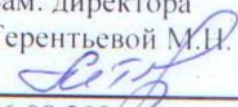


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
города Калининграда лицей № 17

ПРИНЯТО
решением методического
объединения учителей
естественных наук
Протокол от 24.08.21 № 1

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора
Терентьевой М.И.

26.08.2021

**Адаптированная рабочая программа
на основе рабочей программы
по учебному предмету «Химия»
(базовый уровень)
8 класс**

Составитель:
Толкачева В.А., учитель химии
МАОУ лицея № 17,
высшая квалификационная категория

Раздел 1. Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа для учащихся с ЗПР составлена на основе АООП ООО для учащихся с ЗПР. Программа составлена для обучения учащегося 8 класса.

Рабочая программа по учебному предмету химия составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и составлена на основе «Программы курса химии для 8 – 9 классов общеобразовательных учреждений», автор О.С. Габриелян, допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации, Москва, «Дрофа», 2008г. А так же учебно – методического пособия к учебникам О.С.Габриеляна «Химия 8-9», О.С. Габриелян и А.В. Купцова, Москва, Дрофа, 2014г. Учебник О.С.Габриелян «Химия-8», Москва, Дрофа. 2012г. На изучение химии в 8-9 классе отводится 140 часов. На изучение химии в 8 классе отводится 70 часов в год (2 часа в неделю).

Программой предусмотрено проведение:

- 1) контрольных работ: 5
- 2) лабораторных работ: 35+4 практических

Промежуточная итоговая аттестация за год проводится в форме контрольных работ

Реализация задач учебного предмета на уровне основного общего образования обеспечивают достижение учащимися предметных, личностных и метапредметных результатов образования.

Цели изучения химии в 8 классе:

- **освоение** важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символики;
- **овладение** умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основании химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- **применение** полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи изучения химии 8 класса:

- Сформировать у учащихся знания основ химической науки: о важнейших факторах, понятиях, химических законах и теориях, языке науки, доступных обобщений мировоззренческого характера.
- Развить умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, в повседневной жизни.
- Сформировать специальные умения: обращаться с веществами, выполнять несложные эксперименты, соблюдая правила техники безопасности; грамотно применять химические знания в общении с природой и в повседневной жизни.

- Раскрыть гуманистическую направленность химии, её возрастающую роль в решении главных проблем, стоящих перед человечеством, и вклада в научную картину мира.
- Развить личность обучающихся: их интеллектуальное и нравственное совершенствование, сформировать у них гуманистические отношения и экологически целесообразное поведение в быту и в процессе трудовой деятельности.

Воспитательные задачи курса: развитие личности ребенка, формирование нравственного сознания, чувств, взглядов, убеждений, направленных на патриотическое отношение к семье, учебному заведению, Родине в целом; побуждение к овладению основами нравственного поведения и нормами гуманистической морали (доброты, взаимопонимания, милосердия, веры в созидательные способности человека, терпимости по отношению к людям, культуры общения, интеллигентности как высшей меры воспитанности; способствовать развитию внутренней свободы ребенка, способности к объективной самооценки и самореализации поведения, чувства собственного достоинства, самоуважения; воспитывать уважительное отношение между членами коллектива в совместной творческой деятельности.

Рабочая программа реализуется через урочные формы работы. В случае необходимости ее можно реализовать через введение дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Для обмена информацией и создания доступной образовательной среды предполагается использование облачных технологий, мессенджеров (WhatsApp, Viber). Для ведения уроков в онлайн-формате используются возможности Электронного журнала, «Эл.Жур. Видео», Zoom. Для создания интерактивных заданий и индивидуального образовательного маршрута образовательные порталы: Фоксфорд, uchi.ru, skysmart, yaklass.ru, resh.edu.ru, school.yandex.ru.

Использование дистанционных образовательных технологий и электронного обучения влечет за собой изменение видов учебной деятельности. На первый план выходят лекции, он-лайн-консультации. Также к основным видам деятельности относятся практические, семинарские и лабораторные занятия во всех технологических средах: видеоконференции, собеседования в режиме chat (система общения, при которой участники, подключенные к Интернет, обсуждают заданную тему короткими текстовыми сообщениями в режиме реального времени), занятия в учебно-тренировочных классах, компьютерный лабораторный практикум, профессиональные тренинги с использованием телекоммуникационных технологий; учебная практика, реализация которой возможна посредством информационных технологий; индивидуальные и групповые консультации, реализуемые во всех технологических средах: электронная почта, chat-конференции, форумы, видеоконференции; самостоятельная работа обучающихся, включающая изучение основных и дополнительных учебно-методических материалов; выполнение расчетно-практических и расчетно-графических, тестовых и иных заданий; выполнение проектов, написание тематических рефератов и эссе; работу с интерактивными учебниками и учебно-методическими материалами, в том числе с сетевыми или автономными мультимедийными электронными учебниками, практикумами; работу с базами данных удаленного доступа; текущие и рубежные контроли, промежуточные аттестации с применением ДОТ.

Раздел 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки, отношение к химии как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

В области предметных результатов ученик научится:

знать/понимать

- основные формы существования химического элемента (свободные атомы, простые и сложные вещества);
- основные сведения о строении атомов элементов малых периодов;
- основные виды химической связи;
- типы кристаллических решеток;
- факторы, определяющие скорость химических реакций и состояние химического равновесия;
- типологию химических реакций по различным признакам;
- сущность электролитической реакции;

- названия, состав, классификацию и состав важнейших классов неорганических соединений в свете электролитической диссоциации и с позиций окисления – восстановления.

Получит возможность научиться:

- применять следующие понятия: химический элемент, атомы, изотопы, ионы, молекулы; простое и сложное вещество; аллотропия; относительная атомная и молекулярная массы, количества вещества, молярная масса, молярный объем, число Авогадро; электроотрицательность, степень окисления, окислительно-восстановительный процесс; химическая связь, ее виды и разновидности; химическая реакция и ее классификации; скорость химической реакции и факторы ее зависимости; обратимость химической реакции, химическое равновесие и условия его смещения; электролитическая диссоциация, гидратация молекул и ионов; ионы, их классификация и свойства; электрохимический ряд напряжений металлов;
- разъяснять смысл химических формул и уравнений; объяснять действие изученных закономерностей (сохранения массы веществ при химических реакциях); определять степени окисления атомов химических элементов по формулам их соединений; составлять уравнения реакций, определять их вид и характеризовать окислительно – восстановительные реакции, определять по составу (химическим формулам) принадлежность веществ к различным классам соединений и характеризовать их химические свойства, в Ом числе и в свете электролитической диссоциации; устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений и зависимость между составом вещества и его свойствами;
- обращаться с лабораторным оборудованием; соблюдать правила техники безопасности; проводить простые химические опыты; наблюдать за химическими процессами и оформлять результаты наблюдений;
- Производить расчеты по химическим формулам и уравнениям с использованием изученных понятий.

В ходе реализации программы используются следующие формы организации познавательной деятельности:

- индивидуальная форма, применяемая, когда содержание учебного материала вполне доступно для самостоятельного изучения школьников и во время самостоятельного решения задач. Педагогическая ценность этой формы организации познавательной деятельности заключается в том, что она может хорошо учитывать особенности каждого ученика сообразно его подготовке и возможностям;
- фронтальная форма познавательной деятельности предполагает одновременное выполнение общих заданий всеми учениками класса для достижения ими общей познавательной задачи, используется на уроках, семинарах, экскурсиях, конференциях и во многих других конкретных видах учебных занятий;
- групповая форма организации познавательной деятельности предполагает организацию таких учебных занятий, при которых единая познавательная задача ставится перед определенной группой школьников. При групповой форме деятельности отдельные ученики уже ставятся в положение учителя, появляется возможность оказания реальной помощи друг другу. Групповая форма порождает взаимную ответственность, внимательность, формирует интерес к работе товарища;
- работа в парах, при которой задание делится между членами микрогруппы. Каждый опрашивает каждого, каждый отвечает каждому. Возникает ситуация коллективного взаимодействия всех членов группы.

