

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа рассчитана на 1 год – 9 класс. Общее число учебных часов в 9 классе - 68 (2ч в неделю).

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

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

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

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

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

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

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

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

Нормативные документы

Рабочая программа составлена на основе:

- Программы по химии для 9 класса (Программы по химии О.С.Габриеляна, А.В.Купцовой «Рабочие программы. Химия. 7—9 классы.» - М.: Дрофа, 2012.), рассчитанной на 68 часов (2 урока в неделю) в соответствии с учебником, допущенным Министерством образования Российской Федерации: Габриелян О.С. Химия 89 класс. Учебник / М.: Дрофа, «Вертикаль» и соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.
- Федеральный закон N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года с изменениями 2013-2021 гг. (<http://zakon-ob-obrazovanii.ru/>);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (5-9 кл.), утвержденный Приказом Минобрнауки России № 1897 от 17.12.2010 (<https://fgos.ru/>);
- Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденного приказом Минпросвещения России от 20.05.2020 №254;
- Программы развития ГБОУ СОШ № 481 с углубленным изучением немецкого языка Кировского района Санкт-Петербурга 2020-2025гг.;
- Основная образовательная программа ГБОУ СОШ 481 с углубленным изучением немецкого языка Кировского района Санкт-Петербурга;

- Выписка из основной образовательной программы ГБОУ СОШ 481 с углубленным изучением немецкого языка Кировского района Санкт-Петербурга на 2023-2024 учебный год;

Общая характеристика курса «Химия. 9 класс»

Курс химии 9 класса начинается с обобщения знаний учащихся по курсу 8 класса, основой которого является периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Кроме того, обобщаются сведения о химических реакциях и их классификации – знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, способах управления химическими процессами. Затем рассматриваются общие свойства металлов и неметаллов. Приводятся свойства щелочных и щелочно-земельных металлов и галогенов, как наиболее ярких представителей этих классов элементов, и их сравнительная характеристика. В курсе подробно рассматриваются состав, строение, свойства, получение и применение отдельных, важных в хозяйственном отношении веществ, образованных элементами 2-3-го периодов.

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 с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому в рабочей программе нашли отражение основные содержательные линии предмета:

- вещество – знание о составе и строении веществ, их свойствах и биологическом значении;
- химическая реакция – знание о превращениях одних веществ в другие, условия протекания таких превращений и способах управления реакциями;
- применение веществ – знание и опыт безопасного обращения с веществами в повседневной жизни, в быту, в сельском хозяйстве, в промышленности и т.д.;
- язык химии – владение системой важнейших понятий химии, химической номенклатурой и химической символикой (химическими формулами и уравнениями).

В качестве ценностных ориентиров содержания учебного предмета «Химия» выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которому у обучающихся формируется ценностное отношение. Содержание курса основной школы позволяет сформировать у обучающихся не только познавательные ценности, но и другие компоненты системы ценностей: труда и быта, коммуникативные, нравственные, эстетические.

В содержании учебного предмета ведущими компонентами являются научные знания и научные методы познания. Изучение химии позволяет сформировать у обучающихся не только целостную картину мира, но и создавать условия для формирования системы ценностей, определяющей готовность выбирать направленность действий, действовать определенным образом, оценивать свои действия и действия других людей по установленным ценностным критериям.

В программе учтена основная особенность подросткового возраста, который характеризуется развитием познавательной сферы. Учебная деятельность приобретает черты функционирования по саморазвитию и самообразованию, обучающиеся начинают овладевать теоретическим, формальным, рефлексивным мышлением.

На этапе основного общего образования происходит включение обучающихся в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие УУД, как умение видеть проблемы, наблюдать, объяснять, классифицировать, сравнивать, ставить вопросы, проводить эксперимент и интерпретировать его результаты, строить выводы, находить информацию из различных источников и анализировать ее, создавать на этой основе собственный информационный продукт и презентовать его. Формирование этих УУД начинается еще в начальной школе, а в курсе химии происходит их развитие и совершенствование.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту, который позволяет сформировать у обучающихся 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.

Цель программы обучения:

- освоение знаний о химических объектах и процессах природы, направленных на решение глобальных проблем современности

Задачи программы обучения:

- освоение теории химических элементов и их соединений;
- овладение умением устанавливать причинно-следственные связи между составом, свойствами и применением веществ;
- применение на практике теории химических элементов и их соединений для объяснения и прогнозирования протекания химических процессов;
- осмысление собственной деятельности в контексте законов природы

Результаты освоения курса «Химия. 9 класс»

Личностными результатами являются:

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- формирование и развитие ответственного отношения к обучению, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение применять полученные знания в практической деятельности;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в учебной деятельности; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей;
- формирование личного позитивного отношения к окружающему миру, уважительного отношения к окружающим; терпимость при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;
- формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Метапредметными результатами является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- умение организовывать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать – определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы;
 - самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели;
 - умения работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно;
 - владение основами самоконтроля и самооценки принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- умения работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
 - умения составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;
 - умения проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;
 - умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять причины и следствия явлений;
 - умения сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
 - умения строить логические рассуждения, включающее установление причинно-следственных связей;
 - умения создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
 - определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;
- Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Коммуникативные УУД:

- умения слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Личностные УУД:

- уважительное отношение к окружающим, умение соблюдать культуру поведения и терпимость при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- осознание потребности в справедливом оценивании своей работы и работы окружающих;
- умение применять полученные знания практической деятельности;
- умение эстетически воспринимать объекты природы;
- определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности;
- умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей.

Предметными результатами являются следующие учебные действия:

1. в познавательной (интеллектуальной) сфере:

- овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- первоначальные систематизированные представления о веществах, их практическом применении;
- опыт наблюдения и описания изученных классов неорганических соединений, простых и сложных веществ, демонстрируемых и самостоятельно проводимых экспериментов, а также химических реакций, протекающих в природе, быту, используя для этого язык химии;
- умение классифицировать изученные объекты и явления. делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей,

прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

- умение моделировать строение атомов и простейших молекул;
- умение структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников.

