**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Аксайского района**

**Александровская основная общеобразовательная школа**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Утверждаю**  Директор школы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Гоптарева Г.И.  приказ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г.  № \_\_\_\_\_\_ | |

**Рабочая программа**

по\_\_\_химии \_\_\_

(указать учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс)

основное общее 9\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов \_68\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_Шутюк Ю.А.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Программа разработана на основе

Авторской программы основного общего образования по химии для

8-9 классов. О.С.Габриеляна, А.В. Купцовой. М.: Дрофа,2008

(указать примерную программу/программы, издательство, год издания при наличии)

х. Александровка

2015-2016 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая образовательная программа по учебному предмету химия для 9 класса составлена на основании следующих нормативно- правовых документов:

* Федеральный Закон от 29 декабря 2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Федеральный компонент Государственного Образовательного Стандарта общего образования утвержденным приказом Минобразования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования от 05.03.04. №1089.
* Примерной учебной программы основного общего образования по химии для 5-9 классов (опубликована в сборнике «Примерные программы по учебным предметам. Химия. 5-9 классы: проект. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011. (серия «Стандарты второго поколения»)
* Авторской программы к учебникам под редакцией О.С.Габриеляна, А.В.Купцовой. М.: Дрофа, 2008 для 5–11 классов общеобразовательных учреждений
* Основная образовательная программа МБОУ Александровской ООШ;
* Учебный план МБОУ Александровской ООШ на 2015 – 2016 учебный год;
* Календарный учебный график на 2015-2016 учебный год;
* Положение о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) МБОУ Александровской ООШ;
* Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта под редакцией О.С.Габриеляна, А.В.Купцовой. М.: Дрофа,2008

Учебник соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта, имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки РФ».

Изучение химии является одним из компонентов процесса разностороннего развития и воспитания обучающихся; становления их индивидуальности; способности адаптироваться и использовать свой потенциал в выборе дальнейшего образования, профессиональной деятельности, а также реализовать себя в условиях современного общества.

Изучение химии способствует решению общей цели естественнонаучного образования — дать единое представление о природе, сформировать естественнонаучную картину мира, мировоззрение и экологическую культуру, а также вносит вклад в формирование нравственности, духовности, общих ключевых компетенций, в воспитание трудолюбия, экологической и потребительской культуры учащихся.

Изучение химии в основной школе призвано обеспечить:

-развитие информационных общеучебных умений, а именно умений находить, понимать, перерабатывать информацию из разных источников, в том числе из сети Интернет, создавать мультимедиапрезентации, эссе и др.;

-осознание ценности химической информации и образования, значимости знаний химии для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности;

-развитие у учащихся интеллекта, нравственности, коммуникативности, понимания общественной значимости науки химии и её технологий как источника получения многих жизненно важных продуктов и материалов;

-формирование позитивного отношения к химии как возможной области дальнейшего химического образования и профессиональной деятельности.

**Общая характеристика учебного предмета.**

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

- вещество — знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии;

-химическая реакция — знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, способах управления химическими процессами;

-применение веществ — знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте;

-язык химии — система важнейших понятий химии и терминов, в которых они описываются, номенклатура неорганических веществ, т. е. их названия (в том числе и тривиальные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

Поскольку основные содержательные линии школьного курса химии тесно переплетены, в примерной программе содержание представлено не по линиям, а по разделам: «Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)», «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества», «Многообразие химических реакций», «Многообразие веществ».

**Ценностные ориентиры содержания учебного предмета**

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

1) *химические знания* (теоретические, методологические, прикладные, описательные — язык науки, аксиологические, исторические и др.);

2) *различные умения, навыки* (общеучебные и специфические по химии);

3)  *ценностные отношения* (к химии, жизни, природе, образованию и т. д.);

4) *опыт продуктивной деятельности* разного характера, обеспечивающий развитие мотивов, интеллекта, способностей к самореализации и других свойств личности ученика;

5) *ключевые и учебно-химические компетенции.*

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

Основу *познавательных ценностей* составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения химии, проявляются:

* в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
* в ценности химических методов исследования живой и неживой природы;
* в понимании сложности и противоречивости самого про­цесса познания как извечного стремления к Истине.