Программа предусматривает использование особых **форм организации деятельности старшеклассников, таких как индивидуальный проект и исследовательская работа.** Учащимся предлагаются темы для индивидуальных работ, которые определяются исходя из материально - технической базы кабинета, наличия связей с лабораториями города, интереса учащихся. Используются ресурсы Школьной лиги Роснано.

Примерный перечень индивидуальных проектов и исследовательских работ:

- Осторожно, коррозия!
- А правда ли, что кока – кола...?
- Индикаторы вокруг нас.
- Спички.
- Мир в гранях кристаллов.

Изучение предмета способствует духовно-нравственному развитию учащихся, как на уроках, так и во внеурочной деятельности.

Становление любой науки - это её история, любое открытие - это кропотливая деятельность многих учёных. Проследить путь их исканий, узнать подробности их жизни не только интересно, но и полезно. Это помогает лучше понять, как совершаются научные открытия, как порой трудно и мучительно познается истина. За каждым химическим элементом, за каждым знаком формулы - стоит имя учёного-химика, его труд, его научное вдохновение. Урок окунает учащихся в историю химии, учит их анализировать поступки и мотивы других людей, оценивать последствия этих поступков

Нетрадиционные формы обучения (химические вечера, выпуск газет, конференции) позволяют более полно осветить ту или иную сторону какого-либо химического факта, пробудить у учащихся интерес к предмету, развивают патриотические чувства.

Химики имеют возможность использовать художественное и поэтическое слово благодаря тому, что многие писатели и поэты включали в свои произведения образы, навеянные размышлениями о веществе и его превращениях, сравнения, эмоциональные описания явлений, процессов, происходящих в природе. Издан сборник литературных фрагментов для использования на уроках.

Перечень внеклассных мероприятий по химии:

- Музыка – моя забава, химия – мое дело.
- Михаил Васильевич Ломоносов – Первый русский университет.
- Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.
- Ученые химики в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 г.
- Земля у нас одна.

Оценивание учащихся осуществляется в соответствии с Положением о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МАОУ лицея № 17. Мониторинги, контрольные работы (диагностические, вводные, промежуточные, итоговые), зачеты, тесты, защиты проектов, портфолио, результативность участия в различных олимпиадах и конкурсах. Формы контроля: устный опрос, письменный контроль в виде химических диктантов, контрольных, проверочных и самостоятельных работ, тестов; практические работы. При составлении работ используются задания из демоверсий ВПР, ОГЭ, ФИПИ.

Раздел 3. Содержание учебного предмета Введение(5ч)

Химия – наука о веществах, их свойствах и превращениях. Понятие о химическом элементе и формах его существования. Превращение веществ. Отличие химических реакций от физических. Краткие сведения из истории химии. Химическая символика. Знаки химических элементов. Относительная атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, ее структура. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием.

Тема 1. Атомы химических элементов (9ч)

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Опыты Резерфорда. Планетная модель строения атома. Состав атомных ядер. Изменение числа протонов в ядре атома. Изменение числа нейтронов в ядре атома. Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов №1-20. Физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода. Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома – образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи. Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой – образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

Тема 2. Простые вещества(6ч)

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов. Простые вещества металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов. Простые вещества неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, серы, фосфора, углерода, азота. Аллотропия. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Тема 3. Соединения химических элементов (14ч)

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и т.д. составление их формул.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение их окраски в щелочной среде.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.

Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость в воде.

Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток. Зависимость свойств вещества от типов кристаллических решеток. Вещества молекулярного и немолькулярного строения.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких газообразных твердых смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля». Анализ почвы и воды.

Массовая доля растворенного вещества. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.

Тема 4. Изменения, происходящие с веществами(12ч)

Физические явления в химии (дистилляция, кристаллизация выпаривание и т.д.)

Химические реакции. Признаки и условия протекания. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание.

Закон сохранения массы вещества. Химические уравнения. Расчеты по химическим уравнениям.

Реакции разложения. Скорость химических реакций. Катализаторы. Ферменты. Реакции соединений. Каталитические и некаталитические. Обратимые и необратимые. Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжения металлов. Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Признаки химических реакции.

Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (19ч).

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Степень электролитической диссоциации. Теория электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами, с оксидами металлов, с основаниями (реакция нейтрализации), с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований. Взаимодействие с кислотами, кислотными оксидами и солями.

Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей. Взаимодействие с кислотами, основаниями, солями.

Окислительно-восстановительные реакции. Реакции ионного обмена. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. Решение экспериментальных задач.

Виды деятельности учащихся.

Деятельность, направленная на развитие рефлексивных и личностных УУД: постановка целей учебной деятельности, самоконтроль и самооценка, выбор способов деятельности, планирование содержания деятельности, инициирование учебного взаимодействия с целью получения информации, инициирование консультации у педагога, корректировка способов деятельности, планирование объема домашнего задания, организация индивидуального рабочего места.

Деятельность, направленная на развитие познавательных УУД: анализ понятий, установление аналогий, классификация (в том числе, подбор критериев для классификации), установление причинно-следственных связей и построение логических заключений, кодирование информации различными способами (план, конспект, таблица, схема, рисунок, кластер, символы), переработка информации из нескольких источников (сообщение, реферат, доклад), моделирование явлений и процессов, преобразование одной формы кодирования информации в другую.

Деятельность, направленная на развитие коммуникативных УУД: работа в группе, в паре, организация и участие в совместных проектах, участие в дискуссиях, круглых столах, защита реферата, выступление с сообщением, докладом с последующими ответами на вопросы, презентация проекта, постановка вопросов, включение в диалог, участие в коммуникативных тренингах (упражнениях).

Методологической основой построения учебного содержания химии является идея интегрированного курса.

Структура предлагаемого курса решает две проблемы интеграции в обучении химии. Первая - это **внутрипредметная интеграция** учебной дисциплины «Химия», которая диктует определенную очередность разделов химии, что позволяет сформировать у выпускников представление о химии, как целостной науке, показать единство ее понятий, законов и теорий, универсальность и применимость их как для неорганической, так и для органической химии. Вторая - это **межпредметная интеграция**, позволяющая на химической базе объединить

знания по физике, биологии, географии, экологии в единое понимание природы, сформировать целостную естественнонаучную картину мира. Это позволит старшеклассникам осознать то, что без знаний по химии восприятие окружающего мира будет неполноценным и ущербным, а люди, не получившие таких знаний, могут стать неосознанно опасными для этого мира, так как химически неграмотное обращение с веществами, материалами и процессами грозит немалыми бедами. Курс реализует еще одну **интеграцию: химических знаний с гуманитарными дисциплинами:** историей, литературой, мировой художественной культурой, что позволяет средствами учебного предмета показать роль химии в социальной сфере человеческой деятельности.

Виды деятельности учащихся.

