

Кижингинский районный отдел образования

МБОУ «Чесанская средняя общеобразовательная школа»

Рекомендована к утверждению
протокол МО № 5
от 29.05.2023 г.

Утверждена приказом
МБОУ «Чесанская СОШ»
Директор школы  Э.Л. Боржонов
№ 131 от 09.06.2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

«ХИМИЯ»

Для 8 класса (ступени)

на период 2023-2024 гг.

Автор (составитель): Намсараева Сэсэг Галсановна,

учитель биологии и химии

учитель первой категории

(ФИО, должность, квалификация)

2023 г.

I. Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для основной школы составлена на основе: Фундаментального ядра содержания общего образования и в соответствии с Государственным стандартом общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897);

Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В ней также учитываются идеи развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Постановления Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПин 2.4.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 №189;

Приказа Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»

Учебного плана МБОУ «Чесанская средняя общеобразовательная школа» на 2021-2022 уч. год;

Положения о рабочей программе, разработанного в МБОУ «Чесанская СОШ»;

Устава образовательного учреждения МБОУ «Чесанская СОШ».

За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8 класса общеобразовательных учреждений, опубликованная издательством «Просвещение» в 2019 году (Сборник программ курса химии к учебникам химии авторов Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана для 8 класса).

Цели:

Основные **цели** изучения химии направлены:

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

Задачи:

Одной из важнейших **задач** основного общего образования 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 в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в воспитание и развитие обучающихся; она призвана вооружить их основами химических знаний, необходимых для

повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования этих знаний, а также способствовать безопасному поведению в окружающей среде и бережному отношению к ней. Развитие познавательных интересов в процессе самостоятельного приобретения химических знаний и использование различных источников информации, в том числе компьютерных.

Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

Задачи обучения:

- привить познавательный интерес к новому для учеников предмету через систему разнообразных по форме уроков изучения нового материала, лабораторные работы, экскурсии, нестандартные уроки контроля знаний;

- создавать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

обеспечить усвоение учащимися знаний основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера в соответствии со стандартом химического образования;

-способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с химическим оборудованием, наблюдать и описывать химические явления, сравнивать их, ставить несложные химические опыты, вести наблюдения через систему лабораторных, практических работ и экскурсии;

- продолжить развивать у обучающихся общеучебные умения и навыки: особое внимание уделить развитию умения пересказывать текст, аккуратно вести записи в тетради и делать рисунки.

Задачи развития: создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы:

- слуховой и зрительной памяти, внимания, мышления, воображения;

-эстетических эмоций;

-положительного отношения к учебе;

-умения ставить цели через учебный материал каждого урока, использование на уроках красивых наглядных пособий, музыкальных фрагментов, стихов, загадок, определение значимости любого урока для каждого ученика.

Задачи воспитания:

- способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей;

- формирование у учащихся коммуникативной и валеологической компетентностей;

- формирование гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в процессе трудовой деятельности;

- воспитание ответственного отношения к природе, бережного отношения к учебному оборудованию, умение жить в коллективе (общаться и сотрудничать) через учебный материал каждого урока.

Общая характеристика учебного предмета

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

Содержание учебного предмета включает сведения о неорганических веществах, их строении и свойствах, а также химических процессах, протекающих в окружающем мире. Наиболее сложные элементы Фундаментального ядра содержания общего образования по

химии, такие, как основы органической и промышленной химии, перенесены в программу средней (полной) общеобразовательной школы.

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

В изучении курса значительна роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

Для сознательного освоения предмета «Химия» в школьный курс включены обязательные компоненты содержания современного химического образования:

- 1) *химические знания* (теоретические, методологические, прикладные, описательные — язык науки, аксиологические, исторические и др.);
- 2) *различные умения, навыки* (общеучебные и специфические по химии);
- 3) *ценностные отношения* (к химии, жизни, природе, образованию и т. д.);
- 4) *опыт продуктивной деятельности* разного характера, обеспечивающий развитие мотивов, интеллекта, способностей к самореализации и других свойств личности ученика;
- 5) *ключевые и учебно-химические компетенции*.

В качестве *ценностных ориентиров* химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу *познавательных ценностей* составляют научные знания, научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения химии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности химических методов исследования живой и неживой природы.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:

- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования *коммуникативных ценностей*, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию химической терминологии и символики;
 - развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию умения открыто выразить и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Описание места учебного предмета

Учебный предмет изучается в 8 классе, рассчитан на 68 часов (2 ч в неделю), в том числе на контрольные работы – 7 часов, практические работы – 6 часов.

II. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Химия»

Изучение химии в основной школе дает возможность достичь следующих результатов в направлении **личностного** развития:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;

2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;

3. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;

4. формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

5. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

6. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;

7. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

8. развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.)

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;

2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.

3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;

4. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

5. формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;

6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7. умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

8. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

9. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;

10. умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

11. умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;

12. умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметными результатами освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2. осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

3. овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;

4. формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

5. приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

6. умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;

7. овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)

8. создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;

9. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

III. Содержание учебного курса

Тема 1. Первоначальные химические понятия (23 ч.)

Химия в системе наук. Связь химии с другими науками. Вещества. Чистые вещества и смеси. Физические и химические явления. Молекулы и атомы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Химические элементы. Относительная атомная масса. Знаки химических элементов. Химические формулы. Простые и сложные вещества. Относительная молекулярная масса. Вычисления по химическим формулам. Валентность. Составление химических формул по валентности. Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы вещества. Уравнения химических реакций. Типы химических реакций. Количество вещества. Молярная масса. Число Авогадро. Молярная масса. Вычисление по химической формуле вещества: относительной молекулярной массы, отношения масс, массовых долей элементов. Вычисление молярной массы вещества по формуле, вычисление массы и количества вещества.

Демонстрации:

1. Занимательные опыты, различные виды химической посуды, предметы, сделанные из различных веществ, приборы для измерения массы, плотности жидкости, температуры, твердости.
2. Однородные и неоднородные смеси, способы их разделения.
3. Физические и химические явления (растирание сахара в ступке, кипение воды, горение свечи, изменение цвета и выпадение осадка при взаимодействии различных веществ).
4. Соединения железа с серой; шаростержневые модели молекул различных веществ.
5. Опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы вещества.
6. Разложение малахита при нагревании, горение серы в кислороде и другие типы химических реакций

Лабораторная работа:

1. «Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами».
2. «Разделение смеси».
3. «Примеры химических и физических явлений».
4. «Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород, металлов и неметаллов».
5. «Разложение основного карбоната меди (II) $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$ ».
6. «Реакция замещения меди железом».

Практическая работа:

1. «Отработка правил техники безопасности. Приемы обращения с химическим оборудованием».
2. «Очистка загрязненной поваренной соли».

Тема 2 «Кислород. Оксиды. Горение» (7 ч).

Кислород как химический элемент и простое вещество. Физические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Окисление. Оксиды. Понятие о катализаторе. Воздух и его состав. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожаров. Топливо и способы его сжигания. Тепловой эффект химической реакции. Закон сохранения массы и энергии. Охрана воздуха от загрязнений. Расчеты по химическим уравнениям.