В качестве объектов *ценностей труда и быта* выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а *ценностные ориентации содержания курса химии* могут рассматриваться как формирование:

* уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
* понимания необходимости здорового образа жизни;
* потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
* сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает реальными возможностями для формирования *коммуникативных ценностей,* основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на формирование у учащихся:

* навыков правильного использования химической терминологии и символики;
* потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
* способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения

**Результаты изучения предмета.**

* использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
* использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
* умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
* умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
* использование различных источников для получения химической информации.
* давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания,    соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение,    генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);
* знать химические символы;
* знать табличную форму Периодической системы химических элементов; положение элемента в таблице Д.И.Менделеева, используя понятия «период», «группа»;
* описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
* описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
* классифицировать изученные объекты и явления;
* наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
* делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
* структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
* моделировать строение атомов элементов первого — третьего периодов (в рамках изученных положений теории   Э. Резерфорда), строение простейших молекул.
* анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.
* проводить химический эксперимент.
* оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других трамвах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

**Место учебного предмета в учебном плане.**

Учебный предмет «Химия» в 9 классе проводится 2 часа в неделю, следовательно, 68 часов за учебный год.

**Содержание учебного предмета.**

*Раздел 1.Повторение основных вопросов курса химии 8 класса(3 часа).*

Закономерности изменения свойств атомов простых веществ и соединений, образованных химическими элементами в пределах главных подгрупп и периодов Периодической системы Д.И.Менделеева.

Кислотный или основный характер оксида и гидроксида элемента как отличительный его признак.

Генетические ряды металла и неметалла. Понятие о переходных металлах.

*Раздел 2.Металлы (17 часов).*

Положение металлов в ПСХЭ. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая связь. Общие физические свойства металлов. Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Сплавы, их свойства и значение.

*Общая характеристика щелочных металлов.* Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов.Щелочные металлы-простые вещества. Важнейшие соединения щелочных металлов-оксиды, гидроксиды и соли, их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

*Общая характеристика элементов главной подгруппы 2 группы*. Строение атомов. Щелочноземельные металлы-простые вещества. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов-оксидов, гидроксиды и соли, их свойства и применение в народном хозяйстве.

*Алюминий*. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия-оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

*Железо*. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства.

*Раздел 3.Неметаллы (25 часов)*

*Общая характеристика неметаллов*: положение в ПСХЭ, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности». Кристаллическое строение неметаллов-простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл»-«неметалл».

*Общая характеристика галогенов*. Строение атомов.Простые вещества и основные соединения галогенов. Их свойства. Краткие сведения о хлоре, броме, фторе и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

*Сера*. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы, их получение, свойства и применение. Серная кислота и ее соли, применение соединений в народном хозяйстве.

*Азот.* Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота. Азотная кислота, свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в с/х продукции.Азотные удобрения.

*Фосфор.* Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора и ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения.

*Углерод.*Строение атома, аллотропия, свойства модификаций, применение. Оксид углерода, свойства и применение. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека.

*Кремний*. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния, его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

*Раздел 4.Органические соединения (13 часов)*

Вещества органические и неорганические, относительность этого понятия. Причины многообразия углеродных соединений. Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова.

*Алканы*.Строение молекулы метана. Понятие о гомологическом ряде. Изомерия углеродного скелета. Химические свойства алканов: реакция горения, замешения, разложения и изомеризация. Применение алканов.

*Алкены.* Этилен как родоначальник гомологического ряда алкенов. Двойная связь в молекуле этилена. Свойства этилена: реакции присоединения и окисления. Понятие о предельных одноатомных спиртах на примере этанола и двухатомных-этиленгликоль.

*Алкины.*Ацетилен. Тройная связь в молекуле ацителена. Применение ацетилена на основе его свойств: реакция горения, присоединения хлороводорода и дальнейшая полимеризация в поливинилхлорид, реакция гидратации ацетилена. Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида.

Окисление альдегида в кислоту. Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение.

Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.

Понятие об аминокислотах как амфотерных органических веществах.

Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.

Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза, их биологическая роль.

*Раздел 5.Химия и жизнь (6 часов)*

Человек в мире веществ. Химия и здоровье. Бытовая химическая грамотность. Химия и пища. Химическое загрязнение.

