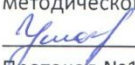



Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа д. Аксакшур
Малопургинского района Удмуртской Республики

Рассмотрено на заседании
школьного
методического объединения
 Ушакова Н.А.
Протокол №1 от «26 » августа 2022г.



«Утверждаю»
директор МОУ СОШ д. Аксакшур
 А.П.Ушаков
Приказ №45 от «27 » августа 2022г.

Принято на заседании
Педагогического совета
 Машева И.И.
Протокол №1 от «26 » августа 2022г.

Рабочая программа по химии для 8 класса

Составитель программы:
Ушакова Н.А.
учитель химии,
1 квалификационной категории

Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования, одобренным совместным решением коллегии Минобрнауки России и Президиума РАО от 23.12.2003 г. № 21/12 и утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. № 1089 и примерной программы основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263).

За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор Н.Н.Гара), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Просвещение» в 2008 году (Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2008. -56с.).

Рабочая программа может быть реализована в 8 классе (2 ступень, основное общее образование, общеобразовательный уровень). Учебники линии Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана..

Исходными документами для составления примера рабочей программы явились:

Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказом Минобрнауки РФ от 17.05.2012 №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;
- Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию; протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).
- ФПУ - Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 №345 (в ред. Приказов Минпросвещения России от 08.05.2019 №233, от 22.11.2019 №632) (ред.)

Цели обучения с учетом специфики учебного предмета

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 окружающей среде.

Задачи обучения.

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.

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.

Основные технологии обучения:

Программа курса «Химии» построена на основе спиральной модели, предусматривающей постепенное развитие и углубление теоретических представлений при линейном ознакомлении с эмпирическим материалом

Тесты, самостоятельная работа, контрольные работы, устный опрос, защита проекта.

Преобладающими формами текущего контроля УУД являются самостоятельные и контрольные работы, различные тестовые формы контроля. Промежуточная аттестация проводится согласно локальному акту образовательного учреждения в форме контрольных работ, зачётный урок – в форме тестирования – в конце года.

Содержание программы носит развивающий характер. Для организации процесса обучения используются основные технологии обучения: личностно-ориентированные технологии, интерактивные технологии, исследовательские методы, проектные методы, игровые технологии, кейс метод.

Обоснование выбора УМК, на основе которого ведется преподавание предмета «Химия»

В целях реализации данной задачи ОУ выбрана для составления рабочей программы авторская программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений / Н.Н. Гара – М.: Просвещение, 2013. Данная программа имеет гриф «Соответствует федеральному

компоненту государственного стандарта», составлена на основании примерных программ. Для реализации содержания программы имеется учебно–методический комплекс для учащихся и учителя. Преподавание осуществляется в специализированном кабинете химии.

Результаты освоения 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.

Содержание программы

Тема 1. Первоначальные химические понятия (21 ч)

Предмет химии. *Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент.* Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. *Закон постоянства состава вещества.* Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Демонстрации:

Ознакомление с лабораторным оборудованием; приемы безопасной работы с ним. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция. Нагревание сахара. Нагревание парафина. Взаимодействие растворов: карбоната натрия и соляной кислоты, сульфата меди(II) и гидроксида натрия. Взаимодействие свежеосажденного гидроксида меди(II) с раствором глюкозы при обычных условиях и при нагревании. Примеры простых и сложных веществ в разных агрегатных состояниях.

Шаростержневые модели молекул метана, аммиака, воды.

Практическая работа 1

Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Практическая работа 2

Очистка загрязненной поваренной соли.

Лабораторные опыты:

Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений.

Ознакомление с образцами простых (металлы и неметаллы) и сложных веществ, минералов и горных пород.

Разложение основного карбоната меди(II). Реакция замещения меди железом.

Упражнения и задачи:

Упражнения на определение валентности элементов в бинарных соединениях.

Упражнения на составление формул бинарных соединений по известной валентности.

Упражнения на определение состава простейших соединений по их химическим формулам.

Упражнения в составлении химических уравнений.

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.

Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Необходимое оборудование:

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

Шаростержневые модели молекул.

Модели кристаллических решеток.

Химические реактивы и оборудование в соответствии с методическими указаниями к демонстрационным опытам и практическим работам.

Тема 2. Кислород. Горение. (6ч)

Кислород – химический элемент и простое вещество. *Озон. Состав воздуха.* Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. *Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.*

Демонстрации:

Физические и химические свойства кислорода. Получение и соби́рание кислорода методом вытеснения воздуха и методом вытеснения воды.
Условия возникновения и прекращения горения.

Практическая работа 3

Получение и свойства кислорода.

Лабораторные опыты:

Ознакомление с образцами оксидов.

Упражнения и задачи:

Упражнения на составление формул оксидов по известной валентности.

Упражнения в составлении уравнений реакций горения сложных веществ.

Необходимое оборудование:

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

Химические реактивы и оборудование в соответствии с методическими указаниями к демонстрационным опытам и практическим работам.

Тема 3. Водород (3 часа)

Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории.

Получение водорода в промышленности. Применение водорода. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

Демонстрации:

Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода на воздухе и в кислороде, соби́рание водорода методом вытеснением воздуха и воды.

Практическая работа 4

Получение водорода и исследование его свойств.

Лабораторные опыты:

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II)

Упражнения и задачи:

Упражнения на составление формул соединений по известной валентности.

Упражнения в составлении химических уравнений.

Необходимое оборудование:

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

Химические реактивы и оборудование в соответствии с методическими указаниями к демонстрационным опытам.

Т е м а 4. Вода. Растворы (6 часов)

Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. Растворимость веществ в воде.

Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.

Демонстрации:

Анализ воды. Синтез воды. Взаимодействие воды с натрием, кальцием, магнием, оксидом кальция, оксидом углерода (IV), оксидом фосфора (V) и испытание полученных растворов индикатором.

Практическая работа 5

Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

Упражнения и задачи:

Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе.

Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.

Необходимое оборудование:

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

Химические реактивы и оборудование в соответствии с методическими указаниями к демонстрационным

Тема 5 Количественные отношения в химии (7 ч)

Количество вещества. Моль. Молярная масса и молярный объем. *Закон Авогадро*. Молярный объем газов. Относительная плотность газов.