2. в ценностно – ориентационной сфере:

- демонстрировать знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

3. в сфере трудовой деятельности:

- демонстрировать знание и соблюдать правила работы в кабинете химии;
- соблюдать правила работы с химическими приборами и инструментами;
- умение планировать и проводить химический эксперимент.

4. в сфере безопасности жизнедеятельности:

- уметь оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы овладение основами химической грамотности – способность анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни;
- использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами, описанными в инструкции по применению;
- умение оказывать первую помощь при отравлении, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Содержание программы

Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций (10 ч)

Характеристика элемента по его положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления – восстановления. Понятие о переходных элементах. амфотерность. Генетический ряд переходного элемента. Периодический закон и ПСХЭ Д.И.Менделеева. химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры. Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы. Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам. Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.

Тема 1 . Металлы (14ч)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка 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, гидроксиды 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.

Тема 2 . Практикум 1 (2ч)

Осуществление цепочки химических превращений. Получение и свойства соединений металлов. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.

Тема 3 . Неметаллы (25ч)

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».

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

В о д а. Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Аномалии свойств воды. гидрофильные и гидрофобные вещества. Химические свойства воды. Кружоворот воды в природе. Водоочистка. Аэрация воды. Бытовые фильтры. Минеральные воды. Дистиллированная вода, ее получение и применение.

О б щ а я х а р а к т е р и с т и к а г а л о г е н о в. 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, бrome, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

С е р а. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (II) и (VI), их получение, свойства и применение Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народно хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.

А з о т. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойств и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

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

У г л е р о д. 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.

К р е м н и й. 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.

Тема 4 . Практикум 2 (3ч)

Решение экспериментальных задач. Получение, собиание и распознавание газов.

Тема 5 . Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к основному государственному экзамену .(10ч)

Периодический закон и ПСХЭ Д.И.Менделеева. 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 решеток. 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.

Резерв 4ч

Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	Практическая часть
1	Общая характеристика химических элементов и химических реакций	11	Лабораторные работы – 3 Практические работы - 1
2	Металлы	14	Лабораторные работы - 4
3	Практикум 1	2	Практические работы - 2
4	Неметаллы	25	Лабораторные работы - 10
5	Практикум 2	3	Практические работы - 3
6	Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к основному государственному экзамену	10	Лабораторная работа - 1
7	Резерв	3	
	Итого	68	Лабораторные работы - 18 Практические работы – 6 Контрольные работы – 4

Планируемые результаты изучения курса «Химия. 9 класс»

Обучающийся научится:

- использовать при характеристике веществ понятия: простые и сложные вещества, химический элемент, атом, молекула;
- формулировать закон постоянства состава вещества;
- записывать химические формулы веществ;
- определять состав веществ по химической формуле, принадлежность к простым и сложным веществам;
- называть знаки первых 20 химических элементов;
- отличать химические реакции от физических явлений;
- использовать приобретенные знания для безопасного обращения с веществами и материалами, экологически грамотного поведения в окружающей среде, оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- определять положение химического элемента в периодической системе;
- называть химические элементы;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения.
- Проводить наблюдения свойств веществ и явлений, происходящих с веществами.

Обучающийся получит возможность научиться:

- определять проблемы, т.е. устанавливать соответствие между желаемым и действительным;
- составлять сложный план текста;
- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение, оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результатов, выводов;
- использовать знаковое и физическое моделирование;
- получать химическую информацию из различных источников;
- определять объект и аспект анализа и синтеза;
- определять отношения объекта с другими объектами.

Рекомендации по оснащению учебного процесса

- автоматизированное рабочее место педагога;
- цифровые измерительные приборы;
- средства наглядности;
- лабораторное и демонстрационное оборудование;
- приборы и инструменты для проведения экспериментов;

Материально-техническое обеспечение учебного процесса:

- комплект лабораторного оборудования для учащихся
- комплект лабораторного оборудования для демонстрации опытов
- коллекции по предмету «химия»
- набор плакатов
- наборы химических реактивов
- электронные уроки «Химия в школе»
- виртуальная химическая лаборатория
- химия для всех

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса:

Химия. 9 класс: учеб. Для общеобразоват. Учреждений/ О.С.Габриелян. - М.: Дрофа. «Вертикаль»

Для учителя:

1. Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. Настольная книга учителя. Химия. 9 класс.: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2004 г.
2. Химия 9 класс.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия.9»/ О.С. Габриелян, П.Н. Берёзкин, А.А. Ушакова и др. – М.: Дрофа, 2006.
3. Габриелян О.С., Рунов Н.Н., Толкунов В.И. Химический эксперимент в школе. 8-9 класс. – М.: Дрофа, 2005.
4. Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8 – 9 кл. – М.: Дрофа, 2008.
5. Радецкий А.М., Дидактический материал по химии для 8-9 классов : пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2007.
6. Горбунцова С.В., тесты по основным разделам школьного курса химии: 8-9 классы. – М.: «ВАКО», 2006.
7. Ким Е.П. Химия. 8-9 классы. Практические работы. – Саратов: Лицей, 2009

Нормы и критерии оценивания

1. Оценка устного ответа

Отметка «5»: - ответ полный и правильный на основании изученных теорий; - материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; - ответ самостоятельный.

Отметка «4»: - ответ полный и правильный на основании изученных теорий; - материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: - ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»: - при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

Отметка "1":

Выставляется при отказе от выполнения всех видов работ или при невыполненной (несданной) работе.

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

Отметка «5»: - работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; - эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием; - проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»: - работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»: - работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»: - допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя; - работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Отметка "1":

Выставляется при отказе от выполнения всех видов работ или при невыполненной (несданной) работе.

3. Оценка умений решать расчетные задачи

Отметка «5»: - в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»: - в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»: - в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»: - имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении; - отсутствие ответа на задание.

Отметка "1":

Выставляется при отказе от выполнения всех видов работ или при невыполненной (несданной) работе.

4. Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5»: - ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»: - ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»: - работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»: - работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок; - работа не выполнена. При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима

Отметка "1":

Выставляется при отказе от выполнения всех видов работ или при невыполненной (несданной) работе.

5. Оценка тестовых работ

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока).

