

Рассмотрено:
методическим советом
от 11.06.2014
№ 5

Принято
Педагогическим советом
от 17.06.2014 г.

Утверждено.

Директор МОУ «СОШ №3
им. С.В. Ишеева»
Т.И. Бреева



№ 42/2-0

Рабочая программа

по химии
8-9 классы

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии для 8-9 класса составлена с учетом федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования по химии, Примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень).

Программа рассчитана на 70 часов в год (2 часа в неделю) в каждом классе.

В системе естественно-научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие учащихся; призвана вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний как в старших классах, так и в других учебных заведениях, а также правильно сориентировать поведение учащихся в окружающей среде.

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

Фактологическая часть программы включает сведения о неорганических и органических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в окружающем мире.

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

Изучение органической химии основано на учении А. М. Бутлерова о химическом строении веществ. Указанные теоретические основы курса позволяют учащимся объяснять свойства изучаемых веществ, а также безопасно использовать эти вещества и материалы в быту, сельском хозяйстве и на производстве.

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

Распределение времени по темам программы дано ориентировочно. Учитель может изменять его в пределах годовой суммы часов.

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

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

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

8 класс 70 ч/год

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Тема 1. Первоначальные химические понятия (18 ч)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция, хроматография. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ.

Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы. Количество вещества, моль. Молярная масса.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности.

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

Демонстрации. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Химические соединения количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газов.

Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций. Разложение основного карбоната меди(II). Реакция замещения меди железом.

Практические работы

- Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.
- Очистка загрязненной поваренной соли.

Расчетные задачи. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Тема 2. Кислород (5 ч)

Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций.

Топливо и способы его сжигания. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Демонстрации. Получение и сбор воздуха методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. *Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.*

Лабораторные опыты. Ознакомление с образцами оксидов.

Практическая работа. Получение и свойства кислорода.

Расчетные задачи. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Тема 3. Водород (3 ч)

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

Демонстрации. Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, сбор воздуха методом вытеснения воздуха и воды.

Лабораторные опыты. Получение водорода и изучение его свойств. Взаимодействие водорода с оксидом меди(II).

Тема 4. Растворы. Вода (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. Анализ воды. Синтез воды.

Практическая работа. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

Расчетные задачи. Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.

Тема 5. Основные классы неорганических соединений (9 ч)

Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.

Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение. Применение.

Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н. Н. Бекетова. Применение.

Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Демонстрации. Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты. Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

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

Тема 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Строение атома (8 ч)

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. *Короткий и длинный варианты, периодической таблицы.* Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева.

Лабораторные опыты. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

Тема 7. „Строение веществ. Химическая связь (9 ч)

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ко-валентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции.

Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Кристаллические и аморфные вещества. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Демонстрации. Ознакомление с моделями кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

Тема 8. Закон Авогадро. Молярный объем газов (3 ч)

Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные

отношения газов при химических реакциях.

Расчетные задачи. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

Тема 9. Галогены (6 ч)

Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли. Сравнительная характеристика галогенов.

1 ч. – резерв.

Демонстрации. Знакомство с образцами природных хлоридов. Знакомство с физическими свойствами галогенов. Получение хлороводорода и его растворение в воде.

Лабораторные опыты. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и иода. Вытеснение галогенов друг другом из раствора их соединений.

Практическая работа. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.

Программой предусмотрено проведение:

- контрольных работ - 5;
- практических работ - 6;
- лабораторных опытов - 10

9 класс . 70 ч/год

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Тема 1. Электролитическая диссоциация (10 ч)

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. *Гидратная теория растворов.* Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель. *Гидролиз солей.*

Демонстрации. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.

Лабораторные опыты. Реакции обмена между растворами электролитов.

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».

Тема 2. Кислород и сера (9 ч)

Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия кислорода — озон.

Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы(IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы(VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.

Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.

Демонстрации. Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.

Лабораторные опыты. Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат-ионов в растворе.

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, ~ количеству вещества или объему одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Тема 3. Азот и фосфор (10 ч)

Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака,

получение, применение. Соли аммония. Оксиды азота(II) и (IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли.

Минеральные удобрения.

Демонстрации. Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.

Лабораторные опыты. Взаимодействие солей аммония со щелочами. *Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.*

Практические работы

- Получение аммиака и изучение его свойств.
- *Определение минеральных удобрений.*

Тема 4. Углерод и кремний (7 ч)

Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.

Кремний. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и ее соли. *Стекло. Цемент.*

Демонстрации. Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. *Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла.*

Лабораторные опыты. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат- и силикат-ионы.

Практическая работа. Получение оксида углерода(CO) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Тема 5. Общие свойства металлов (14 ч)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.

Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды.

Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений.

Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III).

Демонстрации. Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

Лабораторные опыты. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксидов железа(II) и железа(III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.

Практические работы

- Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IA—IIA-групп периодической таблицы химических элементов».

- Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Тема 6. Первоначальные представления об органических веществах (2 ч)

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.