Деятельность, направленная на развитие рефлексивных и личностных УУД: постановка целей учебной деятельности, самоконтроль и самооценка, выбор способов деятельности, планирование содержания деятельности, инициирование учебного взаимодействия с целью получения информации, инициирование консультации у педагога, корректировка способов деятельности, планирование объема домашнего задания, организация индивидуального рабочего места.

Деятельность, направленная на развитие познавательных УУД: анализ понятий, установление аналогий, классификация (в том числе, подбор критериев для классификации), установление причинно-следственных связей и построение логических заключений, кодирование информации различными способами (план, конспект, таблица, схема, рисунок, кластер, символы), переработка информации из нескольких источников (сообщение, реферат, доклад), моделирование явлений и процессов, преобразование одной формы кодирования информации в другую.

Деятельность, направленная на развитие коммуникативных УУД: работа в группе, в паре, организация и участие в совместных проектах, участие в дискуссиях, круглых столах, защита реферата, выступление с сообщением, докладом с последующими ответами на вопросы, презентация проекта, постановка вопросов, включение в диалог, участие в коммуникативных тренингах (упражнениях).

Прохождение практической части

(2 часа в неделю, всего 70 часов)

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Из них		
			Практические работы	Контрольные работы	Лабораторные опыты
1.	Введение	5	1		2
2.	Тема №1. Атомы химических элементов	9		1 (входная)+1	2
3.	Тема №2. Простые вещества	6			3
4.	Тема №3. Соединения химических элементов	15	1	1(промежуточная)	8
5	Тема №4. Изменения, происходящие с веществами	13	1	1	2
6.	Тема № 5 Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	19	1	1(итоговая)	18

7	Резервное время	3			
	Итого	70	4	5	35

В рабочую программу внесены следующие изменения:

1. Увеличено число часов на изучение тем:

- «Введение» 5 часов вместо 4 часов за счет включения практической работы №1.

- Тема №3 «Соединения химических элементов» 15 часов вместо 14 за счет включения практической работы №2.

- Тема №4 «Изменения, происходящие с веществами» 13 часов вместо 12 часов за счет включения практической работы №3.

- Тема №6 «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» 19 часов вместо 18 часов за счет включения практической работы 34

2. Ликвидированы темы 5 и 7, практические работы, составляющие эти темы, распределены по другим темам курса в соответствии с изучаемым материалом, что позволяет разбавить теоретический материал первого полугодия практическими действиями и способствует повышению мотивации, а так же облегчает подготовку учащихся и проверку учителю.

3. Уменьшено количество часов на изучение темы «Атомы химических элементов» с 10 до 9.

2. Выделено 3 часа на резерв, рассчитанный на праздничные дни.

Раздел 4. Тематическое планирование

При оформлении рабочей программы были использованы следующие условные обозначения при классификации типов уроков:

- урок ознакомления с новым материалом (УОНМ);
- урок применения знаний и умений (УПЗУ);
- комбинированный урок (КУ);
- урок-семинар (УС);
- урок контроля знаний (К);
- урок-лекция (Л)
- урок образования понятий (УОП);
- урок применения законов, понятий на практике (УПП).

Дидактические материалы – ДМ.

Демонстрации – Д, лабораторные опыты – Л, П – практические работы.

ПСХЭ – периодическая система химических элементов.

Принятые сокращения:

- ИАД – интерактивная доска

- ММП – мультимедиапроектор
- ЭУП – электронное учебное пособие
- ЭВ – электронный вид
- ПК – персональный компьютер

№ урока	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности учащихся	Планируемые результаты освоения материала	Материально-техническое обеспечение урока
Введение (5часов)					
1/1.	<p>Химия – часть естествознания. Предмет химии. Вещества.</p> <p>Л.о. 1 Сравнение свойств твёрдых кристаллических веществ и растворов.</p>	Урок открытия нового знания	<p>Работают с текстом параграфа, готовят развёрнутые ответы на вопросы учителя. Определяют место курса «Химия» в системе естественнонаучных дисциплин. Цели и задачи курса.</p> <p>Работают с таблицей, учатся различать понятия "простое вещество" и "химический элемент"</p>	<p>Предметные: Знать понятия: вещество, свойства. Различать понятия «вещество» и «тело».</p> <p>Уметь описывать физические свойства веществ.</p> <p>Знать понятия: химический элемент, вещество, атомы, молекулы.</p> <p>Различать понятия «простое вещество» и «химический элемент»</p> <p>Познавательные общеучебные УУД: <i>умение осознанно строить речевое высказывание в устной форме;</i></p> <p>Познавательные логические УУД: <i>анализ объектов с целью выделения признаков, построение логической цепи рассуждений</i></p>	ИАД, ММП, ПК

2/2.	<p>Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. Краткие сведения из истории химии. Л.р.</p> <p>2 Сравнение скорости испарения с фильтровальной бумаги воды, одеколona и этилового спирта.</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>Наблюдают и описывают физические явления, отличают физические явления от химических;</p> <p>анализируют и классифицируют физические и химические явления. Участвуют в обсуждении значения химии в жизни человека, ее роли в познании мира,</p> <p>выделяют основные этапы развития химической науки и называют имена выдающихся ученых;</p> <p>определяют место химии как науки, делают выводы о развитии химической науки и ее достижениях.</p> <p>Высказывают предположения и гипотезы.</p>	<p>Предметные: Знать понятие: химическая реакция. Уметь отличать химические реакции от физических явлений.</p> <p><i>Познавательные УУД: подведение под понятия, сравнение.</i></p>	<p>ИАД, ММП, П</p> <p>Д Взаимодействие мрамора с кислотой и помутнение известковой воды</p>
3/3	<p>Знаки химических элементов.</p> <p>Периодическая система химических элементов Д.И.</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>Работают с таблицей ПСХЭ, определяют положение химического элемента в периодической таблице и дают им характеристику.</p>	<p>Предметные: Уметь определять положение химического элемента в периодической системе.</p> <p>Уметь называть химические элементы. Знать знаки первых 20 химических</p>	<p>ПСХЭ, таблица «Химические знаки и атомные массы важнейших элементов»</p>

	Менделеева.			элементов. <i>Познавательные общеучебные УУД: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; использование знаково-символических средств.</i>	
4/4.	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля элемента в соединении.	Урок открытия нового знания	Работают в соответствии с поставленной задачей, записывают химические формулы веществ, определяют состав вещества по химической формуле, вычисляют массовую долю химического элемента в соединении.	Предметные: Знать определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава. Понимать и записывать химические формулы веществ. Определять состав веществ по химической формуле, принадлежность к простым и сложным веществам Уметь вычислять массовую долю химического элемента в соединении <i>Познавательные общеучебные УУД: умение структурировать знания;</i> <i>Коммуникативные УДД: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</i>	ПСХЭ
5/5	Практическая работа №1. «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с	Урок открытия нового знания	Выполняют практическую работу, соблюдая правила работы в школьной лаборатории с лабораторным оборудованием и посудой, делают выводы по работе.	Предметные: Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием <i>Коммуникативные УДД: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; Личностные УУД:</i>	Оборудование к практической работе №1.