Объемные отношения газов при химических реакциях. Простейшие расчеты по уравнениям химических реакций.

Демонстрации:

Химические соединения количеством вещества 1 моль.

Упражнения и задачи:

Вычисления с использованием понятий «масса», «моль», «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем».

Объемные отношения газов при химических реакциях.

Расчеты по уравнениям химических реакций.

Необходимое оборудование:

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

Тема 6.: Основные классы неорганических соединений. (11 часов)

Оксиды. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оксидов.* Химические свойства оксидов. *Получение и применение оксидов.* Основания. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оснований. Получение оснований.* Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства кислот. Получение и применение кислот.* Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства солей. Получение и применение солей.* Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. *Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.*

Демонстрации:

Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Практическая работа 6

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

Лабораторные опыты:

Опыты, подтверждающие химические свойства оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей.

Упражнения и задачи:

Расчеты по уравнениям химических реакций.

Необходимое оборудование:

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

Химические реактивы и оборудование в соответствии с методическими указаниями к демонстрационным опытам и практическим работам.

Тема 7: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (6 часов)

Строение атома: ядро, энергетический уровень. *Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы.* Периодический закон Д.И.

Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

Демонстрации:

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

Физические свойства щелочных металлов.

Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов.

Взаимодействие натрия и калия с водой.

Физические свойства галогенов.

Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и иодом.

Упражнения и задачи:

Упражнения на основные характеристики атома химического элемента.

Упражнения на сравнение свойств химических элементов на основании их положения в ПСХЭ Д. И. Менделеева.

Необходимое оборудование:

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

Химические реактивы и оборудование в соответствии с методическими указаниями к демонстрационным опытам.

Тема 8. Химическая связь. Строение вещества. Закон Авогадро. Молярный объем газов. (4 ч)

Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды. Ионная связь. Металлическая связь. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.

Демонстрации:

Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

Упражнения и задачи:

Упражнения на определение типа химической связи в соединениях; составление схем образования связей в соединениях.

Упражнения на определение степени окисления элементов в соединении; составление формулы вещества по степени окисления элементов.

Необходимое оборудование:

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

Ряд электроотрицательности химических элементов.

Химические реактивы и оборудование в соответствии с методическими указаниями к демонстрационным

Учебно – тематический план по химии 8 класс.

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы	Практические работы	Контрольные работы
1	Первоначальные химические понятия	21	2	1
2	Кислород. Горение	6	1	
3	Водород.	3	1	
4	Вода. Растворы.	6	1.	1
5	Количественные отношения в химии	7		1
6	Важнейшие классы неорганических соединений	11	1	1
7	Периодический закон и строение атома	7		1
8	Строение вещества. Химическая связь	5		1
	Обобщение	2		
Всего		68	6	6

Календарно-тематическое планирование учебного предмета.

Тема 1. Первоначальные химические понятия (21ч)

№	Тема	Элементы содержания	Химический эксперимент, оборудование	Минимум объем содержания	Форма контроля	дата
1	Предмет химии. Вещества и их свойства.	Химия как часть естествознания. Химия - наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях.	Различные виды химической посуды, предметы, сделанные из различных веществ, приборы для измерения веса, плотности жидкости, температуры, лабораторная работа	Знать: определение понятия вещество, перечень признаков веществ. Уметь различать понятия вещество и тело, описывать физ. свойства вещества и сравнивать вещества (находить сходство и различие в свойствах)	Фронтальный опрос	
2.	Методы познания в химии	Сформировать первоначальные представления: о методах наблюдение и эксперимент	Демонстрация методов	Мотивация научения предмету химия .Развивать чувство гордости за российскую химическую науку .Нравственно-этическое оценивание	фронтальный	

3.	<p>ОТ Практическая работа №1 "Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени"</p>	<p>Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности</p>	<p>Лабор. штатив, спиртовка, пробирка, колба коническая, химический стакан, колба круглодонная, колба плоскодонная, чашка для выпаривания, тигельные щипцы, фарфоровый треугольник, ложечка для сжигания твердых в-в, ступка с пестиком, пробиркодержатель</p>	<p>Знать правила техники безопасности при работе в лаборатории, знать устройство и приемы обращения с лаб. оборудованием (хим. посуда, штатив, спиртовка) Уметь различать хим. посуду, обращаться с хим. оборудованием</p>	<p>Самостоятельная работа</p>	
4	<p>Чистые вещества и смеси</p>	<p>Чистые вещества и смеси веществ. Природные смеси: ВОЗДУХ, ПРИРОДНЫЙ ГАЗ, НЕФТЬ, ПРИРОДНЫЕ ВОДЫ.</p>	<p>Демонстрация чистых веществ (дист. вода) и смесей (вода, воздух), порошкообразное железо и измельченная сера, смеси железа и серы, 3 хим. стакана с водой, фильтр. бумага, ложечка для сыпучих веществ, магнит. Пробирки, ложечка для сыпучих веществ, чашка для выпаривания, пипетка, спиртовка, спички, фильтр. бумага, воронка, колба, хим. стакан с водой,</p>	<p>Знать понятия вещества, смеси, материалы, способы разделения смесей на компоненты, приборы для разделения смесей Уметь различать в-ва по физ. свойствам, устанавливать и обосновывать способы разделения для различных смесей</p>	<p>тестирование</p>	

			подсолнечное масло, песок, кристаллическая поваренная соль.			
5	Практическая работа № 2 «Очистка загрязненной поваренной соли»	. НАГРЕВАТЕЛЬНЫ Е УСТРОЙСТВА. ПРОВЕДЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ПРИ НАГРЕВАНИИ. Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрация.	Спиртовка, спички, штатив с кольцом, фарфоровая чашка для выпаривания, химический стакан, стеклянная палочка, ложечка для сыпучих веществ, воронка, колба, фильтр, загрязненная поваренная соль и вода в хим. стаканах. ПР. работа № 2, стр.52	Знать способы разделения смесей, правила обращения с хим. оборудованием. Уметь разделить поваренную соль от примесей, используя имеющиеся навыки обращения с хим. оборудованием	Самостоятельна я работа	
6	Физические и химические явления. Химические реакции	Взвешивание. Приготовление растворов. Получение кристаллов солей. Проведение химических реакций в растворах.	Горение свечи, спирта, плавление парафина, стекла, изменения, происходящие при нагревании сахара, смешивание поваренной соли с водой, соды и уксуса, медного купороса и щелочи, выпаривание воды	Знать определения физ. и хим. явлений, признаки хим. реакций и условия их возникновения и течения. Уметь отличать физ. и хим. явлений, определять признаки химических реакций, условия их возникновения, приводить примеры физ. и хим. явлений.	Фронтальный и текущий опрос	