Демонстрации:

1. Ознакомление с физическими свойствами кислорода.
2. Сжигание в кислороде угля, серы, фосфора, железа.
3. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора.
4. Получение кислорода из перманганата калия при разложении.
5. Опыты, выясняющие условия горения.
6. Ознакомление с различными видами топлива (Коллекция «Топливо»).

Лабораторная работа: «Ознакомление с образцами оксидов».

Тема 3. Водород (4 ч).

Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение, применение.

Тема 4. Вода. Растворы. (6 ч).

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.

Демонстрации:

1. Взаимодействие воды с металлами (натрием, кальцием).
2. Взаимодействие воды с оксидами кальция, фосфора. Определение полученных растворов индикаторами..

Практическая работа: «Приготовление раствора с определенной массовой долей».

Тема 5. Количественные отношения в химии. (4 ч).

Количество вещества. Моль. Молярная масса. Вычисления с использованием понятий «количество вещества» и «молярная масса». Закон Авогадро. Молярный объем газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Тема 6. «Важнейшие классы неорганических соединений» (10 ч).

Состав и строение оксидов, кислот, оснований, солей. Классификация, физические и химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей. Способы получения и области применения оксидов, кислот, оснований, солей. Генетическая связь между оксидами, основаниями, кислотами и солями.

Демонстрации:

1. Некоторые химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей.
2. Плакат «Связь между классами неорганических веществ».

Практическая работа: «Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»».

Тема 7. «Периодический закон и периодическая система химических элементов» (7 ч).

Классификация химических элементов. Химические элементы, оксиды и гидроксид которых проявляет амфотерные свойства. Естественные семейства химических элементов: щелочные металлы, галогены, инертные газы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Порядковый номер элемента. Состав атомных ядер. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Периодическая система химических элементов. Большие и малые периоды. Группы и подгруппы. Характеристика химических элементов главных подгрупп на основании положения в Периодической системе и строения атомов. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

Демонстрации:

1. Взаимодействие натрия с водой; показ образцов щелочных металлов и галогенов.
2. Плакат «Элементы и их свойства».
3. Плакат «Строение атома».
4. Плакат «Электронные оболочки атомов».

Тема 8. «Строение вещества. Химическая связь» (6 ч).

Понятие о химической связи и причинах её образования. Электроотрицательность. Ковалентная полярная и неполярная связи. Ионная связь. Кристаллические решетки. Степень

окисления. Процессы окисления, восстановления. Окислительно-восстановительные реакции. Решение задач различных типов, расчёты по уравнениям химических реакций.

Демонстрации: Модели пространственных решеток поваренной соли, графита, твердого оксида углерода (IV).

Тема 9. Резервный урок (1 ч).

IV. Тематическое планирование

№	Тема раздела	Количество часов	Практические работы	Контрольные работы
1.	Первоначальные химические понятия.	23	2	2
2.	Кислород. Горение.	7	1	1
3.	Водород.	4	1	
4.	Вода. Растворы.	6	1	1
5.	Количественные отношения в химии	4		
6.	Важнейшие классы неорганических соединений.	10	1	1
7.	Периодический закон и строение атома.	7		1
8.	Строение вещества. Химическая связь.	6		1
9.	Резервный урок.	1		
10.	Итого:	68	6	7

V. Описание учебно – методического литература и материально –технического обеспечения образовательного процесса:

Литература для учителя:

1. Радецкий А.М., Горшкова В.П., Кругликова Л.Н. Дидактический материал по химии для 8-9 классов: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2004. – 79 с.
2. Брейгер Л.М., Химия. 8-9 класс: дидактический материал, самостоятельные итоговые контрольные работы/Л.М. Брейгер. –Волгоград: Учитель, 2004г.
3. Химия в школе: науч. метод. журн. – М.: Российская академия образования, изд-во «Центрхимпресс». – 2005-2006г.
4. Горковенко М.Ю. Химия.9 класс: Поурочные разработки к учебникам О.С.Габриеляна, Л.С.Гузея и др., Г.К.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана. – М.: ВАКО, 2005г. – 368с
5. CD-ROM Электронная библиотека «Просвещение». Мультимедийное пособие нового образца. 8 класс. М.: Просвещение, 2005г

Литература для учащихся:

1. Рудзитис Г.Е Химия: неорган. химия: учебник для 8 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 12-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2017.-176с.
2. Гара Н. Н., Габрусева Н. И. Химия - задачник с "помощником". 8-9 классы. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2015 г.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты			НРК	Дата проведения урока
			предметные	личностные	УУД		
I.	Первоначальные химические понятия.	23					
1.	Предмет химии. Вещества и их свойства.	1	Дать понятие о предмете химии. Сформировать первоначальные представления: а) о веществе, а также о простых и сложных веществах; б) начать формировать умение характеризовать вещества, используя для этого их физические свойства.	1. Мотивация научения предмету химии 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно-этическое оценивание	К. УУД. 1. Разрешение конфликта 2. Управление поведением партнера П. УУД. Формирование познавательной цели. Символы химических элементов. Химические формулы. Термины. Анализ и синтез Р. УУД. Целеполагание и планирование.	Значение химии в жизни региона (выбросы промышленных предприятий – экологические проблемы)	
2.	Методы познания в химии.	1					
3.	Практическая работа №1. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.	1	Познакомить уч-ся с лабораторным оборудованием, приемами обращения с ним. Рассмотреть правила техники безопасности в кабинете химии	1. Формирование интереса к новому предмету.	К. УУД. 1. Планирование практической работы по предмету. 2. Управление поведением партнера. П. УУД. 1. Формирование познавательной цели. Термины Анализ и синтез Р. УУД. Целеполагание и планирование.		
4.	Чистые вещества и смеси.	1	Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент,	Формирование интереса к новому предмету.	К. УУД. Формирование умения работать в парах, отвечать на вопросы учителя, умение использовать химический язык	Основные группы загрязнителей природной воды РБ. Способы очистки воды и получение чистой	

			моделирование и др.)		П.УУД. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов, умения работать с книгой Р.УУД. 1.Целеполагание и планирование.	питьевой воды в регионе.	
5.	Практическая работа №2. Очистка загрязненной поваренной соли.	1	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ.	Формирование интереса к новому предмету.	К.УУД. Формирование умения работать в парах. П.УУД. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. Р.УУД. Умение характеризовать сущность понятий чистые вещества и смеси и способы разделения смесей		
6.	Физические и химические явления. Химические реакции.	1	Познакомиться с важнейшими хим. понятиями: физические и химические явления, химическая реакция; умение отличать химические реакции от физических явлений	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание	К.УУД. 1. Разрешение конфликта2.Управление поведением партнера. П.УУД. 1.Формирование познавательнойцелиХимические формулыТермины Р.УУД. 1.Целеполагание и планирование.	Применение физических явлений в народном хозяйстве: металлоперерабаты вающие цеха региона, очистка питьевой воды в регионе.	
7.	Атомы, молекулы и ионы.	1	Формирование знаний уч-ся о составе атома и	Формирование у учащихся учебно-	К.УУД. 1. Формулирование собственного мнения и		
8.	Вещества	1	атомного ядра, ионов и	познавательного	позиции;2.Умение учитывать		