	лабораторным оборудованием и нагревательными приборами».			<i>осознание ответственности за общее дело.</i>	
6/1.	Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Л.р.3 Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа	Урок открытия нового знания	Записывают строение атомов химических элементов с помощью элементарных частиц. Доказывают сложности строения атомов, используя опыты Резерфорда. Знакомятся с особенностями образования изотопов, ядерными процессами.	Предметные: Уметь объяснять физический смысл атомного номера Знать обозначение элементарных частиц, их характеристики: заряд, массу; определение понятия «химический элемент», «изотопы». Познавательные УУД: структурирование знаний; умение осознанно строить речевое высказывание в устной форме; подведение под понятия. Коммуникативные УУД: выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью.	ММП, ИАД ПСХЭ Д Модели атомов химических элементов
7/2.	Электроны. Строение электронных оболочек атомов элементов №1-20 периодической таблицы.	Урок открытия нового знания	Определения понятий «электронный слой», «энергетический уровень». Записывают схемы строения электронных оболочек атомов элементов 1-10 ПСХЭ Д.И.Менделеева.	Предметные: Уметь объяснять физический смысл атомного номера, номеров группы и периода, составлять схемы строения атомов 1 – 10 элементов Коммуникативные УУД: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.	ПСХЭ Таблица «Строение электронных оболочек элементов I и II периодов».
8/3.	Металлические и неметаллические свойства элементов.	Урок открытия	Знакомятся со структурой периодической системы, учатся	Предметные: Знать структуру периодической системы	Д ПСХЭ различных

	Изменения свойств химических элементов по группам и периодам.	нового знания	объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.	Уметь объяснять закономерности изменения свойств элементов в 08.10. пределах малых периодов и главных подгрупп Познавательные логические УУД: установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений;	форм
9/4.	Ионная химическая связь.	Урок открытия нового знания	Определяют тип химической связи, составляют схемы образования ионной связи	Предметные: Знать понятие «ионы», «химическая связь»; определять тип химической связи в соединениях Познавательные УУД: постановка и формирование проблем; подведение под понятия.	ПСХЭ Таблица «Ионная связь» Кристаллическая решетка хлорида натрия
10/5	Ковалентная неполярная химическая связь	Урок открытия нового знания	Определяют тип химической связи, составляют схемы образования ковалентной неполярной связи.	Знать понятие ковалентной связи и неполярной . Уметь определять этот тип химической связи в соединениях Коммуникативные УДД: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли	ПСХЭ Таблица «Ковалентная связь» Кристаллические решетки алмаза, графита, йода
11/6.	Электроотрицательность. Ковалентная полярная химическая связь. Л.р.4 Изготовление моделей молекул бинарных	Урок открытия нового знания	Определяют тип химической связи, составляют схемы образования ковалентной полярной связи.	Предметные: Знать понятие ковалентной связи и полярной. Уметь определять тип химической связи в соединениях Регулятивные УУД: волевая саморегуляция в ситуации затруднения; выполнение пробного учебного действия.	ПСХЭ Таблицы: «Электроотрицательность элементов», «Ковалентная связь», «Соотношение между различными типами химической связи»

	соединений				Кристаллические решетки углекислого газа, льда Л.р.4 Изготовление моделей молекул бинарных соединений
12/7.	Металлическая химическая связь. Л.р.5 Ознакомление с коллекцией металлов	Урок рефлексии	Определяют тип химической связи, составляют схемы образования металлической связи.	Предметные: Знать понятие металлической связи. Уметь определять тип химической связи в соединениях <i>Познавательные УУД: установление причинно-следственных связей; Личностные УУД: смыслообразование.</i>	ПСХЭ Таблица «Кристаллические решетки» Кристаллические решетки магния, меди, железа Л.р.5 Ознакомление с коллекцией металлов
13/8	Обобщение материала по теме «Атомы химических элементов»	Урок рефлексии	Составляют схемы строения атомов химических элементов, электронных оболочек, определяют типы химических связей и составляют схемы их образования.	Предметные: Уметь объяснять физический смысл атомного номера, номеров группы и периода, составлять схемы строения атомов 11 – 20 элементов. Уметь объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп. Знать понятия ковалентной связи, ионной и металлической. Уметь определять типы химических связей в соединениях. <i>Познавательные логические УУД: выбор</i>	ПСХЭ Таблица «Относительная электроотрицательность элементов»

				<p><i>оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;</i></p> <p><i>Коммуникативные УУД: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</i></p>	
14/9.	Контрольная работа №1 « Введение», «Атомы химических элементов»	Урок рефлексии	Работают в соответствии с поставленными задачами, выполняют контрольную работу.	<p>Предметные: Уметь объяснять физический смысл атомного номера, номеров группы и периода, составлять схемы строения атомов 11 – 20 элементов.</p> <p>Уметь объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.</p> <p>Знать понятия ковалентной связи, ионной и металлической. Уметь определять типы химических связей в соединениях.</p> <p><i>Познавательные УУД: выполнение действий по алгоритму.</i></p> <p><i>Регулятивные УУД: контроль и коррекция.</i></p>	<p>ПСХЭ</p> <p>Таблица «Относительная электроотрицательность элементов»</p>
15/1	Анализ Контрольной работы. Простые вещества – металлы. Л.р.6 Ознакомление с коллекцией металлов	Урок рефлексии	Дают характеристику металлам на основе положения в периодической системе, особенностям их строения, объясняют связь между составом, строением и свойствами веществ, делают выводы о применении металлов на основе их физических свойств.	<p>Предметные: Уметь характеризовать металлы на основе положения в периодической системе и особенностей строения их атомов; объяснять связь между составом, строением и свойствами веществ</p> <p><i>Познавательные УУД: поиск необходимой информации; прогнозирование.</i></p>	<p>Д Образцы металлов</p> <p>Л.р.6 Ознакомление с коллекцией металлов</p>

16/2.	Простые вещества - неметаллы. Аллотропия. Л.р.7 Ознакомление с коллекцией неметаллов	Урок рефлексии	Дают характеристику неметаллам на основе положения в периодической системе, особенностям их строения, объясняют связь между составом, строением и свойствами веществ, делают выводы о применении неметаллов на основе их физических свойств.	Предметные: Уметь характеризовать неметаллы на основе положения в периодической системе и особенностей строения их атомов; объяснять связь между составом, строением и свойствами веществ <i>Познавательные УУД: поиск необходимой информации; прогнозирование.</i>	ПСХЭ Д Получение озона. Образцы белого и красного фосфора, белого и серого олова Л.р.7 Ознакомление с коллекцией неметаллов
17/3.	Количество вещества.	Урок рефлексии	Вычисляют по формулам количество вещества, число частиц по количеству вещества. Вычисляют по формулам количество вещества, массу по количеству вещества.	Предметные: Знать понятия «моль», «молярная масса»; уметь вычислять количество вещества, число частиц по количеству вещества, массу по количеству вещества <i>Познавательные логические УУД: подведение под понятия, выведение следствий;</i> <i>общеучебные УУД: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, использование знаково-символических средств. Коммуникативные УУД: умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли.</i>	Д Некоторые металлы и неметаллы количеством 1 моль. Таблица «Моль – единица количества вещества»
18/4.	Молярный объем газообразных	Урок рефлексии	Вычисляют по формулам объем по количеству вещества или	Предметные: Знать понятие «молярный объем»; уметь вычислять объем по	Д Молярный объем газообразных

	веществ.		массе.	количеству вещества или массе <i>Познавательные общеучебные УУД: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, использование знаково-символических средств</i>	веществ.
19/5.	Расчеты с использованием понятия «моль»	Урок рефлексии	Вычисляют количество вещества, число частиц по количеству вещества, массу по количеству вещества, объем по количеству вещества или массе	Предметные: Знать понятия «молярный объем», «моль», «молярная масса». Уметь вычислять количество вещества, число частиц по количеству вещества массу по количеству вещества объем по количеству вещества или массе <i>Познавательные общеучебные УУД: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, использование знаково-символических средств.</i>	ПСХЭ
20/6	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества»	Урок рефлексии	Контроль за выполнением заданий по теме «Простые вещества»	Предметные: Знать понятия «молярный объем», «моль», «молярная масса». Уметь вычислять количество вещества, число частиц по количеству вещества массу по количеству вещества объем по количеству вещества или массе <i>Познавательные общеучебные УУД: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, использование знаково-символических средств.</i>	ПСХЭ
21/1.	Степень окисления. Основы	Урок	Определяют степени окисления	Предметные: Определять степень	ИАД

