбор профиля обучения в старшей школе или профессионального образовательного учреждения;
овладение ключевыми компетенциями (учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными).
Основными задачами для освоения базового уровня химии за 9 класс являются:
- знакомство и развитие сведений о свойствах классов веществ – металлов и неметаллов (щелочных и щелочноземельных металлов, галогенов и многих других неметаллов).
- расширение представлений о свойствах важных в народнохозяйственном отношении веществ.
- углубление знаний о закономерностях протекания реакций и их классификации.
Достижение поставленных целей и задач, успешное овладение учебным содержанием предмета предполагают использование разнообразных средств и методов обучения.Основные методы обучения основаны на системно - деятельностном подходе: метод проектов и исследований, методика проблемного и развивающего обучения, рефлексивные методы. Особое значение приобретают методы личностно-

ориентированного обучения, помогающие раскрытию и конкретизации рассматриваемых понятий и положений, связи обобщённых знаний предмета с личным социальным опытом.
В учебном процессе используются информационно- коммуникационные технологии (ИКТ).
Формы организации занятий:практическое занятие, учебная экскурсия; индивидуальная, парная и групповая формы обучения.
Методы обучения: иллюстративный, репродуктивный, метод проблемного изложения, эвристическая беседа, мозговой штурм, метод проектов.
Средства обучения: схемы, таблицы, диаграммы, алгоритмы, опорные конспекты, тесты, ЭОР.
В Рабочей программе предусмотрены вводные и повторительно-обобщающие уроки, которые способствуют активизации учебной деятельности школьников, формированию у них целостных представлений. В календарно-тематическом планировании учитывается возможность использования уроков обобщения и закрепления учебного материала.
Рабочая программа предусматривает следующие формы промежуточной и итоговой аттестации:тестирование, самостоятельные работы, обобщающие уроки, контрольные работы, фронтальный опрос, зачёты.
Нормативный срок освоения Рабочей программы учебного предмета «Химия» на этапе основного общего образования составляет пять лет.

Общая характеристика учебного предмета «Химия»

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учащиеся должны овладеть такими познавательными учебными действиями, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, проводить эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения, представлять их и отстаивать свою точку зрения. Кроме того, учащиеся должны овладеть приемами, связанными с определением понятий: ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать.
Следовательно, при изучении химии в основной школе учащиеся должны овладеть учебными действиями, позволяющими им достичь личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов. Особенности содержания обучения химии в основной школе обусловлены спецификой химии как науки и поставленными задачами.
Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.
Химиякак учебный предметвносит большой вклад в достижение целей основного общего образования и можно выделить важнейшие содержательные линии предмета:
- «вещество» — знание о составе и строении веществ, их свойствах и биологическом значении;
- «химическая реакция» — знание о превращениях одних веществ в другие, условиях протекания таких превращений и способах управления реакциями;
- «применение веществ» — знание и опыт безопасного обращения с веществами, материалами и процессами, необходимыми в быту и на производстве;
- «язык химии» — оперирование системой важнейших химических понятий, знание химической номенклатуры, т.е. их названия (в том числе и тривиальные), владение химической символикой (химическими формулами и уравнениями), а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.
Поскольку основные содержательные линии школьного курса химии тесно переплетены, в программе содержание представлено не по линиям, а по разделам.
Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он позволяет сформировать у учащихся специальные предметные умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, научить их

безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.
Практические работы сгруппированы в блоки — химические практикумы, которые служат не только средством закрепления умений и навыков, но и контроля качества их сформированности.
Главное отличие предлагаемой программы заключается в двукратном увеличении времени, отведенного на изучение раздела «Многообразие веществ». Это связано со стремлением основательно отработать важнейшие теоретические положения курса химии основной школы на богатом фактологическом материале химии элементов и образованных ими веществ.

Описание места учебного предмета в учебном плане

В процессе освоения программы курса химии для основной школы учащиеся овладевают умениями ставить вопросы, наблюдать, объяснять, классифицировать, сравнивать, проводить эксперимент и интерпретировать выводы на его основе, определять источники химической информации, получать и анализировать ее, а также готовить на этой основе собственный информационный продукт, презентовать его и вести дискуссию.
Программа курса химии для основной школы разрабатывалась с учетом первоначальных представлений, полученных учащимися в начальной школе при изучении окружающего мира. Предлагаемая программа, хотя и носит общекультурный характер и не ставит задачу профессиональной подготовки учащихся, тем не менее, позволяет им определиться с выбором профиля обучения в старшей школе. В программе предусмотрено резервное время, так как реальная продолжительность учебного года всегда оказывается меньше нормативной. В связи с переходом основной школы на такую форму итоговой аттестации, как ГИА, в курсе предусмотрено время на подготовку к ней.
Учебное содержание курса химии включает:
Химия. 8 класс. 70 ч, 2ч в неделю
Химия. 9 класс. 68 ч, 2ч в неделю
Для реализации рабочей программы в учебном плане МОУ «Янгельская СОШ имени Филатова А.К.», выделено 4ч (всего на период обучения) по 2часа в неделю с 8 по 9 класс, всего в год140 ч. Учебный год в 9 классе рассчитан на 34 недели, поэтому в 8 классе учебный год на 1 неделю длиннее, составляет 35 недель.
Ценностные ориентиры содержания учебного предмета Химия
Ценностные ориентиры курса химии в основной школе определяются спецификой химии как науки. Понятие «ценности» включает единство объективного (сам объект) и субъективного (отношение субъекта к объекту), поэтому в качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которому у обучающихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.
Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у обучающихся в процессе изучения химии, проявляются:
в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
в ценности химических методов исследования живой и неживой природы;
в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине.
В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса химии могут рассматриваться как формирование:
уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
понимания необходимости здорового образа жизни;

потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.
Курс химии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:
правильного использования химической терминологии и символики;
потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.
Учебный предмет «Химия», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания и научные методы познания, позволяет не только формировать у учащихся целостную картину мира, но и пробуждать у них эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создавать условия для формирования системы ценностей, определяющей готовность: выбирать определенную направленность действий; действовать определенным образом; оценивать свои действия и действия других людей по определенным ценностным критериям.
Основным результатом познавательного отношения к миру в культуре является установление смысла и значения содержания объектов и явлений природы. Таким образом, познавательная функция учебного предмета «Химия» заключается в способности его содержания концентрировать в себе как знания о веществах и химических явлениях, так и *познавательные ценности*:
отношения к:
химическим знаниям как одному из компонентов культуры человека наряду с другими естественнонаучными знаниями, единой развивающейся системе;
окружающему миру как миру веществ и происходящих с ними явлений;
познавательной деятельности (как теоретической, так и экспериментальной) как источнику знаний;
понимания:
объективности и достоверности знаний о веществах и происходящих с ними явлениях;
сложности и бесконечности процесса познания (на примере истории химических открытий);
действия законов природы и необходимости их учета во всех сферах деятельности человека;
значения химических знаний для решения глобальных проблем человечества (энергетической, сырьевой, продовольственной, здоровья и долголетия человека, технологических аварий, глобальной экологии и др.);
важности научных методов познания (наблюдения, моделирования, эксперимента и др.) мира веществ и реакций.
Расширение сфер человеческой деятельности в современном социуме неизбежно влечет за собой необходимость формирования у учащихся культуры труда и быта при изучении любого учебного предмета, которое невозможно без включения
соответствующих *ценностей труда и быта*в содержание учебного предмета «Химия»:
отношения к:
трудовой деятельности как естественной физической и интеллектуальной потребности;
труду как творческой деятельности, позволяющей применять знания на практике;
понимания необходимости:
учета открытых и изученных закономерностей, сведений о веществах и их превращениях в трудовой деятельности;
полной реализации физических и умственных возможностей, знаний, умений, способностей при выполнении конкретного вида трудовой деятельности;
сохранения и поддержания собственного здоровья и здоровья окружающих, в том числе питания с учетом состава и энергетической ценности пищи;

соблюдения правил безопасного использования веществ (лекарственных препаратов, средств бытовой химии, пестицидов, горюче-смазочных материалов и др.) в повседневной жизни;
осознания достижения личного успеха в трудовой деятельности за счет собственной компетентности в соответствии с социальными стандартами и последующим социальным одобрением достижений науки химии и химического производства для развития современного общества.
Опыт эмоционально-ценностных отношений, который учащиеся получают при изучении курса химии в основной школе, способствует выстраиванию ими своей жизненной позиции.
Содержание учебного предмета включает совокупность *нравственных ценностей*:
отношения к:
себе (осознание собственного достоинства, чувство общественного долга, дисциплинированность, честность и правдивость, простота и скромность, нетерпимость к несправедливости, признание необходимости самосовершенствования);
другим людям (гуманизм, взаимное уважение между людьми, товарищеская взаимопомощь и требовательность, коллективизм, забота о других людях, активное реагирование на события федерального, регионального, муниципального уровней, выполнение общественных поручений);
своему труду (добросовестное, ответственное исполнение своих трудовых и учебных обязанностей, развитие творческих начал в трудовой деятельности, признание важности своего труда и результатов труда других людей);
природе (бережное отношение к ее богатству, нетерпимость к нарушениям экологических норм и требований, экологически грамотное отношение к сохранению гидросферы, атмосферы, почвы, биосферы, человеческого организма; оценка действия вопреки законам природы, приводящая к возникновению глобальных проблем);
понимания необходимости:
уважительного отношения к достижениям отечественной науки, исследовательской деятельности российских ученых химиков (патриотические чувства).
Образование представлений, формирование понятий в обучении химии происходит в процессе коммуникации с использованием не только естественного языка, но и химических знаков, формул, уравнений химических реакций, обозначающих эти вещества и явления, т.е. химического языка. Таким образом, учебный предмет «Химия» имеет большие возможности для формирования у учащихся *коммуникативныхценностей*:
негативного отношения к:
нарушению норм языка (естественного и химического) в разных источниках информации (литература, СМИ, Интернет);
засорению речи;
понимания необходимости:
принятия различных средств и приемов коммуникации;
получения информации из различных источников;
аргументированной, критической оценки информации, полученной из различных источников;
сообщения точной и достоверной информации;
ясности, доступности, логичности в зависимости от цели, полноты или краткости изложения информации;
стремления понять смысл обращенной к человеку речи (устной и письменной);
ведения диалога для выявления разных точек зрения на рассматриваемую информацию, выражения личных оценок и суждений, принятия вывода, который формируется в процессе коммуникации;
предъявления свидетельств своей компетентности и квалификации по рассматриваемому вопросу;

уважения, принятия, поддержки существующих традиций и общих норм языка (естественного и химического);
стремления говорить, используя изучаемые химические термины и понятия, номенклатуру неорганических и органических веществ, символы, формулы, молекулярные и ионные уравнения реакций.
Для формирования духовной личности прежде всего необходимо развивать эстетическое отношение человека к действительности, творчество и сотворчество при восприятии эстетических явлений, которыми в курсе химии могут служить: природа (минералы); изделия, изготавливаемые человеком из различных веществ и материалов (ювелирные украшения, памятники архитектуры и т. д.). Химия позволяет также формировать потребность
человека в красоте и деятельности по законам красоты, т. е.
эстетические ценности:
позитивное чувственно-ценностное отношение к:
окружающему миру (красота, совершенство и гармония окружающей природы и космоса в целом);
природному миру веществ и их превращений не только с точки зрения потребителя, а как к источнику прекрасного, гармоничного, красивого, подчиняющегося закономерностям, пропорционального (на примере взаимосвязи строения и свойств атомов и веществ);
выполнению учебных задач как к процессу, доставляющему эстетическое удовольствие (красивое, изящное решение или доказательство, простота, в основе которой лежит гармония);
понимание необходимости:
изображения истины, научных знаний в чувственной форме (например, в произведениях искусства, посвященных научным открытиям, ученым, веществам и их превращениям);
принятия трагического как драматической формы выражения конфликта непримиримых противоположностей, их столкновения (на примере выдающихся научных открытий, конфликта чувства и долга, общества и личности, реальности и идеала).
Таким образом, содержание курса химии основной школы позволяет сформировать у учащихся не только познавательные ценности, но и другие компоненты системы ценностей: труда и быта, коммуникативные, нравственные, эстетические.