7	Атомы, молекулы и ионы	Атомы и молекулы. Химический элемент. ЯЗЫК ХИМИИ. Знаки химических элементов, химические формулы.	Модели молекул, атомов, магнитная доска, портрет М.В. Ломоносова, карточки с символами химических элементов.	Знать понятия атома, молекулы, химического элемента, основные положения атомно-молекулярного учения, роль Ломоносова и Дальтона в его создании. Уметь объяснять физ. и хим. явления с точки зрения атомно-молекулярного учения	тесты	
8	Вещества молекулярного и немолекулярного строения	Кристаллические решетки	Модели кристаллических решеток	Умение характеризовать кристаллические решетки.	По карточкам	
9	Простые и сложные вещества	Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ.	Образцы простых и сложных веществ, соединения серы с железом	Знать понятия простого и сложного веществ, отличия простого и сложного в-в, смеси и сложного вещества Уметь различать простые и сложные вещества, смеси и сложные в-ва	текущий	
10-11	Химические элементы. Относительная атомная масса. Знаки химических элементов	Относительные атомная и молекулярная массы.		Знать понятие относительной атомной массы, массы атома, а.е.м. Уметь определять и округлять A_r элементов по таблице Менделеева, называть химические элементы по знакам.	фронтальный	

12	Закон постоянства состава веществ. Химические формулы. Относительная молекулярная масса	Закон постоянства состава. Относительные атомная и молекулярная массы. АТОМНАЯ ЕДИНИЦА МАССЫ.		Знать формулировку закона постоянства состава, его значение Знать понятия химической формулы, молекулярной массы вещества, значение индекса и коэффициента, способ расчета M_r , Уметь характеризовать качественный и количественный состав вещества по химической формуле	Химический диктант	
13-14	Вычисления по химическим формулам. Массовая доля элемента в соединении Решение задач на массовые доли элемента в сложном веществе, определение формулы вещества	Проведение расчетов на основе формул.		Знать способ расчета отн. мол. масс веществ, массовых отношений хим. элементов в сложном в-ве, массовых долей хим. элементов в сложном в-ве, вывода хим. формул, если даны массовые доли хим. элементов, входящих в состав Уметь характеризовать кач. и кол. состава в-в, решать задачи по теме	Работа по карточкам	
15-16	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление	Понятие о валентности и степени окисления.		Знать понятие валентности, постоянной и переменной валентности, Уметь составлять формулы по известной валентности, определять валентность по химическим формулам	Проверочная работа	

	химических формул по валентности.					
17	Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ	Сохранение массы веществ при химических реакциях.		Знать формулировку закона, его открытие, значение, роль ученых Уметь пояснять химические реакции с точки зрения закона	фронтальный	
18-19	Химические уравнения. Типы химических реакций. Расчеты по химическим уравнениям	Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ;		Знать понятие химического уравнения, значение коэффициента в уравнениях, индекса в химических формулах, алгоритм расстановки коэффициентов, типы химических реакций Уметь использовать алгоритм расстановки коэффициентов в уравнениях, объяснять какие явления обозначаются с помощью химических уравнений, научиться составлять химические уравнения.	Работа по карточкам	
20	Расчеты по химическим уравнениям	Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций: 1) массовой доли химического элемента в веществе; 2) количества вещества, массы или объема по количеству вещества, массе или		Знать алгоритм решения задач «Расчеты по химическим уравнениям», способы расстановки коэффициентов для составления уравнений Уметь применять предложенный учителем алгоритм для решения задач данного типа, опознавать данный тип задач, решать типовые задачи	проверочная работа	

		объему одного из реагентов или продуктов реакции.				
21	Контрольная работа по теме «Первоначальные химические понятия»	Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций.		Знать понятия темы, уметь применять на практике полученные знания	Контрольная работа	

Тема 2. КИСЛОРОД. ГОРЕНИЕ (6 ч)

№	Тема	Элементы содержания	Химический эксперимент, оборудование	Минимум объем содержания	Форма контроля	дата
22	Кислород., его общая характеристика, нахождение в природе и получение	Кислород. Озон.	Демонстрация разложения пероксида водорода в присутствии катализатора, разложение перманганата калия при температуре.	Знать значение кислорода для живых организмов и в природе, его распространение, способы получения кислорода, закрепить умения написания хим. уравнений Уметь записывать уравнения химических реакций получения кислорода		

23-24	Свойства кислорода Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.	Физические и химические свойства кислорода. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	Д.: сжигание в кислороде угля, серы, фосфора, железа, ознакомление с физическими свойствами кислорода Схема круговорота кислорода в природе	Знать характеристику физических и химических свойств кислорода, уметь писать хим. уравнений Знать области применения кислорода, круговорот его в природе		
25	Практическая работа №3 «Получение и свойства кислорода»	Получение газообразных веществ. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент,	Оборудование для практич. работы (получение кислорода, подтверждение наличия кислорода с помощью тлеющей лучины, горение угля в кислороде)	Знать способы получения кислорода в лаборатории, уметь собрать его, доказать его наличие, описать свойства, знать химизм происходящих процессов, соблюдать правила по технике безопасности		
26	Озон. Аллотропия кислорода					
27	Воздух и его состав	. Природные смеси: воздух.	Д.: количественное определение кислорода в воздухе	Знать качественный и количественный состав воздуха, характеристику экологическим проблемам, связанных с наличием в воздухе вредных веществ.		