Тест из 10-15 вопросов используется для периодического контроля.

Тест из 20-30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из 5 вопросов:

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

Для теста из 30 вопросов:

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

Отметка "1":

Выставляется при отказе от выполнения всех видов работ или при невыполненной (несданной) работе.

Изменение часов по темам 9 класс:

№	Название темы	Часы по программе	Часы по рабочей программе	Обоснование изменения
1.	Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций	10	12	Добавлен 2 часа: 1- практической работы в тему Введение; 1- тема окислительно-восстановительные реакции (из 8 класса), для осуществления практических навыков по теме скорость химической реакции, за счет часов резерва.
2.	Металлы	14	14	
3.	Практикум 1	2	2	
4.	Неметаллы	25	25	
5.	Практикум 2	3	3	
6.	Обобщение знаний за курс основной химии	10	10	
7.	Резерв	4	2	
8.	Итого:	68	68	

Календарно - тематическое планирование по химии параллель 9а

№	Тема (название крупной темы и разбивка на отдельные уроки)	Кол-во часов		Формы контроля (в том числе практические, лабораторные, контрольные и т.д.)	Планируемые результаты обучения (освоение предметных знаний, УУД по (можно по крупной теме)		ТСО	Время изучения		Примечание (причина и способ корректировки)
		Программа автора	Рабочая программа		предметные	метапредметные		планируемое	фактическое	
1.	Общая характеристика химических элементов и химических реакций	10	12					Сентябрь		
1.	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Вводный инстр-ж по ОТ. Инстр-ж по ОТ на раб. месте.				Научиться характеризовать химические элементы 1-3-го периодов по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева: химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома (заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям, простое вещество, формула, название и тип высшего оксида и гидроксида, летучего водородного соединения (для неметаллов); составлять молекулярные, полные и	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно – следственные связи; понимать, структурировать и интерпретировать информацию, представленную в табличной форме. <i>Регулятивные:</i> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану; сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно.	mim io ppt	--.09.22	--.09.22	

					сокращенные ионные уравнения реакций.	<p><i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной форме; выражать свои мысли согласно задачам коммуникации; работа в группе.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; мотивация на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p>			
2.	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева.				<p>Научиться характеризовать химические элементы 1-3-го периодов по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева: химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома (заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям, простое вещество, формула, название и тип высшего оксида и гидроксида, летучего водородного соединения (для неметаллов); составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций.</p>	<p><i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно – следственные связи; понимать, структурировать и интерпретировать информацию, представленную в табличной форме.</p> <p><i>Регулятивные:</i> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану; сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной форме; выражать свои мысли согласно задачам коммуникации; работа в группе.</p>	mim io ppt	--.09. 22	

						<i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; мотивация на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.				
3.	Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Инстр-ж по ОТ на раб. месте.			Лабораторная работа 1	Научиться объяснять значение понятий: амфотерные соединения; проводить опыты, подтверждающие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; наблюдать и описывать реакции между веществами.	<i>Познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи; определять существенные признаки объекта; структурировать информацию; преобразовывать информацию из одной формы в другую; проводить наблюдение. <i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы. <i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах. <i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; понимания необходимости использования самостоятельного научного исследования при соблюдении правил.		--.09.22		
4.	Периодический за-			Прове-	Научиться определять физи-	<i>Познавательные:</i> устанавли-	ppt	--.09.22		

	кон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева			рочная работа	ческий смысл порядкового номера элемента, номера группы, подгруппу; понимать смысл явления периодичности изменения свойств химических элементов с ростом заряда ядра атомов; определять закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений в периодах и в главных подгруппах; понимать объясняющую, обобщающую и прогностическую функции периодического закона.	вать причинно-следственные связи; структурировать информацию; определять виды классификации. <i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы. <i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах. <i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; понимания необходимости самостоятельности в приобретении новых знаний.	в\ф о ПС ХЭ			
5.	Химическая организация природы.				Научиться объяснять значение понятий: атом, молекула, химический элемент, вещество, простое вещество, сложное вещество; характеризовать роль химических элементов в живой и неживой природе.	<i>Познавательные:</i> работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы. <i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух;		--.09.22		

						высказывать свою точку зрения; работать в парах. <i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; понимания необходимости самостоятельности в приобретении новых знаний.				
6.	Классификация химических реакций по различным основаниям. Инстр-ж по ОТ на раб.месте.			Лабораторная работа 2	Научиться давать определения понятиям: химическая реакция, реакции соединения, разложения, обмена, замещения, реакции нейтрализации, экзо- и эндотермические реакции, обратимые и необратимые реакции, окислительно-восстановительные реакции, каталитические и некаталитические реакции; выполнять простейшие приемы обращения с лабораторным оборудованием; наблюдать за явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью родного языка и языка химии; формулировать выводы по результатам проведенного эксперимента.	<i>Познавательные:</i> осуществлять сравнение, создавать обобщения, классифицировать, делать выводы; самостоятельно проводить наблюдения, делать выводы. <i>Регулятивные:</i> планировать свою деятельность, находить алгоритм выполнения поставленной задачи; осуществлять само- и взаимоконтроль процесса выполнения эксперимента и коррекцию своей деятельности; оформлять отчет. <i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах. <i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; понимания необходимости использования самостоятельного научного исследования при соблюдении правил; формирование умения грамотного обращения с ве-		--.09. 22		

						ществами в химической лаборатории и быту.				
7.	Окислительно-восстановительные реакции.				Научиться объяснять значение понятий: окислительно – восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, окисление, восстановление; составлять уравнения ОВР, используя метод электронного баланса; наблюдать и описывать реакции с помощью родного и химического языков; проводить опыты с соблюдением правил по охране труда.	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаково – символичные средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, осуществлять классификацию; делать выводы; проводить наблюдение; составлять схемы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимания понимания значимости знаний для решения практических задач; формирование экологической культуры.</p>	CD № 24	--.09. 22		
8.	Скорость химической реакции. Инстр-ж по ОТ на раб.месте.			Лабораторная работа 3	Научиться объяснять значение понятий: скорость химической реакции; объяснять с приведением примеров влияние не-	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаковое, аналоговое и физическое моделирование; осуществлять качественное и</p>	CD № 5	--.09. 22		

