

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Химия» разработана на основе :

- Конституции Российской Федерации (Конституция РФ, М: Юридическая литература,2019);
- Закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г.;
- Закона Российской Федерации «О языках народов Российской Федерации» № 126-ФЗ от 24.07.1998 г. (в действующей редакции);
 - Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (с изменениями на 31 декабря 2015 года), утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897, зарегистрирован в МинЮсте России 1 февраля 2011г., регистрационный номер 19644)
- Закона Республики Татарстан «Об образовании» (в действующей редакции);
- Закона Республики Татарстан «О государственных языках Республики Татарстан и других языках в Республике Татарстан» № 44РHN от 18.07.2004 г.
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.02.2012 г. № 74 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- федеральных перечней учебников, рекомендованных и допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию;
- постановления главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10 июля 2015 г. № 26 об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья"
- примерных основных образовательных программ основного общего образования;
- учебного плана ГБОУ «Казанская школа-интернат №7 для детей с ограниченными возможностями здоровья».

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебников по химии и учебно-методических пособий УМК, созданных коллективом авторов под руководством О.С.Габриеляна.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены демонстрационные опыты, лабораторные опыты и практические работы, предусмотренные программой. Лабораторные работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя. Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода. Учащиеся вовлекаются в исследовательскую деятельность, что является условием приобретения прочных знаний.

Данная программа разработана и адаптирована под специфику школы, где обучаются дети с ТНР.

Психологические особенности детей с нарушениями речи

Речь - важнейшее средство общения, позволяющее осуществлять обмен мыслями и добиваться взаимопонимания. Эффективность социализации развивающейся личности находится в прямой зависимости от полноценности процесса речевого общения и взаимодействия. При отставании в развитии речи или нарушениях речевой функции у ребенка возникают проблемы, связанные с вербальным общением, появляются трудности коммуникативного поведения, что в целом затрудняет взаимоотношения между человеком и обществом, а это проявляется в речевом общении.

Эффективность коррекционной работы и социальной адаптации учащихся в значительной степени зависит от их общей и коммуникативной культуры, качества общения с окружающими. Практический опыт обучения и воспитания детей с ТНР показывает, что проблемы, связанные с речевым и коммуникативным развитием учащихся, являются выраженными не только в младших классах, но и на второй ступени обучения (5-10 классы). Система дифференцированного логопедического воздействия в специальной школе для детей с нарушениями речи позволяет добиться у старшекласников с ТНР определенных положительных изменений в разговорной и описательной речи, в частности у большинства учащихся удается преодолеть основные трудности в речевом общении, устранить дефекты звукопроизношения, добиться удовлетворительного развития лексико-грамматической стороны речи, овладения навыками письма и чтения.

Нарушения речи у большинства учащихся, поступающих в данное учреждение, носят характер системного недоразвития речи, для которого характерно:

- нарушения звукопроизношения;
- недоразвитие фонематического восприятия и фонематического анализа;
- аграмматизмы, проявляющиеся в сложных формах словоизменения;
- нарушения сложных форм словообразования;
- недостаточная сформированность связной речи (в пересказах наблюдаются нарушения последовательности событий);
- выраженная дислексия;
- дисграфия.

Цель - коррекция дефектов устной и письменной речи учащихся, способствующей успешной адаптации в учебной деятельности и дальнейшей социализации детей-логопатов.

Задачи

- * формирование, уточнение и коррекция звукопроизношения.
- * уточнение и коррекция фонематического восприятия
- * уточнение и коррекция навыков звукобуквенного анализа и синтеза
- * формирование, уточнение, обогащение и коррекция словарного запаса
- * уточнение и коррекция грамматических категорий
- * коррекция специфических ошибок письменной речи
- * формирование и совершенствование коммуникативных умений и навыков

Особенности речевого развития детей с тяжелыми нарушениями речи оказывают влияние на формирование личности ребенка, на формирование всех психических процессов. Дети имеют ряд психолого-педагогических особенностей, затрудняющих их социальную адаптацию и требующих целенаправленной коррекции имеющихся нарушений. Отмечается недостаточная устойчивость внимания, ограниченные возможности его распределения. При относительной сохранности смысловой памяти у детей снижена вербальная память, страдает продуктивность запоминания. Связь между речевыми нарушениями и другими сторонами психического развития проявляется в специфических особенностях мышления. Обладая полноценными предпосылками для овладения мыслительными операциями, доступными по возрасту, дети отстают в развитии словесно-логического мышления, с трудом овладевают анализом и синтезом, сравнением и обобщением.

При составлении программ эти особенности были приняты во внимание. Таким образом, на изучение химии в 10 (9 классе 2 года обучения) отводится 2 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения. В состав программ входят часы на повторение ключевых вопросов и тем, которые имеют широкое прикладное значение, тем самым облегчается усвоение основного программного материала.

Цели и задачи обучения

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

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

Главные цели основного общего образования состоят в:

1. формировании целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности;
2. приобретении опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания;
3. подготовке к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

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

1. формирование системы химических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
2. развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
3. выработку понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности;
4. формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

Целями изучения химии в основной школе являются:

1. формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
2. формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
3. приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Основными идеями учебного предмета Химия являются:

- материальное единство веществ естественного мира, их генетическая связь;
- причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами, получением и применением веществ;
- познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;
- объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактологического материала химии элементов;
- конкретное химическое соединение как звено в непрерывной цепи превращений веществ, участвующее в круговороте химических элементов и химической эволюции;
- объективность и познаваемость законов природы; знание законов химии позволяет управлять химическими превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды от загрязнения;
- взаимосвязанность науки и практики; требования практики — движущая сила развития науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;

○ развитие химической науки и химизация народного хозяйства служат интересам человека и общества в целом, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

Эти идеи реализуются путем достижения следующих *целей*:

формирование у учащихся химической картины мира как органической части его целостной естественнонаучной картины;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе изучения ими химической науки и ее вклада в современный научно-технический прогресс;

формирование важнейших логических операций мышления (анализ, синтез, обобщение, конкретизация, сравнение и др.) в процессе познания системы важнейших понятий, законов и теорий о составе, строении и свойствах химических веществ;

воспитание убежденности в том, что применение полученных знаний и умений по химии является объективной необходимостью для безопасной работы с веществами и материалами в быту и на производстве;

проектирование и *реализация* выпускниками основной школы личной образовательной траектории: выбор профиля обучения в старшей школе или профессионального образовательного учреждения;

овладение ключевыми компетенциями (учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными)

Общая характеристика учебного курса

Лимит времени, отведенный на изучение химии на базовом уровне, и соответствие образовательному стандарту определили тщательный отбор содержания курса химии, который позволит:

- сохранить достаточно целостный и системный курс химии, который формировался на протяжении десятков лет, как в советской, так и в российской школе;
- освободить курс от излишне теоретизированного и сложного материала, для отработки которого требуется немало времени;
- максимально сократить ту описательную часть в содержании учебной дисциплины, которая носит сугубо частный характер и уместна, скорее для профильных школ и классов;
- включить в курс материал, связанный с повседневной жизнью человека, с будущей профессиональной деятельностью выпускника, которая не имеет ярко выраженной связи с химией.

Особенности содержания обучения химии в средней школе обусловлены спецификой химии как науки и поставленными целями. Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому в рабочей программе по химии нашли отражение основные содержательные линии:

- «Вещество» - знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии;
- «Химическая реакция» - знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, способах управления химическими процессами;
- «Применение веществ» - знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте;
- «Язык химии» - система важнейших понятий химии и терминов, в которых они описываются, номенклатура неорганических веществ, т.е. их названия (в том числе и тривиальные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

Место в учебном плане

Уровень программы - базовый. По программе 9 класса продолжается обучение учащихся в 10 классе. Учитывая продолжительность учебного года (**34 недели**), планирование составлено на **68 часов** в год. Объем учебной нагрузки согласно учебного плана школы **2 часа в неделю**. Количество часов в неделю на изучение предмета согласно программе - 2 часа.

1 час из школьного компонента выделен с целью качественного проведения и выполнения химического практикума и демонстрационного эксперимента, для решения задач, как средства закрепления умений и навыков по предмету, для более качественного усвоения изучаемого материала. Решению задач воспитания у учащихся интереса к знаниям, самостоятельности, критичности мышления, трудолюбия и добросовестности при обучении химии служат разнообразные методы и организационные формы, как традиционно утвердившиеся в школьной практике, так и нетрадиционные, появившиеся в опыте передовых учителей.

Данная программа, сохраняя обязательный минимум содержания, отличается своеобразием, предусматривающим коррекционную направленность обучения. Темы, которые являются наиболее сложными для усвоения, могут изучаться в ознакомительном порядке, т.е. не являются обязательными для усвоения учащимися. Ряд тем, изучаемых ознакомительно на начальных этапах обучения предмету, станут обязательными для изучения в старших классах. Такой подход позволит учителям обеспечить усвоение учащимися по окончании основной школы обязательного минимума содержания естественно-научного (химического) образования.

Программа предусматривает прочное усвоение материала, для чего значительное место в ней отводится повторению. Для повторения в начале и конце года в каждом классе выделяются специальные часы. Учитель использует их, учитывая конкретные условия преподавания. Темам, изучаемым в несколько этапов, на следующей ступени предшествует повторение сведений, полученных в предыдущем классе (классах). Каждая тема завершается повторением пройденного. Данная система повторения обеспечивает необходимый уровень прочных знаний и умений.

Личностные, предметные и метапредметные результаты освоения курса

Деятельность учителя в обучении химии в средней школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- в ценностно-ориентационной сфере - *осознание* российской гражданской идентичности, патриотизма, чувства гордости за российскую химическую науку;
- в трудовой сфере – *готовность* к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории в высшей школе, где химия является профилирующей дисциплиной;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере – *умение* управлять своей познавательной деятельностью, *готовность* и *способность* к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- в сфере бережения здоровья – *принятие и реализация* ценностей здорового и безопасного образа жизни, *неприятие* вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков) на основе знаний о свойствах наркотологических и наркотических веществ.

Метапредметные результаты освоения выпускниками средней школы курса химии:

- *использование* умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, наблюдение, измерение, проведение эксперимента, моделирование, исследовательская деятельность) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- *владение* основными интеллектуальными операциями: формулировка гипотезы, анализ и синтез, сравнение и систематизация, выявление причинно-следственных связей и поиск аналогов;
- *познание* объектов окружающего мира от общего через особенное к единичному;
- *умение* генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- *умение* определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;

- *использование* различных источников для получения химической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата;
- *умение* продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- *готовность* и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- *умение* использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- *владение* языковыми средствами, в том числе и языком химии, - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, в том числе и символные (химические знаки, формулы и уравнения).