*Раздел 6.Повторение основных вопросов курса 9 класса (2 часа)*

**Тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Наименование разделов и тем | Количество часов на раздел | Контрольные работы | Проект  ные работы | Лабораторные  работы |
| 1. | *Повторение основных вопросов курса химии 8 класса* | 3 | Работа по карточкам |  |  |
| 2. | Металлы | 18 | №1 Металлы |  | №1 Знакомство с образцами  металлов и сплавов  №2 Знакомство с образцами металлов и сплавов  № 3 Знакомство с образцами металлов, рудами железа, соединениями алюминия  №4 Распознавание катионов натрия и калия по окраске пламени  №5Распознавание катионов кальция и бария  №6 Знакомство с образцами руд и сплавов железа  №7 Получение гидроксидов железа +2 и +3  Пр/р №1 Получение соединений металлов и изучение их свойств |
| 3. | Неметаллы | 25 | №2 Неметаллы |  | №8 Знакомство с неметаллами  №9 Знакомство с образцами природных соединений неметаллов  №10 Знакомство с образцами природных оксидов, солей, кислородсодержащих кислот.  №11 Знакомство с образцами природных соединений серы  №12 Распознавание сульфат-иона  №13  Распознавание катиона аммония  №14Качественная реакция на карбонат-ион  Пр/р №2 Получение, собирание и распознавание газов  №15 Знакомство с образцами природных  соединений неметалла-кремния  Пр/р №3 Получение соединений неметаллов и изучение их свойств |
| 4. | *Органические соединения* | 13 | №3  Соединения химических элементов | №2 Горные породы как химический объект | Пр/р №4 Изготовление моделей углеводородов |
| 5. | *Химия и жизнь* | 6 |  |  | Пр/р №5 Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены |
| 6. | *Повторение основных вопросов курса 9 класса* | 4 | Итоговая контрольная работа |  |  |

**Распределение часов по четвертям.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Четверть | Кол-во часов | | | Кол-во часов и причины опережения или отставания |
| по программе | по КТП | факт |  |
| 1 | 18 | 18 |  |  |
| 2 | 15 | 15 |  |  |
| 3 | 20 | 20 |  |  |
| 4 | 15 | 15 |  |  |
| Всего | 68 | 68 |  |  |