Личностные, метапредметные и предметные результаты изучения учебного предмета

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов:
в ценностно-ориентационной сфере - чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;
в трудовой сфере - готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
3)в познавательной (когнитивной,интеллектуальной) сфере –мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.
Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:
владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
использование универсальных способов деятельности по решению проблем и основных интеллектуальных операций: использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
использование различных источников для получения химической информации.
Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:
1.В познавательной сфере:
- давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);
- формулировать периодический закон Д.И.Менделеева и раскрывать его смысл;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов первого - третьего периодов, строение простейших молекул.
2. В ценностно-ориентационной сфере:
- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- разъяснять на примерах (приводить примеры, подтверждающие) материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную частьэтого единства;
- строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.
3.В трудовой сфере:
- планировать и проводить химический эксперимент;
- использовать вещества в соответствии с их предназначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.
4.В сфере безопасности жизнедеятельности:
- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах идругих травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.
Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:
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.

Содержание основного общего образования по химии

Основное содержание *на ступени основного общего образования*

8 класс

Введение 8 ч.

Предмет химии. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент, моделирование. Источники химической информации, ее получение, анализ и представление его результатов. Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах. Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А.М. Бутлерова, Д. И. Менделеева. Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Проведение расчетов массовой доли химического элемента в веществе на основе его формулы. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы. Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

Демонстрации. 1. Модели различных простых и сложных веществ.
2. Коллекция стеклянной химической посуды. 3. Коллекция материалов и изделий из них на основе алюминия. 4. Взаимодействие мрамора с кислотой и помутнение известковой воды.

Лабораторные опыты. 1. Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов. 2. Сравнение скорости испарения воды, одеколона и этилового спирта с фильтровальной бумаги.

Стартовый контроль.

Тема 1. Атомы химических элементов 9 ч.

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.

Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Изменение числа протонов в ядре атома — образование новых химических элементов.

Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.
Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов малых периодов. Понятие о завершенном электронном уровне.
Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов — физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.
Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента — образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах. Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.
Взаимодействие атомов элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Взаимодействие атомов неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Ковалентная полярная связь. Понятие о валентности как свойстве атомов образовывать ковалентные химические связи. Составление формул бинарных соединений по валентности. Нахождение валентности по формуле бинарного соединения.
Взаимодействие атомов металлов между собой — образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.
Демонстрации. Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (различные формы).
Лабораторные опыты. 3. Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа. 4. Изготовление моделей молекул бинарных соединений
Контрольная работа №1
Тема 2. Простые вещества 8 ч.
Положение металлов и неметаллов в Периодической системе химических элементов
Д. И.Менделеева. Важнейшие простые вещества — металлы (железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий). Общие физические свойства металлов. Важнейшие простые вещества-неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Молекулы простых веществ-неметаллов — водорода, кислорода,
азота, галогенов. Относительная молекулярная масса. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора, олова. Металлические и неметалические свойства простых веществ. Относительность этого понятия.
Число Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы измерения количества вещества.
Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «число Авогадро».
Демонстрации. Некоторые металлы и неметаллы с количеством вещества 1 моль. Молярный объем газообразных веществ.
Лабораторные опыты. 6. Ознакомление с коллекцией металлов. 7. Ознакомление с коллекцией неметаллов.
Контрольная работа №2
Тема 3. Соединения химических элементов 14 ч.
Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Определение степени окисления элементов в бинарных соединениях. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названий.
Бинарные соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды и пр. Составление их формул. Бинарные соединения неметаллов: оксиды, летучие водородные соединения, их состав и названия. Представители оксидов: вода, углекислый газ,

негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.
Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие об индикаторах и качественных реакциях.
Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная, азотная. Понятие о шкале кислотности (шкала pH). Изменение окраски индикаторов.
Соли как производные кислот и оснований, их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.
Аморфные и кристаллические вещества.
Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.
Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».
Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Кислотно-щелочные индикаторы, изменение их окраски в различных средах. Универсальный индикатор и изменение его окраски в различных средах. Шкала PH.
Лабораторные опыты. 8. Ознакомление с коллекцией оксидов. 9. Ознакомление со свойствами аммиака.
10. Качественная реакция на углекислый газ. 11. Определение pH растворов кислоты, щелочи и воды.
12. Определение pH лимонного и яблочного соков на срезе плодов. 13. Ознакомление с коллекцией солей.
14. Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решетки. Изготовление моделей кристаллических решеток. 15. Ознакомление с образцом горной породы.
Контрольная работа №3
Тема 4. Изменения, происходящие с веществами 11 ч.
Понятие явлений, связанных с изменениями, происходящими с веществом.
Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, фильтрование и центрифугирование. Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Выделение теплоты и света — реакции горения. Понятие об экзо - и эндотермических реакциях.
Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.
Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.
Реакции разложения. Представление о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты. Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции, обратимые и необратимые реакции. Реакции замещения. Ряд активности металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и кислотами, реакций вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами. Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Условие взаимодействия оксидов металлов и неметаллов с водой. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения – взаимодействие воды с металлами. Реакции обмена – гидролиз веществ.

Демонстрации. Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) растворение окрашенных солей; в) диффузия душистых веществ. Примеры химических явлений: а) горение магния; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия

з) взаимодействие разбавленных кислот с металлами.

Лабораторные опыты 16. Прокаливание меди в пламени спиртовки. 17. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

Контрольная работа №4

Тема 5. Практикум1.

Простейшие операции с веществом – распределены по темам:

1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами - Тема №1.
2. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание – тема №4.
3. Очистка загрязненной поваренной соли – тема №3
4. Признаки химических реакций – тема № 4
5. Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе – тема №3

Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов 18 ч.

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциаций электролитов с различным характером связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Реакции обмена, идущие до конца.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот. Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов.

Соли, их диссоциация и свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и свойствах.

Генетические ряды металла и неметалла. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Окислительно-восстановительные реакции.
Определение степеней окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.
Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете окислительно-восстановительных реакций.
Демонстрации. Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния.
Лабораторные опыты 18. Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами. 20. Взаимодействие кислот с основаниями. 21. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. 22. Взаимодействие кислот с металлами. 23. Взаимодействие кислот с солями. 24. Взаимодействие щелочей с кислотами. 25. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов. 26. Взаимодействие щелочей с солями. 27. Получение и свойства нерастворимых оснований. 28. Взаимодействие оснóвных оксидов с кислотами . 29. Взаимодействие оснóвных оксидов с водой . 30. Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами. 31. Взаимодействие кислотных оксидов с водой. 32. Взаимодействие солей с кислотами. 33. Взаимодействие солей с щелочами. 34. Взаимодействие солей с солями. 35. Взаимодействие растворов солей с металлами.
Контрольная работа №5
Тема 7. Практикум 2. Свойства растворов электролитов – проводится при изучении темы №6

6. Условия течения химических реакций между растворами электролитов до конца.
7. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.
8. Генетическая связь между классами неорганических соединений.

9 класс

Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса(10 часов)

Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металла и неметалла. Вводный инструктаж по технике безопасности. Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.

Понятие о скорости химической реакции. Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие и условия его смещения. Принцип Ле Шателье.

Контрольная работа №1 в форме зачёта по данной теме.

Тема 1. Металлы (18 часов)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решётка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы

получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов – оксиды, гидрокисды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты сульфаты и фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия – оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+}. Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+}. Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.

Обобщение и систематизация знаний по теме "Металлы".

Контрольная работа №1 по теме "Металлы".

Тема 2. Практикум 1. «Свойства металлов и их соединений» (2 часа)

Тема 3. Неметаллы (25 часов)

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д.И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов – простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл».

Водород. Положение в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, броме, фторе и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и её соли, их применение внародом хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.

Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций.

Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, её свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.

Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

Обобщение и систематизация знаний по теме "Неметаллы"

Контрольная работа № 2 по теме "Неметаллы

Тема 4. Химический практикум №2 (3 часа)

Тема 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ГИА) (10 часов)

Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.

Типы химических связей и типы кристаллических решёток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов).

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления.

Планируемые предметные результаты освоения образовательной программы по химии

Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

Выпускник научится:

• описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;

• характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать 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.

Выпускник получит возможность научиться:

• 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.

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

Выпускник научится:

• классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;

• раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;

• описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;

• характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
• различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
• изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
• выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;
• характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
• описывать основные этапы открытия Д. И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов, жизнь и многообразную научную деятельность учёного;
• характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;
• осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

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.

Многообразие химических реакций

Выпускник научится:
• объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
• называть признаки и условия протекания химических реакций;
• устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);
• называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;
• называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;
• составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
• прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
• составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
• выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
• приготовлять растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
• определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
• проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов.

Выпускник получит возможность научиться:
• *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.*

Многообразие веществ

Выпускник научится:
• 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;
• составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
• объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
• называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, осно́вных, амфотерных;
• называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
• приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
• определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
• составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;
• проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;
• проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций.

Выпускник получит возможность научиться:
• 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.