Тема 3. ВОДОРОД (3 часа)

№	Тема	Элементы	Химический	Минимум объем содержания	Форма контроля	дата
---	------	----------	------------	--------------------------	----------------	------

		содержания	эксперимент, оборудование			
28	Водород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение	Водород.	Д. получение водорода, взаимодействие раствора кислоты с цинком, обнаружение водорода	Знать общую характеристику водороду, местонахождение его в природе, способы получения водорода.	Фронтальный опрос	
29	Свойства и применение водорода.	Свойства и применение водорода. Горючие и взрывоопасные вещества.	Д. ознакомление с физическими свойствами водорода, горение водорода в кислороде и воздухе, взаимодействие водорода с оксидом меди (II)	Знать физические и химические свойства водорода, области его применения, уметь записывать хим. уравнений		
30	Практическая работа №4 «Получение водорода и изучение его свойств»	Получение газообразных веществ. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент	Практическая работа	Знать способы получения водорода в лаборатории, уметь собрать его, доказать его наличие, описать свойства, знать химизм происходящих процессов, соблюдать правила по технике безопасности	Самостоятельная работа	

Т е м а 4. РАСТВОРЫ. ВОДА. (6 ч)

№	Тема	Элементы содержания	Химический эксперимент, оборудование	Минимум объем содержания	Форма контроля	Календ. сроки
---	------	---------------------	--------------------------------------	--------------------------	----------------	---------------

31-32	Вода. Химические свойства и применение воды	Вода. Свойства воды. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	Д.: очистка воды перегонкой, растворение веществ	Знать способы очистки воды от примесей, физические свойства воды, меры по охране вод от загрязнения, тип решения задач по определению массовой доли растворенного вещества	Фронтальный опрос	
33-34	Вода – растворитель. Растворы. Массовая доля растворенного вещества	Приготовление растворов. Проведение расчетов массовой доли растворенного вещества в растворе. ПРИРОДНЫЕ ВОДЫ.	Д.: взаимодействие воды с металлами, с оксидом кальция и фосфора, определение полученных растворов индикатором	Знать количественный и качественный состав воды, состав гидроксида, химические свойства воды, понятие об анализе и синтезе как методах определения состава вещества	Самостоятельная работа	
35	Практическая работа №4 «Приготовление раствора с определенной массовой долей растворенного вещества»	Взвешивание. Приготовление растворов.	Оборудование для практ. работы (весы, соль, вода, хим. посуда)	Знать алгоритм приготовления раствора с определенной массовой долей в-ва, уметь приготовить раствор с определенной массовой долей растворенного вещества	Самостоятельная работа	
36	Контрольная работа за 1 полугодие.			Знать понятия и термины темы, уметь применять полученные знания при выполнении	Самостоятельная работа по вариантам	

упражнений.

тема 5. Количественные отношения в химии (4 часа)

37-38	Количество вещества. Моль. Молярная масса Вычисления с использованием понятий « количество вещества» и « молярная масса»	Количество вещества, моль, молярная масса		Знать определение кол-ва вещества Уметь определять по формуле		
39	Закон Авогадро. Молярный объем газов	число Авогадро, расчеты по формуле,		Знать определение, закона Авогадро, молярного объема газа. Уметь определять объем газа, количество вещества исходя из молярного объема газа, научиться решать задачи с использованием понятия "молярный объем", "относительная плотность газа"	Фронтальный опрос	
40	Объемные отношения газов при химических реакциях			Знать алгоритм решения задач Уметь использовать формулы при решении задач	Самостоятельная работа	

Тема 6: «Основные классы неорганических соединений. (11 часов)

№	Тема	Элементы содержания	Химический эксперимент, оборудование	Базовые единицы (ЗУН)	Форма контроля	
---	------	---------------------	--------------------------------------	-----------------------	----------------	--

41-42	Оксиды.	Оксиды. Состав оксидов. Свойства оксидов.	Образцы оксидов Образцы оксидов	Знать определение, классификацию, способы получения оксидов, номенклатуру оксидов. Уметь составлять формулы оксидов, классифицировать их на основные, амфотерные, кислотные, называть их, составлять уравнения реакций получения оксидов	Работа по карточкам	
43	Гидроксиды. Основания	Основания. Свойства оснований. Примеры и применение оснований.	Основания, индикаторы Основания, индикаторы, гидроксид натрия, кальция, меди (2) или железа, кислота, сульфат железа (3)	Знать определение, классификацию, способы получения оснований, номенклатуру оснований, определение реакции обмена Уметь составлять формулы оснований, классифицировать их на растворимые и нерастворимые, называть их, составлять уравнения реакций получения оснований, применяя знания теории	Химический диктант Работа по парам	
44	Амфотерные оксиды и гидроксиды	Состав, строение, классификация, химические свойства	Образцы оксидов	Знать определение, классификацию, способы получения оснований, номенклатуру оснований, определение реакции обмена Уметь составлять формулы оснований, классифицировать их на растворимые и нерастворимые, называть их, составлять уравнения реакций получения оснований, применяя	Самостоятельная работа	

				знания теории		
45	Кислоты.	Кислоты. Состав. Классификация.	Кислоты, индикаторы	Знать определение, классификацию, способы получения кислот, номенклатуру кислот, определение реакции обмена, замещения Уметь составлять формулы оснований, классифицировать их на растворимые и нерастворимые, называть их, составлять уравнения реакций получения оснований, применяя знания теории	Проверочная работа	
46	Химические свойства кислот	Свойства кислот	Кислоты, индикаторы,	Знать физические и химические свойства кислот, определение реакции нейтрализации области применения Уметь классифицировать кислоты, писать уравнения реакций, отражающие химические свойства , называть вещества	Письменная работа	
47- 48	Соли. Химические свойства солей	Соли. Классификация. Получение.	Образцы солей, железо, сульфат меди, карбонат	Знать определение, классификацию, способы получения солей, номенклатуру	Химический диктант	