				<p>которых факторов на скорость; наблюдать за явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью родного языка и языка химии; формулировать выводы по результатам проведенного эксперимента.</p>	<p>количественное описание компонентов объекта; осуществлять сравнение, обобщение, делать выводы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; мотивация учащихся на получение новых знаний; понимания необходимости использования самостоятельного научного исследования при соблюдении правил.</p>				
9.	Катализаторы и катализ.			<p>Научиться использовать при характеристике превращений веществ понятия «катализатор», «ингибитор», «антиоксиданты», проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе превращений; описывать химический эксперимент с помощью родного языка и языка химии; формулировать выво-</p>	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаковое моделирование; осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта; осуществлять сравнение, обобщение, делать выводы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по</p>		--.09. 22		

				ды по результатам проведенного эксперимента.	результатам выполнения работы. <i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах. <i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; мотивация учащихся на получение новых знаний; понимания необходимости использования самостоятельного научного исследования при соблюдении правил.				
10.	Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Инстр-ж по ОТ на раб.месте.		Практическая работа 1	Научиться использовать при характеристике превращений веществ понятия «катализатор», «ингибитор», «антиоксиданты», проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе превращений; описывать химический эксперимент с помощью родного языка и языка химии; формулировать выводы по результатам проведенного эксперимента.	<i>Познавательные:</i> использовать знаковое моделирование; осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта; осуществлять сравнение, обобщение, делать выводы. <i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы. <i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах. <i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного	CD № 5	--.10. 22		

					мировоззрения; мотивация учащихся на получение новых знаний; понимания необходимости использования самостоятельного научного исследования при соблюдении правил.				
11.	Обобщение и систематизация знаний				Научиться применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий.	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаковое моделирование; осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта; осуществлять сравнение, обобщение, делать выводы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; мотивация учащихся на получение новых знаний.</p>	--.10.22		
12.	Контрольная работа № 1			Контрольная работа 1	Научиться самостоятельно применять знания, полученные при изучении темы, при выполнении лабораторных работ; раскрывать смысл важнейших изученных понятий.	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаковое моделирование; осуществлять сравнение, классификацию, обобщение, делать выводы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> планировать</p>	--.10.22		

						<p>время выполнения заданий; принятие решений и осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в письменной форме.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование ответственного отношения к обучению, готовности и способности к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию.</p>				
2.	Металлы	14	14							
13.	Положение элементов-металлов в Периодической системе Д.И.Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов.				<p>Научиться 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.</p>	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаковое моделирование; осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта; осуществлять сравнение, обобщение, делать выводы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; мотивация</p>	CD 24		Октябрь – декабрь --.10.22	

						учащихся на получение новых знаний; понимания необходимости использования самостоятельного научного исследования при соблюдении правил.				
14.	Химические свойства металлов. Инстр-ж по ОТ на раб.месте.			Лабораторная работа 4	Научиться описывать свойства веществ на основе наблюдений за их превращениями, демонстрируемыми учителем, исследовать свойства веществ в ходе выполнения лабораторного опыта, делать выводы о закономерностях свойств металлов в периодах и группах; составлять электронные уравнения процессов окисления – восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов; описывать химический эксперимент с помощью родного языка и языка химии; формулировать выводы по результатам проведенного эксперимента.	<i>Познавательные:</i> использовать знаковое моделирование; осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта; осуществлять сравнение, обобщение, делать выводы. <i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы. <i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах. <i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; мотивация учащихся на получение новых знаний; понимания необходимости использования самостоятельного научного исследования при соблюдении правил.		--.10.22		
15.	Металлы в природе. Способы получения металлов. Инстр-ж по ОТ на раб.месте.			Лабораторная работа 5	Научиться составлять уравнения реакций, лежащих в основе получения металлов; составлять схемы образования	<i>Познавательные:</i> использовать знаковое моделирование; осуществлять качественное и количественное описание		--.10.22		

				химической связи; использовать знаковое моделирование; описывать химический эксперимент с помощью родного языка и языка химии; формулировать выводы по результатам проведенного эксперимента.	компонентов объекта; осуществлять сравнение, обобщение, делать выводы. <i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы. <i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах. <i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; мотивация учащихся на получение новых знаний; понимания необходимости использования самостоятельного научного исследования при соблюдении правил.				
16.	Понятие о коррозии металлов. Сплавы.			Научиться объяснять значение понятий: элементы – металлы, металлическая связь, коррозия; составлять схемы образования химической связи; использовать знаковое моделирование; характеризовать способы защиты металлов от коррозии.	<i>Познавательные:</i> использовать знаковое моделирование; осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта; осуществлять сравнение, обобщение, делать выводы. <i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения рабо-	CD № 6,8	--.10.22		

						ты. <i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах. <i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; мотивация учащихся на получение новых знаний.				
17.	Общая характеристика элементов IA группы.			прове- рочная рабо- та\тест	Научиться давать характеристику щелочным металлам по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, исследовать свойства щелочных металлов – как простых веществ; составлять электронные уравнения процессов окисления – восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов.	<i>Познавательные:</i> использовать знаковое моделирование; осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта; осуществлять сравнение, обобщение, делать выводы. <i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы. <i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах. <i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; мотивация учащихся на получение новых знаний.	CD № 8	--.11.22		
18.	Соединения щелоч-				Научиться характеризовать	<i>Познавательные:</i> использо-	CD	--.11.22		

	ных металлов.			физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов, составлять химические уравнения, характеризующие свойства щелочных металлов, решать «цепочки» превращений; составлять «цепочки» превращений; составлять электронные уравнения процессов окисления – восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов.	<p>вать знаковое моделирование; осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта; осуществлять сравнение, обобщение, делать выводы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; мотивация учащихся на получение новых знаний.</p>	№ 6			
19.	Общая характеристика элементов ПА группы.			Научиться давать характеристику щелочноземельным металлам по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, характеризовать состав атомов, исследовать свойства щелочноземельных металлов – как простых веществ; грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; использовать знаковое моделирование; составлять электронные уравнения процессов окисле-	<p><i>Познавательные:</i> работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспри-</p>	CD № 6	--.11.22		