Тема 7. Углеводороды (4 ч)

Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение.

Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение. Ацетилен. Диеновые углеводороды.

Понятие о циклических углеводородах (циклоалканы, бензол).

Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.

Демонстрации. Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественные реакции на этилен. Образцы нефти и продуктов их переработки.

Лабораторные опыты. Этилен, его получение, свойства. *Ацетилен, его получение, свойства.*

Расчетная задача. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Тема 8. Спирты (2 ч)

Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение.

Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение.

Демонстрации. Количественный опыт выделения водорода из этилового спирта. Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде. Качественные реакции на многоатомные спирты.

Тема 9. Карбоновые кислоты. Жиры (3 ч)

Муравьиная и уксусная кислоты. Физические свойства. Применение. Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота.

Жиры — продукты взаимодействия глицерина и высших карбоновых кислот. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. Калорийность жиров.

Демонстрации. Получение и свойства уксусной кислоты. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях.

Тема 10. Углеводы (2 ч)

Глюкоза, сахароза — важнейшие представители углеводов. Нахождение в природе. Фотосинтез. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья.

Крахмал и целлюлоза — природные полимеры. Нахождение в природе. Применение.

Демонстрации. Качественные реакции на глюкозу и крахмал.

Тема 11. Белки. Полимеры (5 ч)

Белки — биополимеры. Состав белков. Функции белков. Роль белков в питании. Понятия о ферментах и гормонах.

Полимеры — высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение полимеров.

Химия и здоровье. Лекарства.

Демонстрации. Качественные реакции на белок. Ознакомление с образцами изделий

из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.

Программой предусмотрено проведение:

- контрольных работ - 4;
- практических работ - 6;
- лабораторных опытов - 11

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения химии ученик должен **знать/ понимать:**

• **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

• **важнейшие химические понятия:** химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

• **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь:

• **называть** химические элементы, соединения изученных классов;

• **объяснять** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

• **характеризовать** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

• **определять** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций; валентность и степень окисления элемента в соединениях, вид химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

• **составлять** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева; уравнения химических реакций;

• **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;

• **распознавать** опытным путем кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей; хлорид-, сульфат- и карбонат-ионы;

• **вычислять** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью:

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.

• КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

• ПО ХИМИИ

• 1. Оценка устного ответа.

• **Отметка «5» :**

- - ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

- - материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- - ответ самостоятельный.
- **Ответ «4» ;**
- - ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- - материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.
- **Отметка «3» :**
- - ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.
- **Отметка «2» :**
- - при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.
-
- **2. Оценка экспериментальных умений.**
- - Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу. **Отметка «5»:**
- - работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- - эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- - проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).
- **Отметка «4» :**
- - работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.
- **Отметка «3»:**
- - работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.
- **Отметка «2»:**
- - допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- - работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.
- **3. Оценка умений решать расчетные задачи.**
- **Отметка «5»:**
- - в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;
- **Отметка «4»:**
- - в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.
- **Отметка «3»:**
- - в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

- **Отметка «2»:**
- - имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.
- - отсутствие ответа на задание.
-
- **4. Оценка письменных контрольных работ.**
- **Отметка «5»:**
- - ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.
- **Отметка «4»:**
- - ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.
- **Отметка «3»:**
- - работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.
- **Отметка «2»:**
- - работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.
- - работа не выполнена.
- При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.
-
- **5. Оценка тестовых работ.**
- Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.
- При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов
- • нет ошибок — оценка «5»;
- • одна ошибка - оценка «4»;
- • две ошибки — оценка «3»;
- • три ошибки — оценка «2».
- Для теста из 30 вопросов:
- • 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- • 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- • 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- • меньше 12 правильных ответов — оценка «2».
- **6. Оценка реферата.**
- Реферат оценивается по следующим критериям:
- • соблюдение требований к его оформлению;
- • необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- • умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- • способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.
-

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1 ПО ТЕМЕ
8 класс
«ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ»
Вариант I

Тест.

- Выберите правильные утверждения:

1. То, из чего состоят физические тела, называется веществом.

2. Атомы - это мельчайшие частицы многих веществ, состав и химические свойства которых такие же, как у данного вещества.
3. Кислород - это сложное вещество.
4. Валентность водорода равна единице.
5. Молярная масса вещества - это масса двух молей.
- Задание 1. Валентность азота в $M/3$ равна:
1)3; 2)2; 3)0; 4)5.
- Задание 2. Формула соединения пятивалентного азота с кислородом:
1)NO; 2)N₂O₅; 3)N₂O₃; 4)NO₂.
- Задание 3. Сумма коэффициентов в схеме химической реакции $Cu + O_2 \rightarrow CuO$ равна:
1)4; 2)2; 3)5; 4)1.
- Задание 4. Решите задачу.
Количество вещества водорода, которое должно прореагировать с углеродом для получения 0,3 моль метана CH_4 (схема реакции $\#2 + C \rightarrow CH_4$), равно:
1)3 моль; 2)5 моль; 3)0,6 моль; 4)1,2 моль;
- Задание 5. Решите задачу.
Оксиду серы (IV) SO_2 массой 6,4 г соответствует количество вещества, равное: 1) 1 моль; 2) 0,1 моль; 3) 0,2 моль; 4) 1,2 моль.
- Ответы: тест -1,4; задание 1(1); задание 2 (2); задание 3 (3); задание 4 (3); задание 5 (2).