		Свойства кислот.	натрия, гидроксид натрия, хлорид натрия, сульфат натрия	солей, определение реакции обмена, замещения Уметь составлять формулы солей, классифицировать их средние, кислые, основные, двойные, называть их, составлять уравнения реакций получения солей, применяя знания теории		
49	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	Генетическая связь между классами неорганических соединений. Взаимопревращения.		Знать понятия темы, определения оксидов, оснований, кислот, солей, способы получения, химические свойства, номенклатура веществ Уметь называть соединения, составляющие генетические ряды металлов и неметаллов, указывать между какими соединениями существует связь, составлять уравнения химических реакций, иллюстрирующих данную связь	Самостоятельная работа	
50	Пр. работа №6 «Важнейшие классы неорганических соединений»	Экспериментальное изучение химических свойств неорганических веществ.		Знать понятия темы, определения оксидов, оснований, кислот, солей, способы получения, химические свойства, номенклатура веществ Уметь применять знания о свойствах неорганических соединений для объяснения	отчет	

				наблюдаемых явлений при проведении реакций, должны различить кислоту и основание с помощью индикаторов, провести реакцию нейтрализации, экспериментально осуществить превращение, провести реакцию замещения.		
51	Контрольная работа «Основные классы неорганических соединений»	Основные классы неорганических веществ, их свойства.		Уметь применить теор. знания и умения при выполнении заданий	Работа по вариантам	

**Тема 7: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.
(7 часов)**

№	Тема	Элементы содержания	Химический эксперимент, оборудование	Минимум объем содержания	Форма контроля	Календ. сроки
52	Классификация химических элементов.	Классификация химических элементов	Таблица Д.И. Менделеева	Знать определение амфотерного оксида и гидроксида, первые попытки классификации хим. элементов. Уметь экспериментально доказывать амфотерность гидроксида	опрос	
53	Периодический закон Д. И. Менделеева	Периодический закон Д.И.	Таблица Д.И. Менделеева	Знать определение периодического закона, историю	Самостоятельная работа	

		Менделеева.		его открытия, определение периода, группы. Уметь объяснять изменение свойств элементов и их соединений в периоде, знать причину этого.		
54	Периодическая таблица химических элементов.	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды Периодической системы.	Таблица Д.И. Менделеева	Знать определение периода, группы, главной и побочной группы, физический смысл их, порядкового номера. Уметь описывать химические элементы, исходя из положения в группе, периоде, с учетом строения атома, объяснять изменение свойств в периоде и группе.	Составление кроссворда	
55	Строение атома	Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы	видеоресурсы	Знать строение атома, состав атомного ядра, определение изотопов, три вида излучений. Уметь описывать химический элемент с точки зрения строения атома.	Фронтальная работа	
56	Распределение электронов по энергетическим уровням	Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева.	видеоресурсы	Знать расположение электронов по слоям, формы электронных орбиталей. о периодическом изменении химических свойств в зависимости от числа электронов в наружном электронном слое. Уметь записывать строение атомов элементов первых	Самостоятельная работа	

				четырёх периодов, электронные формулы и электронные ячейки для атомов элементов этих периодов.		
57	Значение периодического закона.	Значение периодического закона в становлении естественно-научной картины мира.		Знать роль периодического закона для развития науки, техники, для обобщения известных фактов и предсказания новых. Уметь доказывать основные положения диалектики на примере периодической системы и строения атома.	Эссе	
58	Контрольная работа по теме: «Периодический закон и периодическая система химических элементов»			Уметь применять знания темы и полученные навыки и умения при выполнении заданий контрольной работы.	Самостоятельная работа по вариантам	

Тема 8. ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА (5 часов)

59	Электроотрицательность химических элементов.	Электроотрицательность	Таблицы с изображением механизма образования связей	Знать: определение химической связи, электроотрицательности, ковалентной полярной и неполярной, ионной связи, механизм образования связи. Уметь определять различные виды связи, записывать схемы образования веществ с ковалентной полярной и неполярной связью, ионной связью.	Фронтальный опрос	
60	Основные виды	Химическая связь. Типы	Модели		Фронтальный	

	химической связи.	химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая.	пространственных решеток поваренной соли, графита, твердого оксида углерода		опрос	
61	Степень окисления.	Степень окисления.		Знать определения: степень окисления, окислительно - восстановительная реакция, окислитель, восстановитель, процесс окисления и процесс восстановления. Уметь определять степень окисления по формуле и составлять формулы по известной степени окисления вещества.		
62	Вычисление степеней окисления элементов, окислительно-восстановительные реакции.	Классификация химических реакций по изменению степеней окисления химических элементов. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.			Проверочная работа	
63	Обобщающий урок			Знать понятия и термины темы, уметь применять полученные знания при выполнении упражнений. обобщить и систематизировать знания и	Проверочная работа по вариантам	

Список литературы

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Состав учебно-методического комплекта:

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
2. Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.
3. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
4. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
5. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

Список литературы для учащихся:

Учебники:

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
2. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

Рабочие тетради:

1. Т.А. Боровских Химия: рабочая тетрадь: 8 кл. / Н.И. Габрусева. – М.: Просвещение.

Список литературы для педагогов:

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
2. Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.
3. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М. Радецкий. – М.: Просвещение.
4. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
5. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
6. Боровских Т.А. Тесты по химии. Первоначальные химические понятия. Кислород. Водород. Вода, растворы. Основные классы неорганических соединений: 8 кл.: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 8 класс». – М.: Издательство «Экзамен», 2010.

Контрольная работа №1.

Тема. Первоначальные химические понятия (повторение)

Вариант - 1 Задание 1 -Выберите правильные утверждения:

1. Кислород- это сложное вещество.
2. Валентность Водорода равна единице.
3. Реакция ,в которой из одного сложного вещества получается два или несколько простых или сложных веществ называется реакцией замещения.
4. Атомы- это мельчайшие частицы многих веществ, состав и химические свойства которых такие же, как у данного вещества.
5. Химический элемент- это определённый вид атомов.

Задание 2.

К каждому из задания даётся четыре варианта, из которых только один правильный. Внимательно прочитайте каждое задание и проанализирует все варианты предложенных вариантов. Номер верного ответа обведите кружочком.