	номенклатуры бинарных соединений.	рефлексии	элементов по формуле соединения. Составляют формулы веществ по степени окисления, называют бинарные соединения.	окисления элемента в соединении. Называть бинарные соединения, составлять формулы веществ по степени окисления. <i>Познавательные общеучебные УУД: использование знаково-символических средств; выполнение</i> <i>Самостоятельное создание алгоритмов действия.</i> <i>Коммуникативные УУД: управление поведением партнера</i>	Таблица «Степени окисления химических элементов с порядковыми номерами 1-20»
22/2.	Оксиды. Л.р.8. Ознакомление с коллекцией оксидов	Урок рефлексии	Называют оксиды, расставляют степени окисления, определяют состав вещества по формуле, работают с ПСХЭ.	Предметные: Уметь называть оксиды, определять состав вещества по их формулам, степень окисления, принадлежность вещества к классу оксидов. Описывать свойства отдельных представителей оксидов. <i>Познавательные логические УУД: выдвижение гипотез и их обоснование, установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство.</i>	ПСХЭ Д Образцы оксидов Л.р.8. Ознакомление с коллекцией оксидов
23/3	Летучие водородные соединения. Л.р. 9. Ознакомление со свойствами аммиака	Урок рефлексии	Называют летучие водородные соединения, расставляют степени окисления, определяют состав вещества по формуле, работают с ПСХЭ.	Предметные: Уметь называть летучие водородные соединения, определять состав вещества по их формулам, степень окисления, принадлежность вещества к классу. Описывать свойства отдельных	Л.р. 9. Ознакомление со свойствами аммиака

				<p>представителей оксидов.</p> <p><i>Познавательные логические УУД: выдвижение гипотез и их обоснование, установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений</i></p>	
24/4.	Основания, их состав, названия, классификация.	Урок рефлексии	<p>Определение понятий: основание, щелочь. Называют основания, определяют их состав, расставляют степени окисления, определяют принадлежность к классу оснований</p>	<p>Предметные: Уметь называть основания, определять состав вещества по их формулам, определять степень окисления, принадлежность вещества к классу оснований</p> <p><i>Познавательные логические УУД: выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; Коммуникативные УУД: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</i></p>	Д Образцы оснований
25/5	<p>Представители щелочей, понятие об индикаторах и качественных реакциях. Л .р.10</p> <p>Качественная реакция на углекислый газ</p>	Урок рефлексии	<p>Определения индикаторов, качественных реакций. Описание свойств отдельных представителей , установление генетической связи между оксидом и основанием. Исследование среды раствора, соблюдение правил ТБ</p>	<p>Предметные: Знать формулы основных представителей оснований, их физические свойства и правила обращения. Определять среду раствора и знать качественную реакцию на углекислый газ.</p> <p><i>Познавательные УУД: сравнение, аналогия, классификация.</i></p> <p><i>Познавательные общеучебные УУД: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели.</i></p>	<p>Д Кислотно-щелочные индикаторы и изменение их окраски в щелочной среде</p> <p>Л .р.10 Качественная реакция на углекислый газ</p>

26/6	Кислоты, их состав, названия, классификация.	Урок рефлексии	<p>Определения кислот, бескислородных, кислородосодержащих.</p> <p>Называют кислоты, определяют их состав, определяют степени окисления элементов в соединении, определяют принадлежность веществ к классу кислот</p>	<p>Предметные: Знать формулы кислот; называть кислоты, определять степень окисления элемента в соединении</p> <p>Познавательные логические УУД: выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;</p> <p>Коммуникативные УУД: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</p>	
27/7	<p>Представители кислот. Л.р. 11 Определение рН растворов кислоты, щелочи и воды</p> <p>Л.р.12 определение рН лимонного и яблочного сока на срезе плодов</p>	Урок рефлексии	<p>Описание свойств отдельных представителей кислот, установление генетической связи между оксидом и гидроксидом. Исследование среды раствора, соблюдение правил ТБ</p>	<p>Предметные: Знать формулы основных представителей кислот, их физические свойства и правила обращения. Определять среду раствора и знать качественную реакцию на кислоты</p> <p>Познавательные УУД: сравнение, аналогия, классификация.</p> <p>Познавательные и общеучебные УУД: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели.</p>	<p>Л.р. 11 Определение рН растворов кислоты, щелочи и воды</p> <p>Л.р.12 определение рН лимонного и яблочного сока на срезе плодов</p>
28/8.	<p>Соли – как производные кислот и оснований. Их состав и названия.</p> <p>Л.р. 13 Ознакомление с коллекцией солей</p>	Урок рефлексии	<p>Называют соли, составляют формулы солей, определяют их состав, определяют степени окисления элементов в соединении.</p>	<p>Предметные: Уметь называть соли; составлять формулы солей</p> <p>Познавательные логические УУД: выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;</p> <p>Коммуникативные УУД: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</p>	<p>Д Образцы солей</p> <p>Л.р. 13 Ознакомление с коллекцией солей</p>

29/9.	Представители солей.	Урок рефлексии	Знакомятся с основными представителями солей, их названиями, применением, составляют опорный конспект.	Предметные: Знать формулы, названия, свойства и применение основных представителей солей. <i>Личностные УУД: самооценка на основе критерия успешности; нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания.</i>	Таблица «Составление формул солей»
30/10	Обобщение систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов».	Урок рефлексии	Работают в соответствии с поставленной задачей. Определяют степени окисления, составляют формулы по степени окисления, рассчитывают массовую долю растворенного вещества.	Предметные: Знать формулы кислот; называть соединения изученных классов; определять принадлежность вещества к определенному классу; составлять формулы веществ. <i>Познавательные общеучебные УУД: умение структурировать знания, выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</i> <i>Познавательные логические УУД: установление причинно-следственных связей; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;</i> <i>Коммуникативные УУД: контроль, коррекция, оценка действий партнера.</i>	ПК, ИАД
31/11	Промежуточная контрольная работа №2 по теме «Соединения химических	Урок рефлексии	Работают в соответствии с поставленной задачей. Определяют степени окисления, составляют формулы по степени окисления, рассчитывают массовую долю растворенного	Предметные: Степень окисления. Определение степени окисления по формуле вещества. Составление формул по степени окисления. Основные классы неорганических	ММП