Вариант II

- Тест.
- Выберите правильные утверждения:
1. Вещества обладают физическими и химическими свойствами.
 2. Молекулы - это мельчайшие частицы вещества, химически неделимые.
 3. В химических реакциях простые вещества могут разлагаться с образованием нескольких других веществ.
4. Валентность кислорода равна четырем.
5. Моль является единицей количества вещества.
- Задание 1. Валентность серы в SO_3 равна:
1)2; 2)0; 3)4; 4)6.
- Задание 2. Формула соединения калия с серой: 1)K₂SO₃; 2)SO₂; 3)K₂S;
4)K₂O. Задание 3. Сумма коэффициентов в схеме химической реакции $Na + S + Na_2S$ равна:
1)2; 2)1; 3)5; 4)4.
- Задание 4. Решите задачу.
Количество вещества, соответствующее массе оксида азота (I), равной 4,4 г, равно:
1) 1 моль; 2) 0,1 моль; 3) 0,2 моль; 4) 2 моль.
- Задание 5. Решите задачу.
Количество вещества SO_3 , вступившего в реакцию с водой по уравнению реакции $SO_3 + H_2O \rightarrow H_2SO_4$ для образования 49 г серной кислоты (H_2SO_4), равно:
1) 2 моль; 2) 5 моль; 3) 1 моль; 4) 0,5 моль.

КОНТРОЛЬНАЯ № 3 ПО ТЕМЕ «ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ»

Вариант I

1. Соляная кислота HCl реагирует в водном растворе с каждым из двух перечисленных веществ:
1. $Cu(OH)_2, Ag$;
 2. $CaCO_3, Fe_2O_3$;
 3. NH_3, Na_2SO_4 ;
 3. $NaOH, H_2O$.
2. Сульфат меди (II) реагирует в водном растворе с каждым из двух перечисленных веществ:

1. KOH, SiO_2 ;
2. $HNO_3, Fe(OH)_2$;
3. $NaOH, KO$; 4) $Ba(NO_3)_2, K_2S$.

3. Основная соль:

1) $CuSO_4$; 2) KHS ; 3) Na_2HPO_4 ; 4) $MgOHCl$.

1. Вещество Xв цепочке: $C \rightarrow X \rightarrow Na_2CO_3$ - это: 1) CO ; 2) CO_2 ; 3) $CaCO_3$; 4) H_2CO_3 .

2. Вещество X в цепочке: $Fe(OH)_3 \rightarrow X \rightarrow AgCl$ - это: 1) $FeCl_2$; 2) $AgNO_3$; 3) $Fe_2(SO_4)_3$; 4) $FeCl_3$.

6. Выберите правильный ответ: масса гидроксида железа (III), образующегося при взаимодействии раствора, содержащего 16,25 г хлорида железа (III), с избытком гидроксида калия, равна:

- 1) 1,07 г; 2) 10,7 г; 3) 162,5 г; 4) 34,25 г.

Вариант II

1. Гидроксид натрия $NaOH$ реагирует в водном растворе с каждым из двух перечисленных веществ:

1) SO_3, KCl ;

2) $FeCl_2$,

$Mg(OH)_2$;

3) $N_2O_3, CuCl_2$;

4) SO_3, CuO .

2. Разбавленная серная кислота реагирует в водном растворе с каждым из двух перечисленных веществ:

1) Fe, MgO ; 2) Fe_2O_3, KNO_3 ;

3) $Ag, Cu(OH)_2$;

4) $Ba(NO_3)_2, Hg$.

3. Гидроксокарбонат меди (II) - это:

1) $(CuOH)_2CO_3$; 2) $CuCO_3$; 3) $Cu(HCO_3)_2$; 4) $CuHCO_3$.

1. Вещество Xв цепочке: $Mg \rightarrow X \rightarrow Mg(OH)_2$ - это: 1) $Mg < 9$; 2) $MgC/2$; 3) $Mg_3(PO_4)_2$; 4) $MgCO_3$.

2. Вещество Xв цепочке: $P \rightarrow X \rightarrow H_3PO_4$ - это: 1) VNa_3PO^* ; 2) PH_3 ; 3) P_2O_5 ; 4) P_2O_3 .