1. Химическая реакция происходит:

- 1) при испарении воды;
- 2) при «гашении» соды уксусом;
- 3) при плавлении парафина;
- 4) при растворении глюкозы в воде.

2. Реакция, уравнения которой



относится к реакциям:

- 1) соединения;
- 2) разложения;
- 3) замещения;
- 4) обмена.

3. Формула соединения пятивалентного азота с кислородом:

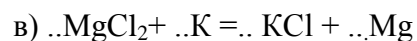
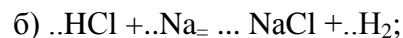
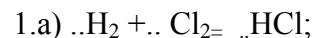
- 1) NO;
- 2) N₂ O₅;
- 3) N₂ O₃;
- 4) NO₂.

4. Запись 5 H₂O обозначает

- 1) 5 молекул воды;
- 2) 10 атомов водорода и 5 атомов кислорода;
- 3) 5 атомов воды;
- 4) 10 молекул воды.

Задание 3.

Расставьте коэффициенты в следующих схемах реакций и укажите тип реакции:



2) Составьте формулы веществ по их валентности:

Si Cl, Ca H, V O, H S, Hg O.

Задание 4.

Решите задачу.

1. Вычислите относительную молекулярную массу H_3BO_3 она будет равна:

1) 100; 2) 63; 3) 62; 4) 58

2. Вычислите массовую долю каждого химического элемента в натриевой селитре состоящей: из одного атома натрия одного атома азота и трёх атомов кислорода.

Контрольная работа №1.

Тема. Первоначальные химические понятия (повторение)

Вариант - 1

Задание 1

-Выберите правильные утверждения:

1. Кислород- это сложное вещество.
2. Валентность Водорода равна единице.
3. Реакция ,в которой из одного сложного вещества получается два или несколько простых или сложных веществ называется реакцией замещения.
4. Атомы- это мельчайшие частицы многих веществ, состав и химические свойства которых такие же, как у данного вещества.
5. Химический элемент- это определённый вид атомов.

Задание 2.

К каждому из задания даётся четыре варианта, из которых только один правильный. Внимательно прочитайте каждое задание и проанализирует все варианты предложенных вариантов. Номер верного ответа обведите кружочком.

1. Химическая реакция происходит:

- 1) при испарении воды;
- 2) при «гашении» соды уксусом;
- 3) при плавлении парафина;
- 4) при растворении глюкозы в воде.

1		1	2	3	4
---	--	---	---	---	---

2. Реакция, уравнения которой



относится к реакциям:

- 1) соединения;
- 2) разложения;
- 3) замещения;
- 4) обмена.

2		1	2	3	4
---	--	---	---	---	---

3. Формула соединения пентавалентного азота с кислородом:

1) NO; 2) N₂ O₅; 3) N₂ O₃; 4) NO₂.

3		1	2	3	4
---	--	---	---	---	---

4. Запись 5 H₂O обозначает

1) 5 молекул воды; 2) 10 атомов водорода и 5 атомов кислорода;
3) 5 атомов воды; 4) 10 молекул воды.

4		1	2	3	4
---	--	---	---	---	---

Задание 3.

Расставьте коэффициенты в следующих схемах реакций и укажите тип реакции:

а) ..H₂ + .. Cl₂ = ..HCl;

б) ..NaCl + ..H₂SO₄ = ... Na₂SO₄ + ..HCl;

ш 1

в) ..CrCl₃ + ..Cr = .. CrCl₂.

Задание 4.

Решите задачу.

1. Вычислите относительную молекулярную массу H₃BO₃ она будет равна:

1) 100; 2) 63; 3) 62; 4) 58

1	2	3	4

2. Вычислите массовую долю каждого химического элемента в натриевой селитре состоящей: из одного атома натрия одного атома азота и трёх атомов кислорода.

3. Вычислите соотношения масс железа и кислорода в оксиде железа (III)

Контрольная работа №1.

Тема. Первоначальные химические понятия (повторение)

Вариант - 2

Задание 1

-Выберите правильные утверждения:

1. Озон имеет запах свежести.
2. Валентность Кислорода равна трём.
3. Реакция ,в которой из одного сложного вещества получается два или несколько простых или сложных веществ называется реакцией разложения.
4. Молекулы- это мельчайшие частицы многих веществ, состав и химические свойства которых такие же, как у данного вещества.
5. Валентность – это способность химического элемента присоединять определённое количество атомов другого химического элемента.

Задание 2.

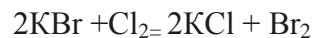
К каждому из задания даётся четыре варианта, из которых только один правильный. Внимательно прочитайте каждое задание и проанализирует все варианты предложенных вариантов. Номер верного ответа обведите кружочком.

1. Физическое явление происходит:

- 1) при испарении воды;
- 2) при «гашении» соды уксусом;
- 3) при горении свечи;
- 4) при растворении извести в воде.

1		1	2	3	4
---	--	---	---	---	---

2. Реакция, уравнения которой



относится к реакциям:

- 1) соединения;
- 2) разложения;
- 3) замещения;
- 4) обмена.

2		1	2	3	4
---	--	---	---	---	---

3. Формула соединения шестивалентной серы с кислородом:

- 1) SO_2 ;
- 2) SO_3 ;
- 3) H_2S ;
- 4) SO .

3		1	2	3	4
---	--	---	---	---	---

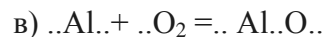
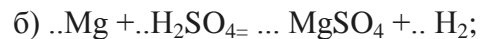
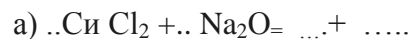
4. Запись 5H_2 обозначает

- 1) 5 молекул Водорода;
- 2) 10 атомов водорода ;
- 3) 5 атомов Водорода;
- 4) 10 молекул водорода.

4		1	2	3	4
---	--	---	---	---	---

Задание 3.

Расставьте коэффициенты и допишите составляя формулы веществ в следующих схемах реакций и укажите тип реакции:



Задание 4.