	элементов».		вещества. Выполняют контрольную работу.	соединений: оксиды, кислоты, соли, основания. Чистые вещества и смеси. Массовая доля растворенного вещества. <i>Познавательные УУД: выполнение действий по алгоритму.</i> <i>Регулятивные УУД: контроль и коррекция.</i>	
32/12.	Анализ контрольной работы.Аморфные и кристаллические вещества. Л.р.14 Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллических решёток	Урок рефлексии	Работа в соответствии с поставленной задачей. Оценивают информацию о веществах, используемых в быту.	Предметные:Знать классификацию веществ. Использовать знания для критической оценки информации о веществах, используемых в быту. <i>Познавательные УУД: анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия, классификация.</i>	Таблица «Кристаллические решетки» <u>Д</u> Модели кристаллических веществ. Л.р.14 Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллических решёток
33/13	Чистые вещества и смеси. Массовая и объёмная доля компонентов смеси. Л.р. 15 Ознакомление с образцом горной породы	Урок рефлексии	Дают определение чистым веществам и смесям .Выполняют лабораторную работу №2 "Разделение смесей", делают выводы	Предметные:Использовать знания для критической оценки информации о веществах, используемых в быту Знать способы разделения смесей. <i>Познавательные УУД:структурирование знаний;</i> <i>Коммуникативные УУД:выражение</i>	Л.р. 15 Ознакомление с образцом горной породы

				<i>своих мыслей с достаточной полнотой и точностью.</i>	
34/14	Расчёты, связанные с понятием «доля»	Урок рефлексии	Вычисляют массовую долю вещества в растворе и объемную долю вещества в смеси, используя формулы	Предметные: Уметь вычислять массовую долю вещества в растворе и объемную долю вещества в смеси Познавательные общеучебные УУД: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, использование знаково-символических средств.	ПК
35/15	Практическая работа №3 «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.	Урок развивающего контроля	Выполняют практическую работу, вычисляют массу сахара и объем воды, необходимые для приготовления раствора, взвешивают, готовят растворы заданной концентрации.	Предметные: Уметь обращаться с химической посудой и оборудованием. Уметь использовать приобретенные знания для приготовления растворов заданной концентрации. Познавательные общеучебные УУД: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; Коммуникативные УДД: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками	Оборудование к практической работе
36/1.	Физические явления. Разделение смесей.	Урок рефлексии	Определение понятий: дистилляция, перегонка, кристаллизация, выпаривание, фильтрование, возгонка, отстаивание,	Предметные: Знать понятие «физическое явление», способы разделения смесей. Установление причинно – следственных связей между физическими свойствами и способами разделения.	Д. Примеры физических явлений.

			Организация работы в парах с учебником.	<p>Познавательные общеучебные УУД: умение осознанно строить речевое высказывание в устной форме;</p> <p>Познавательные логические УУД: подведение под понятия;</p> <p>Коммуникативные УУД: умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли.</p>	
37/2.	Химические явления. Признаки и условия протекания химических реакций.	Урок рефлексии	Организация работы в парах с учебником, классифицируют химические реакции по поглощению или выделению теплоты.	<p>Предметные: Знать понятия «химическая реакция», признаки и условия химических реакций.</p> <p>Познавательные УУД: анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия, классификация.</p>	<p>Д. Примеры химических явлений</p> <p>Таблица «Признаки и условия протекания химических реакций»</p>
38/3	Закон сохранения массы вещества. Химические уравнения.	Урок рефлексии	Составляют уравнения химических реакций	<p>Предметные: Знать закон сохранения массы вещества.</p> <p>Познавательные УУД: понимание текста, извлечение необходимой информации; выведение следствий.</p>	
39/4	Расчеты по химическим уравнениям.	Урок рефлексии	Вычисляют по химическим уравнениям массу, объем, или количество одного из продуктов реакции по массе исходного вещества.	<p>Предметные: Уметь вычислять количество вещества, объем, или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.</p> <p>Познавательные общеучебные УУД: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, использование</p>	ПСХЭ

				<i>знаково-символических средств.</i>	
40/5	Расчёты с использованием понятия «доля»	Урок рефлексии	Вычисляют по химическим уравнениям с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или примесей	Предметные: Уметь вычислять количество вещества, объем, или массу по количеству вещества, объему или массе раствора определенной концентрации. <i>Познавательные общеучебные УУД: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, использование знаково-символических средств.</i>	ПСХЭ
41/6.	Реакции разложения. Понятие скорости химических реакций. Катализаторы.	Урок рефлексии	Организация работы с учебником в парах. Составление уравнений реакций разложения.	Предметные: Уметь составлять уравнения химических реакций, определять тип химической реакции. <i>Познавательные общеучебные УУД: умение структурировать знания;</i> <i>Познавательные логические УУД: выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов .</i>	ПСХЭ Таблица «Типы химических реакций» Д Разложение перманганата калия, перекиси водорода.
42/7.	Реакции соединения. Цепочки переходов Л.р. 16. Окисление меди а в пламени спиртовки.	Урок рефлексии	Работают в соответствии с поставленной задачей, составляют уравнения реакций соединения, определяют тип химической реакции.	Предметные: Уметь составлять уравнения химических реакций, определять тип химической реакции. <i>Познавательные логические УУД: выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов</i>	ПСХЭ Л.р. 16. Окисление меди а в пламени спиртовки. Таблица «Типы химических реакций» и «Воздух. Кислород. Горение»

43/8.	Реакции замещения. Ряд активности металлов. Л.р. 17. «Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом»	Урок рефлексии	Работают в соответствии с поставленной задачей, составляют уравнения реакций замещения, определяют тип химической реакции, характеризуют химические свойства металлов.	Предметные: Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризовать химические свойства металлов (взаимодействие с кислотами, солями). Познавательные логические УУД: выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; Познавательные общеучебные УУД: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий,	ПСХЭ Таблица «Типы химических реакций» Д. Взаимодействие разбавленных кислот с металлами Л.р. 17. «Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом»
44/9.	Реакции обмена. Правило Бертолле	Урок рефлексии	Работают в соответствии с поставленной задачей, составляют уравнения реакций обмена, определяют тип химической реакции, определяют возможность протекания химических реакций ионного обмена до конца.	Предметные: Уметь составлять уравнения химических реакций, определять тип реакции, определять возможность протекания реакций ионного обмена Познавательные УУД: понимание текста, извлечение необходимой информации; выведение следствий.	ПСХЭ Д. Растворение гидроксида меди в кислотах, взаимодействие оксида меди с серной кислотой при нагревании. Таблица «Типы Место для формулы. химических реакций»
45/10.	Типы химических реакций на примере свойств воды. Понятие о гидролизе	Урок рефлексии	Определения понятия гидролиз, характеристика химических свойств воды.	Предметные: Уметь составлять уравнения реакций, отражающих химические свойства воды, определять тип реакции Регулятивные УУД: контроль,	ПСХЭ

				<i>коррекция, оценка.</i>	
46/11.	Практическая работа №5 «Признаки химических реакций».	Урок рефлексии	Знакомятся с типами химических реакций, сравнивают их между собой.	<p>Уметь обращаться с химической посудой и оборудованием; составлять уравнения химических реакций, описывать опыты.</p> <p>Познавательные общеучебные УУД: <i>самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;</i></p> <p>Коммуникативные УДД: <i>планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками</i></p>	Оборудование к практической работе.
47/12	Обобщение систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами».	Урок рефлексии	Сравнивают простые и сложные вещества, определяют принадлежность веществ к определенному классу соединений, составляют уравнения химических реакций, расставляют коэффициенты, определяют тип химической реакции, распознают чистые вещества и смеси, решают задачи по уравнению реакции.	<p>Предметные: Уметь определять принадлежность веществ к определенному классу соединений, составлять формулы веществ. Составлять уравнения химических реакций. Уметь определять тип химических реакций.</p> <p>Познавательные логические УУД: <i>установление причинно-следственных связей; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;</i></p> <p>Коммуникативные УДД: <i>контроль, коррекция, оценка действий партнера;</i></p>	ПК, ИАД, ПСХЭ
48/13	Контрольная работа №3 «Изменения, происходящие с веществами».	Урок развивающего контроля	Сравнивают простые и сложные вещества, определяют принадлежность веществ к определенному классу соединений, составляют уравнения химических реакций,	Предметные: Уметь определять принадлежность веществ к определенному классу соединений, составлять формулы веществ. Составлять уравнения химических реакций. Уметь определять тип химических реакций	ПСХЭ