6. Выберите правильный ответ: масса гидроксида меди (II), который выпадет в осадок при взаимодействии 10 г гидроксида натрия с раствором сульфата натрия, равна:

- 1) 24,5 г; 2) 2,45 г; 3) 12,25 г; 4) 122,5 г.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ТЕМАМ «ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ

СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА. СТРОЕНИЕ АТОМА»,

«СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВ. ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ»

Вариант I

1. Степень окисления серы в $(NH_4)_2SO_4$, равна: 1) 44; 2) +6; 3) 43; 4) -2.
2. Имеет только восстановительные свойства: 1) 5; 2) Al; 3) H_2SO_4 ; 4) SO_2 .
3. Алюминий Al может быть:

1. только окислителем;
2. только восстановителем;
3. и окислителем, и восстановителем;
4. не имеет таких свойств.

4. Расставьте коэффициенты в схеме:



Коэффициент перед восстановителем равен: 1) 2; 2) 3; 3) 1; 4) 4.

5. Расставьте коэффициенты в схеме:

$KI + H_2SO_4 + 4 NaNO_2 \rightarrow I_2 + NO + Na_2SO_4 + K_2SO_4 + H_2O$ Сумма коэффициентов в левой части уравнения равна: 1)6; 2)5; 3)7; 4)8.

6. Электронная конфигурация внешней оболочки атома хлора:

1) $3s^2 3p^5$; 2) $4s^2 3p^5$; 3) $3s^2 3p^5$; 4) $3s^2 3p^4$

7. Наиболее типичный неметалл: 1) F ; 2) Cl ; 3) S ; 4) O .

8. Установите соответствие между веществами и типами химической связи в них:

1. KI А) ковалентная неполярная;
2. N_2 Б) ионная;
3. Au В) ковалентная полярная;
4. HF Г) металлическая.

Ответ запишите в виде последовательности букв, соответствующих цифрам по порядку от 1 до 4. Выберите правильную последовательность букв:

1) БВГА; 2) ВАГБ; 3) БАГВ; 4) ГБВА.

9. Масса 0,2 моль сульфата меди (II) равна:

1) 16 г; 2) 32 г; 3) 24 г; 4) 28 г.

10. В схеме $KO + X + Y + H_2O$ веществах и Y - это соответственно:

1) $AgNO_3$ и $AgCl$ 2) $ЖО_3$ и HO
3) $NaNO_3$ и NaO 4) $Cu(NO_3)_2$ и CuO_2

11. Вещество X в цепочке $C_2(OH)_2 \rightarrow X \rightarrow AgCl$:

1) C_2O_2 ; 2) $AgNO_3$; 3) $C_2(5O_4)_3$; 4) C_2O_6 .

12. К 80 г раствора гидроксида натрия с массовой долей $NaOH$ 20 % прибавили раствор сульфата меди (II) до прекращения выпадения осадка. Определите массу образовавшегося осадка.

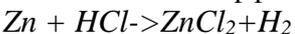
1) 21,2 г; 2) 18,6 г; 3) 20,4 г; 4) 19,6 г.

Вариант II

1. Степень окисления хрома в $(NH_4)_2CrO_4$ равна: 1)+7; 2)+6; 3)+5; 4)+4.
2. Имеет окислительные и восстановительные свойства: 1) NaI ; 2) Mg ; 3) F_2 ; 4) $Щ$.
3. Перманганат калия $KMnO_4$ может быть:

1. только окислителем;
2. только восстановителем;
3. и окислителем, и восстановителем;
4. не имеет таких свойств.

4. Расставьте коэффициенты в схеме:



Коэффициент перед окислителем равен:

1)1; 2)3; 3)4; 4)2.

5. Электронная конфигурация внешней оболочки атома натрия:

1) $3s^2$; 2) $3s^1$; 3) $4s^1$; 4) $3s^2 3p^1$

6. Наименьшие металлические свойства у:

1) Li ; 2) Na ; 3) Mg ; 4) Be .

7. Установите соответствие между веществами и типами химической связи в них:

1) F_2 А) металлическая;

1. Fe Б) ковалентная полярная;
2. NH_3 В) ковалентная неполярная;
3. FeS Г) ионная.

Ответ запишите в виде последовательности букв, соответствующих цифрам по порядку от 1 до 4. Выберите правильную последовательность букв:

1) БАВГ; 2) ВАБГ; 3) АВБГ; 4) ГБВА.

8. Количество вещества в 83,3 г нитрата хрома (III) равно:

1) 0,35 моль; 2) 0,40 моль;

3) 0,30 моль; 4) 0,45 моль.

9. В схеме $CuCl_2 + X \rightarrow Y + 2NaCl$ веществами Y- это со ответственно:

- 1) H_2S и CuS 2) H_2O и $Cu(OH)_2$
3) Na_2S и CuS 4) KOH и $Cu(OH)_2$

10. Вещество X в цепочке $P \rightarrow X \rightarrow K^+PO^4^-$.

- 1) Na_3PO_3 ; 2) $P\#3$; 3) P_2O_5 ; 4) P_2O_3 .