**Календарно-тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела, тема урока | Кол-во ча-  сов | | Дата проведение | | Планируемые результаты, требования к минимуму содержания | | | | | Форма контроля | Д/З |
| план | факт | знать | уметь | | | применять |  |  |
| *Повторение основных вопросов курса химии 8 класс (3 часа)* | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д.И.Менделеева | | 1 | 1.09 | 2.09 | знать важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы | уметь объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы, периода в ПСХЭ; | Применять знания при характеристике химического элемента | | | Фронтальный опрос | §1  В.2 |
| 2 | Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений | | 1 | 4.09 |  | -химические свойства основных классов неорганических веществ;  -возможность протекания реакций ионного обмена | -составлять электронный баланс для ОВР;  -определять окислитель и восстановитель; | Применять знания при составлении формулы неорганических соединений изученных классов | | | Индивидуальный опрос | §2  В.3 |
| 3 | Генетические ряды металлов и неметаллов. Значение Периодического закона Д.И.  Менделеева | | 1 | 8.09 |  | -положение металлов и неметаллов в ПСХЭ;  -отличие физических свойств металлов и неметаллов  -значение Периодического закона для науки и практики | -составлять генетические ряды металла и неметалла; | Применять знания при написании уравнений реакций химических свойств металла и неметалла | | | Фронтальный опрос | §3  В.3 |
| *Металлы (17 часов)* | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Положение металлов в Периодической системе.Общие свойства  металлов. Лабораторная работа №1 | 1 | | 11.09 |  | -положение элементов металлов в ПСХЭ;  -физические свойства металлов: пластичность, электро-и теплопроводность, металлический блеск, твердость, плотность | Характеризовать металлы на основе их положения в ПСХЭ | Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:-для безопасного обращения с металлами;-экологически грамотного поведения в окружающей среде;-критической оценки информации о веществах, используемых в быту | | | Индивидуальный опрос. Письменный отчет о проделанной работе | §4 конспект  П.5 |
| 5 | Сплавы. Лабораторная работа №2 | 1 | | 15.09 |  | Классификацию сплавов на основе черных и цветных металлов | Описывать свойства и области применения различных металлов и сплавов | Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения со сплавами | | | Фронтальный опрос. Письменный отчет о проделанной работе | §7  В.4 |
| 6 | Химические свойства металлов | 1 | | 18.09 |  | Общие химические свойства металлов: взаимодействие с неметаллами, водой, кислотами, солями | Записывать уравнения реакций взаимодействия с неметаллами, кислотами, солями, используя электрохимический ряд напряжения металлов для характеристики химических свойств |  | | | Индивидуальный и фронтальный опрос | §8  В.2 |
| 7 | Химические свойства металлов. Ряд активности металлов. Лабораторная работа №3 | 1 | | 22.09 |  | Общие химические свойства металлов: взаимодействие с неметаллами, водой, кислотами, солями | Уметь записывать уравнения реакций взаимодействия с неметаллами, кислотами, солями, используя электрохимический ряд напряжения металлов для характеристики химических свойств | Применять знания о металлах при составлении уравнений взаимодействия металла с другими веществами | | | Индивидуальный опрос. Письменный отчет о проделанной работе | §8 |
| 8 | Металлы в природе, общие способы получения металлов. Лабораторная работа №4 | 1 | | 25.09 |  | Знать основные способы получения металлов в промышленности | Уметь характеризовать реакции восстановления металлов из их оксидов | Применять знания о способах получения металлов в промышленности при выборе профессии | | | Индивидуальный опрос. Письменный отчет о проделанной работе | §9  В.2 |
| 9 | Общие понятия о коррозии металлов | 1 | | 29.09 |  | Знать причины и виды коррозии металлов | Уметь объяснять доступные способы защиты от коррозии металлов в быту | Применять способы защиты от коррозии металлов в быту | | | Индивидуальный и фронтальный опрос | §10  В.1 |
| 10 | Щелочные металлы | 1 | | 2.10 |  | Знать понятие «щелочной металл» | Уметь характеризовать химические элементы натрий и калий по их положению в ПСХЭ | Применять знания о щелочных металлах при составлении химических реакций, характеризующих химические свойства натрия и калия | | | Индивидуальный опрос. | §11  В.1 |
| 11 | Соединения щелочных металлов. Лабораторная работа №5 | 1 | | 6.10 |  | Знать применение соединений | Уметь характеризовать свойства важнейших соединений щелочных металлов |  | | | Индивидуальный опрос. Письменный отчет о проделанной работе | Задание на индивидуальных карточках |
| 12 | Общая характеристика элементов главной подгруппы 2группы. Лабораторная работа №6 | 1 | | 9.10 |  | Знать положение кальция и магния в ПСХЭ | Уметь характеризовать химические элементы кальций и магний по положению в ПСХЭ и строению атома | Применять знания о кальции и магнии в повседневной жизни | | | Фронтальный опрос. Письменный отчет о проделанной работе | §12  В.5 |
| 13 | Важнейшие соединения щелочноземельных металлов | 1 | | 13.10 |  | Знать важнейшие соединения щелочноземельных металлов | Уметь характеризовать свойства оксидов и гидроксидов щелочноземельных металлов | Знания о щел.зем. металлах при составлении цепочки превращений | | | Фронтальный опрос. Письменный отчет о проделанной работе | Задание на индивидуальных карточка |
| 14 | Алюминий | 1 | | 16.10 |  | Знать физические и химические свойства алюминия | Уметь характеризовать алюминий по его положению в ПСХЭ |  | | |  | §13  В.6 |
| 15 | Соединения алюминия | 1 | | 20.10 |  | Знать природные соединения алюминия, применение алюминия и его соединений | Уметь характеризовать свойства оксида и гидроксида алюминия | Применять знания при составлении уравнений реакций с образованием различных соединений | | | Самостоятельная работа по индивидуальным карточкам | §13 |