Предметными результатами изучения химии на базовом уровне на ступени среднего общего образования являются:

- 1) в познавательной сфере:
 - *знание* (понимание) *изученных понятий, законов и теорий*;
 - *умение* описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
 - *умение* классифицировать химические элементы, простые и сложные вещества, в том числе и органические соединения, химические реакции по разным основаниям;
 - *умение* характеризовать изученные классы неорганических и органических соединений, химические реакции;
 - *готовность* проводить химический эксперимент, наблюдать за его протеканием, фиксировать результаты самостоятельного и демонстрируемого эксперимента и делать выводы;
 - *умение* формулировать химические закономерности, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
 - *поиск* источников химической информации, получение необходимой информации, ее анализ, изготовление химического информационного продукта и его презентация;
 - *владение* обязательными справочными материалами: Периодической системой химических элементов Д. И. Менделеева, таблицей растворимости, электрохимическим рядом напряжений металлов, рядом электроотрицательности – для характеристики строения, состава и свойств атомов химических элементов I-IV периодов и образованных ими простых и сложных веществ;
 - *установление* зависимости свойств и применения важнейших органических соединений от их химического строения, в том числе и обусловленных характером этого строения (предельным или непредельным) и наличием функциональных групп;
 - *моделирование* молекул важнейших неорганических и органических веществ;
 - *понимание* химической картины мира как неотъемлемой части целостной научной картины мира;
- 2) в ценностно-ориентационной сфере – анализ и оценка последствий для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с производством и переработкой важнейших химических продуктов;
- 3) в трудовой сфере – *проведение* химического эксперимента; *развитие* навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности при выполнении индивидуального проекта по химии;
- 4) в сфере здорового образа жизни – *соблюдение* правил безопасного обращения с веществами, материалами и химическими процессами; оказание первой помощи при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Содержание учебного предмета «Химия» в 8-9 классе

Введение

Предмет химии. Методы познания в химии :наблюдение, эксперимент, моделирование. Источники химической информации, её получение, анализ и представление его результатов

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах.

Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия.

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова. Бутлерова, Д. И. Менделеева.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная масс. Проведение расчетов массовой доли химического элемента веществе на основе его формулы.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы . Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

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

Лабораторный опыты 1.Сравнение свойств твёрдых кристаллических веществ и растворов.

2. Сравнение скорости испарения воды, одеколона и этилового спирта с фильтровальной бумаги.

Тема. 1

Атомы химических элементов

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

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

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

Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

Электроны. Строение электронных у химических ровней элементов малых периодов. Понятие о завершённом энергетическом уровне.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов - физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.

Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента — образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах. Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи. Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Ковалентная полярная связь Понятие о валентности как свойстве атомов образовывать ковалентные химические связи Составление формул бинарных соединений по валентности. Нахождение валентности по формуле бинарного соединения.

Взаимодействие атомов-металлов между собой — образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

Демонстрации. Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (различные формы).

Лабораторный опыт . 3. Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа.

Изготовление моделей молекул бинарных соединений.5.изготовление модели, иллюстрирующей свойства металлической связи.

Практикум № 1. Простейшие операции с веществом 1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.2. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание.

Тема. 2

Простые вещества

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества - металлы (железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий). Общие физические свойства металлов.

Важнейшие простые вещества — неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Молекулы простых веществ — неметаллов — водорода, кислорода, азота, галогенов. Относительная молекулярная масса.

Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора, олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы.

Число Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «число Авогадро».

Демонстрации. Получение озона. Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

Лабораторный опыт.6.Ознакомление с коллекцией металлов.7. Ознакомление с коллекцией неметаллов.

Тема.3

Соединения химических элементов

Степень окисления.Сравнение степени окисления и валентности. Определение степени окисления элементов в бинарных соединениях. Составление формул бинарных соединений, общий способ их называния. Бинарные соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды и пр. Составление их формул.

Бинарные соединения неметаллов: оксиды летучие водородные соединения, их состав и названия. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие об индикаторах и качественных реакциях.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Понятие о шкале кислотности (шкала рН). Изменение окраски индикаторов.

Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.

Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Кислотно-щелочные индикаторы, изменение их окраски в различных средах. Универсальный индикатор изменение его окраски в различных средах. Шкала рН.

Лабораторные опыты:8. Ознакомление с коллекцией оксидов.9. Ознакомление со свойствами аммиака.10. Качественная реакция на углекислый газ.11. Определение pH растворов кислоты, щелочи и воды.12. Определение pH лимонного и яблочного соков на срезе плодов.13. Ознакомление с коллекцией солей.14. Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решетки. Изготовление моделей кристаллических решёток.15. Ознакомление с образцом горной породы.

Тема. 4

Изменения, происходящие с веществами

Понятие явлений связанных с изменениями, происходящими с веществом.

Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, фильтрование и центрифугирование.

Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Выделение теплоты и света -реакция горения. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Реакции разложения. Представление о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты. Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции, обратимые и необратимые реакции. Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами. Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Условия взаимодействия оксидов металлов и неметаллов с водой. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена-гидролиз веществ (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

Демонстрации. Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка иода или бензойной кислоты; в) растворение перманганата калия; г) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение магния, фосфора; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами; з) разложение пероксида водорода с помощью диоксида марганца и катализатора картофеля или моркови. и

Лабораторные опыты.

16.. Прокаливание меди в пламени спиртовки или горелки.17. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

Тема. 5

Растворение. Растворы.

Свойства растворов электролитов

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

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

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Реакции обмена, идущие до конца в свете ионных представлений.

Классификация ионов и их свойства.

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

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов..

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

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Окислительно-восстановительные реакции.

Определение степеней окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете окислительно-восстановительных реакций.

Демонстрации. Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Движение окрашенных ионов в электрическом поле. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

Лабораторные опыты: 18 Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра. 19 Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами. 20 Взаимодействие кислот с основаниями. 21 Взаимодействие кислот с оксидами металлов. 22 Взаимодействие кислот с металлами

23 Взаимодействие кислот с солями. 24 Взаимодействие щелочей с кислотами. 25. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов. 26 Взаимодействие щелочей с солями. 27. Получение и свойства нерастворимых оснований. 28. Взаимодействие основных оксидов с кислотами. 29. Взаимодействие основных оксидов с водой. 30. Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами. 31. Взаимодействие кислотных оксидов с водой. 32 Взаимодействие солей с кислотами. 33 Взаимодействие солей с щелочами. 34. Взаимодействие солей с солями. 35. Взаимодействие растворов солей с металлами.

Тема 6. Практикум № 2

Свойства растворов электролитов

Решение экспериментальных задач.

Содержание учебного предмета «Химия» в 9 (второго года обучения) классе

Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева

Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Химическая организация живой и неживой природы. Классификация химических реакций по различным основаниям. Понятие о скорости химической реакции. Катализаторы

Демонстрации. Различные формы таблицы Д. И. Менделеева. Модели атомов элементов 1—3-го периодов. Модель строения земного шара (поперечный разрез). Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ («кипящий слой»). Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ. Гомогенный и гетерогенный катализ. Ферментативный катализ. Ингибирование.

Лабораторные опыты.

1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств. 2. Моделирование построения Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. 3. Замещение железом меди в растворе сульфата меди (II). 4. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия кислот с металлами. 5. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ на примере взаимодействия цинка с соляной кислотой различной концентрации. 6. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ. 7. Моделирование «кипящего слоя». 8. Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ на примере взаимодействия оксида меди (II) с раствором серной кислоты различной температуры. 9. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и катализатора. 10. Обнаружение катализатора в некоторых пищевых продуктах. 11. Ингибирование взаимодействия кислот с металлами уротропином.

Тема 1. Металлы

Век медный, бронзовый, железный. Положение элементов-металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы. Химические свойства металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Понятие о коррозии металлов.

Общая характеристика элементов IA группы. Соединения щелочных металлов. Щелочноземельные металлы. Соединения щелочноземельных металлов и его соединения. Железо и его соединения.

Демонстрации. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов.

Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

Лабораторные опыты. 12. Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами. 13. Ознакомление с рудами железа. 14. Окрашивание пламени солями щелочных металлов. 15. Взаимодействие кальция с водой. 16. Получение гидроксида кальция и исследование его свойств. 17. Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств. 18. Взаимодействие железа с соляной кислотой. 19. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств.

Тема 2. Практикум 1. Свойства металлов и их соединений (1 ч)

1. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.

Тема 3. Неметаллы

Общая характеристика неметаллов. Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы их получения. Водород. Вода. Галогены. Соединения галогенов. Кислород. Сера, ее физические и химические свойства. Соединения серы. Серная кислота как электролит и ее соли. Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты. Азот и его свойства. Аммиак и его свойства. Соли

аммония. Оксиды азота. Азотная кислота как электролит, ее применение. Азотная кислота как окислитель, ее получение. Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях. Углерод

Оксиды углерода. Угольная кислота и ее соли. Жесткость воды и способы ее устранения. Кремний. Соединения кремния. Силикатная промышленность.

Демонстрации. Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, с алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты 20. Получение и распознавание водорода. 21. Исследование поверхностного натяжения воды. 22. Растворение перманганата калия или медного купороса в воде. 23. Гидратация обезвоженного сульфата меди (II). 24. Изготовление гипсового отпечатка. 25. Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров. 26. Ознакомление с составом минеральной воды. 27. Качественная реакция на галогенид-ионы. 28. Получение и распознавание кислорода. 29. Горение серы на воздухе и в кислороде. 30. Свойства разбавленной серной кислоты. 31. Изучение свойств аммиака. 32. Распознавание солей аммония. 33. Свойства разбавленной азотной кислоты. 34. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. 35. Горение фосфора на воздухе и в кислороде. 36. Распознавание фосфатов. 37. Горение угля в кислороде. 38. Получение угольной кислоты и изучение ее свойств. 39. Переход карбонатов в гидрокарбонаты. 40. Разложение гидрокарбоната натрия. 41. Получение кремневой кислоты и изучение ее свойств.

Тема 4. Практикум 2. Свойства соединений неметаллов

1. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов». 2. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». 3. Получение, собиране и распознавание газов.

Тема 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы.

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

Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций.

Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакции. Окислительно-восстановительные реакции. Классификация и свойства неорганических веществ.