11. К 60 г известняка, содержащего 90 % карбоната кальция, добавили избыток раствора соляной кислоты. Определите объем (н. у.) выделившегося газа.

- 1) 9,8 л; 2) 10,4 л; 3) 12,1 л; 4) 11,6 л.

12. Ковалентная полярная связь и степени окисления +5 и -2 в веществе:

- 1) $JV\#3$; 2) P_2O_6 ; 3) $Я_3P$; 4) P_2O_5 .

9 класс

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1 ПО ТЕМЕ «ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКАЯ ДИССОЦИАЦИЯ»

№ п/п	Текст задания	Варианты ответов
1	2	3
A1	К электролитам относятся все вещества, указанные в ряду:	1) N_2O ; KOH ; Na_2CO_3 ; $FeCl_3$; 2) $Cu(NO_3)_3$; HCl ; $Ca_3(PO_4)_2$; SO_3 ; 3) $NaOH$; $BaCl_2$; $AgNO_3$; $MgSO_4$; 4) Na_2S ; $Al(OH)_3$; $Fe(NO_3)_2$; H_2SO_4
A2	Отрицательно заряженный ион - это	1) катион; 3) катод; 2) анион; 4) анод
A3	Осадок образуется при взаимодействии гидроксида натрия и	1) KCl ; 3) $BaCl_2$; 2) NH_4Cl ; 4) $ZnCl_2$
A4	Уравнение реакции $Cu(OH)_2 + 2HCl = SiCl_2 + 2H_2O$ соответствует сокращенному ионному уравнению:	1) $H^+ + OH^- = H_2O$; 2) $Cu^{2+} + 2Cl^- = CuCl_2$; 3) $Cu(OH)_2 + 2H^+ = Cu^{2+} + 2H_2O$; 4) $2H^+ + Cu^0 = Cu^{2+} + H_2$
A5	Определите формулу медного купороса	1) $CuCl_2 \cdot 6H_2O$; 2) $CuSO_4 \cdot 5H_2O$; 3) $Cu(NO_3)_2 \cdot 2H_2O$; 4) $CuBr_2 \cdot 4H_2O$
A6	Вещество x в цепочке превращений $SiO_2 \xrightarrow{*} SiCl_2 \xrightarrow{>Si(OH)_2} \xrightarrow{*} x \xrightarrow{*} BaSO_4$ - это	1) $CuCl_2$; 2) $Cu(OH)_2$; 3) $CuSO_4$; 4) CuO
A7	Гидроксид натрия взаимодействует с каждым веществом, указанным в ряду:	1) оксид магния, сульфат натрия, бром, хлорид железа (II); 2) оксид серы (VI), медь, серная кислота, гидроксид бария; 3) оксид железа (II), алюминий, нитрат серебра, сульфат калия; 4) оксид углерода (IV), соляная кислота, хлорид меди, нитрат цинка

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2 ПО ТЕМЕ «НЕМЕТАЛЛЫ 4-6-й А-ГРУПП»

Вариант I

A1. Электронная формула внешнего энергетического уровня атома кремния:

- 1) $3s^2 3p^2$; 2) $3s^2 3p^4$; 3) $n s^2 n p^2$; 4) $4s^2 4p^4$.

A2. Наибольший радиус атома имеет:

1) углерод; 2) азот; 3) кислород; 4) сера.

A3. В соединениях N_2 , NH_3 , KNO_3 виды химической связи соответственно:

1. ковалентная неполярная, ионная, ковалентная полярная;
2. ионная, ковалентная неполярная, ковалентная полярная;
3. ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная;
4. ковалентная неполярная, ионная, ионная.

A4. Степени окисления серы изменяются от +6 до 0 в группе веществ:

1) S, SO_2 , SO_3 ; 2) H_2SO_4 , SO_2 , H_2S ;
3) Na_2SO_4 , $K_2S_2S_8$; 4) SO_3 , K_2SO_3 , S.

A5. Кислотным оксидом является:

1. оксид железа (III); 3) оксид магния;
2. оксид бария; 4) оксид фосфора (V).

A6. К реакциям замещения относится реакция: $1) 2Na + O_2 = Na_2O_2$;

1. $CaCO_3 = CaO + CO_2$;
2. $NaOH + HCl = NaCl + H_2O$;
3. $Zn + H_2SO_4 = ZnSO_4 + H_2$

A7. В водном растворе полностью распадается на ионы: 1) H_2SiO_3 ; 2) $Ba(OH)_2$;
3) Al_2S_3 ; 4) CO_2 .

A8. Сумма коэффициентов перед формулами неэлектролитов в уравнении реакции $Fe + 2HCl(p-p) = FeCl_2(p-p) + H_2$ равна:

1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4.

A9. Концентрированная серная кислота при комнатной температуре реагирует с обоими веществами:

1. алюминием и оксидом алюминия;
2. железом и оксидом железа (III);
3. цинком и оксидом меди (II);
4. углеродом и оксидом углерода (IV).