1. Вычислите относительную молекулярную массу $\text{SiSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$ Она будет равна:

1) 286; 2) 363; 3) 262; 4) 98

1	2	3	4

*Контрольная работа
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) SiO_2 в) BaO г) Al_2O_3

7. Дать названия следующим соединениям и определить их класс:

P_2O_5 , $\text{Cu}(\text{OH})_2$, NO_2 , $\text{Zn}(\text{OH})_2$, HCl , AgNO_3 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, H_2SO_4 ,

8. Напишите формулы веществ: фосфат железа (III), сульфид алюминия, хлорид цинка, силикат натрия.

9. Определите молекулярную массу сульфата железа (III)

10. Вычислите массовую долю хлорида натрия в растворе, содержащем воду массой 250 г и хлорид натрия массой 50 г

11. Запишите названия и посчитать относительную молекулярную массу следующих веществ: KCl , $AgNO_3$, определите массовую долю каждого элемента

Вариант 2

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

а) H_2O , Na_2O б) KOH , $NaOH$ в) H_3PO_4 , HNO_3 г) KOH , $NaCl$

2. Оксиду меди (II) соответствует формула:

а) Cu_2O б) $Cu(OH)_2$ в) $CuOH$ г) CuO

3. Формула сульфита натрия:

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

4. Среди перечисленных веществ кислой солью является

а) гидроксид бария б) гидроксокарбонат 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) SO_2 в) B_2O_3 г) Al_2O_3

7. Дать названия следующим соединениям и определить их класс:

Na_2O , $Ba(NO_3)_2$, H_2S , $Al(OH)_3$, H_2SO_3 , $ZnCO_3$, MgS , Li_3PO_4

8. Напишите формулы веществ: сульфат алюминия, хлорид железа (II), карбонат цинка, фосфат магния

9. Определите молекулярную массу карбонат железа (III)

10. Вычислите массовую долю гидроксида натрия в растворе, содержащем воду массой 300 г и гидроксид натрия массой 50 г

11. Запишите названия и посчитайте относительную молекулярную массу следующих веществ: NaOH, H₂SO₄. определите массовую долю каждого элемента.

Годовая контрольная работа по химии для 8 класса

1 вариант

1. Вместо точек нужно подобрать необходимые понятия: молекула, атом, простое вещество, сложное вещество.

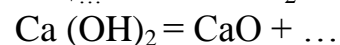
А) ... воды состоит из ... водорода и ... кислорода.

Б) при реакции разложения из оксида азота получили ... азот и кислород.

2. Учитывая валентность химического элемента, составить химические формулы перечисленных веществ и распределить по классам (оксиды, основания, кислоты и соли)

соляная кислота, гидроксид меди, сульфат натрия, вода, оксид азота (5), карбонат кальция

3. Закончите химические уравнения, расставьте коэффициенты при уравнивании



4. Решите задачу по выбору

А) определите молекулярную массу хлорида калия

Б) определите массу 2,5 моль нитрата магния

В) определите массу хлорида натрия, если в реакцию вступило 5 г натрия с хлором.

Годовая контрольная работа по химии для 8 класса

2 вариант

1. Вместо точек нужно подобрать необходимые понятия: молекула, атом, простое вещество, сложное вещество.

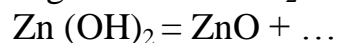
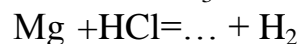
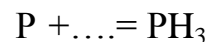
А) ... аммиака (NH_3) состоит из ... азота и ... водорода

Б) при разложения ... аммиака получили ... азот и ... водород.

2. Учитывая валентность химического элемента, составить химические формулы перечисленных веществ и распределить по классам (оксиды, основания, кислоты и соли)

Серная кислота, гидроксид магния, оксид углерода (4), фосфат алюминия, вода, угольная кислота

3. Закончите химические уравнения, расставьте коэффициенты при уравнивании



4. Решите задачу по выбору

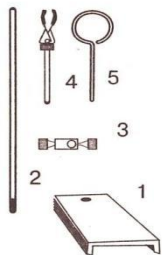
А) определите молекулярную массу карбоната кальция

Б) определите массу 2,5 моль нитрата железа (2)

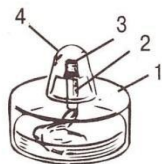
В) определите массу хлорида серебра, если в реакцию вступило 5 г серебра с хлором.

Практическая работа «Правила ТБ при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием».

1. Штатив. Спиртовка.



1 — основание,
2 — стержень,
3 — муфта с винтами,
4 — лапка,
5 — кольцо.



1 — резервуар,
2 — трубка с диском,
3 — фитиль,
4 — колпачок.

Рассмотрите штатив и спиртовку. Согласно рисункам, определите их составные части.

2. Соблюдая правила ТБ, подожгите спиртовку. Внимательно рассмотрите её пламя. Аккуратно поднесите одну спичку к нижней, вторую - к средней, третью - к внешней части пламени.

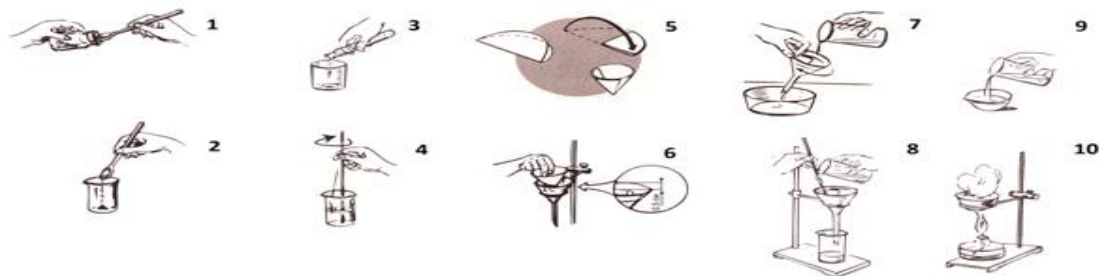
Сделайте выводы, результаты оформите в виде таблицы:

Зона пламени	Цвет пламени	Характеристика температуры	Состав
А. Нижняя			
Б. Средняя			
В. Внешняя			

3. Соберите лабораторный штатив. Закрепите в нём пробирку с водой. При помощи спиртовки нагрейте воду в пробирке.