| 16 | Железо, его строение, физические и химические свойства. Лабораторная работа №7 | 1 | | 23.10 |  | Знать химические и физические свойства | Уметь составлять схему строения атома | Применять знания при составлении уравнений реакций с образованием различных соединений | | | Индивидуальный опрос. Письменный отчет о проделанной работе | §14  В.2 |
| 17 | Генетические ряды железа (2) и железа(3). Важнейшие соли железа. Лабораторная работа №8 | 1 | | 27.10 |  | Знать химические свойства соединений железа(2) и железа(3) | Уметь осуществлять цепочки превращений | Применять знания о химическом элементе «железо» при определении соединений, содержащих ионы железо(2) и железо(3) | | | Индивидуальный и фронтальный опрос. Письменный отчет о проделанной работе | Задание на индивидуальных карточках |
| 18 | Контрольная работа №1 «Металлы» | 1 | | 30.10 |  | Знать: -строение атомов металлических элементов; -физические и химические свойства металлов; -применение металлов и их важнейших соединений | Уметь: -составлять уравнения реакций в молекулярной и ионной формах; -объяснять ОВР металлов и их соединений | Применять приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами | | | Письменный отчет о проделанной работе |  |
| 19 | Практическая работа №1 «Получение соединений металлов и изучение их свойств. Решение экспериментальных задач» | 1 | | 10.11 |  | Знать правила ТБ при проведении практической работы | Уметь: -составлять уравнения реакций в молекулярной и ионной формах; -объяснять ОВР металлов и их соединений | Применять знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами | | | Решение задач по карточкам |  |
| 20 | Практическая работа №1 «Получение соединений металлов и изучение их свойств. Решение экспериментальных задач» | 1 | | 13.11 |  | Знать правила ТБ при проведении практической работы | Уметь: -обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;-распознавать опытным путем соединения металлов | Применять приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами | | | Состоит из заданий разного вида:  -с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных;-на соответствие |  |
| *Неметаллы (25 часов)* | | | | | | | | | | | | |
| 21 | Неметаллы: атомы и простые вещества. Воздух. Кислород. Озон. Лабораторная работа №9 | 1 | | 17.11 |  | Знать: -положение неметаллов в ПСХЭ Д.И.Менделеева; -строение атомов-неметаллов. Физические свойства | Уметь: -характеризовать свойства неметаллов; -сравнивать неметаллы с металлами | | Применять знания о неметаллах при характеристике неметалла на основе его положения в ПСХЭ | | Индивидуальный и фронтальный опрос. Письменный отчет о проделанной работе | §15  В.2  §16 конспект |
| 22 | Водород | 1 | | 20.11 |  | Знать физические свойства водорода | Уметь характеризовать химический элемент водород по его положению в ПСХЭ | | Применять знания о водороде при составлении уравнений реакций | | Индивидуальный и фронтальный опрос. | §17  В.4 |
| 23 | Галогены | 1 | | 24.11 |  | Знать строение атомов галогенов, степени окисления, физические и химические свойства галогенов | Уметь: -составлять схемы строения атомов галогенов; -на основании строения атомов объяснять изменения свойств галогенов в группе | | Применять знания о галогенах при составлении ОВР | | Индивидуальный и фронтальный опрос. | §18в.3 |
| 24 | Соединения галогенов. Лабораторная работа №10 | 1 | | 27.11 |  | Знать качественную реакцию на хлорид-ион | Уметь характеризовать свойства важнейших соединений галогенов | | Применять знания о галогенах при распознавании опытным путем раствор соляной кислоты среди других кислот | | Самостоятельная работа по индивидуальным карточкам | §19  В.4 |
| 25 | Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений | 1 | | 1.12 |  | Знать способы получения галогенов | Уметь осуществлять цепочки превращений | | Применять знания о галогенах и их соединениях при составлении реакций | | фронтальный опрос. | §20  В.4 |
| 26 | Кислород. Лабораторная работа №11 | 1 | | 4.12 |  | Знать: -способы получения кислорода; -значение кислорода в атмосфере и жизнедеятельности человека | Уметь записывать уравнения реакций кислорода с простыми и сложными веществами | | Применять знания о кислороде в повседневной жизни | | Индивидуальный и фронтальный опрос. Письменный отчет о проделанной работе | §21  В.1 |
| 27 | Сера и ее соединения. Лабораторная работа №12 | 1 | | 8.12 |  | Знать физические и химические свойства серы | Уметь характеризовать химический элемент сера по его положению | | Применять знания о сере при записывании уравнений реакции серы с металлами, неметаллами, кислородом и др.веществами | | Самостоятельная работа (тест из 10 заданий).  Письменный отчет о проделанной работе | §22  В.3 |
| 28 | Серная кислота. Окислительные свойства серной кислоты. Лабораторная работа №13 | 1 | | 11.12 |  | Знать:-свойства кислоты в свете представлений ТЭД; окислительные свойства кислоты в свете ОВР | Уметь записывать уравнения реакций в ионном виде и с точки зрения ОВР | | Применять знания о серной кислоте при проведении качественной реакции на сульфат-ион | | Фронтальный опрос. Письменный отчет о проделанной работе | §23  В.2 |
| 29 | Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме | 1 | | 15.12 |  | Знать физические и химические свойства изученных веществ | Уметь: -вычислять массовую долю химического элемента в формуле; -массовую долю вещества в растворе;-количество вещества;-объем или массу по количеству вещества | | Применять знания об изученных элементах при составлении химических уравнений | | Письменный отчет о проделанной работе | Задание на индивидуальных карточках |
| 30 | Азот | 1 | | 18.12 |  | Знать круговорот азота в природе | Уметь писать уравнения реакций в свете представлений об ОВР | |  | |  | §24  В.2 |