	молекулярного и немолекулярного строения.		молекул.	интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.	разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию. П.УУД. Использование знаково-символических средств, в том числе моделей и схем для решения задач. Р.УУД. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.		
9.	Простые и сложные вещества.	1	Умение характеризовать важнейшие химические понятия:химический элемент,	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание	К.УУД. Аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. П.УУД. Умение ориентироваться на разнообразие способов решения задач 2.Устанавливать причинно-следственные связи. Р.УУД. Целеполагание и планирование.	Месторождения металлов, угля в Бурятии	
10.	Химические элементы.	1	классификация веществ (на простые и сложные вещества).				
11.	Относительная атомная	1	Умение	1.Мотивация	К.УУД. Разрешение		

	масса химических элементов.		характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, относительная атомная масса	научения предмету химия 2.Нравственно-этическое оценивание.	конфликта. Управление поведением партнера П.УУД. Формирование познавательной цели: Символы химических элементов; химические формулы ;термины. Р.УУД. Целеполагание и планирование.		
12.	Знаки химических элементов.	1					
13.	Закон постоянства состава веществ.	1	Умение характеризовать основные законы химии: закон постоянства состава веществ.	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание	К.УУД. Разрешение конфликта. Управление поведением партнера П.УУД. Формирование познавательной цели Р.УУД. Целеполагание и планирование		
14.	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.	1	Умение характеризовать понятия об относительной атомной и молекулярной массах. Умение рассчитывать относительную молекулярную массу.	1.Мотивация научения предмету химия 2.Нравственно-этическое оценивание.	К.УУД. Разрешениеконфликта. Управление поведением партнера П.УУД. Формирование познавательной цели Р.УУД. Целеполагание и планирование		
15.	Вычисления по химическим формулам. Массовая доля элемента в соединений.	1					
16.	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их	1	Умение определять валентность и значение валентности некоторых химических	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство	К.УУД. Разрешение конфликта. Управление поведением партнера. Умение определять адекватные способы решения		

	соединений.		элементов; называть бинарные соединения.	гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание	учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Р.УУД. Целеполагание и планирование		
17.	Составление химических формул по валентности.	1	Умение составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов.	Умение выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию.	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.		
18.	Атомно – молекулярное учение.	1	Умение характеризовать основные положения атомно-молекулярного учения, понимать его значение.	Умение сформировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.		
19.	Контрольная работа №1.	1					
20.	Закон сохранения массы веществ.	1	Умение характеризовать основные законы химии: сохранения	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку.	К.УУД. Умение формулировать собственное мнение и позицию; Умение учитывать разные мнения и интересы и		
21.	Химические уравнения.	1					

			массы веществ; понимать его сущность и значение.		обосновывать собственную позицию. П.УУД. Умение использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; Р.УУД. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия		
22.	Типы химических реакций.	1	Умение определять реагенты и продукты реакции; расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.		
23.	Контрольная работа №2.	1	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий.	Умение оценить свои учебные достижения.	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида		

					в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.		
П.	Кислород. Горение.	7					
24.	Кислород, его общая характеристика, нахождение в природе.	1	Умение характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество; распознавать опытным путем кислород. Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни	Умение сформировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.	К.УУД. Умение формулировать собственное мнение и позицию; Умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию. П.УУД. Умение использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; Р.УУД. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце.		
25.	Свойства кислорода.	1	Умение объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода; уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислорода.	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку.	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.		
26.	Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.	1					

27.	Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода.	1	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ.	Формирование интереса к новому предмету.	<p>К.УУД.Формирование умения работать в парах.</p> <p>П.УУД.Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.</p> <p>Р.УУД.Умение распознавать опытным путем кислород, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.</p>		
28.	Озон. Аллотропия кислорода.	1	Умение объяснить сущность аллотропии кислорода.	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку.	<p>К.УУД.Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p>П.УУД.Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД.Умение составлять план решения проблемы.</p>	Биологическая роль кислорода и озона в живой природе. Круговорот кислорода в природе.	
29.	Воздух и его состав.	1	Умение характеризовать состав воздуха. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов.	Умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.	<p>К.УУД. Умение:строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; задавать вопросы; контролировать действия партнера.</p> <p>П.УУД. Умение:осуществлять анализ объектов с выделением существенных и</p>		

					<p>несущественных признаков;осуществлять синтез как составление целого из частей.</p> <p>Р.УУД.Умения: Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; Адекватно воспринимать оценку учителя; Различать способ и результат действия</p>		
30.	Контрольная работа №3.	1					
III.	Водород.	4					
31.	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе.	1	Умение характеризовать водород как химический элемент и простое вещество, распознавать опытным путем водород.	Умение сформировать устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач.	<p>К.УУДУмение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p>П.УУД.Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД.Умение составлять план решения проблемы.</p>		
32.	Свойства и применение водорода.	1	Умение составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода, называть продукты реакции	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения.	<p>К.УУД. Умение: строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; задавать вопросы; контролировать действия партнера.</p> <p>П.УУД. Умение: осуществлять анализ</p>		

					<p>объектов с выделением существенных и несущественных признаков;осуществлять синтез как составление целого из частей.</p> <p>Р.УУД. Умения:Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; Адекватно воспринимать оценку учителя; Различать способ и результат действия</p>		
33.	Практическая работа №4. Получение водорода и исследование его свойств.	1	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства	Формирование интереса к новому предмету.	<p>К.УУД.Умения работать в парах.</p> <p>П.УУД.Умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.</p> <p>Р.УУД.Умение распознавать опытным путем водород, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.</p>		
34.	Лабораторные опыты.	1	выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ.				
IV.	Вода. Растворы.	6					
35.	Вода.	1	Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни.	1.Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в	<p>К.УУД.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности</p> <p>П.УУД.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	Минеральный состав озера Байкал.	

				преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний.	Р.УУД. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.		
36.	Химические свойства и применение воды.	1	Умение характеризовать свойства воды (химические свойства основных классов неорганических веществ), взаимодействие воды с основными и кислотными оксидами; составлять уравнения химических реакций, характерных для воды	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;	К.УУД. Умение: строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; задавать вопросы; контролировать действия партнера П.УУД. Умение: осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; осуществлять синтез как составление целого из частей Р.УУД. Умения: Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; Адекватно воспринимать оценку учителя; Различать способ и результат действия	Способы очистки воды и получение чистой питьевой воды в регионе.	
37.	Вода – растворитель. Растворы.	1	Умение давать определение понятия растворы, виды растворов, свойства	Развитие способности к самооценке на	К.УУД. Умение: строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер	Водные ресурсы, их состояние, охрана, значение растворов для природы и	

			<p>воды как растворителя; представление о сущности процесса получения кристаллов из растворов солей</p>	<p>основе критерия успешности учебной деятельности</p>	<p>знает и видит, а что нет; задавать вопросы; контролировать действия партнера.</p> <p>П.УУД. Умение: осуществляют анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; осуществлять синтез как составление целого из частей.</p> <p>Р.УУД. Умения: Осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату; Адекватно воспринимать оценку учителя; Различать способ и результат действия</p>	<p>сельского хозяйства региона. рН воды Байкала.</p>	
38.	<p>Массовая доля растворенного вещества.</p>	1	<p>Умение характеризовать сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе; уметь вычислять массовую долю вещества в растворе</p>	<p>1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p>	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы.</p>		