Требования к уровню подготовки обучающихся

Обучающийся научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;

- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация»,

«окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;

- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Формы и методы, технологии обучения

Реализация данной программы рассчитана на использование традиционных технологий образования, а так же методов современных образовательных технологий. С использованием следующих форм работы, таких как лекция, беседа, рассказ, инструктаж, демонстрация, упражнения, решение задач, работа с книгой. Методы: проблемный метод, проектный метод, развивающее обучение, информационно-коммуникативные методы, объяснительно-иллюстративный метод; репродуктивный метод; метод проблемного изложения; частично-поисковый, или эвристический, метод; исследовательский метод. В реализации данной программы используются следующие средства:

- учебно-лабораторное оборудование;
- учебно-наглядные пособия;
- технические средства обучения и автоматизированные системы обучения;
- организационно-педагогические средства (учебные планы, экзаменационные билеты, карточки-задания, учебные пособия и т.п.)

Система оценки достижения планируемых результатов освоения предмета. Критерии оценивания.

Формы промежуточной и итоговой аттестации

Аттестация проводится в форме:

- тестов;

- контрольных работ;
- самостоятельных работ;
- практических работ;
- лабораторных работ;
- творческих работ.

Система оценки достижения планируемых результатов изучения предмета предполагает комплексный уровневый подход к оценке результатов обучения. Объектом оценки предметных результатов служит способность учащихся решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Оценка индивидуальных образовательных достижений ведётся «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение.

В соответствии с требованиями Стандарта, составляющей комплекса оценки достижений являются материалы стартовой диагностики, промежуточных и итоговых стандартизированных работ по предмету. Остальные работы подобраны так, чтобы их совокупность демонстрировала нарастающие успешность, объём и глубину знаний, достижение более высоких уровней формируемых учебных действий.

В учебном процессе оценка предметных результатов проводится с помощью диагностических работ (промежуточных и итоговых), направленных на определение уровня освоения темы учащимися.

Системная оценка личностных, метапредметных и предметных результатов реализуется в рамках накопительной системы, которая:

- является современным педагогическим инструментом сопровождения развития и оценки достижений учащихся, ориентированным на обновление и совершенствование качества образования;
- реализует одно из основных положений Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования второго поколения - формирование универсальных учебных действий;
- позволяет учитывать возрастные особенности развития универсальных учебных действий учащихся ; лучшие достижения Российской школы на этапе начального обучения; а также педагогические ресурсы учебных предметов образовательного плана;
- предполагает активное вовлечение учащихся и их родителей в оценочную деятельность на основе проблемного анализа, рефлексии и оптимистического прогнозирования.

Критериями оценивания являются:

- соответствие достигнутых предметных, метапредметных и личностных результатов обучающихся требованиям к результатам освоения образовательной программы начального общего образования ФГОС;
- динамика результатов предметной обученности, формирования универсальных учебных действий.

Используемая в школе система оценки ориентирована на стимулирование стремления ученика к объективному контролю, а не сокрытию своего незнания и неумения, на формирование потребности в адекватной и конструктивной самооценке.

Текущий контроль по химии осуществляется в письменной форме. Письменные работы для текущего контроля проводятся не реже одного раза в неделю в форме тестов и практических работ. Работы для текущего контроля состоят из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения.

Тематический контроль по химии проводится в устной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы.

Основанием для выставления итоговой оценки знаний служат результаты наблюдений учителя за повседневной работой учеников, устного опроса, текущих, тестовых и практических работ, итоговой работы.

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся

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.

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 без опасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

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.

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.

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 пяти 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».

6. Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№ п/п	Наименование раздела, темы урока	Количество часов	Тип/форма урока	Планируемые результаты			Формы контроля	Характеристика деятельности учащихся	Дата проведения урока (план.)
				Предметные	Метапредметные	Личностные			
ВВЕДЕНИЕ. ПРЕДМЕТ ХИМИЯ									
1	Правила ТБ на уроках химии. Предмет химии. Вещества.	1	Урок открытия нового знания	Научатся ориентироваться в структуре учебника, использовать аппарат ориентировки (оглавление. Предметный указатель); различать вопросы и задания разного уровня сложности; организовывать проектно-исследовательскую деятельность;	П- работать с текстом, структурировать его и выделять в нем главное. Р- определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. К- аргументировано высказывать свою точку зрения; строить эффективное взаимодействие со сверстниками	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; формирование научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности	ФО	Инструктаж по ПТБ. Знакомство с учебником и его методическим аппаратом, работа с текстом.	
2	Превращение веществ. Роль химии в жизни общества. Краткие сведения по истории развития химии. Основоположники отечественной химии	1	Урок открытия нового знания	Научиться давать определения понятий: химические явления, физические явления; объяснять сущность химических явлений (с точки зрения атомно-молекулярного учения) и их принципиального отличия от физических явлений; характеризовать роль химии в жизни человека; роль основоположников отечественной химии.	П- устанавливать причинно-следственные связи; определять существенные признаки объекта; составлять сложный план текста; получать информацию из различных источников; проводить наблюдение Р- формулировать цель 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, самостоятельно корректировать ошибки. К- строить речевые высказывания в устной форме и письменной; аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что если неизвестно; работа в парах или малых группах - выполнение заданий с последующей взаимопроверкой.	

3-4	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов	2	Урок открытия нового знания	Научиться давать определения понятий: химический знак, или символ, коэффициенты, индексы; описывать табличную форму Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева; описывать положение элемента в таблице Д.И. Менделеева	П- устанавливать причинно-следственные связи; определять существенные признаки объекта; составлять сложный план текста; работать с натуральными объектами; использование знаковое моделирование. Р- формулировать цель 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, самостоятельно корректировать ошибки. К- строить речевые высказывания в устной форме и письменной; аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности. Самостоятельное приобретение новых знаний и умений, навыков самоконтроля и самооценки	СР	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что если неизвестно; работа в парах или малых группах - выполнение заданий с последующей взаимопроверкой.
5-7	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы.	3	Урок открытия нового знания	Научиться давать определения понятий: химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, массовая доля элемента; вычислять относительную молекулярную массу вещества и массовую долю химического элемента в соединениях; извлекать информацию о веществе из формулы соединения	П- устанавливать причинно-следственные связи; определять существенные признаки объекта; составлять сложный план текста; работать с натуральными объектами; использование знаковое моделирование. Р- формулировать цель 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, самостоятельно корректировать ошибки. К- строить речевые высказывания в устной форме и письменной; аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности. Самостоятельное приобретение новых знаний и умений, навыков самоконтроля и самооценки	ФО, диктант	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что если неизвестно; работа в парах или малых группах - выполнение заданий с последующей взаимопроверкой.
8-9	Практ. раб №1. Приемы обращения с лабораторным	2	Урок исследование	Научиться работать с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами	П- самостоятельно проводить наблюдения, делать выводы. Р- планировать свою деятельность, находить	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности	ПР	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): парное или групповое выполнение практической работы в соответствии с предложенным учителем алгоритмом с

	<p>оборудованием (правила по технике безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с нагревательными приборами изучение строения пламени). Практик. раб №2. Наблюдения за изменениями, происходящими с горячей свечой, и их описание</p>			<p>техники безопасности; выполнять простейшие приемы обращения с лабораторным оборудованием: с лабораторным штативом, со спиртовкой</p>	<p>алгоритм выполнения поставленной задачи; осуществлять само- и взаимоконтроль. процесса выполнения эксперимента и коррекцию своей деятельности. К-строить речевые высказывания в устной и письменной форме; устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы.</p>	<p>саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию</p>		<p>соблюдением техники безопасности.</p>	
10 - 11	<p>Основные сведения о строении атомов.</p>	2	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>Научиться объяснять значение понятий: протон, нейтрон, электрон, химический элемент, массовое число, изотоп; описывать состав элементов №1-20 в таблице Д.И. Менделеева; получить химическую информацию из различных источников</p>	<p>П-работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одной формы в другую. Р-определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. К-продуктивно взаимодействовать со сверстниками при выполнении совместной работы</p>	<p>Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; понимание значимости фундаментальных представлений об атомно-молекулярном строении вещества для формирования целостной естественно- научной картины мира; понимание сложности и бесконечности процесса познания</p>	ФО	<p>Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; коллективная работа с текстом и иллюстративным материалом; работа в парах- выполнение заданий (учебник, с. 53, №1-4)</p>	
12 - 14	<p>Изменение числа протонов в атомном ядре образование новых химических элементов. Изменение числа нейтронов в атомном ядре — образование изотопов</p>	3	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>Изучить физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода. Причины и изменение свойств химических элементов в периодах и группах</p>	<p>П-работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одной формы в другую. Р-определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. К-продуктивно взаимодействовать со сверстниками при</p>	<p>Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; понимание значимости фундаментальных представлений об атомно-молекулярном строении вещества для формирования целостной естественно- научной картины мира; понимание сложности и бесконечности процесса</p>	СР	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно;</p>	

					выполнении совместной работы	познания			
15 - 16	Электроны. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов № 1—20	2	Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий: электронный слой, энергетический уровень; составлять схемы распределения электронов по электронным слоям в электронной оболочке атомов	П -работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одной формы в другую. Р -определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. К -продуктивно взаимодействовать со сверстниками при выполнении совместной работы	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; понимание значимости фундаментальных представлений об атомно-молекулярном строении вещества для формирования целостной естественно- научной картины мира; понимание сложности и бесконечности процесса познания	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно;	
17 - 19	Периодическая система химических элементов и строение атомов	3	Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий: элементы- металлы, элементы – неметаллы; объяснить закономерности изменения свойств химических элементов в периодах и группах (главных подгруппах) Периодической системы с точки зрения теории строения атома; определять понятия ионная связь, ионы; составлять схемы образования ионной связи.	П -работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одной формы в другую. Р -определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. К -продуктивно взаимодействовать со сверстниками при выполнении совместной работы	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; понимание значимости фундаментальных представлений об атомно-молекулярном строении вещества для формирования целостной естественно- научной картины мира; понимание сложности и бесконечности процесса познания	СР	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно;	
20 23	Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома — образование положительных и отрицательных ионов. Ионная химическая связь	4	Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий: ковалентная полярная связь, электроотрицательность, валентность; составлять схемы образования ковалентной полярной химической связи; использовать знаковое моделирование; определять тип химической связи по формуле вещества; приводить примеры веществ с ковалентной полярной связью.	П -работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одной формы в другую. Р -определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. К -продуктивно взаимодействовать со сверстниками при выполнении совместной работы	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; понимание значимости фундаментальных представлений об атомно-молекулярном строении вещества для формирования целостной естественно- научной картины мира; понимание сложности и бесконечности процесса познания	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно;	
24 - 25	Взаимодействие атомов элементов-	2	Урок открытия нового	Научиться объяснять значение понятий: ковалентная неполярная	П -работать с различными источниками информации;	Формирование познавательного интереса к изучению	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по	