					<p>ния – восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов.</p>	<p>нимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах. <i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; понимания необходимости использования самостоятельного научного исследования при соблюдении правил.</p>				
20.	Соединение щелочноземельных металлов. Инстр –ж по ОТ на раб.месте.			Лабораторная работа 6	<p>Научиться : характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щелочноземельных металлов, составлять химические уравнения, характеризующие свойства щелочных металлов, решать «цепочки» превращений; составлять «цепочки» превращений; устанавливать причинно – следственные связи между строением атома и химической связью в простых веществах; составлять электронные уравнения процессов окисления – восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов; использовать знаковое моделирование; описывать химический эксперимент с помощью родного языка и языка химии;</p>	<p><i>Познавательные:</i> работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы. <i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах. <i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; понимания необходимости использования самостоятельного научного исследования при соблюдении правил.</p>	CD № 6	--.11.22		

					формулировать выводы по результатам проведенного эксперимента.					
21.	Алюминий, его физические и химические свойства.			прове- рочная рабо- та\тест	Научиться давать характеристику алюминия по его положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, характеризовать состав атома, характеризовать физические и химические свойства алюминия, объяснять зависимость свойств алюминия от его положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева, устанавливать причинно – следственные связи между строением атома и химической связью в простых веществах; составлять электронные уравнения процессов окисления – восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов; грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.	<i>Познавательные:</i> использовать знаково-символьные средства для решения задач; проводить наблюдение. <i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы. <i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах. <i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; понимания понимания значимости знаний для решения практических задач.	ppt; CD № 8; mim io	--.11.22		
22.	Соединения алюминия.				Научиться характеризовать физические и химические свойства оксида и гидроксида алюминия, составлять химические уравнения, характеризующие свойства алюминия, составлять электронные уравнения процессов окисления –	<i>Познавательные:</i> использовать знаково-символьные средства для решения задач; проводить наблюдение. <i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою дея-	ppt; CD № 8; mim io	--.11.22		

				восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов.	тельность и делать выводы по результатам выполнения работы. <i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах. <i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; понимания значения значимости знаний для решения практических задач.				
23.	Железо, его физические и химические свойства.			Научиться 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; грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; составлять химические уравнения, характеризующие свойства алюминия, составлять электронные уравнения процессов окисления – восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные,	Познавательные: использовать знаково-символьные средства для решения задач; проводить наблюдение. <i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы. <i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах. <i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; понимания значения значимости знаний для решения практических задач.		--.11.22		

					полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов.					
24.	Соединения железа . Инстр-ж по ОТ на раб.месте.			Лабораторная работа 7	<p>Научиться характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов железа, составлять химические уравнения, характеризующие свойства соединений железа, проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах катионов железа; применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей; составлять электронные уравнения процессов окисления – восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов.</p>	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаковое моделирование; осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта; осуществлять сравнение, обобщение, делать выводы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; мотивация учащихся на получение новых знаний.</p>		--.11.22		
25.	Обобщение и систематизация знаний				<p>Научиться применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий.</p>	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаковое моделирование; осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта; осуществлять сравнение, обобщение, делать выводы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи,</p>		--.12.22		

						<p>необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; мотивация учащихся на получение новых знаний.</p>			
26.	Контрольная работа № 2			Кон- трольная работа 2	Научиться самостоятельно применять знания, полученные при изучении темы, при выполнении лабораторных работ; раскрывать смысл важнейших изученных понятий.	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаковое моделирование; осуществлять сравнение, классификацию, обобщение, делать выводы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> планировать время выполнения заданий; принятие решений и осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в письменной форме.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование ответственного отношения к обучению, готовности и способности к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию.</p>	--.12.22		
3	Практикум 1	2	2						
27.	Получение и иссле-			Практи-	Научиться обращаться с лабо-	<i>Познавательные:</i> использо-			

	дование свойств амфотерного гидроксида. Инстр-ж по ОТ на раб.месте.			ческая работа 2	раторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента; осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения здоровья окружающих.	вать знаково-символьные средства для решения задач; проводить наблюдение. <i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы. <i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах. <i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; понимания значимости знаний для решения практических задач.	--.12.22		
28.	Осуществление цепочки превращения. Инстр-ж по ОТ на раб.месте.			Практическая работа 3	Научиться 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; осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения здоровья окружающих.	<i>Познавательные:</i> использовать знаково-символьные средства для решения задач; проводить наблюдение. <i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы. <i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.	--.12.22		

						<i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; понимания значимости знаний для решения практических задач.				
4	Неметаллы	25	25							
29.	Общая характеристика неметаллов. Инстр-ж .по ОТ на раб.месте.			Лабораторная работа 8	Научиться 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»; прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.	<i>Познавательные:</i> использовать знаково-символьные средства для решения задач; проводить наблюдение. <i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы. <i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах. <i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; понимания значимости знаний для решения практических задач.	CD № 5	--.12.22		
30.	Общие химические свойства неметаллов. неметаллы в природе и способы их получения.				Научиться характеризовать строение неметаллов, общие химические свойства неметаллов, описывать общие химические свойства неметаллов с помощью языка химии, со-	<i>Познавательные:</i> использовать знаково-символьные средства для решения задач; проводить наблюдение. <i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи,	ppt	--.12.22		

					<p>ставлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства неметаллов их соединений; прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.</p>	<p>необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; понимания значения значимости знаний для решения практических задач.</p>				
31.	Водород. Инстр-ж по ОТ на раб.месте.			Лабораторная работа 9	<p>Научиться : характеризовать водород по его положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, характеризовать строение атома водорода, объяснять его возможные степени окисления, характеризовать физические и химические свойства водорода, объяснять зависимость свойств водорода от положения его в ПСХЭ Д.И.Менделеева, описывать лабораторные и промышленные способы получения водорода; объяснять двойственное положение водорода в ПСХЭ Д.И.Менделеева, грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; составлять электронные уравнения про-</p>	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаково-символьные средства для решения задач; проводить наблюдение.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; понимания значения значимости знаний</p>	CD № 6,8	--.12.22		