Учебно – тематический план по химии 8 класс

Тема	Количество часов	Формы контроля
Введение. Предмет химии. Вещества.	8	Текущий
Тема 1 «Атомы химических элементов».	9	Текущий. Контрольных работ – 1
Тема 2 «Простые вещества».	8	Текущий. Контрольных работ – 1 Текущий.
Тема 3 «Соединения химических элементов».	14	Контрольных работ – 1
Тема 4 «Изменения, происходящие с веществами».	11	Текущий. Контрольных работ – 1
Практикум № 1 «Простейшие операции с веществами».		Практических работ – 5
Тема 6 «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов».	18	Текущий. Контрольных работ – 1
Тема 7 Практикум № 2 «Свойства растворов электролитов».		Практических работ – 3
Резервное время	2	
Итого:	70	

Учебно – тематический план по химии 9 класс

Название темы	Количество часов	Формы контроля
Повторение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций Скорость химических реакций. Химическое равновесие	10	Текущий Контрольных работ – 1 (в форме зачёта)
Тема 1. Металлы	18	Текущий Контрольных работ – 1
Тема 2. Практикум 1. «Свойства металлов и их соединений»	2	Практических работ - 2
Тема 3. Неметаллы	25	Текущий Контрольных работ – 1
Тема 4.Практикум 2. «Свойства соединений неметаллов»	3	Практических работ – 3
Тема 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ГИА)	10	Текущий Контрольных работ – 1
Всего часов	68	

7. Календарно - тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Раздел, Тема	Планируемые результаты					Элементы содержания*	Домашнее задание	Дата
		Характеристика основных видов деятельности (Предметный результат)	УУД						
			Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные	Личностные			
ВВЕДЕНИЕ (8 ЧАСОВ). **I четверть**									
1 (1)	Вводный инструктаж по ТБ. Предмет химии. Вещества	**Знать:** основные понятия, **уметь:** использовать понятия при характеристике веществ	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	Основные понятия: *вещества, свойства веществ, предмет химии.*	§ 1,2 упр.3, 4,5 с. 14	Сентябрь 1 неделя
2 (2)	Превращение веществ. Роль химии в жизни человека.	**Знать** определение физических и химических явлений, признаки химических реакций, условия и течения реакции.	Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что не известно	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель	Формулируют собственное мнение и ставят понятные для партнера понятия	Формируют ответственное отношение к учебе	Понятие о физических и химических явлениях и их отличие Достижения химии и использование. История возникновения и развития химии	§ 3 упр.3 с.22, подг. к пр. раб. №1с. 198	Сентябрь 1 неделя
3 (3)	**Практическая работа №1:** «Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. Строение пламени».	**Знать:** общие правила работы в химическом кабинете; **уметь:** обращаться со спиртовкой и со стеклянной посудой	Целеполагание и планирование	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	Основные понятия: *общие правила работы в химическом кабинете, приёмы обращения со спиртовкой, приёмы обращения со стеклянной посудой.*	Повт. § 1-3.	Сентябрь 2 неделя

4 (4)	Таблица «Периодическая система химических элементов» Знаки Химических элементов.	**Уметь называть:** химические элементы по их символам, периоды большие и малые, группы и подгруппы (главные и побочные) **Знать** знаки первых 20 элементов.	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Выстаивает собственное целостное мировоззрение	Обозначение химических элементов. Общее знакомство со структурой таблицы Д.И. Менделеева: периоды и группы.	§4,5 с.22 - 37, упр.5 с.38.	Сентябрь 2 неделя
5 (5)	Химические формулы. Относительные атомные и молекулярные массы.	**Знать/понимать -** *химические понятия:* относительная атомная и молекулярная масса, химическая формула **Уметь** *-определять:* качественный и количественный состав вещества по химической формуле *-вычислять:*относительную молекулярную массу вещества;	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану,	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	Химическая формула, индекс, коэффициент, записи и чтение формул. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Закон постоянства состава	§6с. 39 - 43, упр.6 с.43.	Сентябрь 3 неделя
6 (6)	Расчёты по химической формуле.	**Уметь** вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения.	Составлять план решения проблемы	Строить логическое рассуждение устанавливать причинно-следственную связь	Уметь работать в группе	Формировать ответственное отношение к учебе	Вычисление относительной молекулярной массы вещества, массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям.	Повт. §6.	Сентябрь 3 неделя
7 (7)	Валентность. Определение валентности по формуле. Составление химических формул по валентности	**Знать** определение понятия «валентность». **Уметь** определять валентность по формуле, состоящей из двух элементов	Составлять план решения проблемы	Создавать схематические модели	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения и делать правильный выбор	Осознавать потребность к самообразованию	Валентность (определение), определение валентности по формуле. Средства ИКТ Презентация «Понятие о валентности»	Записи.	Сентябрь 4 неделя
8 (8)	Закрепление знаний и умений по теме «Введение».	**Уметь** применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий.	Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по	Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;	Формулировать собственное мнение и позицию; 2.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	Решение задач и упражнений по данной теме. Подготовка к контрольной работе.	Повт. §1-6.	Сентябрь 4 неделя

			ходу его реализации, так и в конце действия.						
ТЕМА № 2. АТОМЫ ХИМИЧЕСКИХЭЛЕМЕНТОВ (10 часов).									
1 (9)	Основные сведения о строении атома.	**Знать** строение атома, состав атомного ядра, определение изотопов, три вида излучения, определение понятия «химический элемент».	Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему.	Ставят и Формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы Отстаивать свою точку зрения Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы.	Формирование интереса к конкретному химическому элементу	Планетарная модель строения атома. Состав атома: ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Химический элемент. Средства ИКТ Диск «Строение атома»	§7,8 с.44-52.	Ок тябрь 1 неде ля
2 (10)	Строение электрон ных оболочек атомов химиче ских элементов .	**Уметь** *составлять*: схемы строения атомов первых 20 элементов в периодической системе - *объяснять:* физический смысл номеров группы и периода, к которым принадлежит элемент в ПСХЭ Д.И. Менделеева, закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль	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	Электронная оболочка атома. Энергетические уровни (завершенный, незавершенный) Средства ИКТ Презентация «Строение электронных оболочек атома»	§9 с.53-59.	Ок тябрь 1 неде ля
3 (11)	Периоди ческий закон и периодиче ская система химиче ских элементов Д.И. Менделее ва.	**Знать** формулировку периодического закона, определение периода, физический смысл № периода, определение группы, физический смысл № группы.	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления Формулирует собственное мнение и позицию	Выстаивает собственное целостное мировоззрение	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы. Средства ИКТ «П.з. и П.С.Х.Э.»	§9 (весь).	Ок тябрь 2 неде ля

4 (12)	Ионная связь.	**Знать/понимать** -*химическое понятие*: ион, ионная химическая связь **Уметь** -*определять* ионную связь в химических соединениях, составлять схемы образования ионных соединений.	Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему.	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	Строение молекул. Ионы положительные и отрицательные. Образование ионов. Ионная химическая связь. Средства ИКТ Презентация «Ионы. Ионная связь»	§10 с. 61-65, упр.2 с.66.	Ок тябрь 2 неде ля
5 (13)	Ковалент ная неполяр ная химиче ская связь.	**Знать** определение неполярной ковалентной связи, механизм образования связи.	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления Формулирует собственное мнение и позицию	Выстаивает собственное целостное мировоззрение	Ковалентная неполярная связь, схемы образования связи, электронная и структурная формулы. Средства ИКТ Презентация «Ковалентная неполярная связь»	§11 с. 66-69, упр.2,3 с.70.	Ок тябрь 3 неде ля
6 (14)	Ковалент ная полярная химиче ская связь. Электро отрица тельность.	**Знать** определение электроотрицательности, ковалентной полярной связи, механизм образования связи. **Уметь** определять ковалентную полярную связь в соединениях, записывать схему образования связи.	Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.	Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; Формулировать собственное мнение и позицию; 2.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	Ковалентная полярная связь. Схемы образования этого типа связи. Электронные и структурные формулы двухатомных молекул. Электроотрицательность. Средства ИКТ Презентация «Ковалентная полярная связь»	§12 с. 70-76, упр.2 с.77.	Ок тябрь 3 неде ля
7 (15)	Металли ческая хи мическая связь.	**Знать/понимать** *химическое понятие:* металлическая связь	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Самостоятельно создают алг различного характера основных понятий учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Взаимодействие атомов металлов между собой - образование металлической связи. Средства ИКТ Презентация «Металлическая связь»	§13с. 77-79, упр.4 с.80.	Ок тябрь 4 неде ля

8 (16)	Обобще ние и системати зация знаний о химиче скихэлеме нтах.	**Уметь** применять знания, умения, навыки, полученные при изучении данной темы, при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления Формулирует собственное мнение и позицию	Выстаивает собственное целостное мировоззрение	Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов». Выполнение упражнений. Подготовка к контрольной работе.	Повт. §7-12.	Ок тябрь 4 неде ля
9 (17)	**Контроль ная работа №1** по теме «Атомы химиче скихэлеме н тов»	**Уметь** применять ЗУН, полученные при изучении темы «Атомы химических элементов».	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления Формулирует собственное мнение и позицию	Выстаивает собственное целостное мировоззрение	Контроль знаний, умений, навыков, полученных при изучении данной темы. Средства ИКТ К. р. №2 1час.	Работа надош иб ками.	Но ябрь 1 неде ля
ТЕМА № 3. ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА (8 часов). **II четверть.**								
1 (18)	Простые вещества - металлы.	**Уметь:** ***характеризовать:*** связь между строением и свойствами металлов *использовать* приобретенные знания для критической оценки информации о металлах, используемых в быту.	Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.	Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; Формулировать собственное мнение и позицию; 2.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	Положение элементов металлов в П.С.Х.Э. Д.И. Менделеева Строение атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Средства ИКТ Диск «Вещества и их превращения»	§14с. 81-84, упр.4,5 с.83.	Но ябрь 3 неде ля
2 (19)	Простые вещества – неметаллы Аллотро пия.	**Уметь** ***характеризовать:*** положение неметаллов в периодической системе; строение атомов неметаллов	Формирование понятия о неметалл аллотропии их свойствах	Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой Регулятивные: Формирование понятия о металлах, и свойствах Регулятивные: Формирование понятия о неметаллах, аллотропии их свойствах. Овладение навыками для практической деятельности. Умение сотрудничать с	Выстаивает собственное целостное мировоззрение	Положение элементов неметаллов в периодической системе. Строение атомов неметаллов Ковалентная неполярная связь. Физические свойства неметаллов. *Аллотропия.*	§15с. 85-91, упр.2 с.92.	Но ябрь 3 неде ля

				учителем в поиске и сборе информации, слушать его. Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных Понятий учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве				
3 (20) **4 (21)**	Количество вещества. Молярная масса.	**Знать/понимать-** *химические понятия:* моль, молярная масса **Уметь-** ***вычислять:*** молярную массу, количество вещества	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации		Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Количество вещества и единицы его измерения: моль, ммоль, кмоль. Постоянная Авогадро. Молярная масса. Средства ИКТ Презентация Количества и Молярная масса вещества.	§16с. 92-93, упр.2,3 с.95. §16 (весь), упр.5 с.96.	Ноябрь 4 неделя
5 (22)	Молярный объём газов. Закон Авогадро	**Знать/понимать** • ***химическое понятие:*** молярный объем **Уметь** • ***вычислять:*** по количеству (массе) газообразного вещества его объем, по объему газообразного вещества его количество (массу).	Целеполагание и планирование	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	Понятие о молярном объеме газов. Нормальные условия. Следствие закона Авогадро. Средства ИКТ «Молярный объём газов. Закон Авогадро»	§17с. 96-98, упр.3 с.95.	Ноябрь 4 неделя
6 (23)	Решение задач с использованием понятий «количествовещества»«молярная масса», «молярный объём».	**Уметь** приводить расчёты по формулам с использованием понятий: л/, Mm, M, Na.	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления Формулирует собственное мнение и позицию	Выстаивает собственное целостное мировоззрение	Выполнение упражнений с использованием понятий: «объем», «моль», «количество вещества», «масса», «молярный **объем».**	Повт. §14 - 17, задачи	Ноябрь 5 неделя