				2.Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.			
39.	Практическая работа №5. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества (соли).	1	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ.	Формирование интереса к новому предмету.	К.УУД. Формирование умения работать в парах. П.УУД. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. Р.УУД. Умение описывать наблюдаемые превращения		
40.	Контрольная работа №4.	1	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	Умение оценить свои учебные достижения	К.УУД Умение самостоятельно организовывать учебное действие. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.		
V.	Количественные отношения в химии.	4					
41.	Количество вещества. Моль. Молярная масса.	1	Умение вычислять молярную массу по формуле соединения, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе	1.Мотивация научения предмету химия	К.УУД. Умение: строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; задавать вопросы; контролировать действия		
42.	Вычисления с использованием понятий «количество вещества» и «молярная масса».	1		2.Развивать чувство гордости за российскую			

43.	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	1	реагентов или продуктов реакции.	химическую науку	партнера.		
44.	Объемные отношения газов при химических реакциях.	1		3.Нравственно- этическое оценивание.	П.УУД. Умение:осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; осуществлять синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умения:Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;Адекватно воспринимать оценку учителя;Различать способ и результат действия.		
VI.	Важнейшие классы неорганических соединений.	10					
45.	Оксиды.	1	Умение называть соединения изученных классов (оксидов); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (оксидам); характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов); составлять формулы неорганических соединений изученных	Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.	К.УУД. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников Р.УУД. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; Умение планировать свои действия в соответствии с	Примеры применения оксидов в быту и на промышленных предприятиях региона. Оксиды в природе.	

			классов (оксидов).		поставленной задачей и условиями ее реализации. П.УУД. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений.		
46.	Гидроксиды. Основания.	1	Умение называть соединения изученных классов (оснований), определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (основаниям).	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности .	К.УУД. Формирование умения работать в парах. П.УУД. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. Р.УУД. Умение описывать наблюдаемые превращения в ходе эксперимента.	Примеры применения оснований в быту и на промышленных предприятиях региона.	
47.	Химические свойства оснований.	1	Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оснований); уравнения химических реакций (характерных для оснований); характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оснований)	Формирование интереса к новому предмету.	К.УУД. Формирование умения работать в парах. П.УУД. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. Р.УУД. Умение распознавать опытным путем основания, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.		
48.	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1					
49.	Кислоты.	1	Умение называть	1. Развитие	К.УУД. Умение	Примеры	

			соединения изученных классов (кислот); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (кислот); умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов.	внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; 2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.	договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников П.УУД. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений Р.УУД. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;	применения кислот в быту и на промышленных предприятиях региона.	
50.	Химические свойства кислот.	1	Умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислот; умение распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей.	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности; 2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.	К.УУД. Умение использовать речь для регуляции своего действия. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи П.УУД. Умение:		

					осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение		
51.	Соли.	1	Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (солей); умение называть соединения изученных классов (солей); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (солей); умение составлять формулы неорганических соединений	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; 2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.	К.УУД. Умение: строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; задавать вопросы; контролировать действия партнера. П.УУД. Умение: осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; осуществлять синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умения: Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; Адекватно воспринимать оценку учителя; Различать способ и результат действия.	Месторождения минералов и горных пород в регионе. Соли в природе. Соли в составе минеральной воды.	
52.	Химические свойства солей.	1	Умение характеризовать свойства изученных классов неорганических веществ (солей);	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. П.УУД. Умение		

			умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей		преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.		
53.	Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений.	1	Умение применять полученные знания для решения практических задач, соблюдая правила безопасного обращения с веществами.	1. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; 2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.	К.УУД. Умения работать в парах. П.УУД. Умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. Р.УУД. Умение распознавать опытным путем классы неорганических веществ, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.		
54.	Контрольная работа №5.	1	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	Умение оценить свои учебные достижения.	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.		
VII.	Периодический закон и строение атома.	7					
55.	Классификация химических элементов.	1	Умение характеризовать важнейшие химические	1. Развитие внутренней позиции школьника на	К.УУД. Умение договариваться и приходить к общему решению в		

			<p>понятия: химический элемент, классификация веществ.</p>	<p>уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p> <p>2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения</p>	<p>совместной деятельности;</p> <p>П.УУД. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений.</p> <p>Р.УУД. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p>		
56.	Периодический закон Д.И. Менделеева.	1	<p>Умение характеризовать основные законы химии: периодический закон.</p>	<p>1. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.</p>	<p>К.УУД. Умение: строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; задавать вопросы; контролировать действия партнера.</p> <p>П.УУД. Умение: осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять синтез как составление целого из 		

					частей. Р.УУД. Умения: Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;		
57.	Периодическая таблица химических элементов.	1	Умение объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; 2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.	К.УУД. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников П.УУД. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений Р.УУД. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;		
58.	Строение атома.	1	Умение объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной	К.УУД. Умение: строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что		

			<p>группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе.</p>	<p>деятельности.</p>	<p>нет; задавать вопросы; контролировать действия партнера.</p> <p>П.УУД. Умение: осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; осуществлять синтез как составление целого из частей.</p> <p>Р.УУД. Умения: Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; Адекватно воспринимать оценку учителя; Различать способ и результат действия</p>		
59.	<p>Распределение электронов по энергетическим уровням.</p>	1	<p>Умение 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</p>	<p>1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p> <p>2. Формирование выраженной</p>	<p>К.УУД. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p>П.УУД. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений.</p> <p>Р.УУД. Умение учитывать выделенные учителем</p>		

				устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.	ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.		
60.	Значение периодического закона.	1	Умение понимать основные законы химии: периодический закон, его сущность и значение	<p>1.Мотивация научения предмету химия</p> <p>2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3.Нравственно-этическое оценивание.</p>	<p>К.УУД. Умение:строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; задавать вопросы; контролировать действия партнера.</p> <p>П.УУД. Умение:осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;осуществлять синтез как составление целого из частей.</p> <p>Р.УУД. Умения:Осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату;</p>		
61.	Контрольная работа №6.	1	<p>1.Закрепление знаний и расчетных навыков уча.</p> <p>2.Умение решать типовые примеры.</p>	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности.	<p>К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе</p> <p>П.УУД. Умение:осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных</p>		

					<p>признаков;осуществлять синтез как составление целого из частей.</p> <p>Р.УУД.Умения:Осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату;Адекватно воспринимать оценку учителя; Различать способ и результат действия</p>		
VIII.	Строение вещества. Химическая связь.	6					
62.	Электроотрицательность химических элементов.	1	<p>Умение объяснять химические понятия: электроотрицательность химических элементов, химическая связь, ион</p> <p>Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям</p>	<p>Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности</p>	<p>К.УУД.Умение использовать речь для регуляции своего действия;Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание владеть диалогической формой речи</p> <p>Р.УУД.Умениясамостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П.УУД.Умение: осуществлять сравнение и</p>		

					классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение		
63.	Основные виды химических связей.	1	Умение понимать механизм образования связи; уметь определять: тип химической связи в соединениях.	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности; 2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	К.УУД. Умение использовать речь для регуляции своего действия; Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи Р.УУД. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. П.УУД. Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение		
64.	Степень окисления.	1					
65.	Контрольная работа №7.	1	Умение определять степени окисления химических элементов	Умение ориентироваться на понимание причин	К.УУД. Умение договариваться и приходить к общему решению в		
66.	Анализ контрольной работы.	1					

			в соединениях, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель; иметь представление об электронном балансе.	успеха в учебной деятельности.	совместной деятельности; Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников П.УУД. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений Р.УУД. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.		
67.	Обобщение изученного за курс 8 класса.	1	Умение проводить расчеты на основе уравнений реакций, уметь вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции (находить объем газа по количеству вещества,	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	К.УУД. Умение: строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; П.УУД. Умение: осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;. Р.УУД. Умения:		

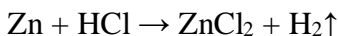
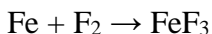
			массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.		Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; Адекватно воспринимать оценку учителя;		
68.	Итоговая контрольная работа.	1	Умение вычислять относительную плотность газов.	Умение оценить свои учебные достижения.	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы.</p>		

Контрольная работа №1
«Первоначальные химические понятия»
вариант I

1. Определите валентность химических элементов по формулам соединений: BaBr₂, NaH, N₂O, P₂O₅.

2. Составить формулы соединений, в состав которых входят следующие элементы: водород и селен; углерод и кислород; кальций и азот.

3. Расставьте коэффициенты в уравнении химических реакций:



Для последнего уравнения рассчитать массу цинка необходимую для получения 6 г водорода.

4. Допишите уравнение реакции:



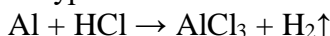
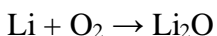
5. Вычислить массу 6 моль сероводорода H₂S. Сколько молекул H₂S содержится в этом количестве вещества? Сколько атомов водорода и серы содержится в этом же количестве? Чему равна массовая доля серы в H₂S.

вариант II

1. Определите валентность химических элементов по формулам соединений: FeBr₂, CH₄, N₂O₃, SO₃.

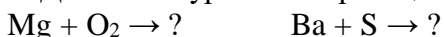
2. Составить формулы соединений, в состав которых входят следующие элементы: водород и кальций; железо (II) и кислород; натрий и азот.

3. Расставьте коэффициенты в уравнении химических реакций:



Для последнего уравнения рассчитать массу алюминия, израсходованную на получение 1 г водорода.

4. Допишите уравнение реакции:



5. Вычислите массу 7 моль дисульфида железа FeS₂. Сколько молекул в FeS₂ содержится в этом количестве вещества? Сколько атомов железа и серы содержится в этом же количестве? Чему равна массовая доля железа в дисульфиде железа?

Контрольная работа №2 по теме «Химические реакции»

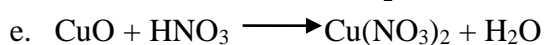
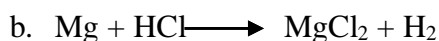
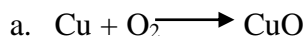
Вариант 1

1. Запишите уравнения реакций по следующим схемам:

a. Гидроксид железа (III) \longrightarrow оксид железа (III) + вода

b. Нитрат бария + сульфат железа (II) \longrightarrow сульфат бария + нитрат железа (II)

2. Расставьте коэффициенты в уравнениях, укажите тип каждой реакции:



3. Осуществите превращения:



4. Задача

- в) немного тяжелее воздуха; г) газ желто-зеленого цвета.

11. Сколько граммов кислорода прореагирует с 20 г водорода: $2\text{H}_2 + \text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O}$?

- а) 20; б) 16; в) 320; г) 160.

12. Экзотермическая реакция:

- а) $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$; б) $\text{CO}_2 + 394 \text{ кДж} = \text{C} + \text{O}_2$;
в) $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 = \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + 803 \text{ кДж}$; г) $2\text{H}_2\text{O} = 2\text{H}_2 + \text{O}_2$.

Контрольная работа №3 «Кислород. Горение»

Вариант 2

1. Речь идет об элементе кислород:

- а) плотность кислорода равна 1,43 г/л;
б) в воздухе 21% кислорода;
в) валентность кислорода равна двум;
г) водные организмы дышат растворенным в воде кислородом.

2. Является оксидом:

- а) H_2O ; б) H_2SiO_3 ; в) NaOH ; г) CaCO_3 .

3. Реакция горения:

- а) $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 = 2\text{FeCl}_3$; б) $2\text{Mg} + \text{O}_2 = 2\text{MgO}$;
в) $\text{H}_2 + \text{S} = \text{H}_2\text{S}$; г) $\text{Fe} + 2\text{HCl} = \text{H}_2 + \text{FeCl}_2$.

4. Положение пробирки для собирания кислорода способом вытеснения воздуха правильное:

- а) вверх дном; б) любое; в) горизонтальное; г) вниз дном.

5. Коэффициентами уравнения $\dots \text{P} + \dots \text{O}_2 = \dots \text{P}_2\text{O}_5$ являются:

- а) 2, 3, 4; б) 4, 5, 2; в) 2, 5, 4; г) 5, 3, 4.

6. Основной компонент воздуха:

- а) кислород; б) азот; в) углекислый газ; г) водород.

7. Массовая доля кислорода в оксиде азота(II) равна:

- а) 0,65; б) 0,53; в) 0,78; г) 0,9.

8. Формула оксида железа(III):

- а) FeO ; б) Fe_2O_3 ; в) Fe_3O_4 ; г) FeCl_3 .

9. При полном сгорании этана C_2H_6 образуются:

- а) CO_2 и H_2 ; б) C и H_2O ; в) CO_2 и H_2O ; г) CO и H_2 .

10. Эндотермическая реакция:

- а) $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$; б) $2\text{H}_2 + \text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O}$;
в) $4\text{P} + 5\text{O}_2 = 2\text{P}_2\text{O}_5$; г) $2\text{Mg} + \text{O}_2 = 2\text{MgO}$.

11. Сколько граммов кислорода прореагировало с 6,4 г меди: $2\text{Cu} + \text{O}_2 = 2\text{CuO}$?

- а) 1,6; б) 3,2; в) 4,8; г) 5,4.

12. Коэффициент перед формулой кислорода в уравнении реакции

горения газа, схема которой $\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2$, равен:

- а) 2; б) 3; в) 7; г) 9.

Контрольная работа №4 по теме «Растворы. Вода».

Вариант 1

Часть А

Задание 1. Верны ли следующие суждения?

А. Раствор поваренной соли в воде – это однородная система.

Б. Масса раствора складывается из массы воды и массы сосуда, в котором растворяют вещество.

1) верно только А; 2) верно только Б; 3) верны оба суждения; 4) оба суждения неверны.

Задание 2. Вода реагирует с активными металлами, такими как Na и Ca, с образованием:

а) гидроксидов, б) кислот, в) оксидов и водорода, г) гидроксидов и водорода.