				цессов окисления – восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов.	для решения практических задач.					
32.	Вода. Инстр-ж по ОТ на раб.месте.			Лабораторная работа 10	<p>Научиться характеризовать строение молекулы водорода, физические и химические свойства воды, объяснять аномалии воды, способы очистки воды, применять в быту фильтры для очистки воды, правильно использовать минеральную воду, выполнять расчеты по уравнениям химических реакций, протекающих с участием воды; объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе; составлять электронные уравнения процессов окисления – восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов.</p>	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаково-символьные средства для решения задач; проводить наблюдение.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; понимания понимания значимости знаний для решения практических задач.</p>	CD № 6,8	--.12.22		
33.	Галогены.			Проверочная работа\ тест	<p>Научиться характеризовать строение молекул галогенов, описывать физические и химические свойства галогенов</p>	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаково-символьные средства для решения задач; проводить наблюдение; моде-</p>	CD № 6	--.01.23		

					на основе наблюдений за их превращениями во время демонстрационных опытов, объяснить зависимость свойств галогенов их от положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять формулы соединений галогенов и по формулам давать названия соединениям галогенов; осознавать необходимость соблюдения правил экологической безопасности при обращении с галогенами.	лировать объекты. <i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы. <i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах. <i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; понимания понимание значимости знаний для решения практических задач.				
34.	Соединения галогенов. Инстр-ж по ОТ на раб.месте.			Лабораторная работа 11	Научиться устанавливать связь между свойствами соединений и их применением, изучать свойства соединений галогенов в ходе выполнения лабораторных опытов; использовать приобретенные компетенции при выполнении проектных работ по изучению свойств и способов получения и распознавания соединений галогенов; составлять электронные уравнения процессов окисления – восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ион-	<i>Познавательные:</i> использовать знаково-символьные средства для решения задач; проводить наблюдение. <i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы. <i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах. <i>Личностные:</i> формирование грамотного обращения с ве-	CD № 6	--.01.23		

					ные уравнения реакций с участием электролитов.	ществами в химической лаборатории и в быту; понимания понимания значимости знаний для решения практических задач; формирование экологической культуры.				
35.	Кислород.				Научиться характеризовать строение молекулы кислорода, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства кислорода, объяснять применение аллотропных модификаций кислорода, описывать лабораторные и промышленные способы получения кислорода; грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.	<i>Познавательные:</i> использовать знаково-символьные средства для решения задач. <i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы. <i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах. <i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; понимания понимания значимости знаний для решения практических задач.		--.01.23		
36.	Сера, ее физические и химические свойства. Инстр-ж по ОТ на раб.месте.			Лабораторная работа 12	Научиться 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 модифи-	<i>Познавательные:</i> использовать знаковое моделирование; осуществлять сравнение, классификацию, обобщение, делать выводы. <i>Регулятивные:</i> планировать время выполнения заданий; принятие решений и осознанного выбора в учебной и по-	CD № 8	--.01.23		

				<p>каций серы; грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; составлять электронные уравнения процессов окисления – восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов.</p>	<p>знавательной деятельности. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в письменной форме. <i>Личностные:</i> формирование ответственного отношения к обучению, готовности и способности к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию.</p>				
37.	Соединения серы.			<p>Научиться описывать свойства соединений серы, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений; прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения; составлять электронные уравнения процессов окисления – восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов.</p>	<p><i>Познавательные:</i> создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, осуществлять классификацию; делать выводы; проводить наблюдение; составлять схемы. <i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы. <i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах. <i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; понимания значимости знаний для решения практических за-</p>	CD № 8	--.01.23		

38.	Серная кислота и ее соли. Инстр-ж по ОТ на раб.месте.			Лабораторная работа 13	<p>Научиться описывать свойства серной кислоты, в ходе проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на сульфат – ион; характеризовать особые свойства концентрированной серной кислоты; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций; делать выводы на основании анализа и наблюдений за экспериментом; составлять электронные уравнения процессов окисления – восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов.</p>	<p>доч.</p> <p><i>Познавательные:</i> создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, осуществлять классификацию; делать выводы; проводить наблюдение; составлять схемы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; понимания понимания значимости знаний для решения практических задач.</p>	CD № 8	--.01.23		
39.	Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты.				<p>Научиться составлять уравнения ОВР с участием серной кислоты, описывать области применения серной кислоты; приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе производства серной кислоты.</p>	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаково – символичные средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, осуществлять классификацию; делать выводы; проводить</p>	mim io	--.02.23		

					наблюдение; составлять схемы. <i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы. <i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах. <i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; понимания значения знаний для решения практических задач.				
40.	Азот и его свойства.			Проверочная работа\тест	Научиться характеризовать строение атома и молекулы азота, объяснять зависимость свойств азота от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства азота; грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.	<i>Познавательные:</i> использовать знаково – символные средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, осуществлять классификацию; делать выводы; проводить наблюдение; составлять схемы. <i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по	CD № 6	--.02.23	

					<p>результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимания понимания значимости знаний для решения практических задач; формирование экологической культуры.</p>				
41.	Аммиак и его свойства.			<p>Научиться описывать свойства аммиака в ходе проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на ион –аммония; приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций на основе анализа наблюдений за химическим экспериментом.</p>	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаково – символные средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, осуществлять классификацию; делать выводы; проводить наблюдение; составлять схемы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p>	CD № 8	--.02.23		

						<p><i>Личностные:</i> формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимания понимания значимости знаний для решения практических задач; формирование экологической культуры.</p>		--.02.23		
42.	Соли аммония. Инстр-ж по ОТ на раб.месте.			Лабораторная работа 14	<p>Научиться описывать свойства аммиака в ходе проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на ион –аммония; приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций на основе анализа наблюдений за химическим экспериментом.</p>	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаково – символные средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, осуществлять классификацию; делать выводы; проводить наблюдение; составлять схемы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимания понимания значимости знаний для решения практических за-</p>	CD № 8	--.02.23		