	<p>неметаллов между собой образование молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь</p>		знания	связь; составлять схемы образования ковалентной неполярной химической связи; использовать знаковое моделирование; определять тип химической связи по формуле вещества; приводить примеры веществ с ковалентной неполярной связью.	<p>преобразовывать информацию из одной формы в другую. Р-определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. К-продуктивно взаимодействовать со сверстниками при выполнении совместной работы</p>	<p>химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; понимание значимости фундаментальных представлений об атомно-молекулярном строении вещества для формирования целостной естественно- научной картины мира; понимание сложности и бесконечности процесса познания</p>		постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно;	
26 - 27	<p>Взаимодействие атомов элементов-неметаллов между собой образование молекул соединений. Электроотрицательность (ЭО). Ковалентная полярная химическая связь</p>	2	Урок открытия нового знания	<p>Научиться применять полученные знания соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий; составлять формулы бинарных соединений по известной валентности; рассчитывать относительную молекулярную массу в формуле вещества, массовую долю хим. элементов в сложном веществе;</p>	<p>П-работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одной формы в другую. Р-определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. К-продуктивно взаимодействовать со сверстниками при выполнении совместной работы</p>	<p>Формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью</p>	ФО	<p>Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно- контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): выполнение заданий.</p>	
28 - 29	<p>Взаимодействие атомов металлов между собой — образование металлических кристаллов</p>	2	Урок открытия нового знания	<p>Научиться объяснять значение понятий: металлическая связь; составлять схемы образования металлической химической связи; определять тип химической связи по формуле вещества; приводить примеры веществ с металлической связью. Характеризовать механизм образования металлической связи.</p>	<p>П-работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одной формы в другую. Р-определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. К-продуктивно взаимодействовать со сверстниками при выполнении совместной работы</p>	<p>Формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью</p>	ФО	<p>Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно- контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): выполнение заданий.</p>	
30 - 31	<p>Обобщение и систематизация знаний об элементах металлов и неметаллов, о видах химической</p>	2	Урок рефлексии	<p>Научиться применять полученные знания соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий; составлять Электронные и структурные</p>	<p>П- использовать знаковое моделирование; осуществлять сравнение, классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналоги, делать выводы. Р- планировать время</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к</p>	ФО, СР	<p>Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий; выполнение заданий контрольной работы по теме «Атомы химических элементов»</p>	

	связи			формулы. Кратность химической связи	задний; владеть навыками самоконтроля, самооценки, принятия решений и осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. К-строить речевые высказывания в письменной форме	обучению и познанию		
32	Контрольная работа №1 «Атомы химических элементов»	1	Урок развивающего контроля	Научиться самостоятельно применять знания, полученные при изучении темы, при выполнении лабораторных работ; раскрывать смысл важнейших изученных понятий; составлять формулы бинарных соединений по известной валентности;	II- использовать знаковое моделирование; осуществлять сравнение, классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналоги, делать выводы. Р- планировать время задний; владеть навыками самоконтроля, самооценки, принятия решений и осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. К-строить речевые высказывания в письменной форме	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	КР	Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий; выполнение заданий контрольной работы по теме «Атомы химических элементов»
33 - 34	Простые вещества-металлы. Общие физические свойства металлов.	2	Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий: металлы, пластичность, теплопроводность, электропроводность; описывать положение элементов-металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; классифицировать простые вещества на металлы и неметаллы; характеризовать общие физические свойства металлов; устанавливать причинно-следственные связи между строением атома в простых веществах - металлах	II- устанавливать причинно-следственные связи; составлять сложный план текста; проводить наблюдение; получать информацию из различных источников. Р-формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; К- строить речевые высказывания в письменной и устной форме; аргументировать свою точку зрения	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; формирование научного мировоззрения.	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно;
35 - 36	Простые вещества-неметаллы. Физические свойства неметаллов	2	Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий: неметаллы, аллотропия, аллотропные видоизменения, или модификации; описывать	II- устанавливать причинно-следственные связи; составлять сложный план текста; проводить наблюдение; получать информацию из	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний;	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно;

	— простых веществ Аллотропия			положение элементов-неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов; металлы и неметаллы; доказывать относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы;	различных источников. Р-формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; К- строить речевые высказывания в письменной и устной форме; аргументировать свою точку зрения	формирование научного мировоззрения			
37 - 39	Количество вещества Молярная масса вещества	3	Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий: количество вещества, моль, постоянная Авогадро, молярная масса; решать задачи с использованием понятий количество вещества, молярная масса, постоянная Авогадро	П- устанавливать причинно- следственные связи; составлять сложный план текста; проводить наблюдение; получать информацию из различных источников. Р-формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; К- строить речевые высказывания в письменной и устной форме; аргументировать свою точку зрения	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; формирование научного мировоззрения	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно;	
40 - 41	Молярный объем газообразных веществ	2	Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий: молярный объем газов, нормальные условия; решать задачи с использованием понятий количество вещества, молярная масса, молярный объем газов, постоянная Авогадро	П- устанавливать причинно- следственные связи; составлять сложный план текста; проводить наблюдение; получать информацию из различных источников. Р-формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости,	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; формирование научного мировоззрения	СР	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно;	

					корректировать ошибки самостоятельно; К- строить речевые высказывания в письменной и устной форме; аргументировать свою точку зрения				
42 - 43	Урок-упражнение	2	Урок открытия нового знания	Научиться решать задачи с использованием понятий: количество вещества, молярная масса, молярный объем газов, постоянная Авогадро	П- использовать знаково-символические средства для решения задач. Р- 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. К- строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных и математических знаний для решения практических задач	ФО,СР	Формирования у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельное проведение расчетов с использованием понятий количество вещества, молярная масса, молярная масса, молярный объем газов, постоянная Авогадро.	
44	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества»	1	Урок рефлексии и	Научиться применять полученные знания соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий; составлять формулы бинарных соединений по известной валентности; рассчитывать относительную молекулярную массу в формуле вещества, массовую долю хим. элементов в сложном веществе;	П- работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одной формы в другую. Р- определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. К- продуктивно взаимодействовать со сверстниками при выполнении совместной работы	Формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью. Формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимание значимости естественно-научных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач	ФО,СР	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно- контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности); выполнение заданий.	
45	Контрольная работа №2 по теме «Простые вещества»	1	Урок развивающего контроля	Научиться применять полученные знания соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий; составлять формулы бинарных соединений по известной валентности; рассчитывать относительную молекулярную массу в формуле вещества, массовую долю хим. элементов в сложном веществе;	П- работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одной формы в другую. Р- определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. К- продуктивно взаимодействовать со	Формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью	КР	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно- контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности); выполнение заданий.	

					сверстниками при выполнении совместной работы				
46 - 49	Степень окисления. Бинарные соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды и др.	4	Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий: степень окисления, валентность; сравнивать валентность и степень окисления; составлять формулы бинарных соединений; называть бинарные соединения по формулам	П- использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналоги, делать выводы. Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; К- строить речевые высказывания в устной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения.	Формирование умения управлять своей познавательной деятельностью. Формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимание значимости естественно-научных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа с текстом	
50 - 51	Важнейшие классы бинарных соединений — оксиды и летучие водородные соединения	2	Урок обобщающего характера	Научиться давать определение понятию оксиды, принадлежность неорганических веществ к классу оксидов по формуле, валентность и степень окисления элементов в оксидах, гидридах; описывать свойства отдельных представителей оксидов, гидридов; составлять формулы и названия оксидов, гидридов	П- использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналоги, делать выводы. Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; К- строить речевые высказывания в устной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения.	Формирование умения управлять своей познавательной деятельностью. Формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимание значимости естественно-научных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач	ФО, ГР	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа с текстом	
52 - 53	Основания	2	Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий: основания, щелочи, качественная реакция, индикатор; классифицировать основания по растворимости в воде; определять принадлежность	П- использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналоги, делать выводы. Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее	Формирование умения управлять своей познавательной деятельностью. Формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимание	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа с текстом	

				неорганических веществ к классу оснований по формуле, степени окисления,	достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; К- строить речевые высказывания в устной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения.	значимости естественно-научных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач			
54 - 55	Кислоты	2	Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий: кислоты, кислородсодержащие кислоты, бескислородные кислоты, кислотная среда, щелочная среда, нейтральная среда; шкала pH. Классифицировать кислоты по основности и содержанию кислорода; Определять принадлежность неорганических веществ к классу кислот по формуле; Определять степень окисления элементов в кислотах;	П- использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы. Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; К- строить речевые высказывания в устной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения.	Формирование умения управлять своей познавательной деятельностью. Формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимание значимости естественно-научных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа с текстом	
56 - 57	Соли как производные кислот и оснований	2	Урок обобщающего характера	Научиться давать определение понятию соли: определять принадлежность неорганических веществ к классу солей по формуле; определять степень окисления элементов в солях; описывать свойства отдельных представителей солей; составлять формулы и названия солей; использовать таблицу растворимости для определения растворимости солей.	П- использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы. Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; К- строить речевые высказывания в устной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения.	Формирование умения управлять своей познавательной деятельностью. Формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимание значимости естественно-научных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа с текстом	

58 - 59	Урок-упражнение	2	Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий: амфотерные вещества, кристаллические вещества, кристаллические решетки, ионная кристаллическая решетка, атомная кристаллическая решетка, молекулярная кристаллическая решетка, металлическая кристаллическая решетка; устанавливать причинно-следственные связи между строением атома, хим. связью и типом решетки.	точку зрения. П- использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналоги, делать выводы. Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; К- строить речевые высказывания в устной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения.	Формирование умение управлять своей познавательной деятельностью. Формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимание значимости естественно-научных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа с текстом	
60	Кристаллические решетки. (Аморфные и кристаллические вещества. Межмолекулярные взаимодействия. Молекулярные кристаллические решетки. Ионные, атомные и металлические решетки)	1	Урок открытия нового знания	Сформировать понятия о межмолекулярном взаимодействии и молекулярной кристаллической решетке. Свойства веществ с этим типом решетки. Свойства веществ с разным типом кристаллических решеток их принадлежность к разным классам соединений. Взаимосвязь типов кристаллических решеток и видов химической связи	П- использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналоги, делать выводы. Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; К- строить речевые высказывания в устной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения.	Формирование умение управлять своей познавательной деятельностью. Формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимание значимости естественно-научных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа с текстом	
61	Чистые вещества и смеси	1	Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий: чистые вещества, смеси. Химический анализ; определять способы разделения различных смесей в зависимости от свойств их компонентов	П- использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналоги, делать выводы. Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее	Формирование умение управлять своей познавательной деятельностью. Формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимание значимости естественно-научных знаний в повседневной жизни,	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа с текстом	

					результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; К- строить речевые высказывания в устной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения.	технике, медицине, для решения практических задач			
62 - 64	Массовая и объемная доли компонентов смеси, в том числе и доля примесей	3	Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий: массовая доля растворенного вещества, объемная доля вещества в смеси; решать задачи с использованием понятий: массовая доля элемента в веществе, массовая доля растворенного вещества, объемная доля газообразного вещества.	П- использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналоги, делать выводы. Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; К- строить речевые высказывания в устной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения.	Формирование умения управлять своей познавательной деятельностью. Формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимание значимости естественно-научных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа с текстом	
65 - 67	Обобщение и систематизация знаний по данной главе	3	Урок рефлексии	Научиться применять полученные в 8 классе знания соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий. Выполнение заданий и упражнений по материалу «Введения»	П- работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одной формы в другую. Р- определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. К- продуктивно взаимодействовать со сверстниками при выполнении совместной работы	Формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью. Формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимание значимости естественно-научных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач	ФО,СР	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно- контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): выполнение заданий.	
68	Итоговая контрольная работа за 8 класс	1	Урок развивающего контроля	Научиться самостоятельно применять знания, полученные при изучении темы, при выполнении лабораторных работ; раскрывать смысл важнейших изученных	П- использовать знаковое моделирование; осуществлять сравнение, классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналоги, делать выводы.	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на	КР	Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий; выполнение заданий контрольной работы по теме «Соединения химических элементов»	

				<p>понятий; составлять формулы бинарных соединений по известной валентности;</p>	<p>Р- планировать время задний; владеть навыками самоконтроля, самооценки, принятия решений и осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. К-строить речевые высказывания в письменной форме</p>	<p>основе мотивации к обучению и познанию</p>			
<p>Итого: 68 ч</p>									

Календарно-тематическое планирование 9 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы урока	Колич-во часов	Тип/форма урока	Планируемые результаты			Формы контроля	Характеристика деятельности учащихся	Дата проведения урока (план.)
				Предметные	Метапредметные	Личностные			
Глава 1. Повторение основных вопросов 8 кл. и введение в курс 9-го									
1	Правила ТБ на уроках химии. Характеристика элемента по его положению в периодической системе Д.И. Менделеева	1	Урок открытия нового знания	Научиться ориентироваться в структуре учебника, использовать аппарат ориентировки (оглавление. Предметный указатель); различать вопросы и задания разного уровня сложности; организовывать проектно-исследовательскую деятельность;	П- работать с текстом, структурировать его и выделять в нем главное. Р- определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. К- аргументировано высказывать свою точку зрения; строить эффективное взаимодействие со сверстниками	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; формирование научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности	ФО	Инструктаж по ПТБ. Знакомство с учебником и его методическим аппаратом, работа с текстом.	
2	Периодический закон и ПС.	1	Урок открытия нового знания	Изучить ПЗ и ПС Д.И. Менделеева и строение атома. Определить значение ПЗ и ПС, предсказания Д.И. Менделеева для германия, скандия и галлия.	П-устанавливать причинно-следственные связи; определять существенные признаки объекта; составлять сложный план текста; работать с натуральными объектами; использование знаковое моделирование. Р-формулировать цель 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, самостоятельно корректировать ошибки. К-строить речевые высказывания в устной форме и письменной; аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности. Самостоятельное приобретение новых знаний и умений, навыков самоконтроля и самооценки	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что если неизвестно; работа в парах или малых группах- выполнение заданий с последующей взаимопроверкой.	

3	Обобщение и систематизация знаний по «Введению»	1	Урок рефлексии и	Научиться применять полученные в 8 классе знания соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий. Выполнение заданий и упражнений по материалу «Введения»	П-работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одной формы в другую. Р-определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. К-продуктивно взаимодействовать со сверстниками при выполнении совместной работы	Формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью. Формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимание значимости естественно-научных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно- контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): выполнение заданий.	
4	Контрольная работа № 1. «Основные вопросы 8 класса»	1	Урок развивающего контроля	Научиться применять полученные знания соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий; составлять формулы бинарных соединений по известной валентности; уметь делать расчеты.	П-работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одной формы в другую. Р-определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. К-продуктивно взаимодействовать со сверстниками при выполнении совместной работы	Формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью	КР	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно- контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): выполнение заданий.	
5-6	Химические реакции. Закон сохранения массы тела.	2	Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий: химическая реакция, реакция горения, экзотермические реакции, эндотермические реакции; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций; делать выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом	П- создавать обобщение, устанавливать аналогии, причинно- следственные связи, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдение; составлять на основе текста таблицы, схемы, опорный конспект, в том числе с применением средств ИКТ. Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще неизвестно; коллективная работа с тестом и иллюстративным материалом (учебник, с. 160-166);составление таблицы с опорой н теоретический материал учебника.	

					действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; К -строить речевые высказывания в письменной форме				
7-9	Химические уравнения. Реакции разложения	3	Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий: химическое уравнение; объяснить закон сохранения массы веществ с точки зрения атомно-молекулярного учения; составлять уравнение химических реакций на основе закона сохранения массы веществ; классифицировать химические реакции по тепловому эффекту. Научиться объяснять значение понятий: реакции разложения, скорость химической реакции, катализаторы, ферменты; классифицировать химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций	П - создавать обобщение, устанавливать аналогии, причинно- следственные связи, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдение; составлять на основе текста таблицы, схемы, опорный конспект, в том числе с применением средств ИКТ. Р - формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; К -строить речевые высказывания в письменной форме	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще неизвестно; коллективная работа с тестом и иллюстративным материалом (учебник, с. 150-155); составление таблицы «Способы разделения смесей» с опорой на теоретический материал учебника.	
10-11	Реакции соединения	2	Урок обобщения и систематизации знаний	Научиться объяснять значение понятий: реакции соединения, реакции разложения, обратимые реакции, каталитические реакции, некаталитические реакции; классифицировать химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции, направлению протекания реакции, участию катализатора; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций, делать выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом	П - создавать обобщение, устанавливать аналогии, причинно- следственные связи, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдение; составлять на основе текста таблицы, схемы, опорный конспект, в том числе с применением средств ИКТ. Р - формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно;	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач	ФО, СР	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа – освоение предложенного учителем алгоритма решения расчетных задач по хим. уравнениям.	

					К-строить речевые высказывания в письменной форме				
12 - 13	Реакции замещения	2	Урок общеметодологический	Научиться объяснять значение понятий: реакции замещения, ряд активности металлов; классифицировать химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции; использовать электрохимический ряд напряжений (активности) металлов для определения возможности протекания реакций между металлами и водными растворами кислот и солей; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций, делать выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом	<p>П- создавать обобщение, устанавливать аналогии, причинно- следственные связи, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдение; составлять на основе текста таблицы, схемы, опорный конспект, в том числе с применением средств ИКТ.</p> <p>Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно;</p> <p>К-строить речевые высказывания в письменной форме</p>	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач	ФО,СР	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа – освоение предложенного учителем алгоритма решения расчетных задач по хим. уравнениям.	
14 - 15	Реакции обмена	2	Урок общеметодологический	Научиться объяснять значение понятий: реакции обмена, реакции нейтрализации; классифицировать химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции; использовать таблицу растворимости для определения возможности протекания реакций обмена; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций, делать выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом	<p>П- создавать обобщение, устанавливать аналогии, причинно- следственные связи, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдение; составлять на основе текста таблицы, схемы, опорный конспект, в том числе с применением средств ИКТ.</p> <p>Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно;</p> <p>К-строить речевые высказывания в письменной форме</p>	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач	ФО,СР	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа – освоение предложенного учителем алгоритма решения расчетных задач по хим. уравнениям.	
16 -	Расчеты по химическим	2	Урок открытия	Научиться выполнять расчеты по химическим	П- создавать обобщение, устанавливать аналогии,	Формирование познавательного	ФО,СР	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов	

17	уравнениям		нового знания	уравнениям на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества, с использованием понятия доля, когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей	причинно- следственные связи, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдение; составлять на основе текста таблицы, схемы, опорный конспект, в том числе с применением средств ИКТ. Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; К- строить речевые высказывания в письменной форме	интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач		действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа – освоение предложенного учителем алгоритма решения расчетных задач по хим. уравнениям.	
18 - 19	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами»	2	Урок рефлексии	Научиться применять полученные знания соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий;	П- работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одной формы в другую. Р- определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. К- продуктивно взаимодействовать со сверстниками при выполнении совместной работы	Формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью	ФО,СР	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно- контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): выполнение заданий.	
20	Контрольная работа по теме «Типы химических реакций»	1	Урок развивающего контроля	Научиться самостоятельно применять знания, полученные при изучении темы, при выполнении контрольной работы;	П- использовать знаковое моделирование; осуществлять сравнение, классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы Р- планировать время задний; владеть навыками самоконтроля, самооценки, принятия решений и осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. К- строить речевые высказывания в письменной форме	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	КР	Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий; выполнение заданий контрольной работы по теме «Типы химических реакций»	

21	Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. Типы растворов	1	Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий: раствор, гидрат, кристаллогидрат, насыщенный раствор, ненасыщенный раствор, растворимость. Определять растворимости веществ с использованием кривых растворимости; характеризовать растворение с точки зрения атомно-молекулярного учения;	П- использовать знаково-символические средства для решения задач; осуществлять классификацию, составлять на основе текста графики, в том числе с применением ИКТ; интерпретировать информацию, представленную в виде таблиц и графиков (аспект смыслового чтения). Р-формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; К-строить речевые высказывания в письменной форме	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа – освоение предложенного учителем алгоритма решения расчетных задач по хим. уравнениям.	
22 - 23	Электролитическая диссоциация	2	Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий: электролитическая диссоциация, электролиты, неэлектролиты, степень диссоциации, сильные электролиты, слабые электролиты.	П- использовать знаково-символические средства для решения задач; осуществлять классификацию, составлять на основе текста графики, в том числе с применением ИКТ; интерпретировать информацию, представленную в виде таблиц и графиков (аспект смыслового чтения). Р-формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; К-строить речевые высказывания в письменной форме	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа – освоение предложенного учителем алгоритма решения расчетных задач по хим. уравнениям.	
24 - 25	Основные положения теории электролитической диссоциации	2	Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий: катионы, анионы, кислоты, основания, соли; составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований и солей; иллюстрировать примерами основные положения теории электролитической диссоциации, генетическую взаимосвязь между веществами (простое вещество – оксид-гидроксид- соль)	П- использовать знаково-символические средства для решения задач; осуществлять классификацию, составлять на основе текста графики, в том числе с применением ИКТ; интерпретировать информацию, представленную в виде таблиц и графиков (аспект смыслового чтения). Р-формулировать цель	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа – освоение предложенного учителем алгоритма решения расчетных задач по хим. уравнениям.	