| 31 | Аммиак | 1 | | 22.12 |  | Знать:-строение молекулы; -донорно-акцепторный механизм образования связи в ионе аммония; -взаимодействие с водой, кислотами, кислородом; -способы получения, собирания и распознавания аммиака | Уметь описывать свойства аммиака с точки зрения ОВР и его физиологическое воздействие на организм | | Применять знания об аммиаке в повседневной жизни | | фронтальный опрос | §25  В.8 |
| 32 | Контрольная работа | 1 | | 25.12 |  | Знать строение , свойства и применение солей аммония | Уметь распознавать ион аммония | |  | | Письменный | §26  В.4 |
| 33 | Кислородные соединения азота. Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты. | 1 | | 29.12 |  | Знать: -свойства кислородных соединений азота; - свойства азотной кислоты как окислителя | Уметь: -писать уравнения реакций, доказывающих их свойства с точки зрения ОВР; -писать реакции взаимодействия концентрированной и разбавленной азотной кислоты с металлами | |  | | Самостоятельная работа, состоящая из двух вариантов | §27  В.6 |
| 34 | Фосфор и его соединения | 1 | | 12.01 |  | Знать строение атома, аллотропные видоизменения, свойства и применение фосфора | Уметь писать уравнения реакций образования фосфидов, фосфина, оксида фосфора, свойств фосфорной кислоты | |  | | Самостоятельная работа  ( решение 2 задач) | §28  В.2 |
| 35 | Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме подгруппы азота | 1 | | 15.01 |  | Знать: - строение атома изученных элементов; -физические и химические свойства изученных элементов | Уметь: -вычислять массовую долю химического элемента в формуле; -массовую долю вещества в растворе;-количество вещества;-объем или массу по количеству вещества | | Применять знания об изученных элементах в повседневной жизни и быту | | Индивидуальный опрос | Задание на индивидуальных карточках |
| 36 | Углерод | 1 | | 19.01 |  | Знать физические и химические свойства углерода | Уметь составлять схемы строения атома | |  | | Индивидуальный опрос | §29  В.8 |
| 37 | Кислородные соединения углерода. Лабораторная работа №15 | 1 | | 22.01 |  | Знать: -качественные реакции на углекислый газ и карбонаты; -физиологическое действие на организм угарного газа | Уметь: -писать уравнения реакций, отражающие свойства оксидов углерода; -оказывать первую помощь при отравлении угарным газом | | Применять знания об изученных элементах в повседневной жизни и быту | | Фронтальный опрос. | §30  В.1 |
| 38 | Практическая работа №2. Получение, собирание и распознавание газов | 1 | | 26.01 |  |  | Уметь:-обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием; -получать и собирать газы: водород, кислород, аммиак | | Применять знания о веществах при распознавании опытным путем кислорода, водорода, углекислого газа | | Письменный отчет о проделанной работе |  |
| 39 | Кремний и его соединения. Лабораторная работа №16 | 1 | | 29.01 |  | Знать свойства, значение соединений кремния в живой и неживой природе | Уметь составлять формулы соединений кремния, уравнения реакций, иллюстрирующие свойства кремния и силикатов | |  | | Индивидуальный и фронтальный опрос. Письменный отчет о проделанной работе | §31  В.4 |
| 40 | Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация по теме: «Подгруппа углерода» | 1 | | 2.02 |  | Знать: - строение атома изученных элементов; -физические и химические свойства изученных элементов | Уметь: -вычислять массовую долю химического элемента в формуле; -массовую долю вещества в растворе;-количество вещества;-объем или массу по количеству вещества | | Применять знания об изученных элементах в повседневной жизни и быту | | Индивидуальный и фронтальный опрос. | Задание на индивидуальных карточках |
| 41 | Практическая работа №3. Получение соединений неметаллов и изучение их свойств | 1 | | 5.02 |  | Знать: - строение атома изученных элементов; -физические и химические свойства изученных элементов | Уметь распознавать растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы и ионы аммония | | Применять знания об изученных элементах при написании уравнения химических реакций в молекулярном и ионном виде | | Письменный отчет о проделанной работе |  |
| 42 | Решение задач | 1 | | 9.02 |  |  | Уметь производить вычисления массы и объемов продуктов реакции с определенной долей выхода | |  | | Самостоятельная работа  (1 задача) | Решить задачу |
| 43 | Решение задач | 1 | | 12.02 |  |  | Уметь производить вычисления массы и объемов продуктов реакции с определенной долей выхода | |  | | Самостоятельная работа  (1 задача) | Решить задачу |
| 44 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Неметаллы» | 1 | | 16.02 |  | Знать: - строение атома изученных элементов; -физические и химические свойства изученных элементов | Уметь: -писать уравнения химических реакций в молекулярном и ионном виде; -производить вычисления массы и объемов продуктов реакции с определенной долей выхода | |  | | Работа по карточками | Задание на индивидуальных карточках |
| 45 | Контрольная работа №2 «Неметаллы» | 1 | | 19.02 |  | Знать строение и свойства изученных веществ | Уметь выполнять упражнения и решать задачи | | Применять знания об элементах при составлении реакций | | Состоит из заданий разного вида |  |
| *Органические соединения (13 часов)* | | | | | | | | | | | | |
| 46 | Предмет органической химии. Особенности органических веществ | 1 | | 23.02 |  | Знать: -особенности органических соединений; -валентность и степень окисления элементов в соединении | Уметь определять изомеры и гомологи | |  | | Индивидуальный и фронтальный опрос. | §32  В.1 |
| 47 | Предельные углеводороды | 1 | | 26.02 |  | Знать понятия: «предельные углеводороды, гомологический ряд предельных углеводородов, изомерия» | Уметь: -записывать структурные формулы изомеров и гомологов; -давать названия изученным веществам | |  | | Работа с заданиями в 2 вариантах | §33  В.4 |