						дач; формирование экологической культуры.				
43.	Оксиды азота. Азотная кислота и ее свойства. Инстр-ж по ОТ на раб.месте.			Лабораторная работа 15	Научиться описывать свойства соединений азота, описывать свойства азотной кислоты, в ходе проведения лабораторных опытов; составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений; прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций на основе анализа наблюдений за химическим экспериментом; составлять электронные уравнения процессов окисления – восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов.	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаково – символные средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, осуществлять классификацию; делать выводы; проводить наблюдение; составлять схемы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимания значимости знаний для решения практических задач; формирование экологической культуры.</p>	CD № 8			
44.	Азотная кислота как окислитель, ее получение.				Научиться составлять уравнения ОВР с участием азотной кислоты, применять соли азотной кислоты в практиче-	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаково – символные средства для раскрытия сущности процессов; создавать</p>		--.02.23		

				ской деятельности, проводить качественную реакцию на нитрат – ион; характеризовать особые свойства концентрированной азотной кислоты; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций на основе анализа наблюдений за химическим экспериментом.	<p>обобщения, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, осуществлять классификацию; делать выводы; проводить наблюдение; составлять схемы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимания понимания значимости знаний для решения практических задач; формирование экологической культуры.</p>				
45.	Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях. Инстр-ж по ОТ на раб.месте.			Лабораторная работа 16	<p>Научиться характеризовать строение атома фосфора, объяснить зависимость свойств фосфора от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства азота в результате проведения лабораторных опытов, проводить</p>	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаково – символные средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, осуществлять классификацию; делать выводы; проводить наблюдение; составлять схе-</p>		--.02.23	

				качественную реакцию на фосфат – ион; описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций на основе анализа наблюдений за химическим экспериментом; составлять электронные уравнения процессов окисления – восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов.	мы. <i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы. <i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах. <i>Личностные:</i> формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимания понимания значимости знаний для решения практических задач; формирование экологической культуры.		--.02.23		
46.	Углерод.		Прверочная работа\ тест	Научиться характеризовать строение атома углерода, объяснять зависимость свойств углерода от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства углерода; описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью	<i>Познавательные:</i> самостоятельно проводить наблюдения, делать выводы. <i>Регулятивные:</i> планировать свою деятельность, находить алгоритм выполнения поставленной задачи; осуществлять само- и взаимоконтроль процесса выполнения эксперимента и коррекцию своей деятельности; оформлять отчет. <i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах. <i>Личностные:</i> формирование	CD № 24			

				родного языка и языка химии; формулировать выводы по результатам проведенного эксперимента.	познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; понимания необходимости использования самостоятельного научного исследования при соблюдении правил; формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и быту.		--.03.23		
47.	Оксиды углерода.			Научиться описывать свойства оксидов углерода, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений . проводить качественную реакцию по распознаванию углекислого газа; прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения.	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаково – символные средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, осуществлять классификацию; делать выводы; проводить наблюдение; составлять схемы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимания</p>	CD № 8	--.03.23		

						понимание значимости знаний для решения практических задач; формирование экологической культуры.				
48.	Угольная кислота и ее соли. Жесткость воды и способы ее устранения. Инстр-ж по ОТ на раб.месте.			Лабораторная работа 17	Научиться 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; прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций на основе анализа наблюдений за химическим экспериментом; составлять электронные уравнения процессов окисления – восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов.	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаково – символные средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, осуществлять классификацию; делать выводы; проводить наблюдение; составлять схемы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимания понимания значимости знаний для решения практических задач; формирование экологической культуры.</p>		--.03.23		
49.	Кремний.				Научиться характеризовать строение атома кремния, объ-	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаково – символные</p>	CD № 6			

				<p>яснить зависимость свойств кремния от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства кремния; грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.</p>	<p>средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, осуществлять классификацию; делать выводы; проводить наблюдение; составлять схемы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимания понимания значимости знаний для решения практических задач; формирование экологической культуры.</p>				
50.	Соединения кремния.			<p>Научиться описывать свойства оксида кремния, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений . проводить качественную реакцию на силикат – ион; прогнозировать химические свойства веществ на ос-</p>	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаково – символные средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, осуществлять классификацию;</p>	CD № 6	-03.23		

				нове их свойств и строения.	<p>делать выводы; проводить наблюдение; составлять схемы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимания понимания значимости знаний для решения практических задач; формирование экологической культуры.</p>				
51.	Силикатная промышленность.			Научиться практическому применению соединений кремния; прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения.	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаково – символичные средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, осуществлять классификацию; делать выводы; проводить наблюдение; составлять схемы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достиже-</p>	CD № 6	--.03.23		

					<p>ния; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимания понимания значимости знаний для решения практических задач; формирование экологической культуры.</p>				
52.	Обобщение и систематизация знаний			<p>Научиться применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий.</p>	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаковое моделирование; осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта; осуществлять сравнение, обобщение, делать выводы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к</p>		--.03.23		

						изучению химии, научного мировоззрения; мотивация учащихся на получение новых знаний.		--.03.23		
53.	Контрольная работа № 3			Контрольная работа 3	Научиться самостоятельно применять знания, полученные при изучении темы, при выполнении лабораторных работ; раскрывать смысл важнейших изученных понятий.	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаковое моделирование; осуществлять сравнение, классификацию, обобщение, делать выводы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> планировать время выполнения заданий; принятие решений и осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в письменной форме.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование ответственного отношения к обучению, готовности и способности к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию.</p>		--.04.23		
5	Практикум 2	3	3							
54.	Получение и изучение свойств аммиака. Инстр-ж по ОТ на раб.месте.			Практическая работа 4	Научиться 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; осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окру-	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаково – символные средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, осуществлять классификацию; делать выводы; проводить наблюдение; составлять схемы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять</p>				