					урока, задачи, необходимые для ее достижения; К -строить речевые высказывания в письменной форме				
26 - 28	Ионные уравнения	3	Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий: ионные реакции; составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов; наблюдать и описывать реакции между электролитами с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии.	П - использовать знаково-символические средства для решения задач; осуществлять классификацию, составлять на основе текста графики, в том числе с применением ИКТ; интерпретировать информацию, представленную в виде таблиц и графиков (аспект смыслового чтения). Р -формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; К -строить речевые высказывания в письменной форме	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач	ФО,СР	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа – освоение предложенного учителем алгоритма решения расчетных задач по хим. уравнениям.	
29 - 30	Кислоты в свете ГЭД, классификация и свойства	2	Урок обобщает одологическую направленности	Научиться составлять характеристики общих химических свойств кислот с позиции электролитической диссоциации; составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием кислот; наблюдать и описывать реакции с участием кислот с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Проводить опыты, подтверждающие химические свойства кислот.	П - использовать знаково-символические средства для решения задач; осуществлять классификацию, составлять на основе текста графики, в том числе с применением ИКТ; интерпретировать информацию, представленную в виде таблиц и графиков (аспект смыслового чтения). Р -формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; К -строить речевые высказывания в письменной форме	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа – освоение предложенного учителем алгоритма решения расчетных задач по хим. уравнениям.	
31 - 32	Основания в свете ГЭД, классификация и свойства	2	Урок обобщает одологическую направленности	Научиться объяснять значение понятий: основания; составлять характеристики общих химических свойств (щелочей и нерастворимых оснований) с позиции теории электролитической диссоциации; составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные	П - использовать знаково-символические средства для решения задач; осуществлять классификацию, составлять на основе текста графики, в том числе с применением ИКТ; интерпретировать информацию, представленную в виде	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа – освоение предложенного учителем алгоритма решения расчетных задач по хим. уравнениям.	

				уравнения реакций с участием оснований; наблюдать и описывать реакции оснований с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии.	таблиц и графиков (аспект смыслового чтения). Р -формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; К -строить речевые высказывания в письменной форме	веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач		
33 - 34	Оксиды, классификация и свойства	2	Урок обобщает одонологическую направленности	Научиться объяснять значение понятий: несолеобразующие оксиды, солеобразующие оксиды, основные оксиды, кислотные оксиды; составлять характеристики общих химических свойств солеобразующих оксидов (кислотных и основных) с позиций теории электролитической диссоциации; составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакции с участием оксидов;	П - использовать знаково-символические средства для решения задач; осуществлять классификацию, составлять на основе текста графики, в том числе с применением ИКТ; интерпретировать информацию, представленную в виде таблиц и графиков (аспект смыслового чтения). Р -формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; К -строить речевые высказывания в письменной форме	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач	ФО,СР	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа – освоение предложенного учителем алгоритма решения расчетных задач по хим. уравнениям.
35 - 36	Соли в свете ТЭД, их свойства	2	Урок обобщает одонологическую направленности	Научиться объяснять значение понятий: средние, кислые, основные соли. Составлять характеристики общих химических свойств солей с позиции теории электролитической диссоциации; составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакции с участием солей; Наблюдать и описывать реакции солей с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии.	П - использовать знаково-символические средства для решения задач; осуществлять классификацию, составлять на основе текста графики, в том числе с применением ИКТ; интерпретировать информацию, представленную в виде таблиц и графиков (аспект смыслового чтения). Р -формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; К -строить речевые высказывания в письменной форме	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа – освоение предложенного учителем алгоритма решения расчетных задач по хим. уравнениям.
37 - 38	Генетическая связь между классами веществ	2	Урок обобщает одонологическую направленности	Научиться объяснять значение понятию генетический ряд; иллюстрировать примерами: а) примерами основные положения электролитической	П - использовать знаково-символические средства для решения задач; осуществлять классификацию, составлять на основе текста графики, в том	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных	ЛР	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа – освоение предложенного учителем алгоритма

				<p>диссоциации</p> <p>Б) генетическую взаимосвязь между веществами (простое вещество – оксид-гидроксид-соль). составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакции с участием электролитов; Составлять цепочки превращений.</p>	<p>числе с применением ИКТ; интерпретировать информацию, представленную в виде таблиц и графиков (аспект смыслового чтения).</p> <p>Р-формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения;</p> <p>К-строить речевые высказывания в письменной форме</p>	<p>знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач</p>		<p>решения расчетных задач по хим. уравнениям.</p>	
39 - 40	<p>Обобщение и систематизация знаний по теме « Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов »</p>	2	Урок рефлексии	<p>Научиться применять полученные знания соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий.</p>	<p>П-работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p>Р-определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы.</p> <p>К-продуктивно взаимодействовать со сверстниками при выполнении совместной работы</p>	<p>Формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью</p>	ФО,СР	<p>Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно- контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): выполнение заданий.</p>	
41	<p>Контрольная работа «Свойства растворов электролитов »</p>	1	Урок развивающего контроля	<p>Научиться самостоятельно применять знания, полученные при изучении лабораторных работ; раскрывать смысл важнейших изученных понятий; составлять формулы бинарных соединений по известной валентности;</p>	<p>П- использовать знаковое моделирование; осуществлять сравнение, классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы.</p> <p>Р- планировать время задний; владеть навыками самоконтроля, самооценки, принятия решений и осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p> <p>К-строить речевые высказывания в письменной форме</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию</p>	КР	<p>Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий; выполнение заданий контрольной работы по теме «Свойства растворов электролитов»</p>	

42 - 43	Классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции	2	Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, окисление, восстановление. Классифицировать химические реакции по признаку «изменение степеней окисления», определять окислитель и восстановитель, процессы окисления и восстановления. Составлять ОВР используя метод электронного баланса.	П- использовать знаково-символические средства для решения задач; осуществлять классификацию, составлять на основе текста графики, в том числе с применением ИКТ; интерпретировать информацию, представленную в виде таблиц и графиков (аспект смыслового чтения). Р-формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; К-строить речевые высказывания в письменной форме	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): самостоятельная работа по определению цели урока; коллективная работа с текстом по предложенному учителем алгоритму; составление плана конспекта параграфа с опорой на теоретический материал и результаты проведенного учителем демонстрационного эксперимента.	
44 - 47	Уравнения окислительно-восстановительных реакций	4	Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий: ОВР, использовать метод электронного баланса.	П- использовать знаково-символические средства для решения задач; осуществлять классификацию, составлять на основе текста графики, в том числе с применением ИКТ; интерпретировать информацию, представленную в виде таблиц и графиков (аспект смыслового чтения). Р-формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; К-строить речевые высказывания в письменной форме	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач	СР	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа – освоение предложенного учителем алгоритма решения расчетных задач по хим. уравнениям.	
48	Обобщение и систематизация знаний по теме	1	Урок рефлексии	Научиться применять полученные знания соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий;	П-работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одной формы в другую. Р-определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. К-продуктивно взаимодействовать со сверстниками при	Формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью	ФО,СР	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно- контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): выполнение заданий.	

					выполнении совместной работы				
49	Скорость хим. реакций. Факторы, влияющие на скорость	1	Урок открытия нового знания	Сформировать полученные знания о факторах, влияющих на скорость химических реакций. Использовать их при решении заданий.	П-работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одной формы в другую. Р-определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. К-продуктивно взаимодействовать со сверстниками при выполнении совместной работы	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; понимание значимости фундаментальных представлений об атомно-молекулярном строении вещества для формирования целостной естественно- научной картины мира; понимание сложности и бесконечности процесса познания	ФО	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; коллективная работа с текстом и иллюстративным материалом; работа в парах- выполнение заданий (учебник, с. 53, №1-4)	
50-51	Обратимые и необратимые хим. реакции. Хим. равновесие, условия его смещения	2	Урок открытия нового знания	Изучить химический смысл обратимых и необратимых реакций. Научиться определять при каких условиях и в какую сторону смещается равновесие в химических реакциях.	П-работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одной формы в другую. Р-определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. К-продуктивно взаимодействовать со сверстниками при выполнении совместной работы	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; понимание значимости фундаментальных представлений об атомно-молекулярном строении вещества для формирования целостной естественно- научной картины мира; понимание сложности и бесконечности процесса познания	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно;	
52-54	Решение задач на избыток и недостаток	3	Урок открытия нового знания	Научиться решать задачи на избыток и недостаток, делать самостоятельно расчеты по ним	П-работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одной формы в другую. Р-определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. К-продуктивно взаимодействовать со сверстниками при выполнении совместной работы	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; понимание значимости фундаментальных представлений об атомно-молекулярном строении вещества для формирования целостной естественно- научной картины мира; понимание сложности и бесконечности процесса познания	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно;	

55	Положение металлов в период. системе, строение их атомов и решёток, физ. свойства	1	Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий: металлы, кристаллические решетки металлов. положение элементов- металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; .	П- устанавливать причинно- следственные связи; составлять сложный план текста; проводить наблюдение; получать информацию из различных источников. Р-формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; К- строить речевые высказывания в письменной и устной форме; аргументировать свою точку зрения	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; формирование научного мировоззрения.	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно;	
56-58	Хим. свойства металлов.	3	Урок открытия нового знания	Научиться давать общие химические свойства металлов на основании их положения в электрохимическом ряду напряжения в свете ОВР.	П- устанавливать причинно- следственные связи; составлять сложный план текста; проводить наблюдение; получать информацию из различных источников. Р-формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; К- строить речевые высказывания в письменной и устной форме; аргументировать свою точку зрения	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; формирование научного мировоззрения	ЛР	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно;	
59	Коррозия металлов.	1	Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий: коррозия металлов, основные способы защиты от коррозии.	П- устанавливать причинно- следственные связи; составлять сложный план текста; проводить наблюдение; получать информацию из различных источников. Р-формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; формирование научного мировоззрения	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно;	

					свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; К- строить речевые высказывания в письменной и устной форме; аргументировать свою точку зрения				
60	Металлы в природе. Общие способы получения.	1	Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий: Самородные металлы и основные соединения металлы в природе. Важнейшие руды. металлургия и её разновидности (пиро, гидро, электро).	П-использовать знаково-символические средства для решения задач. Р- 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. К- строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных и математических знаний для решения практических задач	ФО,СР	Формирования у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	
61	Общая характеристика щелочных металлов. Соединения щелочных металлов. »	1	Урок открытия нового знания	Научиться давать характеристику натрия и калия по их положению в ПСХЭ, составление уравнений химических реакций (ОВР)	П-использовать знаково-символические средства для решения задач. Р- 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. К- строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных и математических знаний для решения практических задач	ФО,СР	Формирования у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	
62	Общая характеристика элементов 2гр.	1	Урок открытия нового знания	Научиться давать характеристику ЩЗМ (Са и Mg) по положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составление уравнений химических реакций (ОВР).	П-использовать знаково-символические средства для решения задач. Р- формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и	Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; формирование научного мировоззрения;	ФО,СР	Формирования у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	

					прогнозировать ее результаты; работать по плану сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно. К- строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения	понимание значимости естественно-научных и математических знаний для решения практических задач			
63-64	Соединения щелочноземельных мет.	2	Урок открытия нового знания	Научиться осуществлять цепочки превращений, по свойствам оксидов и гидроксидов ЦЗМ.	П- использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы. Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; К- строить речевые высказывания в устной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения.	Формирование умение управлять своей познавательной деятельностью. Формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимание значимости естественно-научных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д): работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа с текстом	
65-67	Обобщение и систематизация знаний по данной главе	3	Урок рефлексии	Научиться применять полученные в 9 классе знания соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий. Выполнение заданий и упражнений по материалу «Введения»	П-работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одной формы в другую. Р-определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. К-продуктивно взаимодействовать со сверстниками при выполнении совместной работы	Формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью. Формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимание значимости естественно-научных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно- контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): выполнение заданий.	
68	Итоговая контрольная работа за 8 класс	1	Урок развивающего контроля	Научиться самостоятельно применять знания, полученные при изучении темы, при выполнении лабораторных работ; раскрывать смысл важнейших изученных	П- использовать знаковое моделирование; осуществлять сравнение, классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы.	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на	КР	Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий; выполнение заданий контрольной работы по теме «Соединения химических элементов»	

				<p>понятий; составлять формулы бинарных соединений по известной валентности;</p>	<p>Р- планировать время задний; владеть навыками самоконтроля, самооценки, принятия решений и осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. К-строить речевые высказывания в письменной форме</p>	<p>основе мотивации к обучению и познанию</p>			
--	--	--	--	--	---	---	--	--	--

Итого: 68 ЧАСОВ

Календарно-тематическое планирование 10 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы урока	Количество часов	Тип/форма урока	Планируемые результаты			Формы контроля	Характеристика деятельности учащихся	Дата проведения урока (план.)
				Предметные	Метапредметные	Личностные			
Повторение основных вопросов 9 кл.									
1-2	Классы неорганических веществ	2	Урок повторения	Научиться объяснять значение понятий: химическая реакция, рассмотреть типы химических реакций	<p>П- создавать обобщение, устанавливать аналогии, причинно- следственные связи, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдение; составлять на основе текста таблицы, схемы, опорный конспект, в том числе с применением средств ИКТ.</p> <p>Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно;</p> <p>К-строить речевые высказывания в письменной форме</p>	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще неизвестно; коллективная работа с тестом и иллюстративным материалом	Урок открытия нового знания
3-4	Типы химических реакции(в т.ч. ОВР)	2	Урок повторение	Научиться объяснять значение понятий: окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, окисление, восстановление. Классифицировать химические реакции по признаку «изменение степеней окисления», определять окислитель и восстановитель, процессы окисления и восстановления. Составлять ОВР используя метод электронного баланса.	<p>П- использовать знаково-символические средства для решения задач; осуществлять классификацию, составлять на основе текста графики, в том числе с применением ИКТ; интерпретировать информацию, представленную в виде таблиц и графиков (аспект смыслового чтения).</p> <p>Р-формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения;</p> <p>К-строить речевые высказывания в письменной форме</p>	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): самостоятельная работа по определению цели урока; коллективная работа с текстом по предложенному учителем алгоритму; составление плана конспекта параграфа с опорой на теоретический материал и результаты проведенного учителем демонстрационного эксперимента.	

5-6	Алюминий и его свойства	2	Урок общеметодологический	Научиться давать характеристику алюминия по положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строению атома.	П- использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы. Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; К- строить речевые высказывания в устной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения.	Формирование умения управлять своей познавательной деятельностью. Формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимание значимости естественно-научных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа с текстом	
7-8	Соединения алюминия.	2	Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий: Природные соединения Al применение Al и его соединений. Научиться давать характеристику оксида и гидроксида алюминия.	П- использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы. Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; К- строить речевые высказывания в устной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения.	Формирование умения управлять своей познавательной деятельностью. Формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимание значимости естественно-научных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа с текстом	
9-12	Решение задач на выход продукта.	4	Урок открытия нового знания	Научиться решать задачи на выход продукта. Уметь делать расчеты по формулам.	П- использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы. Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по	Формирование умения управлять своей познавательной деятельностью. Формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимание значимости естественно-научных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для	СР	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа с текстом	

					<p>плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно;</p> <p>К- строить речевые высказывания в устной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения.</p>	<p>решения практических задач</p>			
13-14	Железо и его свойства.	2	Урок открытия нового знания	<p>Научиться составлять схемы строения атома железа. Записывать уравнения химических свойств железа (ОВР) с образованием соединений с различными степенями окисления.</p>	<p>П- использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналоги, делать выводы.</p> <p>Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно;</p> <p>К- строить речевые высказывания в устной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения.</p>	<p>Формирование умения управлять своей познавательной деятельностью.</p> <p>Формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимание значимости естественно-научных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач</p>	ЛР	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа с текстом</p>	
15-16	Соединения железа +2 и +3 валентного.	2	Урок открытия нового знания	<p>Изучить химические свойства Fe +2 и +3. Осуществление цепочек превращения, определение содержания ионов Fe +2 и +3 с помощью качественных реакций</p>	<p>П- использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналоги, делать выводы.</p> <p>Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно;</p> <p>К- строить речевые высказывания в устной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения.</p>	<p>Формирование умения управлять своей познавательной деятельностью.</p> <p>Формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимание значимости естественно-научных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач</p>	ФО	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д): работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа с текстом</p>	
	Практ. работа №1	1	Урок открытия нового	<p>Научиться решать задачи с использованием понятий: количество вещества,</p>	<p>П- использовать знаково-символические средства для решения задач;</p>	<p>Формирование умения управлять своей познавательной</p>	ПР	<p>Формирования у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого</p>	

	Свойства металлов и их соединений (Решение экспериментальных задач)		знания	молярная масса, молярный объем газов и т.д.	создавать обобщения, устанавливать аналоги, делать выводы. Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; К- строить речевые высказывания в устной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения.	деятельностью. Формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимание значимости естественно-научных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач		предметного содержания: самостоятельное проведение расчетов с использованием понятий количество вещества, молярная масса, молярная масса, молярный объем газов,	
18-19	Повторение и обобщение.	2	Урок рефлексии	Научиться применять полученные знания соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий;	П-работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одной формы в другую. Р-определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. К-продуктивно взаимодействовать со сверстниками при выполнении совместной работы	Формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью	СР,ФО	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно- контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности); выполнение заданий.	
20	Контрольная работа №2 «Металлы».	1	Урок развивающего контроля	Научиться самостоятельно применять знания, полученные за пройденный этап учебного года обучения по химии.	П- использовать знаковое моделирование; осуществлять сравнение, классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналоги, делать выводы. Р- планировать время задний; владеть навыками самоконтроля, самооценки, принятия решений и осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. К-строить речевые высказывания в письменной форме	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	КР	Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий; выполнение заданий итоговой контрольной работы.	

21	Общая характеристика неметаллов	1	Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий: неметаллы, описывать положение элементов-неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева;	П- создавать обобщение, устанавливать аналогии, причинно- следственные связи, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдение; составлять на основе текста таблицы, схемы, опорный конспект, в том числе с применением средств ИКТ. Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; К-строить речевые высказывания в письменной форме	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще неизвестно; коллективная работа с тестом и иллюстративным материалом.;	
22-23	Водород	2	Урок открытия нового знания	Характеризовать химический элемент водорода по положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составление уравнений реакции (ОВР).	П- создавать обобщение, устанавливать аналогии, причинно- следственные связи, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдение; составлять на основе текста таблицы, схемы, опорный конспект, в том числе с применением средств ИКТ. Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; К-строить речевые высказывания в письменной форме	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще неизвестно;	
	Общая характеристика галогенов.	2	Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий: Строение атомов галогенов, степень окисление, физические и химические свойства.	П- создавать обобщение, устанавливать аналогии, причинно- следственные связи, осуществлять классификацию, делать	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения;	ФО,СР	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще	

					<p>выводы; проводить наблюдение; составлять на основе текста таблицы, схемы, опорный конспект, в том числе с применением средств ИКТ.</p> <p>Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно;</p> <p>К-строить речевые высказывания в письменной форме</p>	<p>понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач</p>		<p>неизвестно; работа с тестом и</p>	
26-27	Соединения галогенов	2	Урок открытия нового знания	<p>Научиться характеризовать свойства важнейших соединений галогенов.</p>	<p>П- создавать обобщение, устанавливать аналогии, причинно- следственные связи, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдение; составлять на основе текста таблицы, схемы, опорный конспект, в том числе с применением средств ИКТ.</p> <p>Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно;</p> <p>К-строить речевые высказывания в письменной форме</p>	<p>Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач</p>	ФО	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще неизвестно; коллективная работа с тестом и иллюстративным материалом; составление таблицы с опорой н теоретический материал учебника.</p>	
	Кислород	2	Урок открытия нового знания	<p>Изучить способы получения кислорода, значение кислорода в атмосфере и в жизнедеятельности человека.</p>	<p>П- создавать обобщение, устанавливать аналогии, причинно- следственные связи, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдение; составлять на основе текста таблицы, схемы, опорный конспект, в том</p>	<p>Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения</p>	ФО	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще неизвестно; коллективная работа с тестом и иллюстративным материалом</p>	