| 48 | Непредельные углеводороды. Этилен и его гомологи | 1 | | 1.03 |  |  | Уметь: -называть изученные вещества; -характеризовать химические свойства органических соединений | |  | | Работа по индивидуальным карточкам | §34  В.1 |
| 49 | Практическая работа №4 Изготовление моделей углеводородов | 1 | | 4.03 |  | Знать правила ТБ в кабинете химии | Уметь изготавливать модели молекул углеводородов на основе знаний химического строения молекул | |  | | Письменный отчет о проделанной работе |  |
| 50 | Решение задач и упражнений | 1 | | 8.03 |  |  |  | | Применять навыки решения расчетных задач, полученные в курсе неорганической химии, при работе с формулами органических соединений | | Самостоятельная работа  (1 задача) | Задание на индивидуальных карточках |
| 51 | Спирты | 1 | | 11.03 |  |  | Уметь описывать свойства и физиологическое действие на организм этилового спирта | |  | | Индивидуальный и фронтальный опрос. | §35  В.2 |
| 52 | Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Сложные эфиры | 1 | | 15.03 |  | Знать реакцию этерификации и формулы сложных эфиров | Уметь характеризовать типичные свойства уксусной кислоты | |  | | Индивидуальный опрос. Работа по индивидуаль-ным карточкам | §36  В.1 |
| 53 | Жиры | 1 | | 18.03 |  |  | Иметь представление о биологически важных органических веществах: жирах как сложных эфирах глицерина и жирных кислот | |  | | Индивидуальный опрос | §37  В.1 |
| 54 | Аминокислоты. Белки | 1 | | 1.04 |  |  | Иметь первоначальные сведения о белках и аминокислотах, их роли в живом организме. | |  | | Фронтальный опрос | §38  В.2 |
| 55 | Углеводы | 1 | | 5.04 |  |  | Иметь первоначальные представления о строении углеводов, ьо глюкозе, ее свойствах и значении | |  | | Индивидуальный опрос | §39  В.1 |
| 56 | Полимеры | 1 | | 8.04 |  |  | Иметь первоначальные представления о полимерах на примере полиэтилена | |  | | Фронтальный опрос | §40  В.1 |
| 57 | Решение задач и упражнений | 1 | | 12.04 |  | Знать свойства всех изученных веществ | Уметь решать простейшие цепочки превращений | | Применять знания об изученных веществах при составлении уравнений реакций | | Фронтальный опрос | Задание на карточках |
| 58 | Обобщение и систематизация знаний по теме: « Органические соединения» | 1 | | 15.04 |  | Знать формулы метана и его ближайших гомологов, этилена и его ближайших гомологов | Уметь вычислять массы, объемы, количества вещества по формулам органических соединений | | Применять знания об изученных веществах при составлении уравнений реакций | | Индивидуальный и фронтальный опрос. Работа по индивидуальным карточка | Задание на инд.карточках |
| 59 | Контрольная работа по теме: « Органические соединения» | 1 | | 19.04 |  | Знать формулы метана и его ближайших гомологов, этилена и его ближайших гомологов | Уметь вычислять массы, объемы, количества вещества по формулам органических соединений | | Применять знания об изученных веществах при составлении уравнений реакций | | Состоит из заданий разного вида:  -с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных;-на соответствие;- с написанием развернутого ответа;-с расчетными задачами |  |
| *Химия и жизнь(6 часов)* | | | | | | | | | | | | |
| 60 | Человек в мире веществ, материалов и химических реакций | 1 | | 22.04 |  |  |  | | Применять знания и умения для безопасного обращения с веществами и минералами | | Начало проекта.  Самостоятельный поиск информации с использованием различных источников |  |
| 61 | Химия и здоровье. Химические элементы в клетках живых организмов | 1 | | 26.04 |  |  | Иметь представление о лекарственных препаратах, об их применении | | Применять знания для безопасного обращения с веществами.  Оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека | | Самостоятельный поиск информации с использованием различных источников |  |
| 62 | Бытовая химическая грамотность. Практическая работа №5. Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены | 1 | | 29.04 |  | Знать влияние синтетических моющих средств на водную среду | Уметь анализировать знания для критической оценки информации о веществах, используемых в быту | | Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни | | Фронтальный опрос |  |
| 63 | Химия и пища | 1 | | 3.05 |  |  |  | | Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с обоснованием основных принципов здорового питания | | Самостоятельный поиск информации с использованием различных источников |  |
| 64 | Природные источники углеводородов и их применение | 1 | | 6.05 |  |  | Иметь представление о природных источниках углеводородов и способах их переработки | |  | | Фронтальный опрос |  |
| 65 | Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия | 1 | | 10.05 |  |  | Уметь различать экологические проблемы вокруг нас и экологически грамотно вести себя в окружающей среде | |  | | Защита проектов |  |
| 66 | Классификация и свойства неорганических и органических веществ | 1 | | 13.05 |  | Знать: -важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, ион; -периодический закон; -важнейшие качественные реакции | уметь составлять формулы неорганических соединений изученных классов, писать уравнения ОВР и ионном виде | | Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни | |  |  |
| 67 | Итоговая контрольная работа |  | | 17.05 |  | Знать: -важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, ион; -периодический закон; -важнейшие качественные реакции | уметь составлять формулы неорганических соединений изученных классов, писать уравнения ОВР и ионном виде | | Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни | | Состоит из заданий разного вида:  -с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных;-на соответствие;- с написанием развернутого ответа;-с расчетными задачами |  |
| 68 | Анализ контрольной работы |  | | 20.05 |  |  |  | |  | |  |  |