7 (24)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества».	Уметь применять знания, умения, навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий.	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	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	Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе.	Подг. к контрольной работе	Декабрь 1 неделя
8 (25)	**Контрольная работа № 2** по теме «Простые вещества»	**Уметь** применять знания, умения, навыки при изучении темы «Простые вещества».	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Самостоятельно создают алгоритмы различного характера основных понятий учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Контроль знаний, умений, навыков, полученных при изучении данной темы. Средства ИКТ К. р. №3 1час.	Работа над ошибками.	Декабрь 1 неделя
ТЕМА № 4. СОЕДИНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (14 часов).								
1 (26)	Степень окисления	**Знать** определение понятия «степень окисления» **Уметь** определять степень окисления по формуле вещества и составлять формулы по степени окисления, используя при этом ряд электроотрицательности.	Формирование понятия о степени окисления	Умение работать с учебником, дополнительной литературой периодической системой Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его. Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве	Выстаивает собственное целостное мировоззрение	Бинарные соединения. Понятие о степени окисления. Определение степени окисления в бинарных соединениях. Составление формулы бинарных соединений по степени окисления, общий способ их названия. Средства ИКТ Презентация «Степень окисления»	§18 с. 100 – 105.	Декабрь 2 неделя

2 (27)	Бинарные соединения металлов и неметаллов.	**Уметь** - *называть*: бинарные соединения по их химическим формулам;*определять*: степень окисления элементов в соединениях.	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану,	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	номенклатура химических соединений на примере бинарных соединений, составление формул бинарных объединений. Средства ИКТ Презентация «Бинарные соединения»	записи	Декабрь 2 неделя
3 (28)	Оксиды. Летучие водородные соединения.	**Знать/понимать** химическое понятие: оксиды **Уметь** *называть*: оксиды по их формулам *определять*: степень окисления элементов в оксидах	1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	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;	Оксиды и летучие водородные соединения: Составление химических формул, их название. Средства ИКТ Презентация «Оксиды»	§19 с. 107 – 114.	Декабрь 3 неделя
4 (29)	Основания Щёлочи. НРЭО «Агаповский известняково-доломитовый комбинат»	**Знать/понимать *химические понятия:*** основания, щелочи. **Уметь** ***-называть:*** основания по их формулам ***-составлять:*** химические формулы оснований; -***определять:*** основания по их формулам	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Самостоятельно создают алг различного характера основных понятий учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Состав и название оснований. Их классификация. Индикаторы. Средства ИКТ Презентация «Основания» **Л.О.**	§ 20 с. 115 – 118, упр. 4 с. 119	Декабрь 3 неделя
5 (30)	Кислоты: состав, номенклатура.	**Знать/понимать** -химическое ***понятие:*** кислота, щелочь. **Уметь - *называть:*** кислоты по их формулам-***составлять:*** химические формулы кислот -***определять:*** кислоты по их формулам.	1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Планировать	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	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа	Состав и название кислот. Их классификация. Индикаторы. Средства ИКТ Презентация «Кислоты» **Л.О.**	§21с 119-125, упр. 3 с. 126.	Декабрь 4 неделя

			свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	совместной деятельности; 2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;	оценки знаний;			
6 (31)	Соли. НРЭО «Соли, применяемые в медицине, быту и промышленности»	**Знать/понимать -*химическое понятие:*** соль. **Уметь** - ***называть:*** соли по их формулам -***составлять:*** химические формулы солей ;***определять:*** соли по их формулам	Формирование понятия о солях и свойствах	Умение работать с учебником дополнительной литературой периодической системой Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его. Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве	Выстаивает собственное целостное мировоззрение	Состав и номенклатура солей. Составление формул солей. Средства ИКТ Презентация «Соли» **Л.О.**	§22с 126-132, упр. 3 с. 133.	Декабрь 4 неделя
7 (32)	Кристаллические решетки.	**Знать** типы кристаллических решёток. **Уметь** характеризовать и объяснять свойства веществ на основании вида химической связи и типа кристаллической решётки.	1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	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; **III четверть**	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;	Вещества молекулярного строения. Закон постоянства веществ. Молекулярные, ионные**,** атомные и металлические кристаллические решетки. Средства ИКТ Презентация «Кристаллические решётки»	§23с 133-139.	Декабрь 5 неделя
8 (33)	Чистые вещества и смеси.	**Знать** определение понятий «чистые вещества» , «смеси», их отличие. **Уметь** различать однородные и неоднородные смеси, разделять их; значение смесей в природе и жизни человека.	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении	Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные	Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха	Понятие о чистом веществе и смеси, их отличие. Примеры смесей. Способы разделения смесей. Значение смесей в природе и жизни человека. Средства ИКТ	§24с 141-144, подг к пр. раб. 2.	Январь 3 неделя

			проблемы работать по плану,	для партнера понятия	своей деятельности	Презентация «Чистые вещества и смеси» **Л.О.**		
9 (34)	**Практическая работа №2** Очистка загрязненной поваренной соли	**Знать** правила обращения с лабораторным оборудованием, способы разделения однородных смесей. **Уметь** проводить разделением смесей фильтрованием и выпариванием.	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Самостоятельно создают алг различного характера основных понятий учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Разделение однородных и неоднородных смесей, работа с лабораторным оборудованием. Практическая работа № 2.	Повт §24с 141	Январь 3 неделя
10 (35)	Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора). НРЭО «Приготовление растворов в аптеке и пекарне»	**Знать** определение массовой доли растворённого вещества. **Уметь** вычислять массовую долю в растворе и объёмную долю газах.	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Самостоятельно создают алг различного характера основных понятий учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора). Расчёты, связанные с использованием понятия «доля».	§25с. 145-148	Январь 4 неделя
11 (36)	Решение расчётных задач на нахождение массовой и объёмной доли смеси.	**Уметь** решать задачи, с использованием понятий массовая и объёмная доли.	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	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	Решение задач и упражнений на расчёт массовой и объёмной доли, нахождение массы или объёма компонента смеси.	повт §25, подг к пр. раб. 3 с. 209	Январь 4 неделя
12 (37)	**Практическая работа №3** Приготовление раствора с определённой массовой долей растворённого вещества.	**Уметь** приготавливать раствор с определенно массовой долей растворённого вещества; решать задачи на определение массовой доли и массы растворённого вещества.	Целеполагание и планирование	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	Закрепление теоретических навыков в решении задач на нахождение массовой доли растворённого вещества и приготовление раствора соли с определённой долей растворённого вещества. П. р. №3 1час.	повт §25.	Январь 5 неделя

13 (38)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»	**Уметь** применять ЗУН, полученные при изучении темы «Соединения химических элементов».	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	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	Повторение, обобщение и систематизация знаний по данной теме.	повт §18-25.	Февраль 1 неделя
14 (39)	**Контрольная работа № 3** по теме «Соединения химических элементов»	**Уметь** применять знания, умения и навыки в ходе изучения темы «Соединения химических элементов».	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления Формулирует собственное мнение и позицию	Выстаивает собственное целостное мировоззрение	Средства ИКТ К,р. №4**.**	работа над ошибками.	Февраль 1 неделя
ТЕМА № 5. ИЗМЕНЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ С ВЕЩЕСТВАМИ (11 часов).								
1 (40)	Физические явления. Химические реакции и условия их протекания. НРЭО «Физические явления вокруг нас», «Способы очистки природной воды и получение питьевой воды в регионе»	**Знать** Определение понятия «химическая реакция», признаки и условия возникновения и течения химических реакций, типы реакций по поглощению или выделению энергии.	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану,	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	Химическая реакция. Признаки и условия протекания химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Средства ИКТ диск К. и М.	§26 -27, под. к пр. раб. 4 с. 204.	Февраль 2 неделя
2 (41)	**Практическая работа №4** Наблюдение за горящей свечой	**Уметь** наблюдать за горящей свечой.	Целеполагание и планирование	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	Закрепление теоретических навыков в решении задач на нахождение массовой доли растворённого вещества и приготовление раствора соли с определённой долей растворённого вещества. П. р.№4	§26 -27, под. к пр. раб. 5 с. 207.	Февраль 2 неделя

3 (42)	**Практическая работа №5** Признаки химических реакций.	**Уметь** объяснятьпризнаки химических реакций.	Целеполагание и планирование	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	Закрепление теоретических навыков в решении задач на нахождение массовой доли растворённого вещества и приготовление раствора соли с определённой долей растворённого вещества. П. р.№5	повт. §26 -27	Февраль 3 неделя
4 (43)	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	**Знать** определение химических уравнений, значение коэффициента в химических уравнениях. **Уметь** составлять уравнения реакций на основе закона сохранения массы веществ, расставлять коэффициенты.	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	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	Закон сохранения массы веществ. Понятие о химическом уравнении. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химически реакций. Средства ИКТ диск К. и М.	§28.	Февраль 3 неделя

5 (44)	Реакции разложения. Реакции соединения.	**Знать** определение реакций разложения и соединения. **Уметь** отличать реакции разложения и соединения от других типов, составлять уравнения реакций данного типа. **Знать** определение реакций соединения. **Уметь** отличать реакции соединений от других типов реакций, составлять уравнения реакций данного типа	Формирование понятия реакции разложения 1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, с Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве 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;	Выстаивает собственное целостное мировоззрение 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;	Классификация химических реакций по числу и составу исходных и получившихся веществ. Средства ИКТ Презентация « Типы химических реакций » **Л.О.** Сущность реакций соединения и составление реакций данного типа Средства ИКТ Презентация « Типы химических реакций » **Л.О.**	§30, 31.	Февраль 4 неделя
6 (45)	Реакции замещения. Реакции обмена.	**Знать** определение реакций замещения. **Уметь** отличать реакции замещения от других типов реакций, знать условия течения и уметь составлять уравнения реакций взаимодействия металлов с растворами кислот и	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Самостоятельно созда различного характера основных понятий учитывают разные	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Сущность реакций замещения, составление реакций данного типа. Средства ИКТ Презентация « Типы химических реакций »	§32, 33.	Февраль 4 неделя

		солей, используя ряд активности металлов. **Знать** определение реакций обмена и нейтрализации, условия протекания реакций обмена до конца. **Уметь** отличать реакции обмена от других типов реакций, составлять уравнения данного типа, определять возможность протекания реакций обмена до конца.		мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве		**Л.О.** Сущность реакций обмена и составление уравнений реакций данного типа. Реакция нейтрализации. Условия течения реакций между растворами кислот, щелочей и солей до конца. Средства ИКТ Презентация «Типы химических реакций »		
7 **(46)**	Типы химических реакций на примере воды.	**Уметь** ***Характеризовать :***химические свойства воды; составлять; уравнения химических реакций характеризующих химические свойства воды и определять их тип.	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану,	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	Химические свойства воды. Типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. Средства ИКТ Видеофрагмент презентация «Вода» **Л.О.**	§34.	Март 1 неделя
8 **(47)**	Решение задач по химическим уравнениям.	**Уметь** вычислять по химическим уравнениям массу по известному количеству вещества, вступившего или получающегося в результате реакции, и наоборот.	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	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	Алгоритм решения задач по уравнениям реакций Средства ИКТ Презентация «Решение задач по химическим уравнениям»	§29, задачи.	Март 1 неделя
9 **(48)**	Решение задач по химическим уравнениям.	**Уметь** решать расчётные задачи на вычисление массы или объёма продуктов реакции по указанной массе или объёму исходного вещества, одно из которых содержит примеси.	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммун.ипозн. задач	Овладение навыками для практической деятельности	Вычисление по химическим уравнениям массы, объёма или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определённую долю примесей.	§29, задачи.	Март 2 неделя