Дайте письменные ответы на вопросы: А. В какой части пламени следует нагревать пробирку? Почему? Б. Какие правила ТБ необходимо соблюдать для выполнения этого задания?

Практическая работа. Очистка загрязнённой поваренной соли.



1. Возьмите из банки сухой чистой ложкой загрязнённую поваренную соль. 2. Насыпьте в стакан порцию соли. 3. Добавьте в стакан воды на 1/3 его высоты. 4. Осторожно размешайте содержимое стеклянной палочкой. 5. Приготовьте фильтр как показано на рисунке. 6. Вложите фильтр в воронку так, чтобы он: А) плотно прилегал к стенкам, Б) не доходил до края воронки на 0,5 см. 7. Слегка смочите фильтр водой.

8. Наливайте фильтруемую жидкость на фильтр по стеклянной палочке, направив её нижний конец к стенке воронки, а не в середину фильтра, чтобы не прорвать его. 9. Вылейте фильтрат (раствор соли) в фарфоровую выпаривательную чашку до 1/2 её объёма. 10. Поставьте чашку на кольцо штатива. Зажгите спиртовку. Нагревайте фильтрат до начала образования кристаллов соли.

11. Оформите в тетради отчёт о работе в виде таблицы:

Основные операции (что сделано).	Рисунки, наблюдения.	Результаты наблюдений (выводы).
Растворение соли в воде.		
Фильтрация.		
Выпаривание фильтрата (раствора соли).		

12. Приведите в порядок своё рабочее место: демонтируйте штатив, разместите на своих местах принадлежности и посуду в чистом виде!

Практическая работа. Получение и свойства кислорода.

1. Соберите прибор как показано на рисунке и проверьте его на герметичность.

В пробирку насыпьте примерно 1/4 её объёма перманганата калия и у отверстия пробирки положите рыхлый кусочек ваты. Закройте пробирку пробкой с газоотводной трубкой. Укрепите пробирку в лапке штатива так, чтобы конец газоотводной трубки почти доходил до дна стакана, в котором будет собираться кислород. Сначала обогрейте всю пробирку. Затем постепенно передвигайте пламя от её дна в сторону пробки. Полноту заполнения стакана кислородом проверяйте тлеющей лучинкой. Как только стакан наполнится кислородом, закройте его картоном.

Запишите уравнение реакции получения кислорода.

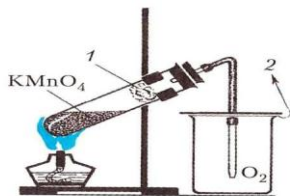


Рис. 24. Собираение кислорода методом вытеснения воздуха: 1 — стекловата; 2 — воздух

2. Положите в железную ложечку кусочек древесного угля и раскалите его в пламени. Затем ложечку с тлеющим углём внесите в сосуд с кислородом и наблюдайте за происходящим. Запишите уравнение реакции горения угля (С).

Результаты работы оформите в виде таблицы:

Действия (что делали)	Наблюдения (описание наблюдений)	Уравнения реакций	Выводы
1.			
2.			

Практическая работа.

Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.

Задача. Приготовьте 100 граммов раствора поваренной соли в воде, с массовой долей соли 20%.

Инструкция:

1. Вычислите, сколько соли и сколько воды потребуется для приготовления данного раствора.
2. Отмерьте на весах необходимую массу соли и поместите её в стаканчик.
3. Отмерьте необходимый объём воды и влейте её в стакан с солью. Содержимое стакана тщательно перемешайте.

Для оформления работы продолжите предложения:

1. Для вычисления массы соли производились следующие расчёты:
2. Для вычисления массы воды производились следующие расчёты:
3. Необходимая масса соли отмерялась с помощью...
4. Необходимый объём (масса) воды отмерялся с помощью...
5. Выводы. Раствор получили путём Растворителем является Растворённым веществом...

Практическая работа.

Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

Инструкция

В вашем распоряжении вещества: универсальный индикатор; растворы хлорида натрия, гидроксида натрия, соляной кислоты, хлорида меди (II); металлический магний.

С помощью имеющихся веществ решите экспериментальные задачи:

Задача 1. Даны растворы следующих веществ: хлорид натрия, гидроксид натрия, соляная кислота.

Как опытным путём можно различить эти вещества?

Задача 2. Из металлического магния получите гидроксид магния.

Осуществите превращения: магний → хлорид магния → гидроксид магния.

Задача 3. Из хлорида меди (II) получите оксид меди (II).

Осуществите превращения: хлорид меди (II) → гидроксид меди(II) → оксид меди(II).

Результаты работы оформите в виде таблицы:

Задачи	Действия	Наблюдения	Уравнения реакций	Выводы
1.				
2.				
3.				

Полугодовая контрольная работа

1 уровень

1. Из перечня формул выпишите отдельно формулы оксидов, оснований, кислот и солей. Дайте им названия: NaOH , SiO_2 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, HNO_3

2. Укажите заряды ионов и степень окисления элементов для веществ, формулы которых H_2SO_4 , $\text{Fe}(\text{OH})_3$. Запишите соответствующие им оксиды.

3. Пара веществ, разделяемая выпариванием

- А) речной песок и вода
- Б) сахар и вода
- В) железо и сера
- Г) вода и спирт

4. Дайте определение терминам:

- оксиды
- простое вещество

5. Рассчитайте массу 5 моль соляной кислоты.

2 уровень

1. Из перечня формул выпишите отдельно формулы оксидов, оснований, кислот и солей. Дайте им названия: H_2SiO_3 , $\text{Fe}(\text{OH})_2$, Na_2SO_4 , K_2O , HNO_2 , SiSO_4 , AlPO_4

2. Укажите заряды ионов и степень окисления элементов для веществ, формулы которых: $\text{Si}(\text{OH})_2$, K_2SO_3 , H_3PO_4 . Запишите им соответствующие оксиды.

3. Пара веществ, разделяемая фильтрованием:

- А) речной песок и вода
- Б) сахар и вода
- Г) железо и сера
- Д) вода и спирт

4. Дайте определения терминам,

- основание
- сложное вещество

5. Какого масса 33,6 мл аммиака NH_3