Задание 3. Вода реагирует почти со всеми оксидами неметаллов с образованием:

а) гидроксидов, б) кислот, в) оксидов и водорода, г) гидроксидов и водорода.

Часть В

Задание 4. Закончить уравнения реакций, определить тип реакции и расставить коэффициенты в уравнении: 1) $\text{Na} + \text{H}_2\text{O} =$ 2) $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} =$.

Задание 5. Определите процентную концентрацию (массовую долю) соли в растворе, если 10 г соли содержится в 200 г раствора.

Часть С

Задание 6. Определите массу серной кислоты H_2SO_4 , которая содержится в 150 мл раствора с массовой долей 20%. Плотность раствора равна 1,1394 г/мл.

Задание 7. Из 350 г раствора соли NaCl с массовой долей 3% выпарили 20 г воды. Какой стала массовая доля соли NaCl в растворе?

Вариант 2

Часть А

Задание 1. Верны ли следующие суждения?

А. Растворимость твердых веществ увеличивается с повышением температуры.

Б. Масса раствора складывается из массы вещества и массы растворителя.

1) верно только А; 2) верно только Б; 3) верны оба суждения; 4) оба суждения неверны.

Задание 2. Вода реагирует с растворимыми оксидами активных металлов с образованием:

а) гидроксидов, б) кислот, в) оксидов и водорода, г) гидроксидов и водорода.

Задание 3. Вода разлагается под действием электрического тока с образованием:

а) гидроксидов, б) водорода и кислорода, в) оксида и водорода, г) водорода и хлора.

Часть В

Задание 4. Закончить уравнения реакций, определить тип реакции и расставить коэффициенты в уравнении: 1) $\text{K} + \text{H}_2\text{O} =$ 2) $\text{K}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} =$.

Задание 5. Определите процентную концентрацию (массовую долю) соли в растворе, если 25 г соли содержится в 180 г раствора.

Часть С

Задание 6. Определите массу ортофосфорной кислоты H_3PO_4 , которая содержится в 450 мл раствора с массовой долей 45%. Плотность раствора равна 1,293 г/мл.

Задание 7. К 250 г раствора азотной кислоты HNO_3 с массовой долей 5% добавили еще 50 г азотной кислоты. Какой стала массовая доля HNO_3 в растворе?

Контрольная работа №5 по теме «Основные классы неорганических соединений»

Вариант 1

1. К кислотам относится каждое из 2-х веществ:

а) H_2S , Na_2CO_3 б) K_2SO_4 , Na_2SO_4 в) H_3PO_4 , HNO_3 г) KOH, HCl

2. Гидроксиду меди (II) соответствует формула:

а) Cu_2O б) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ в) CuOH г) CuO

3. Формула сульфата натрия:

а) Na_2SO_4 б) Na_2S в) Na_2SO_3 г) Na_2SiO_3

4. Среди перечисленных веществ кислой солью является

- а) гидрид магния б) гидрокарбонат натрия
в) гидроксид кальция г) гидроксохлорид меди

5. Какой из элементов образует кислотный оксид?

- а) стронций б) сера в) кальций г) магний

6. К основным оксидам относится

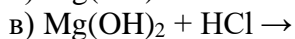
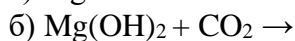
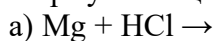
- а) ZnO б) SiO₂ в) BaO г) Al₂O₃

7. Оксид углерода (IV) реагирует с каждым из двух веществ:

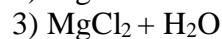
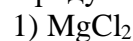
- а) водой и оксидом кальция
б) кислородом и оксидом серы (IV)
в) сульфатом калия и гидроксидом натрия
г) фосфорной кислотой и водородом

8. Установите соответствие между формулой исходных веществ и продуктами реакций

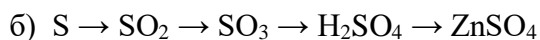
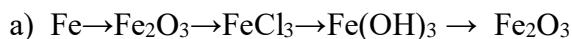
Формулы веществ



Продукты взаимодействия



9. Осуществите цепочку следующих превращений:



10. Какая масса сульфата калия образуется при взаимодействии 49 г серной кислоты с гидроксидом калия?

Контрольная работа №5 по теме «Основные классы неорганических соединений»

Вариант 2

1. К основаниям относится каждое из 2-х веществ:

- а) H₂O, Na₂O б) KOH, NaOH в) HPO₃, HNO₃ г) KOH, NaCl

2. Оксиду меди (II) соответствует формула:

- а) Cu₂O б) Cu(OH)₂ в) CuOH г) CuO

3. Формула сульфита натрия:

- а) Na₂SO₄ б) Na₂S в) Na₂SO₃ г) Na₂SiO₃

4. Среди перечисленных веществ кислой солью является

- а) гидроксид бария б) гидрокарбонат калия
в) гидрокарбонат меди г) гидрид кальция;

5. Какой из элементов может образовать амфотерный оксид?

- а) натрий б) сера в) фосфор г) алюминий

6. К основным оксидам относится

а) MgO б) SO₂ в) B₂O₃ г) Al₂O₃

7. Оксид натрия реагирует с каждым из двух веществ:

а) водой и оксидом кальция

б) кислородом и водородом

в) сульфатом калия и гидроксидом натрия

г) фосфорной кислотой и оксидом серы (IV)

8. Установите соответствие между формулой исходных веществ и продуктами реакций

Формулы веществ

а) Fe + HCl →

б) Fe(OH)₂ + CO₂ →

в) Fe(OH)₂ + HCl →

Продукты взаимодействия

1) FeCl₂

2) FeCl₂ + H₂

3) FeCl₂ + H₂O

4) FeCO₃ + H₂

5) FeCO₃ + H₂O

9. Осуществите цепочку следующих превращений:

а) Mg → MgO → MgCl₂ → Mg(OH)₂ → MgO

б) C → CO₂ → Na₂CO₃ → Na₂SO₄ → BaSO₄

10. Какая масса сульфата бария образуется при взаимодействии 30,6 г оксида бария с достаточным количеством серной кислоты?

Таблица ответов.

1 вариант	2 вариант
1 в	1б
2 б	2 г
3 а	3 в
4 б	4 в
5 б	5 г
6 в	6 а
7 а	7 г
8 - 253	8 - 253
10- 87 г	10 – 46,6 г

Контрольная работа №6

Периодический закон Д. И. Менделеева. Строение атома.

Вариант 1.

Часть А

A1. Ряд химических элементов периодической системы Д. И. Менделеева, начинающийся щелочным металлом и заканчивающийся инертным газом, называется

- 1) группой 2) подгруппой 3) периодом 4) периодическим законом

A2. В 4 периоде главной подгруппы (A) V группы находится элемент с порядковым номером 1) 33 2) 23 3) 50 4) 75

A3. Общим для элементов главной подгруппы II группы является

- 1) число электронных слоев 3) число электронов в атоме
2) высшая валентность 4) величина зарядов ядер

A4. Номер периода периодической таблицы определяет

- 1) высшую валентность атома 3) число протонов в ядре
2) число электронов в атоме 4) число электронных слоев в атоме

A5. Изотопы хлора ^{35}Cl и ^{37}Cl различаются

- 1) числом электронов 3) числом протонов
2) числом нейтронов 4) зарядом ядра атома

A6. Укажите распределение электронов по электронным слоям в атоме магния.