A10. Белое, мягкое, светящееся в темноте вещество, самовоспламеняющееся при $34^\circ C$, является аллотропной модификацией элемента .

81. Превращения $CO \rightarrow CO_2 \rightarrow CaCO_3 \rightarrow Ca(HCO_3)_2$ можно осуществить, последовательно используя:

1) O_2 , CaO, H_2O ; 3) O_2 , $Ca(OH)_2$, $H_2O + CO_2$;
2) H_2O , $Ca(OH)_2$, CO_2 ; 4) C, CaO, $CO_2 + H_2O$.

82. Массовая доля кислорода в нитрате цинка равна:

1) 23,5%; 2) 36,4%; 3) 42,7%; 4) 50,8%.

CL Какой объем азота потребуется для взаимодействия с 5,4 г алюминия?

1) 2,24 л; 2) 4,48 л; 3) 3,36 л; 4) 6,72 л.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3 ПО ТЕМЕ «МЕТАЛЛЫ И ИХ СОЕДИНЕНИЯ»

Вариант I

Часть А

- К каждому из заданий А1-А 10 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Номер этого ответа отметьте.

A1. Заряд ядра атома калия равен:

1) +12; 2) +19; 3) +21; 4) +29.

A2. Электронное строение атома алюминия:

1. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$; 3) $1s^2 2s^2 2p^3$;
2. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$; 4) $1s^2 2s^2$.

A3. Металлические свойства в ряду $Mg \rightarrow Ca \rightarrow Sr$ с ростом заряда ядра:

1. усиливаются;
2. ослабевают;
3. не изменяются;

4. сначала усиливаются, а затем ослабевают.

A4. К металлам не относится ряд элементов:

1. Ca, Zn, Си; 3) В, As, Те;
2. Аи, Hg. Pb; 4) Sc, Sr, Mg.

A5. Вид химической связи в оксиде кальция:

1. ковалентная полярная;
2. ковалентная неполярная;
3. металлическая;
4. ионная.

A6. Какие элементы образуют амфотерные соединения:

- 1) В; 2) Zn; 3) Mg; 4) Sr.

A7. С каким веществом железо не реагирует:

- 1) S; 2) O₂; 3) Hg(NO₃)₂; 4) K₁.

A8. Металл, не реагирующий с концентрированной серной кислотой при обычных условиях:

1. серебро; 3) железо;
2. медь; 4) ртуть.

A9. С наибольшей скоростью протекают реакции между веществами с типом химической связи:

- 1) ковалентной неполярной; 3) ионной;
2) ковалентной полярной; 4) металлической.

A10. В уравнении реакции между натрием и кислородом коэффициент перед формулой натрия равен:

- 1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4.

Часть В

- При выполнении заданий В1 и В2 выберите правильные ответы и выделите их.

В1. Химическая реакция возможна между:

1. MgO и HCl; 3) NaOH и K₃P0₄;
2. Zn и Ba(NO₃)₂; 4) HCl и Ba(NO₃)₂.

В2. В ряду Mg → Ca → Sr:

1. уменьшается заряд ядер атомов;
2. увеличивается число Электронов во внешнем электронном слое;
3. уменьшается радиус атомов;
4. усиливаются металлические свойства.

Часть С

- При выполнении задания С1 используйте отдельный лист. Часть С содержит задание с развернутым ответом.

С1. Раствор хлорида железа (III) массой 200 г и с массовой долей 10 % нагрели с гидроксидом натрия. Какая масса осадка образовалась?

Вариант II Часть А

- К каждому из заданий А1-А10 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Номер этого ответа отметьте.

А1. Заряд ядра атома алюминия равен:

- 1) +12; 2) +13; 3) +21; 4) +29.

А2. Электронное строение атома кальция:

- 1) 1s²2s²2p⁶3s²3p¹; 3) 1s²2s²2p⁶3s²3p⁶4s²;
2) 1s²2s²2p⁶3s¹; 4) 1s²2s².

А3. Основные свойства в ряду Na —* Mg —> Al с ростом заряда ядра:

1. усиливаются; 3) не изменяются;
2. ослабевают; 4) сначала усиливаются, а затем ослабевают.

А4. Какой из перечисленных элементов проявляет наименее ярко выраженные металлические свойства:

1) кальций; 2) магний; 3) алюминий; 4) калий.

A5. Вид химической связи в оксиде натрия:

1. ковалентная полярная; 3) металлическая;
2. ковалентная неполярная; 4) ионная.

A6. Выберите формулу амфотерного оксида:

1) CaO 2) Al₂O₃ 3) MgO 4) K₂O

A7. Алюминий в реакции $2Al + 3Cl_2 = 2AlCl_3 + 3Cl_2$ является:

1. окислителем;
2. восстановителем;
3. и окислителем, и восстановителем.