10 (49)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами.	**Уметь** применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Самостоятельно созда различного характера основных понятий учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Повторение и систематизация знаний, умений и навыков, полученных при изучении данной темы.	пов т. §26-34.	Март 2 неделя
11 (50)	**Контрольная работа № 4** по теме «Изменения, происходящие с веществами».	**Уметь** применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения темы «Изменения, происходящие с веществами», при выполнении контрольной работы.	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления Формулирует собственное мнение и позицию	Выстаивает собственное целостное мировоззрение	Контроль ЗУН, полученных, при изучении данной темы. Контрольная работа № 5 1 час.	раб ота над оши бка ми.	Март 3 неделя
ТЕМА № 6. РАСТВОРЕНИЕ. РАСТВОРЫ. СВОЙСТВА РАСТВОРОВ ЭЛЕТРОЛИТОВ (18 часов).								
1 (51)	Растворение. Растворимость веществ в воде. НРЭО «Использование растворов промышленности, с/х, медицине и быту»	**Знать** определение понятия «растворы», признаки химического взаимодействия при растворении, условия растворения веществ в воде, классификацию растворов.	Ставить учебные цели	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	Растворы. Гидраты. Кристаллогидра ты. Тепловые явления при растворении. Насыщенные, ненасыщенные и перенасыщенные растворы. Средства ИКТ Диск К. и М. **Л.О.**	§35.	Март 3 неделя
2 (52)	Электролитическая диссоциация.	**Знать/понимать***химические понятия:* электролит и неэлектролит, ;электролитическая диссоциация, сильный электролит, слабый электролит, понимать сущность процесса электролитической диссоциации.	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров	Выстаивает собственное целостное мировоззрение	Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации веществ с различным типом связи. Степень электролитической диссоциации и классификация электролитов. Презентация «Электролитическая диссоциация».	§36.	Март 4 неделя

3 (53)	Основные положения теории электролитической диссоциации.	**Знать** основные положения электролитической диссоциации. Катионы и анионы.	**IV четверть** Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Самостоятельно созда различного характера основных понятий учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Обобщить основы теории электролитической диссоциации в виде чётких положений. Презентация «Электролитическая диссоциация».	§37.	Ап рель 1 неде ля
4 (54)	Диссоциация кислот, оснований, солей.	**Знать** определение кислот, щелочей, солей в свете теории электролитической диссоциации.	1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	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;	Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей в водных растворах. Диск К. и М	§37 весь	Ап рель 1 неде ля
5 (55)	Ионные уравнения	**Уметь** *объяснять:* сущность реакций ионного обмена;*определять:* возможность протекания реакций ионного обмена до конца. *-составлять:* полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Самостоятельно созда различного характера основных понятий учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Сущность реакций ионного обмена и условия их протекания. Составление полных и сокращенных ионных уравнений реакций. Презентация «Ионные уравнения»	§38.	Ап рель 2 неде ля

6 (56)	Упражнениявсоставлениииионных уравнений реакций..	**Уметь** составлять уравнения реакций ионного обмена, понимать их сущность. Определять возможность протеканий ионного обмена.	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспекивной оценки	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	Реакции ионного обмена.	Пов §38.	Ап рель 2 неде ля
7 (57)	**Практическая работа №6** Условия протекания химических реакций в растворах электролитов до конца.	**Уметь** объяснятьусловия протекания химических реакций в растворах электролитов до конца.	Целеполагание и планирование	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	Закрепление теоретических навыков в решении задач на нахождение массовой доли растворённого вещества и приготовление раствора соли с определённой долей растворённого вещества. П. р.№6	пов §38.	Ап рель 3 неде ля
8 (58)	Кислоты в свете теории электролитической диссоциации.	**Знать** определение кислот в свете ТЭД, классификацию и химические свойства кислот. **Уметь** составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислот в молекулярном и ионном виде; *определять:* возможность протекания типичных реакций кислот.	1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	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;	Определение кислот как электролитов. Классификация кислот по различным признакам. Типичные свойства кислот: Ряд напряжения металлов. Презентация «Кислоты» Л.О.	§39.	Ап рель 3 неде ля

9 (59)	Основания в свете теории электролитической диссоциации.	**Знать** определение оснований в свете ТЭД, классификацию и химические свойства оснований. **Уметь** составлять уравнений реакций, характеризующих химические свойства оснований в молекулярном и ионном виде	1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	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;	Определение оснований как электролитов. Классификация оснований. Типичные свойства оснований. Презентация «Основания» **Л.О.**	§40.	Ап рель 4 неде ля
10 (60)	Оксиды	**Знать** определение оксидов, классификацию и химические свойства оксидов **Уметь** Составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксидов в молекулярном и ионном виде.	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Самостоятельно созда различного характера основных понятий учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Состав оксидов, их классификация. Несолеобразующие и солеобразующие (кислотные и основные) оксиды. Свойства кислотных и основных оксидов Презентация «Оксиды» **Л.О.**	§41.	Ап рель 4 неде ля
11 (61)	Соли в свете теории электролитической диссоциации.	**Знать** классификацию и химические свойства средних средних солей.	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления Формулирует собственное мнение и позицию	Выстаивает собственное целостное мировоззрение	Определение солей как электролитов. Классификация солей. Химические свойства солей. Презентация «Соли» **Л.О.**	§42, под. к пр. раб 7.	Ап рель 5 неде ля
12 (62)	**Практическая работа № 7.** Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.	**Уметь** обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Использовать приобретённые знания и умения, полученные при изучении темы «Растворение. Растворы.	Целеполагание и планирование	Формирование познавательной цели 1. Планирование практической работе по предмету 2.Разрешение конфликта 3.Управление	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание	Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. П.р. №7.	Пов §35-42.	Ап рель 5 неде ля

				поведением партнера				
13 (63)	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	**Знать** химические свойства основных классов неорганических соединений, определение генетической связи. **Уметь** составлять уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства и генетическую связь основных классов неорганических соединений	1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	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;	Понятие о генетической связи и генетических рядах металлов и неметаллов. Химические свойства основных классов неорганических соединений. Презентация «Генетическая связь между классам и неорганических соединений»	§43, под. к пр. раб. 8.	Май 1 неде ля
14 (64)	**Практическая работа № 8.** Генетическая связь между классами неорганических соединений.	**Уметь** обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Использовать приобретённые знания и умения, полученные при изучении темы	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Самостоятельно созда различного характера основных понятий учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений. П.р. №8	Пов. §43.	Май 1 неде ля
15 (65)	Окислительно - восстановительные реакции.	**Знать/понимать** -*химические понятия:* окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. **Определять:** степень окисления элемента в соединении, окислители и восстановители, тип химической реакции по изменению степени окисления химических элементов.	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективнойоценки	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Овладение навыками для практической деятельности	Понятие окисление и восстановление, окислители и восстановители, определение степени окисления элементов. Средства ИКТ Презентация «Окислительно - восстановительные реакции»	§44.	Май 2 неде ля

16 (66)	Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций.	**Уметь** определять степень окисления элементов в соединении, окислители и восстановители, окисление и восстановление	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления Формулирует собственное мнение и позицию	Выстаивает собственное целостное мировоззрение	Окислительно - восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель Окисление и восстановление	Пов. §44.	Май 2 неде ля
17 (67)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.»	**Уметь** *характеризовать:* химические свойства основных классов неорганических веществ.**Составлять:** уравнения химических реакций, характеризующие свойства неорганических веществ.	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Овладение навыками для практической деятельности	Решение задач и упражнений по данной теме. Подготовка к контрольной работе.	Пов. §35-44.	Май 3 неде ля
18 (68)	**Контрольная работа № 5** по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»	**Уметь** применять теоретические и практические ЗУН, полученные при изучении данной темы, на контрольной работе.	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления Формулирует собственное мнение и позицию	Выстаивает собственное целостное мировоззрение	Средства ИКТ К.р. №6	Рабо та над ошиб ками	Май 3 неде ля
2 ч.	Резерв времени.							

Календарно - тематическое планирование 9 класс

№ урока	Тема урока, тип урока	Основные виды учебной деятельности	Предметные результаты (базовый уровень, повышенный уровень)	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	Личностные УУД	Домашнее задание	Дата
Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. (10 часов.)									
I четверть									
1	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева	Характеристика химических элементов 1-3-го периодов по их положению в ПС	*Научатся:* характеризовать химические элементы 1-3 –го периодов по их положению ПСХЭ Д.И. Менделеева. *Получат возможность научиться:* описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа	Познавательны е: самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель	Коммуникативные формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия	Регулятивные: ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно	Формирование интереса к новому предмету. Формируют ответственное отношение к учению	§1, записи.	сентябрь 1 неделя
2	Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления	Составление молекулярных полных и сокращенных ионных уравнений реакций	*Научатся*: называть общие химические свойства кислотных, основных оксидов, кислот, оснований и солей с позиции ТЭД; приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства: оксидов, кислот, оснований, солей; определять вещество – окислитель и вещество – восстановитель в ОВР; *Получат возможность научиться:* прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетомстепеней окисления элементов, входящих в его состав	самостоятельно выделяют формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач	самостоятельно выделяют формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач	ставят учебную задачу, определяют последовательн ость промежуточны х целей с учетом конкретного результата, составляют план и алгоритм действий	Формирование интереса к новому предмету. Формируют ответственное отношение к учению	§2, записи.	сентябрь 1 неделя
3	Амфотерные оксиды и гидроксиды	Определение понятия «амфотерные соединения».	*Научатся:* характеризовать химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; использовать при характеристике	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм	Проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных	Принимают и сохраняют учебную задачу,	Проявляют доброжелательность , отзывчивость, как понимание чувств	§1,2, записи.	сентябрь 2 неделя

		Наблюдение и описание реакций между веществами с помощью естественного языка и языка химии. Проведение опытов, подтверждающих химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов.	веществ понятие «амфотерность», проводить опыты, подтверждающие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; *Получат возможность научиться:* осознавать значение теоретических знаний для практическойдеятельности человека	деятельности при решении проблемы	задач(задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь в сотрудничестве	учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем	других людей и сопереживание им		
4	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома	Определение видов классификации: естественной и искусственной. Создание моделей с выделением существенных характеристик объекта и представлением их в знаково-символической форме	*Научатся:* описывать и характеризовать табличную форму ПСХЭ Д.И. Менделеева; делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. *Получат возможность научиться*: применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ	ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме	Владение монологической и диалогической формами речи	Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцировку и самооценку своих успехов в учебе	§3, записи.	сентябрь 2 неделя
5	Химическая организация живой и неживой природы	Характеристика роли химических элементов в живой и неживой природе.	*Научатся: характеризовать химический составживой клетки; состав ядра, мантии земной коры; Получат возможность научиться: объяснять мир с точки зрения химии*	анализировать, сравнивать и обобщать изученные понятия. Строить логическое рассуждение, включая установление причинно – следственных связей. Представлять информацию в виде рисунка	Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами	работать по плану, Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства.	Формирование ответственного отношения к учению	§4, записи.	сентябрь 3 неделя

						Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности используя специально подобранные средства				
6	Классификация химических реакций по различным основаниям	Определение понятий реакций: соединения, разложения, обмена, замещения, нейтрализации, экзо-, эндотермические обратимые и необратимые, ОВР, гомо-, гетерогенные, каталитические, тепловой эффект химической реакции. Характеристика химических реакций по различным признакам. Составление молекулярных полных и сокращенных ионных уравнений реакций. Определение окислителя и восстановителя, окисления и восстановления. Наблюдение и описание реакций между веществами с помощью языка	*Научатся:* устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые); *Получат возможность научиться:* составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям.	Выбирают основания и критерии для классификации Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации	Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории	работать по плану, Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности используя специально подобранные средства	Определяют внутреннюю позицию обучающихся на уровне положительного отношения к образовательному процессу, понимают необходимость учения	§5, записи.	сентябрь 3 неделя	

		химии.							
7	Понятие о скорости химической реакции	Определение понятия «скорость химической реакции». Объяснение факторов, влияющих на скорость химических реакций. Наблюдение и описание реакций между веществами с помощью языка химии. Проведение опытов, подтверждающих зависимость скорости химических реакций от факторов.	*Научатся:* называть факторы, влияющие на скорость химической реакции и объяснять их влияние на скорость химической реакции; называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия. *Получат возможность научиться:* прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции; прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия	Выявляют причины и следствия явлений. Строят логические рассуждения, устанавливают причинно – следственные связи	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию	Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему.	Определяют внутреннюю позицию обучающихся на уровне положительного отношения к образовательному процессу, понимают необходимость учения	§5, записи.	сентябрь 4 неделя
8	Химическое равновесие и условия его смещения.	Определение понятия «катализатор». Наблюдение и описание реакций между веществами с помощью языка химии. Проведение опытов, подтверждающих зависимость скорости химических реакций от факторов.	*Научатся*: использовать при характеристике превращений веществ понятия «катализатор», «ингибитор», «антиоксиданты», проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе превращений, соблюдать правила ТБ и ОТ. *Получат возможность научиться:* грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера	Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль	Усвоение правил индивидуального и безопасного поведения в ЧС, угрожающих жизни и здоровью людей	§6, записи.	сентябрь 4 неделя
9	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение»	Общая характеристика химических элементов и	*Научатся*: использовать при характеристике превращений веществ понятия «катализатор», «ингибитор», «антиоксиданты»,	Самостоятельно создают алгоритм речевого высказывания в устной и письменной	Строят речевое высказывание в устной и письменной форме	Вносят необходимые коррективы в действие после	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	повт. § 1- 6, записи.	октябрь 1 неделя

		химических реакций. ПЗ и ПСХЭ Д.И.Менделеева в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в т.ч. с применением средств ИКТ	проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе превращений, соблюдать правила ТБ и ОТ. *Получат возможность научиться:* грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	форме		его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок			
10	Контрольная работа№1 по теме «Введение»		*Научатся*: применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач		Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	работа над ошибками.	октябрь 1 неделя
Тема 1. Металлы(18 часов.)									
1-2	Положение элементов металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы. НРЭО.	Определение понятия «металлы». Составление характеристики химических элементов-металлов по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Характеристика строения и общих химических свойств металлов.	*Научатся*: характеризовать металлы по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, описывать строение физические свойства металлов, объяснять зависимость свойств металлов от их положения ПСХЭ Д.И.Менделеева; *Получат возможность научиться*: прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.	Используют знаково – символические средства	Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров сотрудничества	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия всоответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированну ю самооценку своих успехах в учебе	§7,8, 9 записи. §10, записи.	октябрь 2 неделя
3	Химические свойства металлов	Определение понятия «ряд активности металлов». Характеристика химических свойств металлов. Объяснение зависимости свойств металлов от положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева.	*Научатся*: характеризовать металлы по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, описывать строение, физические свойства металлов, объяснять зависимость свойств металлов от их положения ПСХЭ Д.И.Менделеева; *Получат возможность научиться*: прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.	Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено , и того, что еще неизвестно	Формируют умения использовать знания в быту	§11, записи.	октябрь 3 неделя

		Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства металлов и их соединений: электронных уравнений, процессов окисления и восстановления; уравнений ЭД. Наблюдение и описание химического эксперимента. Представление информации в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в т.ч. с применением средств ИКТ							
4	Металлы в природе. Общие способы их получения. НРЭО.	Составление молекулярных уравнений реакций и электронных уравнений и процессов окисления и восстановления, характеризующих способы получения металлов. Подбор дополнительной литературы.	*Научатся*: составлять уравнения реакций , лежащих в основе получения металлов. *Получат возможность научиться*: приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения чугуна и стали	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использование м учебной литературы	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Учитывают правило в планировании и контроле способа действия	Гордость за российскую науку	§12, записи.	октябрь 3 неделя

5-6	Решение расчетных задач с понятием массовая доля выхода продукта	Определение понятия «массовая доля», практического и теоретического выхода.	*Научатся*: решатьрасчетные задачи по уравнениям химических реакций, протекающих с участием металлов и их соединений. *Получат возможность научиться:* решать олимпиадные задачи.	Выбирают наиболее эффективные способырешения задач, контролируют и оценивают процессии и результат	Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено , и того, что еще неизвестно	Оценивают правильностьв ыполнения действия на уровне адекватной ретроспективно й оценки	Овладение навыками для практической деятельности Умение интегрировать полученные знания в практических условиях	задачи.	октябрь 4 неделя
7	Понятие о коррозии металлов НРЭО: способы защиты металлов от коррозии, применяемые на местных производствах.	Определение понятий: «коррозия», «химическая и электрохимическа я коррозия». Характеристика способов защиты металлов от коррозии.	*Научатся*: использовать при характеристике металлов и их соединений понятия «коррозия металлов», «химическая коррозия», «электрохимическая коррозия», находить способы защиты металлов от коррозии. *Получат возможность научиться :* применять знания о коррозии в жизни.	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использование м учебной литературы	Учитывают разные мнения и стремятсяк координации различных позиций в сотрудничестве	Учитывают правило в планировании иконтроле способа решения	Развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку. Его мнению, способности вестидиалог с другими людьми	§13, записи.	октябрь 5 неделя
8	Щелочные металлы: общая характеристика	Определение понятия «щелочные металлы». Составление характеристики щелочных металлов по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Характеристика строения и общих физических и химических свойств щелочных металлов.	*Научатся*: использовать при характеристике металлов и их соединений понятия «коррозия металлов», «химическая коррозия», «электрохимическая коррозия», находить способы защиты металлов от коррозии. *Получат возможность научиться :* применять знания о коррозии в жизни.	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использование м учебной литературы	Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Планируют свои действия в связи споставленной задачей и условиями ее решения	Развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку. Его мнению, способности вестидиалог с другими людьми	§14, записи.	октябрь 5 неделя

9	Соединения щелочных металлов	Характеристика физических и химических свойств оксидов и гидрооксидовщелочных металлов. Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства щелочных металлов и их соединений. Объяснение зависимости свойств щелочных металлов от положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Вычисление по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием щелочных металлов и их соединений	**II четверть** *Научаться*: давать характеристику щелочным металлам по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, исследовать свойства щелочных металлов – как простых веществ. *Получат возможность научиться*: грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.	Ставят и формулируют цели ипроблемы урока	Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения	Развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку. Его мнению, способности вести диалог с другими людьми	§14 (весь), записи.	ноябрь 2 неделя
10	Щелочноземельные металлы: общая характеристика	Определение понятия «щелочноземельные металлы». Составление характеристики щелочноземельных металлов по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Характеристика строения и общих физических и	*Научатся*: характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов, составлять химические уравнения, характеризующие свойства щелочных металлов, решать «цепочки» превращений. *Получат возможность научиться:* составлять «цепочки» превращений	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использование м учебной литературы	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку. Его мнению, способности вести диалог с другими людьми	§15, записи.	ноябрь 2 неделя

		химических свойств щелочноземельн ых металлов.							
11	Соединения щелочноземельных металлов	Характеристика физических и химических свойств оксидов игидрооксидов щелочноземельн ых металлов. Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства щелочноземельн ых металлов и их соединений. Объяснение зависимости свойств щелочноземельн ыхметаллов от положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Вычисление по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием щелочноземельн ых металлов и их соединений	*Научаться*: давать характеристику щелочноземельным металлам по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, характеризовать состав атомов, исследовать свойства щелочных металлов – как простых веществ. *Получат возможность научиться*: грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни превращений. *Научатся*: характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щелочноземельных металлов, составлять химические уравнения, характеризующие свойства щелочных металлов, решать «цепочки» превращений. *Получат возможность научиться:* составлять «цепочки» превращений	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку. Его мнению, способности вести диалог с другими людьми	§15 (весь), записи.	ноябрь 3 неделя

12	Алюминий – переходный элемент. Физические и химические свойства алюминия. Получение и применение алюминия	Составление характеристики алюминия по его положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Характеристика строения и общих физических и химических свойств алюминия	*Научаться*: давать характеристику алюминия по его положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, характеризовать состав атома, физические и химические свойства алюминия, объяснять зависимость свойств алюминия от его положения в ПСХЭ, объяснять причины инертности алюминия. *Получат возможность научиться*: грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использование м учебной литературы	Контролируют действие партнера	Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия	Формируют интерес к конкретному химическому элементу	§16, записи.	ноябрь 3 неделя
13	Соединения алюминия — оксид и гидрооксид, их амфотерный характер	Характеристика физических и химических свойств оксидов и гидрооксидов алюминия. Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства алюминия и его соединений. Объяснение зависимости свойств алюминия от положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Вычисление по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием алюминия и его соединений.	*Научатся*: характеризовать физические и химические свойства оксида и гидроксида алюминия, составлять химические уравнения, характеризующие свойства алюминия, решать «цепочки» превращений. *Получат возможность научиться:* составлять «цепочки» превращений	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач	Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с ихсобственной. И ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Формируют умение интегрировать полученные знания в практическую жизнь	§16 (весь), записи.	ноябрь 4 неделя