- 1) $2)8)2$ 2) $2)2$ 3) $2)8)4$ 4) $2)8$

A7. Гидроксид лития вступает в реакцию с

- 1) гидроксидом кальция 3) оксидом магния
2) соляной кислотой 4) барием

A8. Наиболее ярко выражены неметаллические свойства у простого вещества

- 1) хлора 2) серы 3) кремния 4) кальция

A9. Заряд ядра атома натрия

- 1) +1 2) +3 3) +23 4) +11

A10. Число нейтронов в атоме изотопа фосфора ^{31}P

- 1) 5 2) 15 3) 16 4) 31

Часть В

B1. Установите соответствие между химическим элементом и его положением в Периодической системе.

Элементы	Положение в периодической системе
1) Fe	А) 4 период, VII группа, главная подгруппа (А)
2) F	Б) 4 период, VII группа, побочная подгруппа (Б)
3) Mn	В) 2 период, VII группа, главная подгруппа (А)
4) Br	Г) 4 период, VIII группа, побочная подгруппа (Б)

В2. Установите соответствие между распределением электронов по энергетическим уровням и формулами химических частиц.

Распределение электронов по уровням	Формулы частиц
1) 2, 8, 3	А) S ²⁻
2) 2, 8, 8	Б) Ne
3) 2, 8	В) Al
4) 2,5	Г) N

В3. Запишите название изотопа элемента с массовым числом 37, в ядре атома которого находится 20 протонов.

Периодический закон Д.И. Менделеева. Строение атома.

Вариант 2

Часть А

А1. Элементы с одинаковой высшей валентностью и сходными свойствами образуют

- 1) группу 2) подгруппу 3) ряд 4) период

А2. В 4 периоде побочной подгруппы (Б) VI группы находится элемент с порядковым номером 1) 34 2) 32 3) 24 4) 22

А3. Общим в строении атомов элементов 3 периода является

- 1) число валентных электронов 3) число электронов в атоме
2) число электронных слоев 4) величина зарядов ядер атомов

А4. Номер группы в периодической таблице равен

- 1) высшей валентности атома 3) числу протонов в ядре
2) числу электронов в атоме 4) числу электронных слоев

А5. Атомы изотопов углерода ¹²C и ¹³C различаются числом

- 1) нейтронов 2) электронов 3) протонов 4) электронов на внешнем слое

А6. Укажите распределение электронов по электронным слоям в атоме серы.

- 1))2)8)8 2))2)8)6 3))2)8)4 4))2)8)3

А7. Высший гидроксид азота вступает в реакцию с

- 1) гидроксидом кальция 3) сульфатом бария

Вариант № 2.

1. Проставьте степени окисления каждого элемента в соединениях: Fe_2O_3 , KMnO_4 , H_2SO_4 , Na_2SO_4 , K_3PO_4 .
2. Изобразить схему строения и электронную формулу элементов № 30, № 38.
3. Укажите, к какому типу связи относятся данные соединения: O_2 , H_2S , NaCl , K_2S , Cl_2O_7 , SiO_2 , CH_4
4. Укажите вещество – окислитель и вещество – восстановитель в каждой реакции, уравняйте реакции.
А) $\text{S} + \text{O}_2 = \text{SO}_2$ Б) $\text{K}_2\text{O} + \text{Si} = \text{K} + \text{SiO}_2$ В) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{CO} = \text{Fe} + \text{CO}_2$
5. Рассчитайте, какой объем (н.у.) займут 3 моль азота и 0,5 моль хлора.
6. Рассчитать объем 0,4 г водорода при нормальных условиях.

Итоговая контрольная работа

I вариант

Часть А. Выберите один правильный ответ.

A1. Четыре энергетических уровня содержит электронная оболочка атома:

- а) калия б) бериллия в) кремния г) гелия

A2. Шесть электронов находятся на внешнем энергетическом уровне атома:

- а) золота б) углерода в) хром г) кислорода

A3. Ряд чисел 2,8,5 соответствует распределению электронов по энергетическим уровням атома:

- а) алюминия б) азота в) фосфора г) хлора

A4. Наиболее ярко выражены неметаллические свойства у: а) Sn б) Ge в) Si г) С

A5. Выберите соединение с ковалентной полярной связью:

- а) H_2 б) H_2S в) NaI г) N_2

A6. Выберите формулу соединения серы, в котором она проявляет степень окисления -2:

- а) SO_2 б) SO_3 в) MgS г) SF_6

A7. Выберите ряд формул, в котором все вещества являются основаниями:

- а) Fe_2O_3 , ZnO , $\text{Cu}(\text{OH})_2$ б) $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Ba}(\text{OH})_2$, H_2SO_4

- в) KOH , $\text{Fe}(\text{OH})_3$, NaOH г) $\text{Zn}(\text{OH})_2$, HCl , H_2O

A8. Выберите формулу оксида железа (III): а) FeO б) FeCl_3 в) Fe_2O_3 г) OF_2

A9. Уравнение реакции замещения:

- а) $\text{Zn} + 2\text{HCl} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$ б) $\text{ZnO} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

- в) $\text{Cu}(\text{OH})_2 = \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$ г) $\text{Fe} + \text{S} = \text{FeS}$

A10. Оксид кальция реагирует с: а) HNO_3 б) Li_2O в) Cu г) MgSO_4

A11. В лаборатории кислород получают:

- а) разделением воздуха б) разложением перманганата калия

в) электролизом воды г) взаимодействием натрия с водой

A12. Какой объем при н.у. занимает 2 моль водорода H₂:

а) 11,2 л б) 22,4 л в) 44,8 л г) 89,6 л

A13. В каком ряду расположены азотная кислота, карбонат натрия, оксид фосфора (V):

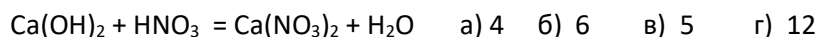
а) HNO₂, Na₂ SiO₃, H₃PO₄ б) HNO₃, Na₂ CO₃, P₂O₅

в) HNO₂, Na₂ CO₃, K₃ PO₄ г) H₂ SO₄, NaNO₃, HF

A14. В каком ряду расположены только кислотные оксиды:

а) NO₂, Na₂O, P₂O₃ б) P₂O₅, CO₂, SO₃ в) HNO₂, CO₂, K₂O г) H₂SO₄, N₂O₃, HF

A15. Чему равна сумма коэффициентов в уравнении реакции:



A16. Какое из веществ взаимодействует с серной кислотой:

а) соляная кислота б) алюминий в) оксид кремния г) фосфор

A17. Реакция взаимодействия серной кислоты и цинка относится к реакциям:

а) соединения б) разложения в) обмена г) замещения

A18. К окислительно-восстановительным реакциям относится реакция между:

а) водородом и кислородом б) водой и оксидом серы

в) серной кислотой и гидроксидом натрия г) оксидом натрия и оксидом серы

A19. Какое количество вещества составляет 5,4 г воды:

а) 0,03 моль б) 0,3 моль в) 0,32 моль г) 3 моль

A20. Чему равна масса 1,5 моль CO₂ – а) 6,6 г б) 66 г в) 42 г г) 64 г

Часть В.