			<p>расставляют коэффициенты, определяют тип химической реакции, распознают чистые вещества и смеси, решают задачи по уравнению реакции.</p>	<p>Познавательные УУД: выполнение действий по алгоритму.</p> <p>Регулятивные УУД: контроль и коррекция.</p> <p>Коммуникативные УУД: выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью.</p>	
49/1.	<p>Электролитическая диссоциация</p>	<p>Урок рефлексии</p>	<p>Работают в соответствии с поставленной задачей. Записывают уравнения диссоциации электролитов, определяют степени диссоциации предложенных электролитов.</p>	<p>Предметные: Знать понятия «электролиты» и «неэлектролиты», «ион», «электролитическая диссоциация».</p> <p>Познавательные УУД: построение логической цепи рассуждений.</p> <p>Регулятивные УУД: волевая саморегуляция в ситуации затруднения</p>	<p>Д. Испытание веществ и их растворов на электропроводность.</p> <p>Таблица «Электропроводность растворов» Таблица «Электролитическая диссоциация соединений с ионной и ковалентной полярной связями» «Растворимость кислот, оснований</p>
50/2.	<p>Основные положения теории электролитической диссоциации.</p> <p>Ионные уравнения Л.р. 18 Взаимодействие</p>	<p>Урок рефлексии</p>	<p>Работают в соответствии с поставленной задачей. составляют уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований, солей в водных растворах; химических реакций, определяют возможность протекания реакций</p>	<p>Предметные: знать понятия «ион», «электролитическая диссоциация».</p> <p><i>Ионы простые и сложные, гидратированные и негидратированные ионы</i></p> <p>Уметь составлять уравнения реакций, определять возможность протекания</p>	<p>ММП</p> <p>ЭУП</p> <p>Л.р. 18 Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата</p>

	<p>растворов хлорида натрия и нитрата серебра</p> <p>Л .р.19</p> <p>Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами</p>		<p>до конца, объясняют сущность реакций ионного обмена.</p>	<p>реакций ионного обмена, объяснять сущность реакций ионного обмена.</p> <p><i>Познавательные УУД: понимание текста, извлечение необходимой информации; выведение следствий, подведение под понятия; моделирование, преобразование модели; самостоятельное создание алгоритмов деятельности.</i></p> <p><i>Коммуникативные УУД: выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью.</i></p>	<p>серебра</p> <p>Л .р.19</p> <p>Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами</p>
51/3.	<p>Кислоты, их классификация. Их свойства в свете ТЭД. Л.р. 20</p> <p>Взаимодействие кислот с основаниями</p> <p>Л.р. 21</p> <p>Взаимодействие кислот с оксидами металлов</p> <p>Л .р.22</p> <p>Взаимодействие кислот с металлами</p> <p>Л .р.23</p> <p>Взаимодействие</p>	Урок рефлексии	<p>Работа в парах в соответствии с поставленной задачей. Называют кислоты, составляют формулы оксидов, соответствующих кислотам, уравнения реакций.</p>	<p>Предметные: Знать формулы кислот, уметь называть кислоты, характеризовать химические свойства кислот, составлять уравнения химических реакций, распознавать опытным путем растворы кислот.</p> <p><i>Познавательные логические УУД: выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; установление причинно-следственных связей.</i></p> <p><i>Коммуникативные УУД: выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью.</i></p>	<p>Л.р. 20</p> <p>Взаимодействие кислот с основаниями</p> <p>Л.р. 21</p> <p>Взаимодействие кислот с оксидами металлов</p> <p>Л .р.22</p> <p>Взаимодействие кислот с металлами</p> <p>Л .р.23</p> <p>Взаимодействие кислот с солями</p> <p>Таблица «Растворимость кислот, оснований и</p>

	кислот с солями				солей в воде». ПК, ММП Таблица «Растворимость кислот, оснований и солей в воде»
52/4	Кислоты. Упражнения в применении знаний.	Урок рефлексии	Работают в соответствии с поставленной задачей. Составляют уравнения электролитической диссоциации кислот, ионного обмена, определяют характер среды, используя индикаторы.	Знать формулы кислот, уметь называть кислоты, характеризовать химические свойства кислот, составлять уравнения химических реакций, распознавать опытным путем растворы кислот. Регулятивные УУД: контроль, коррекция. Оценка. Познавательные УУД: построение логической цепи рассуждений	Таблица «Растворимость кислот, оснований и солей в воде»
53/5.	Кислоты. Упражнения в применении знаний.	Урок рефлексии	Работают в соответствии с поставленной задачей. Составляют уравнения электролитической диссоциации кислот, ионного обмена, определяют характер среды, используя индикаторы.	Предметные: Знать формулы кислот, уметь называть кислоты, характеризовать химические свойства кислот, составлять уравнения химических реакций, распознавать опытным путем растворы кислот. Регулятивные УУД: контроль, коррекция. Оценка. Познавательные УУД: построение логической цепи рассуждений	Таблица «Растворимость кислот, оснований и солей в воде»

54/6.	<p>Основания, их классификация. Их свойства в свете ТЭД. Л.р. 24 Взаимодействие щелочей с кислотами</p> <p>Л.р.25Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов</p> <p>Л.р. 26 Взаимодействие щелочей с солями</p> <p>Л.р. 27 Получение и свойства нерастворимых оснований</p>	Урок рефлексии	Называют основания, составляют уравнения электролитической диссоциации щелочей.	<p>Предметные: Уметь называть основания, характеризовать химические свойства оснований, составлять уравнения химических реакций, распознавать опытным путем растворы щелочей.</p> <p>Познавательные логические УУД: выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; установление причинно-следственных связей.</p>	<p>Л.р. 24 Взаимодействие щелочей с кислотами</p> <p>Л.р.25Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов</p> <p>Л.р. 26 Взаимодействие щелочей с солями</p> <p>Л.р. 27 Получение и свойства нерастворимых оснований</p> <p>Таблица «Растворимость кислот, оснований и солей в воде».</p> <p>ПК, ММП</p>
55/7	Основания. Упражнения в применении знаний..	Урок рефлексии	Называют кислоты и основания, дают характеристику их свойств, составляют уравнения реакций.	<p>Предметные: Уметь называть основания, характеризовать химические свойства оснований, составлять уравнения химических реакций, распознавать опытным путем растворы щелочей. Знать формулы кислот, уметь называть кислоты, характеризовать химические свойства кислот, составлять уравнения химических реакций, распознавать опытным путем растворы кислот.</p> <p>Регулятивные УУД: планирование,</p>	ПК Таблица «Растворимость кислот, оснований и солей в воде»