14	Железо – элемент VIII группы побочной подгруппы. Физические и химические свойства железа. Нахождение в природе.	Составление характеристики железа по его положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Характеристика строения и общих физических и химических свойств железа	*Научаться*: давать характеристику железа по его положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, характеризовать состав атома, характеризовать физические и химические свойства железа, объяснять зависимость свойств железа от его положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева, исследовать свойства железа в ходе выполнения лабораторного опыта, описывать химический эксперимент. *Получат возможность научиться*: грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использование м учебной литературы	Контролируют действие партнера	Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия	Формируют интерес к конкретному химическому элементу	§17, записи.	ноябрь 4 неделя
15-16	Соединения железа +2,+3 их качественное определение. Генетические ряды Fe +2 +3 и Fe .	Характеристика физических и химических свойств оксидов и гидрооксидов железа. Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства железа и его соединений. Объяснение зависимости свойств железа от положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Вычисление по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием железа и его соединений.	составлять химические уравнения, хар-щиесвасоединений железа, проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах катионов железа, решать «цепочки» превращений. *Получат возможность научиться:* составлять «цепочки» превращений, составлять МИУ по сокращенным ионным уравнениям	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач	Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. И ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку. Его мнению, способности вести диалог с другими людьми	§17 (весь), превращения.	ноябрь 5 неделя

17	Обобщение знаний по теме «Металлы»	Вычисление по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием металлов и их соединений	*Научатся*: обобщать знания и представлять их схем, таблиц, презентаций	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использование м учебной литературы	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	повт. §7 - 17, подг. к контр.работе.	декабрь 1 неделя
18	Контрольная работа №2 по теме «Металлы»		*Научатся*: применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	Строят речевое высказывание в устной и письменной форме	контролируют действия партнера	Осуществляют пошаговый контроль по результату	Проявляют ответственность за результаты	подг. к пр. раб.№1с.125	декабрь 1 неделя
Тема 2. Практикум 1. «Свойства металлов и их соединений» (2 часа)									
1	Практическая работа №1 Осуществление цепочки химических превращений	Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с Правилами ТБ. Наблюдение свойств металлов и их соединений и явлений, происходящих с ними. Описание химического эксперимента с помощью русского языка и языка химии. Формирование выводов по результатам	*Научатся:* обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента. *Получат возможность научиться:* осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТдля сохранения здоровья окружающих	Владеют общим приемом решения задач	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Осуществляют пошаговый контроль по результату	Развитие коммуникативного компонента в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителями	подг. к пр. раб.№2с.127	декабрь 2 неделя

		проведенного эксперимента.							
2	Практическая работа №2 Решение экспериментальных задач на распознавание важнейших катионов.	Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с Правилами ТБ. Наблюдение свойств металлов и их соединений и явлений, происходящих с ними. Описание химического эксперимента с помощью русского языка и языка химии. Формирование выводов по результатам проведенного эксперимента.	*Научатся*: обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента. *Получат возможность научиться:* осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТдля сохранения своего здоровья и окружающих.	Проводят сравнение и классификацию по заданным критериям	Договариваются о совместныхдействиях в различныхситуациях.	Осуществляют пошаговый контроль по результату	Овладение навыками для практической деятельности	закончить пр. работу.	декабрь 2 неделя
Тема 3. Неметаллы (25ч.)									
1	Общая характеристика неметаллов.	Определение понятий «неметаллы», «галогены», «аллотропные видоизменения». Характеристика химических элементов-неметаллов: строение, физические свойства неметаллов.	*Научатся*: давать определения понятиям «электроотрицательность» « аллотропия» характеризовать неметаллы по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, описывать строение физические свойства неметаллов, объяснять зависимость свойств неметаллов от их положения ПСХЭ Д.И.Менделеева; составлять названия соединений неметаллов по формуле и формул по названию, научатся давать определения «аллотропия», «аллотропные модификации». *Получат возможность научиться*: прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе	Ставят и формулируют цели и проблемы урока	Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения	Формирование готовности и способности к обучению и саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и Познанию.	§18 с. 129-136.	декабрь 3 неделя
2	Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы их	Характеристика химических элементов-неметаллов:	*Научатся*: характеризовать строение неметаллов, общие химические свойства неметаллов, описывать общие химические свойства неметаллов с помощью языка химии,	Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство	Участвуют в коллективном	Постановка учебной задачи на основе соотнесения	Развивают осознанное отношение к своим собственным поступкам	§18 (весь)	декабрь 3неделя

	получения	строение, физические свойства. Составление названий соединений неметаллов по их формуле и их формул по названию. Составление молекулярных уравнений, характеризующих химические свойства неметаллов. Установление причинно-следственных связей между строением атома химической связью, типом кристаллической решетки неметаллов и их соединений, их химическими свойствами.	составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства неметаллов их соединений *Получат возможность научиться*: прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе		обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	того, что известно и усвоено , и того, что еще неизвестно			
3	Водород	Характеристика водорода: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием водорода и его соединений.	*Научатся*: характеризовать водород по его положению в ПСХЭ Д..И.Менделеева, характеризовать строение атома водорода, Воды объяснять его возможные степени окисления, характеризовать физические химические свойства водорода, объяснять зависимость свойств водорода от положения его в ПСХЭ Д.И.Менделеева, описывать лабораторные и промышленные способы получения водорода*Получат возможность научиться*: объяснять двойственное положение водорода в ПСХЭ Д.И.Менделеева, грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	Владеют общим приемом решения задач	Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	Различают способ и результат действия	Формируют коммуникативный компонент в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности	§19	декабрь 4 неделя

4	Вода	Характеристика воды: состав, физические и химические свойства, нахождение в природе и применение. Составление МУР, характеризующих химические свойства воды, МЭБ. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием воды.	способы очистки воды, применять в быту фильтры для очистки воды	Ставят и формулируют цели и проблемы урока и условиями ее решения	Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения	Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки	§20,21	декабрь 4 неделя
5	Галогены: общая характеристика	Характеристика галогенов: состав, физические и химические свойства, нахождение в природе и применение. Составление МУР, характеризующих химические свойства галогенов, МЭБ. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием галогенов.	**IIIчетверть** *Научатся:* характеризовать строение молекул галогенов, описывать физические и химические свойства галогенов на основе наблюдений за их превращениями во время демонстрационных опытов, объяснять зависимость свойств галогенов их от положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять формулы соединений галогенов и по формулам давать названия соединениям галогенов	Ставят и формулируют цели и проблемы урока	Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения	Проявляют экологическое сознание	§22	январь 3 неделя
6	Соединения галогенов	Характеристика соединений галогенов: состав, физические и	*Научатся*: устанавливать связь между свойствами соединений и их применением, изучать свойства соединений галогенов в ходе выполнения лабораторных опытов ,	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных	Учитывают разные мнения и	Учитывают правило в планировании и контроле	Воспитание ответственного отношения к природе	§23,24	январь 3 неделя

		химические свойства, нахождение в природе и применение. Составление МУР, характеризующих химические свойства соединений галогенов, МЭБ. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием соединений галогенов. Наблюдение и описание химического эксперимента по распознаванию хлорид-, бромид-, иодид- ионов.	*Получат возможность научиться:* использовать приобретенные компетенции при выполнении проектных работ по изучению свойств и способов получения и распознавания соединений галогенов Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы	заданий с использованием учебной литературы	стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	способа решения			
7	Кислород	Характеристика кислорода: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием кислорода и его соединений.	*Научатся*: характеризовать строение молекулы кислорода, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойствакислорода, объяснять применение аллотропных модификаций кислорода, описывать лабораторные и промышленные способы получения кислорода . *Получат возможность научиться*: грамотно обращаться свеществами в повседневной жизни	Владеют общим приемом решения задач	Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	Различают способ и результат действия	Стремление к здоровому образу жизни	§25	январь 4 неделя

8	Сера, ее физические и химические свойства	Характеристика серы: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием серы и его соединений	*Научатся*:, характеризовать строение молекулы серы объяснять зависимость свойств серы от ее положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства серы, объяснять применение аллотропных модификаций серы	Владеют общим приемом решения задач	Договариваются о совместной деятельности, приходя к общему решению	Учитывают правилов планировании и контроле способа решения	Формируют основы экологического мышления	§26	январь 4 неделя
9	Соединения серы	Характеристика соединений серы: состав, физические и химические свойства, нахождение в природе и применение. Составление МУР, характеризующих химические свойства соединений серы, МЭБ. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием соединений серы	*Научатся*: описывать свойства соединений серы, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений *Получат возможность научиться:* прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения	Владеют общим приемом решения задач	Контролируютдействие партнера	Учитывают правилов планировании и контроле способа решения	Формируют основы экологического мышления	§27	январь 5 неделя
10	Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты	Составление МУР, характеризующих химические свойства серной кислоты, МЭБ. Выполнение расчетов по	*Научатся*: описывать свойства серной кислоты, в ходе проведения лабораторныхопытов , проводить качественную реакцию на сульфат - ион *Получат возможность научиться:* характеризовать особые свойства концентрированной серной кислоты	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы	Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему	Различают способ и результат действия	Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем	§27 (весь)	январь 5 неделя

		химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием серной кислоты.			решению				
11	Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты	Составление МУР, характеризующих химические свойства серной кислоты, МЭБ. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием серной кислоты.	*Научатся :*составлять уравнения ОВР с участием серной кислоты, описывать области применения серной кислоты *Получат возможность научиться:* приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе производства серной к.	Владеют общим приемом решениязадач	Контролируют действия партнера	Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Испытывают чувство гордости за российскую науку	§27 (весь)	февраль 1 неделя
12	Азот и его свойства	Характеристика азота: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием азота и его соединений	Описыватьсвойства соединений азота, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений	Ставят и формулируют цели и проблемы урока	Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения	Формируют интерес к конкретному химическому веществу, поиск дополнительной информации о нем	§28	февраль 1 неделя
13	Аммиак и его соединения. Соли аммония	Характеристика аммиака: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Выполнение расчетов по	*Получат возможность научиться:* составлять «цепочки» превращений поазоту	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованиемучебной литературы	Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	Различают способ и результат действия	Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.	§29,30	февраль 2 неделя

		химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием аммиака.							
14	Оксиды азота	химические свойства, нахождение в природе и применение. Составление МУР, характеризующих химические свойства оксидов азота, МЭБ. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием оксидов азота.	*Получат возможность научиться:* прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств истроения	Владеют общим приемом решения задач	Контролируют действия партнера	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.	§31	февраль 2 неделя
15	Азотная кислота как электролит, её применение	Характеристика азотной кислоты: состав, физические и химические свойства, нахождение в природе и применение. Составление МУР, характеризующих химические свойства азотной кислоты, МЭБ. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих	*Научатся*: описывать свойства азотной кислоты, в ходе проведения лабораторных опытов*Получат возможность научиться:* составлять «цепочки» превращений поазоту	Ставят и формулируют цели и проблемы урока	Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения	Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.	§31 (весь)	февраль 3 неделя