В1. Ядро атома ¹⁵N содержит 7 протонов и _____нейтронов.

В2. Расположите элементы в порядке усиления металлических свойств

а) Mg б) Al в) Na г) Si _____

В3. Установите соответствие между формулой вещества и его принадлежностью к определенному классу неорганических соединений.

Класс веществ:

Формула вещества:

- | | | |
|-----------------|--------------------------|--------------------------------------|
| 1) оксиды | а) HNO ₂ | г) Mg(NO ₃) ₂ |
| 2) основания | б) NaHSO ₄ | д) Fe(OH) ₃ |
| 3) кислоты | в) Mg(OH)NO ₃ | е) P ₂ O ₅ |
| 4) средние соли | | |

1	2	3	4

B4. Установите соответствие между реагентами и названием продуктов реакции

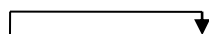
<u>Реагенты</u>	<u>Продукты реакции</u>
1) $\text{BaCl}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4$	а) хлорид бария и вода
2) $\text{BaO} + \text{HCl}$	б) нитрат бария и вода
3) $\text{Ba} + \text{H}_2\text{O}$	в) гидроксид бария и водород
4) $\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{HNO}_3$	г) сульфат бария и вода
	д) сульфат бария и хлорид натрия

1	2	3	4

B5. Массовая доля **кислорода** в серной кислоте H_2SO_4 равна _____%

Часть С.

C1. Пронумеруйте реакции и запишите уравнения химических реакций, соответствующих схеме превращений:



C2. Вычислите массу оксида кальция, полученного при обжиге 250 г карбоната кальция.

II вариант

Часть А. Выберите один правильный ответ.

A1. Элемент третьего периода главной подгруппы II группы Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева:

а) алюминий б) бериллий в) магний г) натрий

A2. Пара химических элементов, имеющих на внешнем электронном уровне по 4 электрона: а) Р и С б) Si и Ca в) С и Si г) С и N

A3. Число электронов, протонов и нейтронов в атоме фтора F:

а) $p^+ - 9, n^0 - 10, e^- - 19$ б) $p^+ - 10, n^0 - 9, e^- - 10$

в) $p^+ - 10, n^0 - 9, e^- - 9$ г) $p^+ - 9, n^0 - 10, e^- - 9$

A4. Какой из перечисленных элементов проявляет наиболее ярко выраженные металлические свойства: а) алюминий б) натрий в) магний г) кремний

A5. При помощи металлической химической связи образовано вещество:

а) кислород б) поваренная соль в) медь г) вода

A6. Вещество, в котором сера проявляет степень окисления +4, имеет формулу:

а) H_2S б) SO_2 в) SO_3 г) Na_2S

A7. Ряд формул, в котором все вещества являются оксидами:

- а) ZnO, ZnCl₂, HCl б) SO₃, MgO, CuO в) KOH, K₂O, MgO г) HNO₃, P₂O₅, NaCl

A8. Вещество, имеющее формулу NaNO₃, называется:

- а) карбонат натрия б) нитрит натрия в) хлорид натрия г) нитрат натрия

A9. Уравнение реакции обмена:

- а) CaO+SiO₂= CaSiO₃ б) FeS+ 2HCl= FeCl₂+H₂ S
в) 2 KClO₃ = 2KCl+ 3O₂ г) Mg+ 2HCl= MgCl₂+ H₂

A10. С раствором гидроксида натрия NaOH взаимодействует вещество, формула которого: а) HCl
б) MgO в) KOH г) Mg

A11. Укажите правильную последовательность действий при разделении смеси поваренной соли и речного песка:

- а) выпаривание, фильтрование, растворение в воде
б) фильтрование, выпаривание, растворение в воде
в) растворение в воде, выпаривание, фильтрование
г) растворение в воде, фильтрование, выпаривание

A12. Количество вещества, соответствующее 36 г воды H₂O:

- а) 1 моль б) 2 моль в) 3 моль г) 5 моль

A13. В каком ряду расположены сернистая кислота, хлорид калия, гидроксид кальция:

- а) H₂SO₄, H₂SiO₃, H₃PO₄ б) HNO₃, K₂CO₃, KOH
в) HNO₂, Na₂S, Mg(NO₃)₂ г) H₂SO₃, KCl, Ca(OH)₂

A14. В каком ряду расположены только основные оксиды:

- а) SO₃, SiO₂, P₂O₅ б) H₂O, K₂O, KOH
в) HNO₃, Na₂O, Mg(NO₃)₂ г) Li₂O, K₂O, CaO

A15. Чему равна сумма коэффициентов в уравнении реакции:



A16. Какое из веществ взаимодействует с гидроксидом натрия:

- а) соляная кислота б) алюминий в) оксид калия г) гидроксид калия

A17. Реакция взаимодействия фосфорной кислоты и гидроксида лития относится к реакциям: а) соединения б) разложения в) обмена г) замещения

A18. К окислительно-восстановительным реакциям НЕ относится реакция между:

- а) соляной кислотой и карбонатом кальция б) азотной кислотой и магнием
в) углеродом и кислородом г) железом и сульфатом меди

A19. Какой объем занимает 2,5 моль O_2 :

- а) 560 л б) 56 л в) 5,6 л г) 22 л

A20. Какое количество вещества составляет $0,6 \times 10^{23}$ молекул углекислого газа:

- а) 1 моль б) 0,1 моль в) 0,01 моль г) 0,001 моль

Часть В.

В1. Схема распределения электронов по слоям атома химического элемента – 2,8,7. Химическая формула высшего оксида этого элемента _____

В2. Расположите формулы веществ по типам химической связи в следующем порядке:
ковалентная неполярная—ковалентная полярная—ионная—металлическая

- а) Ca б) H_2S в) KBr г) N_2 _____

В3. Установите соответствие между формулой вещества и его принадлежностью к определенному классу неорганических соединений.

Класс веществ:

Формула вещества:

1) оксиды

а) NaOH

г) $NaNO_3$

2) основания

б) HCl

д) H_2

3) кислоты

в) CaO

е) $NaHCO_3$

4) средние соли

1	2	3	4

В4. Установите соответствие между фрагментами уравнений в левом столбике и в правом столбиках:

1) $CaCl_2 + K_2CO_3 \rightarrow$

а) $2KCl + CO_2 + H_2O$

2) $SO_3 + NaOH \rightarrow$

б) $Na_2SO_4 + 2H_2O$

3) $NaOH + H_2SO_4 \rightarrow$

в) $Na_2SO_3 + 2H_2O$

4) $K_2CO_3 + HCl \rightarrow$

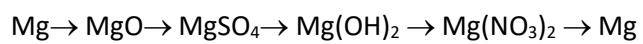
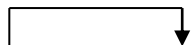
г) $CaCO_3 + 2KCl$

1	2	3	4

В5. Массовая доля кислорода в азотной кислоте HNO_3 равна _____%

Часть С.

С1. Пронумеруйте реакции и запишите уравнения химических реакций, соответствующих схеме превращений:



С2. Определите массу карбоната кальция CaCO_3 , если при его термическом разложении выделяется 45 литров углекислого газа.