					жающих.	<p>цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимания понимания значимости знаний для решения практических задач; формирование экологической культуры.</p>				
55.	Получение и свойства углекислого газа. Инстр-ж по ОТ на раб.месте.			Практическая работа 5	<p>Научиться 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; осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих.</p>	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаково – символные средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, осуществлять классификацию; делать выводы; проводить наблюдение; составлять схемы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p>		--.04.23		

						<p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимания понимания значимости знаний для решения практических задач; формирование экологической культуры.</p>		--.04.23		
56.	Определение удобрений. Инстр-ж по ОТ на раб.месте.			Практическая работа 6	<p>Научиться 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; осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих.</p>	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаково – символные средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, осуществлять классификацию; делать выводы; проводить наблюдение; составлять схемы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование грамотного обращения с ве-</p>				

						ществами в химической лаборатории и в быту; понимания понимание значимости знаний для решения практических задач; формирование экологической культуры.		--.04.23		
6	Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к основному государственному экзамену	10	10							
57.	Периодический закон и ПСХЭ в свете теории строения атома.				Научиться обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания.	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаково – символные средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, осуществлять классификацию; делать выводы; проводить наблюдение; составлять схемы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование грамотного обращения с ве-</p>				

						ществами в химической лаборатории и в быту; понимания понимания значимости знаний для решения практических задач; формирование экологической культуры.		--.04.23		
58.	Периодический закон и ПСХЭ в свете теории строения атома.				Научиться обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания.	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаково – символные средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, осуществлять классификацию; делать выводы; проводить наблюдение; составлять схемы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимания понимания значимости знаний для решения практических задач; формирование экологической культуры.</p>				

59.	Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ. Инстр-ж по ОТ на раб.месте.			Лабораторная работа 18	Научиться обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания.	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаково – символные средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, осуществлять классификацию; делать выводы; проводить наблюдение; составлять схемы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимания понимания значимости знаний для решения практических задач; формирование экологической культуры.</p>		--.04.23		
60.	Классификация химических реакций по различным признакам.			проверочная работа\ тест	Научиться обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания.	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаково – символные средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно-</p>	CD № 8	--.04.23		

					<p>следственные связи, осуществлять классификацию; делать выводы; проводить наблюдение; составлять схемы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимания понимания значимости знаний для решения практических задач; формирование экологической культуры.</p>				
61.	Диссоциация электролитов в водных растворах. ионные уравнения реакций.			<p>Научиться объяснять значение понятий: генетический ряд; составлять характеристики общих химических свойств классов неорганических соединений позиции ТЭД; составлять молекулярные и ионные уравнения реакций; наблюдать и описывать реакции с помощью родного и химического языков; проводить опыты с соблюдением правил</p>	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаково – символные средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, осуществлять классификацию; делать выводы; проводить наблюдение; составлять схемы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять</p>	CD № 8			

--.04.23

						<p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимания понимания значимости знаний для решения практических задач; формирование экологической культуры.</p>		--.05.23		
63.	Классификация и свойства неорганических веществ.				<p>Научиться применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий; составлять характеристики общих химических свойств классов соединений; пользоваться таблицей растворимости; выполнять расчеты по химическим уравнениям на нахождение количества, массы или объема продукта реакции или исходного вещества по количеству, массе, объему исходного вещества или продукта реакции.</p>	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаково – символные средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, осуществлять классификацию; делать выводы; проводить наблюдение; составлять схемы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование грамотного обращения с ве-</p>	CD № 5			

						ществами в химической лаборатории и в быту; понимания понимания значимости знаний для решения практических задач; формирование экологической культуры.		--.05.23		
64.	Классификация и свойства неорганических веществ.				<p>Научиться применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей; раскрыть смысл важнейших изученных понятий; составлять характеристики общих химических свойств классов соединений; пользоваться таблицей растворимости; выполнять расчеты по химическим уравнениям на нахождение количества, массы или объема продукта реакции или исходного вещества по количеству, массе, объему исходного вещества или продукта реакции.</p>	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаково – символные средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, осуществлять классификацию; делать выводы; проводить наблюдение; составлять схемы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимания понимания значимости знаний для решения практических задач; формирование экологической культуры.</p>	CD № 5			
								--.05.23		

65.	Контрольная работа № 4			Контрольная работа № 4	<p>Научиться самостоятельно применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий; составлять характеристики общих химических свойств классов соединений; пользоваться таблицей растворимости; выполнять расчеты по химическим уравнениям нахождение количества, массы или объема продукта реакции или исходного вещества по количеству, массе, объему исходного вещества или продукта реакции.</p>	<p><i>Познавательные:</i> использовать знаково – символные средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, осуществлять классификацию; делать выводы; проводить наблюдение; составлять схемы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимания понимания значимости знаний для решения практических задач; формирование экологической культуры.</p>		--.05.23		
66.	Решение задач.				<p>Научиться самостоятельно применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий; составлять характеристи-</p>	<p><i>Познавательные:</i> самостоятельно проводить наблюдения, делать выводы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> планировать свою деятельность, находить алгоритм выполнения постав-</p>				

				ки общих химических свойств классов соединений; пользоваться таблицей растворимости; выполнять расчеты по химическим уравнениям на нахождение количества, массы или объема продукта реакции или исходного вещества по количеству, массе, объему исходного вещества или продукта реакции	ленной задачи; осуществлять само- и взаимоконтроль процесса выполнения эксперимента и коррекцию своей деятельности; оформлять отчет. <i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах. <i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения; понимания необходимости использования самостоятельного научного исследования при соблюдении правил; формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и быту.				
67 - 68	Резерв. Обобщение и систематизация знаний			Научиться применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий; составлять характеристики общих химических свойств классов соединений; пользоваться таблицей растворимости; выполнять расчеты по химическим уравнениям на нахождение количества, массы или объема продукта реакции или исходного вещества по количеству, массе, объему исходного вещества или продукта реакции.	<i>Познавательные:</i> использовать знаково – символные средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, осуществлять классификацию; делать выводы; проводить наблюдение; составлять схемы. <i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по		--.05.23 --.05.23		

						<p>результатам выполнения работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в парах.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимания понимания значимости знаний для решения практических задач; формирование экологической культуры.</p>				
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--