				<i>волевая саморегуляция, прогнозирование.</i>	
56/8.	Основания. Упражнения в применении знаний..	Урок рефлексии	Называют кислоты и основания, дают характеристику их свойств, составляют уравнения реакций.	Предметные: Уметь называть основания, характеризовать химические свойства оснований, составлять уравнения химических реакций, распознавать опытным путем растворы щелочей. Знать формулы кислот, уметь называть кислоты, характеризовать химические свойства кислот, составлять уравнения химических реакций, распознавать опытным путем растворы кислот. <i>Регулятивные УУД: планирование, волевая саморегуляция, прогнозирование.</i>	ПК Таблица «Растворимость кислот, оснований и солей в воде»
57/9.	Оксиды: классификация и свойства. Л.р. 28 Взаимодействие основных оксидов с кислотами Л.р. 29 Взаимодействие основных оксидов с водой Л.р. 30 Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами Л.р. 31 Взаимодействие	Урок рефлексии	Работают в соответствии с поставленной задачей. Называют, составляют формулы и уравнения реакций оксидов.	Предметные: Уметь называть оксиды, составлять формулы, уравнения реакций <i>Познавательные УДД: поиск и выделение необходимой информации;</i> <i>Коммуникативные УУД: аргументация своего мнения и позиции в коммуникации.</i>	Л.р. 28 Взаимодействие основных оксидов с кислотами Л.р. 29 Взаимодействие основных оксидов с водой Л.р. 30 Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами Л.р. 31 Взаимодействие кислотных оксидов с

	кислотных оксидов с водой				водой Таблица «Растворимость кислот, оснований и солей в воде» ПК, ММП
58/10.	Оксиды. Упражнения в применении знаний.	Урок рефлексии	Работают в группах, составляют формулы оксидов, уравнения химических реакций.	Оксиды Оксиды несолеобразующие и солеобразующие. Химические свойства оксидов. <i>Регулятивные УУД: планирование, волевая саморегуляция, прогнозирование;</i>	ПК, ММП Таблица «Растворимость кислот, оснований и солей в воде»
59/11.	Соли: классификация и свойства в свете ТЭД. Л.р. 32 Взаимодействие солей с кислотами Л.р. 33 Взаимодействие	Урок развивающего контроля	Работают в соответствии с поставленной задачей. Составляют формулы солей, называют их, записывают уравнения реакций, используя химические свойства солей.	Предметные: Уметь называть соли, характеризовать химические свойства солей, определять возможность протекания реакций ионного обмена <i>Познавательные общеучебные УУД: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели.</i>	Л.р. 32 Взаимодействие солей с кислотами Л.р. 33 Взаимодействие солей с щелочами Л.р. 34 Взаимодействие солей

	солей с щелочами Л.р. 34 Взаимодействие солей с солями Л.р. 35 Взаимодействие растворов солей с металлами				с солями Л.р. 35 Взаимодействие растворов солей с металлами Таблица «Растворимость кислот, оснований и солей» ПК, ММП
60/12.	Соли. Упражнения в применении знаний.	Урок рефлексии	Работают в соответствии с поставленной задачей. Составляют формулы солей, называют их, записывают уравнения реакций, используя химические свойства солей.	Предметные: Уметь называть соли, характеризовать химические свойства солей, определять возможность протекания реакций ионного обмена Познавательные общеучебные УУД: поиск и выделение необходимой информации, умение осознанно строить речевое высказывание в устной форме.	Таблица «Растворимость кислот, оснований и солей в воде»
61/13.	Генетическая связь между классами неорганических веществ.	Урок рефлексии	Работают в соответствии с поставленной задачей. Называют соединения, составляют уравнения химических реакций, осуществляют цепочки химических превращений.	Предметные: Уметь называть соединения изученных классов, составлять уравнения химических реакций Регулятивные УУД: выполнение пробного учебного действия; фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии.	Таблица «Растворимость кислот, оснований и солей в воде»
62/14	Обобщение систематизация	Урок рефлексии	Работают в соответствии с поставленной задачей.	Предметные: Знать понятия темы. Уметь составлять формулы веществ,	Таблица «Растворимость

	знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов».		Обобщают и систематизируют знания по составлению формул веществ, их названию, составлению уравнений реакций, окислительно-восстановительных балансов, решают задачи по уравнениям реакций.	называть вещества, определять класс, составлять уравнения реакций в молекулярном и ионном виде, окислительно - восстановительные балансы, проводить расчеты по уравнению реакции. <i>Познавательные УДД: поиск и выделение необходимой информации;</i> <i>Коммуникативные УУД: аргументация своего мнения и позиции в коммуникации.</i>	кислот, оснований и солей в воде» ПСХЭ
63/15	Упражнения в решении расчетных задач	Урок рефлексии	Решение задач по уравнению реакции на примеси, с использованием понятия «массовая доля растворённого вещества»,	Предметные: Уметь решать задачи по уравнению реакции, если одно из реагирующих веществ содержит примеси или дан раствор, определенной концентрации. <i>Познавательные УУД: выполнение действий по алгоритму.</i>	ПСХЭ
64/16	Итоговая контрольная работа №4 по курсу неорганической химии 8 класса.	Урок развивающего контроля	Работают в соответствии с поставленной задачей. Обобщают и систематизируют знания по составлению формул веществ, их названию, составлению уравнений реакций, окислительно-восстановительных балансов, решают задачи по уравнениям реакций.	Предметные: Знать понятия темы. Уметь составлять формулы веществ, называть вещества, определять класс, составлять уравнения реакций в молекулярном и ионном виде, окислительно-восстановительные балансы, проводить расчеты по уравнению реакции. <i>Познавательные УУД: выполнение действий по алгоритму.</i>	

				<p>Регулятивные УУД: контроль и коррекция.</p> <p>Коммуникативные УДД: выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью.</p>	
65/17.	<p>Классификация химических реакций.</p> <p>Окислительно – восстановительные реакции.</p>	<p>Урок общеметодологической направленности</p>	<p>Определяют степени окисления элементов в соединениях, составляют уравнения химических реакций и расставляют коэффициенты методом электронного баланса.</p>	<p>Предметные: Знать понятия «окислитель», «восстановитель», «окисление» и «восстановление»; уметь определять степень окисления элемента в соединении, составлять уравнения химических реакций. Познавательные логические УУД: выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; установление причинно-следственных связей.</p>	<p>Д. Взаимодействие цинка с серной, соляной кислотой, хлоридом меди.</p> <p>Таблица «Относительная электроотрицательность элементов»</p> <p>ПСХЭ</p>
66/18.	<p>Свойства изученных классов веществ в свете ОВР</p>	<p>Урок общеметодологической направленности</p>	<p>Определяют степени окисления элементов в соединениях, составляют уравнения химических реакций и расставляют коэффициенты методом электронного баланса, определяют окислитель и восстановитель</p>	<p>Предметные: Знать понятия «окислитель», «восстановитель», «окисление» и «восстановление»; уметь определять степень окисления элемента в соединении, составлять уравнения химических реакций Познавательные логические УУД: выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; установление причинно-следственных связей.</p>	<p>Таблица «Относительная электроотрицательность элементов»</p> <p>ПСХЭ</p>
67/19.	<p>Практическая работа №4 «Решение экспериментальных</p>	<p>Урок рефлексии</p>	<p>Работают в соответствии с поставленной задачей. Работают в парах с химической посудой и оборудованием, распознают опытным путем растворы кислот,</p>	<p>Предметные: Уметь обращаться с химической посудой и реактивами.</p> <p>Характеризовать химические свойства основных классов неорганических</p>	<p>Оборудование к практической работе</p> <p>Таблица «Растворимость</p>

	задач».		щелочей, проводят химические реакции, ставят цели и делают выводы	соединений. <i>Познавательные общеучебные УУД: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;</i> <i>Коммуникативные УДД: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</i>	кислот, оснований и солей в воде» «Относительная электроотрицательность элементов» ПСХЭ
68-70	Резервное время (3 часа)	Урок рефлексии			