A8. Гидроксид натрия и водород образуются при взаимодействии веществ:

1. Na и H₂SO₄; 3) NaOH и HCl;
2. Na₂O и H₂O; 4) Na и H₂O.

A9. В какой реакции растворение цинка будет протекать с наибольшей скоростью:

- 1) $Zn + H_2SO_4 = ZnSO_4 + H_2$;
1. $Zn + H_2CO_3 = ZnCO_3 + H_2$;
2. $Zn + H_2S = ZnS + H_2$;
3. $Zn + 2CH_3COOH = Zn(CH_3COO)_2 + H_2$,

A10. В уравнении реакции между цинком и кислородом коэффициент перед формулой цинка равен: 1)1; 2)2; 3)3; 4)4.

Часть В

- При выполнении заданий В1 и В2 выберите правильные ответы и выделите их.

1. Химическая реакция возможна между: 1) K₂O и Zn; 3) CuO и H₂; 2) CaO и NaOH; 4) Fe и SiO₄.
2. В ряду Rb → K → Na:

1. уменьшается заряд ядер атомов;
2. увеличивается число электронов во внешнем электронном слое;
3. уменьшается радиус атомов;
- 4) усиливаются металлические свойства.

Часть С

- При выполнении задания С1 используйте отдельный лист. Часть С содержит задание с развернутым ответом.

С1. Какая масса осадка образуется при взаимодействии избытка раствора нитрата бария с 34,8 г раствора сульфата калия с массовой долей растворенного вещества 5 %?

4. окислителем;
 5. восстановителем;
 6. и окислителем, и восстановителем.
- A8. Гидроксид натрия и водород образуются при взаимодействии веществ:
7. Na и H₂SO₄; 3) NaOH и HCl;
 8. Na₂O и H₂O; 4) Na и H₂O.

A9. В какой реакции растворение цинка будет протекать с наибольшей скоростью:

- 1) $Zn + H_2SO_4 = ZnSO_4 + H_2$;
9. $Zn + H_2CO_3 = ZnCO_3 + H_2$;
10. $Zn + H_2S = ZnS + H_2$;
11. $Zn + 2CH_3COOH = Zn(CH_3COO)_2 + H_2$,

A10. В уравнении реакции между цинком и кислородом коэффициент перед формулой цинка равен: 1)1; 2)2; 3)3; 4)4.

Часть В

- При выполнении заданий В1 и В2 выберите правильные ответы и выделите их.

12. Химическая реакция возможна между: 1) K₂O и Zn; 3) CuO и H₂; 2) CaO и NaOH; 4) Fe и SiO₄.

13. В ряду Rb → K → Na:
 14. уменьшается заряд ядер атомов;
 15. увеличивается число электронов во внешнем электронном слое;
 16. уменьшается радиус атомов;
 4) усиливаются металлические свойства.

Часть С

- При выполнении задания С1 используйте отдельный лист. Часть С содержит задание с развернутым ответом.

С1. Какая масса осадка образуется при взаимодействии избытка раствора нитрата бария с 34,8 г раствора сульфата калия с массовой долей растворенного вещества 5 %?

Контрольная работа 4 ПО ТЕМЕ «ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ»

№ п/п	Текст задания	Варианты ответов
1	2	3
A1	Алканам соответствует общая формула	1) C _n H _{2n} ; 3) C _n H _{2n+2} ; 2)
1	2	3
A2	Вещества с формулой C _n H _{2n} относятся к классу	1) алканов; 3) алкенов;
A3	Гомологом этана является	1) C ₂ H ₄ ; 2) CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -
A4	В уравнении реакции полного сгорания пентана	1)5; 2)6; 3)8; 4)9
A5	При полном сгорании пропана C ₃ H ₈ образуются	1) SiH ₂₀ ; 3) CO и H ₂ ;
A6	Общая формула алкенов	1) C _n H ⁿ⁻¹ ; 3) C _n H _{2n-2} ; 2) C _n H _{2n} ;
A7	Число атомов водорода в молекуле этанола равно	1)6; 2)2; 3)3; 4)4
A8	В реакцию с хлороводородом вступает	1)этан; 2) метан; 3) этилен; 4) уксусная
A9	В реакцию присоединения водород вступает	1) с CH ₄ ; 3) C ₂ H ₂ ;
A10	Реакция этерификации - это реакция между	1) алкеном и водой;
АН	Функциональной группой является	1)-CH ₃ ; 3)N ₂ ; 2)-COOH;
A12	Массовая доля углерода в пропане равна	1)0,3; 3)0,28; 2)1,8;
A13	Объем (н. у.) воздуха, необходимый для полного	1)65; 3)650; 2) 56;
B1	Установите соответствие между названием	Класс соединений А)алкены;
1 1		3
	Название вещества: 1)гексен; 3) этилен; 2) этан;	Образец ответа: 1Б2Г3А4В
B2	При сжигании 1,8 г углеводорода образовалось 5,28 г оксида углерода (IV) и 3,24 г воды. Плотность газа по водороду равна 15. Молекулярная формула	1) C ₃ H ₆ ; 3) CH ₄ ; 2)C ₂ H ₆ ; 4)C ₂ H ₂