					<p>числе с применением средств ИКТ.</p> <p>Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно;</p> <p>К-строить речевые высказывания в письменной форме</p>	<p>грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач</p>			
30-31	Сера, её физ. и хим. свойства.	2	Урок общеметодологический	<p>Научиться характеризовать химические свойства серы по положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строения атомов.</p>	<p>П- создавать обобщение, устанавливать аналогии, причинно- следственные связи, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдение; составлять на основе текста таблицы, схемы, опорный конспект, в том числе с применением средств ИКТ.</p> <p>Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно;</p> <p>К-строить речевые высказывания в письменной форме</p>	<p>Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач</p>	ФО	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p>	
32-35	Соединения серы.	4	Урок общеметодологический	<p>Научиться объяснять значение понятий: сульфаты, сульфиты, сульфиды. Научиться составлять уравнения реакций серы с металлами, кислородом и другими неметаллами.</p>	<p>П- создавать обобщение, устанавливать аналогии, причинно- следственные связи, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдение; составлять на основе текста таблицы, схемы, опорный конспект, в том числе с применением средств ИКТ.</p> <p>Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее</p>	<p>Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач</p>	ФО	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.).</p>	

					достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; К-строить речевые высказывания в письменной форме			
36-37	Серная кислота	2	Урок обобщает одологический	Изучить свойства серной кислоты в свете представления ТЭД. Научиться объяснять понятия: Окислительные свойства серной кислоты в свете ОВР. Качественная реакция на сульфат-ион.	П- создавать обобщение, устанавливать аналогии, причинно- следственные связи, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдение; составлять на основе текста таблицы, схемы, опорный конспект, в том числе с применением средств ИКТ. Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; К-строить речевые высказывания в письменной форме	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): работа по постановке учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно;
38-39	Азот и его свойства.	2	Урок обобщает одологический	Научиться характеризовать химические свойства азота по положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строения атомов.	П- создавать обобщение, устанавливать аналогии, причинно- следственные связи, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдение; составлять на основе текста таблицы, схемы, опорный конспект, в том числе с применением средств ИКТ. Р- формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно;

					действия с целью при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно; К-строить речевые высказывания в письменной форме				
40-41	Аммиак и его свойства	2	Урок открытия нового знания	Научиться характеризовать химические свойства аммиака по положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строения атомов. Научиться давать определения понятий: донорно-акцепторный механизм образования связи в ионе аммония; свойства аммиака	П-работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одной формы в другую. Р-определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. К-продуктивно взаимодействовать со сверстниками при выполнении совместной работы	Формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью. Формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимание значимости естественно-научных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности); выполнение заданий.	
	Соли аммония.	2	Урок исследование	Изучить строение, свойства и применение солей аммония.	П- самостоятельно проводить наблюдения, делать выводы. Р- планировать свою деятельность, находить алгоритм выполнения поставленной задачи; осуществлять само- и взаимоконтроль. процесса выполнения эксперимента и коррекцию своей деятельности. К-строить речевые высказывания в устной и письменной форме; устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы.	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): парное или групповое выполнение практической работы в соответствии с предложенным учителем алгоритмом с соблюдением техники безопасности.	
44-46	Азотная кислота и её соли.	3	Урок открытия нового знания	Изучить свойства азотной кислоты и ее солей. Рассмотреть промышленный способ получения азотной кислоты.	П- использовать знаково-символические средства для решения задач; осуществлять классификацию, составлять на основе текста графики, в том числе с применением ИКТ; интерпретировать информацию, представленную в виде таблиц и графиков (аспект смыслового	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно;.	

					чтения). Р-формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; К-строить речевые высказывания в письменной форме	и быту, для решения практических задач			
47-48	Фосфор.	2	Урок открытия нового знания	Сформировать знания о: Строении атома, аллотропные видоизменения, свойства и применение, применение фосфора.	П- использовать знаково-символические средства для решения задач; осуществлять классификацию, составлять на основе текста графики, в том числе с применением ИКТ; интерпретировать информацию, представленную в виде таблиц и графиков (аспект смыслового чтения). Р-формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; К-строить речевые высказывания в письменной форме	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): работа по постановке учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно;	
49-50	Соединения фосфора.	2	Урок открытия нового знания	Научиться записывать уравнения реакции соединений фосфора в свете ОВР.	П- использовать знаково-символические средства для решения задач; осуществлять классификацию, составлять на основе текста графики, в том числе с применением ИКТ; интерпретировать информацию, представленную в виде таблиц и графиков (аспект смыслового чтения). Р-формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; К-строить речевые высказывания в письменной форме	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): работа по постановке учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно;	
51-52	Азотные и фосфорные удобрения.	2	Урок открытия нового знания	Изучить способы получения азотных и фосфорных удобрений и их применение в быту.	П- использовать знаково-символические средства для решения задач; осуществлять классификацию, составлять на основе текста графики, в том числе с применением ИКТ; интерпретировать	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач;	ФО,СР	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа – освоение предложенного учителем алгоритма решения расчетных задач по хим. уравнениям.	

					информацию, представленную в виде таблиц и графиков (аспект смыслового чтения). Р-формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; К-строить речевые высказывания в письменной форме	формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач			
53-54	Углерод.	2	Урок общеметодической направленности	Научиться характеризовать химические свойства углерода по положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строения атомов.	П- использовать знаково-символические средства для решения задач; осуществлять классификацию, составлять на основе текста графики, в том числе с применением ИКТ; интерпретировать информацию, представленную в виде таблиц и графиков (аспект смыслового чтения). Р-формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; К-строить речевые высказывания в письменной форме	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): работа по постановке учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	
55-56	Оксиды углерода.	2	Урок общеметодической направленности	Научиться записывать качественные реакции на углекислый газ и карбонаты.	П- использовать знаково-символические средства для решения задач; осуществлять классификацию, составлять на основе текста графики, в том числе с применением ИКТ; интерпретировать информацию, представленную в виде таблиц и графиков (аспект смыслового чтения). Р-формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; К-строить речевые высказывания в письменной форме	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно;	
	Угольная кислота. Карбонаты.	2	Урок общеметодической направленности	Изучить химические и физические свойства угольной кислоты и ее производных.	П- использовать знаково-символические средства для решения задач; осуществлять классификацию,	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения;	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): работа по постановке учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	

			нности		составлять на основе текста графики, в том числе с применением ИКТ; интерпретировать информацию, представленную в виде таблиц и графиков (аспект смыслового чтения). Р-формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; К-строить речевые высказывания в письменной форме	понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач			
59-60	Кремний.	2	Урок открытия нового знания	Научиться характеризовать химические свойства кремния по положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строения атомов.	П-работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одной формы в другую. Р-определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. К-продуктивно взаимодействовать со сверстниками при выполнении совместной работы	Формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью. Формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимание значимости естественно-научных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач	ФО,СР	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно- контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности); выполнение заданий.	
61-62	Кислородные соединения кремния.	2	Урок обобщающей направленности	Научиться характеризовать химические свойства кислородных соединений кремния по положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строения атомов.	П- использовать знаково-символические средства для решения задач; осуществлять классификацию, составлять на основе текста графики, в том числе с применением ИКТ; интерпретировать информацию, представленную в виде таблиц и графиков (аспект смыслового чтения). Р-формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; К-строить речевые высказывания в письменной форме	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач	ФО	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; коллективная работа – освоение предложенного учителем алгоритма решения расчетных задач по хим. уравнениям.	
	Силикатная промышленность	2	Урок открытия новых	Сформировать знания о силикатной промышленности. Где и как	П-работать с различными источниками информации;	Формирование добросовестного отношения к учению и	ФО	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно- контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования	

	ность.		знаний	применяется.	преобразовывать информацию из одной формы в другую. Р-определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. К-продуктивно взаимодействовать со сверстниками при выполнении совместной работы	умения управлять своей познавательной деятельностью. Формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту; понимание значимости естественно-научных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач		собственных затруднений в учебной деятельности); выполнение заданий.	
65-66	Повторение и обобщение.	2	Урок рефлексии	Научиться применять полученные знания соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий.	П-работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одной формы в другую. Р-определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. К-продуктивно взаимодействовать со сверстниками при выполнении совместной работы	Формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью	ФО,СР	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно- контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности); выполнение заданий.	
67	Практическая работа № 2. Свойства соединений неметаллов (Решение экспериментальных задач)	1	Урок открытия нового знания	Научиться объяснять значение понятий: окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, окисление, восстановление. Классифицировать химические реакции по признаку «изменение степеней окисления», определять окислитель и восстановитель, процессы окисления и восстановления. Составлять ОВР используя метод электронного баланса.	П- использовать знаково-символические средства для решения задач; осуществлять классификацию, составлять на основе текста графики, в том числе с применением ИКТ; интерпретировать информацию, представленную в виде таблиц и графиков (аспект смыслового чтения). Р-формулировать цель урока, задачи, необходимые для ее достижения; К-строить речевые высказывания в письменной форме	Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование научного мировоззрения; понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и быту, для решения практических задач	ПР	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): самостоятельная работа по определению цели урока; коллективная работа с текстом по предложенному учителем алгоритму; составление плана конспекта параграфа с опорой на теоретический материал и результаты проведенного учителем демонстрационного эксперимента.	
	Итоговая контрольная работа	1	Урок развивающего	Научиться самостоятельно применять знания, полученные за учебный год	П- использовать знаковое моделирование; осуществлять сравнение,	Формирование ответственного отношения к учению,	КР	Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий;	

			контроля	обучения по химии.	<p>классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналоги, делать выводы.</p> <p>Р- планировать время задний; владеть навыками самоконтроля, самооценки, принятия решений и осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p> <p>К-строить речевые высказывания в письменной форме</p>	<p>готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию</p>		выполнение заданий контрольной работы.	
	итого	68 ч.							