		сучастием азотной кислоты								
16	Азотная кислота как окислитель, её получение	Составление МУР, характеризующих химические свойства азотной кислоты, МЭБ. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием азотной кислоты. Характеристика получения азотной кислоты. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций с участием азотной кислоты	*Научатся :*составлять уравнения ОВР с участием азотной кислоты, применять соли азотной кислоты в практической деятельности, проводить качественнуюреакцию на нитрат - ион *Получат возможность научиться:* характеризовать особые свойства концентрированной азотной кислоты	Владеют общим приемом решения задач	Владеют общим приемом решения задач	Различают способ и результат действия	Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем	§31 (весь)	февраль 3 неделя	
17	Фосфор. Соединения фосфора. Понятие об удобрениях. НРЭО.	Характеристика фосфора: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием фосфатионов. Составление МУР, характеризующих химические	*Научатся:* характеризовать строение атома фосфора, объяснятьзависимость свойств фосфора от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства азота в результате проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на фосфат - ион *Получат возможность научиться:*описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе	Ставят и формулируют цели и проблемы урока	Контролируют действие партнера	Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Формируют интерес к конкретным химическим веществам	§32	февраль 4 неделя	

		свойства фосфора и его соединений, МЭБ.								
18	Углерод	Характеристика углерода: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием углерода. Составление МУР, характеризующих химические свойства углерода и его соединений, МЭБ.	*Научатся*: характеризовать строение атома углерода, объяснять зависимость свойств углерода от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства углерода *Получат возможность научиться:* описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе	Владеют общим приемом решения задач	Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.	§33	февраль 4 неделя	
19	Оксиды углерода	Характеристика оксидов углерода: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием оксидовуглерода. Составление МУР, характеризующих химические свойства оксидов	*Научатся*: описывать свойства оксидов углерода, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений . проводить качественную реакцию по распознаванию углекислого газа *Получат возможность научиться:* прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств строения	Ставят и формулируют цели и проблемы урока	Адекватно используют речевые средства для эффективногорешения коммуникативных задач	Различают способ и результат действия	Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.	§34	март 1 неделя	

		углерода, МЭБ								
20	Угольная кислота и её соли. Жесткость воды и способы её устранения. НРЭО.	Определение понятий «временная, постоянная и общая жесткость воды». Характеристика угольной кислоты и ее солей: строение,физические и химические свойства, получение и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием угольной кислоты и ее солей. Составление МУР, характеризующих химические свойства угольной кислоты и ее солей, МЭБ.	*Научатся*: давать определения понятиям «жесткость воды» ,описывать свойства угольной кислоты, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений , составлять названия солей угольной кислоты, проводить качественную реакцию на карбонат - ион *Получат возможность научиться*прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения	Владеют общим приемом решения задач	Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.	§34 (весь)	март 1 неделя	
21	Кремний	Характеристика кремния: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием кремния	*Научатся*:, характеризовать строение атома кремния, объяснять зависимость свойств кремния от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства кремния *Получат возможность научиться*грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебнойлитературы	Контролируют действие партнера	Различают способ и результат действия	Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.	§35	март 2 неделя	

		Составление МУР, характеризующих химические свойства кремния, МЭБ							
22	Соединения кремния	Характеристика соединений кремния: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием соединений кремния. Составление МУР, характеризующих химические свойства соединений кремния, МЭБ	*Научатся*: характеризовать строение атома кремния, объяснять зависимость свойств кремния от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства кремния	Владеют общим приемом решениязадач	Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Адекватно воспринимают предложения и оценку учителя и одноклассников	Формируют интереса к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.	§35 (весь)	март 2 неделя
23	Силикатная промышленность. РРЭО: силикатная промышленность области.	Характеристика силикатной промышленности	*Научатся:* практическомуприменению соединений кремния *Получат возможность научиться:* прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения	Владеют общим приемом решения задач	Договариваются о совместной деятельность, приходят к общему решению	Различают способ и результат действия	Формируют умение использовать знания в быту	§35 (весь)	март 3 неделя
24	Обобщение по теме «Неметаллы»	Вычисление по химическим формулам и уравнениям реакций ,	*Научатся*: обобщать знания и представлять их схем, таблиц,	Владеют общим приемом решения задач	Учитывают правило в планировании и	Различают способ и результат действия	Формируют понимание особенностей жизни и труда в условиях	повт. §18-35	март 3 неделя

		протекающих с участием неметаллов и их соединений. Представление информации по Теме «Неметаллы» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в т.ч. с применением средств ИКТ.			контроле способа решения		информатизации общества		
25	Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы»		*Научатся*: применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности		Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения	Формируют понимание особенностей жизни и труда в условиях информатизации общества	подг. к пр. раб. №3 с. 254	март 4 неделя
	IVчетверть								
Тема 3. Практикум 2. «Свойства соединений неметаллов» 3 часа									
1	Практическая работа № 3. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»	Экспериментальные исследования свойств неметаллов и их соединений, решение экспериментальных задач. Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами с Правилами ТБ. Наблюдение за свойствами галогенових	*Научатся*: применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности	Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Проявляют ответственность за результаты	подг. к пр. раб. №4 с. 259	апрель 1 неделя

		соединений и явлениями, происходящими с ними. Описание химического эксперимента с помощью русского языка и языка химии. Формирование выводов по результатам проведенного эксперимента. Организация учебного взаимодействия в группе,								
2	Практическая работа № 4. Решение экспериментальных задач на распознавание важнейших анионов.	Экспериментальные исследования свойств кислорода и его соединений, решение экспериментальных задач. Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами с Правилами ТБ.	*Научатся*: обращаться слабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента. *Получат возможность научиться:* осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТдля сохранения своего здоровья и окружающих	Владеют общим приемом решения задач	Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учета сделанных ошибок	Овладение навыками для практической деятельности	подг. к пр. раб. №5 с. 260-261	апрель 1 неделя	
3	Практическая работа №5 Получение, собирание и распознавание газов.	Вычисление по химическим формулам и уравнениям реакций , протекающих с участием неметаллов, их соединений и явлениями, происходящими с ними. Описание химического эксперимента с помощью русского языка и	*Получат возможность научиться:* осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТдля сохранения своего здоровья и окружающих лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы порезультатам эксперимента.	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учета сделанных ошибок	Овладение навыками для практической деятельности	закончить пр. работу	апрель 2неделя	

		языка химии. Формирование выводов по результатам проведенного эксперимента. Организация учебного взаимодействия в группе.							
Тема 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ГИА) (10ч)									
1	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома	Представление информации по теме ПЗ и ПСХЭ Д.И.Менделеева в свете теории строения атома в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в т.ч. с применением средств ИКТВыполнение тестовых заданий.	*Научатся:* обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания	ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменноформе	Владение монологической и диалогической формами речи	Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Проявляют ответственность за результат	§36	апрель 2 неделя
2	Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодического Закона	Выполнение тестовых заданий.	*Научатся:* обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу,	Строят речевое высказывание в устной и письменной форме	Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	Различают способ и результат действия	Проявляют ответственность за результат	§36	апрель 3 неделя
3	Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ	Представление информации по теме «Виды химических связей и типы кристаллических решеток» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в т.ч. с применением средств ИКТ.	*Научатся:* обобщать информацию по теме в виде таблицы, выполнять тестовую работу	Владеют общим приемом решения задач	Контролируют действия партнера	Различают способ и результат действия	Проявляют ответственность за результат	§36,37	апрель 3 неделя

		Выполнение тестовых заданий.							
4	Классификация химических реакций по различным признакам.	Представление информации по теме «Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в т.ч. с применением средств ИКТ. Выполнение тестовых заданий.	*Научатся:* обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания	Владеют общим приемом решения задач	Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	Различают способ и результат действия	Проявляют ответственность за результат	§38	апрель 4 неделя
5	Скорость химических реакций. Химическое равновесие.		*Научатся:* обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу	Владеют общим приемом решения задач	Контролируют действия партнера	Различают способ и результат действия	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки	§38,39,40	апрель 4 неделя
6	Классификация неорганических веществ	Представление информации по теме «Классификация неорганических веществ» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в т.ч. с применениемсредств ИКТ. Выполнение тестовых заданий.	*Научатся:* обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу	Владеют общим приемом решения задач	Контролируют действия партнера	Различают способ и результат действия	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	§41	май 1 неделя
7	Свойства неорганических веществ		*Научатся:* обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу	Владеют общим приемом решения задач	Контролируют действия партнера	Различают способ и результат действия	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	§42	май 2 неделя

8	Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла	Представление информации по теме «Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в т.ч. с применением средств ИКТ. Выполнение тестовых заданий.	*Научатся:* обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу	Владеют общим приемом решения задач	Контролируют действия партнера	Различают способ и результат действия	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	превращения	май 3 неделя
9	Тренинг-тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсии	Выполнение теста за курс основной школы						тесты, подг. к контр.раб. №4	май 3 неделя
10	Контрольная работа №4 Решение ГИА		*Научатся*: применять полученные знания и сформированныеумения для решения учебных задач	Владеют общим приемом решения задач	Формулируют собственное мнение и позицию	осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	работа над ошибками	май 4 неделя

Учебно-методический комплект по химии для 8-9 классов по учебнику О.С.Габриеляна

1. Авторская программа О.С.Габриеляна, соответствующая Федеральному Государственному образовательному стандарту основного общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации («Программа основного общего образования. Химия. 8-9 классы»./ О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2016. (ФГОС)).
2. Химия. 8 класс: учеб.дляобщеобразоват. учреждений/ О.С.Габриелян.- М.: Дрофа, 2016.
3. Химия. 8 класс: видеоуроки.- ООО: Открытый урок, 2014.
4. Контрольно-измерительные материалы. Химия. 8 класс/Сост. Н.П.Троегубова. – М.: ВАКО, 2012.
5. Химия. 9 класс: учеб.дляобщеобразоват.учреждений/О.С.Габриелян.- М.: Дрофа, 2017.
6. Химия. 9 класс: электронное учебное издание.- ООО: Дрофа, 2014.
7. Химия. 9 класс: видеоуроки.- ООО: Открытый урок, 2015.
8. Химия. 9 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С.Габриеляна «Химия.9класс»/ О.С.Габриелян, П.Н.Березкин, А.А. Ушаков и др.- М.: Дрофа, 2010.
9. Контрольно-измерительные материалы. Химия. 9 класс/Сост. Н.П.Троегубова. – М.: ВАКО, 2012.

Интернет ресурсы:

http://www.mon.gov.ru Министерство образования и науки
http://www.fipi.ru Портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических измерений
http://www.ege.edu.ru Портал ЕГЭ (информационной поддержки ЕГЭ)
http://www.probaege.edu.ru Портал Единый экзамен
http://edu.ru/index.php Федеральный портал «Российское образование»
http://www.infomarker.ru/top8.html RUSTEST.RU - федеральный центр тестирования.
http://www.pedsovet.org Всероссийский Интернет-Педсовет.
http://ru.wikipedia.org/ - свободная энциклопедия;
http://bio.1september.ru/http://him.1september.ru/ электронная версия газеты «Химия»; портал (Методические разработки для уроков химии, презентации);
http://www.uroki.net – разработки уроков, сценарии, конспекты, поурочное планирование;
http://www.it-n.ru – сеть творческих учителей;
http://festival.1september.ru/ - уроки и презентации;
http://infourok.org/ – разработки уроков, презентации.
http://kontren.narod.ru - информационно-образовательный сайт для тех, кто изучает химию, кто ее преподает, для всех кто интересуется химией.
http://www.alhimik.ru/ - Алхимик один из лучших сайтов русскоязычного химического Интернета ориентированный на учителя и ученика, преподавателя и студента.