В3	Массовая доля углерода в углеводороде составляет 83,33 %. Плотность паров углеводорода по водороду равна 36. Формула углеводорода	1)C ₃ H ₆ ; 2)C ₂ H ₂ ; 3)CH ₄ ; 4)C ₅ H ₁₂
В4	При бромировании алкана образовалось 64,8 г его дибромпроизводного и выделился газ, при пропускании которого через избыток нитрата серебра выпало 112,8 г светло-	1)CH ₄ ; 2)C ₃ H ₆ ; 3)C ₅ H ₁₂ ; 4)C ₄ H ₁₀
С1	Веществом X в цепочке превращений $C \xrightarrow{H_2} C_{nH_{2n}} \xrightarrow{H_2} C_{n+1}H_{2n+2}$ является C_2H_5OH	1)CH ₄ ; 2)C ₂ H ₅ Cl; 3)C ₂ H ₄ ; 4)CH ₃ COOH
С2	Из 4,2 г пропена при пропускании через избыток раствора бромной воды был получен дибромпропан массой 16,0 г. Выход	1)0,79; 2) 0,97; 3)0,7; 4) 0,9

Перечень учебно- методического обеспечения

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Химия. Неорганическая химия. 8 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений/ Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. - 13-е изд. - М. : Просвещение, 2009. - 176 с. : ил., а также методических пособий для учителя:

1. *Гара, Н. Н.* Химия: уроки в 8 кл. : пособие для учителя / Н. Н. Гара. - М. : Просвещение, 2008.-111 с.

2. *Настольная книга учителя химии* / авт.-сост. Н. Н. Гара, Р. Г. Иванова, А. А. Каверина. - М. : АСТ, 2002. - 190 с.

3. *Обучение химии в 8 классе* : метод, пособие / Т. А. Боровских. - М. : АСТ, 2002. - 237 с. : ил. - (Библиотека учителя химии).

4. *Химия.* 8 класс : поурочные разработки к учебникам О. С. Gabrielyana, Л. С. Гузей, В. В. Сорокина, Р. П. Суровцевой; Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. - М. : ВАКО, 2004. - 284 с. -(В помощь школьному учителю).

Дополнительная литература для учителя

1. *Гара, Н. Н.* Химия: Задачник с «помощником». 8-9 классы : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / Н. Н. Гара, Н. И. Габрусева. - М. : Просвещение, 2009. - 96 с.

2. *Гаршин, А. П.* Неорганическая химия в схемах, рисунках, таблицах, формулах, химических реакциях. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2006. - 288 с.

3. *Гузей, Л. С.* Химия. Вопросы, задачи, упражнения. 8-9 кл. : учеб. пособие для общеобразовательных учреждений / Л. С. Гузей, Р. П. Суровцева. - М. : Дрофа, 2001. - 288 с.: ил.

4. *Леенсон, И. А.* 100 вопросов и ответов по химии: материалы для школьных рефератов, факультативных занятий и семинаров : учеб. пособие / И. А. Леенсон. - М. : ООО «АСТ» : ООО «Астрель», 2002. - 347 с. : ил.

5. *Павлов, Н. Н.* Общая и неорганическая химия. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Дрофа, 2002. -448 с. : ил.

6. *Химия.* 8-9 кл. : контрольные работы к учебникам Л. С. Гузей, В. В. Сорокина, Р. П. Суровцевой «Химия - 8» и «Химия - 9». - М. : Дрофа, 2001. - 192 с.

7. *Химия.* Пособие-репетитор для поступающих в вузы / под ред. Е. С. Егорова. — Ростов н/Д.

: Феникс, 2003.-768 с.

8. *Хомченко, И. Г.* Решение задач по химии. 8-11 / И. Г. Хомченко. - М. : ООО «Издательство Новая волна», 2007. - 256 с.

Дополнительная литература для учащихся

1. *Гора, Н. Н.* Химия: Задачник с «помощником». 8-9 классы : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / Н. Н. Тара, Н. И. Габрусева. - М. : Просвещение, 2009. - 96 с.

2. *Хомченко, И. Г.* Сборник задач и упражнений по химии для средней школы / И. Г. Хомченко. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ООО «Издательство Новая волна» : Издатель Умеренков-2003.-214 с.

3. *Решение задач по химии.* Справочник школьника / Е. В. Шипуло, Л. Б. Кузнецова- М. : Филологическое общество «Слово», 1999. - 468 с.

4. *Леенсон, И. А.* 100 вопросов и ответов по химии: материалы для школьных рефератов, факультативных занятий и семинаров : учеб. пособие / И. А. Леенсон. - М. : ООО «АСТ» : ООО «Астрель», 2002. - 347 с. : ил.

MULTIMEDIA - поддержка предмета

Химия. Мультимедийное учебное пособие нового образца. 8, 9 класс. - М. : Просвещение-Медиа, 2003.