**Учебно-методическое обеспечение.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **Учебники (автор, год издания, издательство)** | **Методические материалы** | **Материалы для контроля** |
| 8 | О.С.Габриелян.  Учебник «Химия» 9 класс | Габриелян, О.С.Программы основного общего образования по химии.8-11классы/  О.С.Габриелян, А.В.Купцова.-М.:Дрофа,2012. | Габриелян, О.С. Химия в тестах, задачах, упражнениях.8-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват. учреждений/  О.С.Габриелян  Н.П.Воскобойникова.-М.:Дрофа,2012. |
| 8 | Габриелян,О.С.  Химия.9 класс: тетрадь для лабораторных опытов и практических работ к учебнику О.С.Габриеляна «Химия.9 класс»/О.С.Габриелян,А.В.Купцов.-М.:Дрофа,2013. | Габриелян, О.С.Химия.8-9кл. Методика: метод.пособие/  О.С.Габриеляна, А.В.Яшукова.-М.Дрофа,2011. | Габриелян, О.С.Химия.9 класс: тетрадь для оценки качества знаний по химии к учебнику О.С.Габриеляна «Химия.8 класс»/О.С.Габриелян,А.В.Купцов.-М.:Дрофа,2012 |
| 8 |  | Габриелян, О.С. Химия. Вода в нашей жизни: метод.пособие: дополнительные материалы к учебнику О.С.Габриеляна «Химия.8 класс» и «Химия.9класс»/  О.С.Габриелян(и др.).М.:Дрофа, 2007. | Габриелян,О.С.Химия:9 класс контрольные и проверочные работы к учебнику О.С.Габриеляна «Химия.8 класс»/О.С.Габриелян.-М.:Дрофа.2013. |
| 8 |  | Габриелян, О.С. Химия. Настольная книга учителя:9  класс: метод.  пособие/  О.С.Габриелян, Н.П.Воскобойни  кова, А.В.Яшукова.-М.:Дрофа,2007. | Денисова, В.Г. Материалы для подготовки ЕГЭ по химии за курс основной школы.-Волгоград:Учитель, 2012 |
| 8 |  | Примерные программы по учебным предметам.  Химия:8-9 классы: проект.-м. Просвещение, 2011. | Химия:сборник тестовых заданий для подготовки к итоговой аттестации.9 класс/авт.сост.Н.В.Ширшина.-Волгоград:Учитель, 2012 |
| 8 |  | Химия. 9 класс: поурочные планы по учебнику О.С.Габриеляна/сост.В.Г.Денисова.-Волгоград:Учитель, 2013 |  |
| 9 |  | Занимательные задания и эффектные опыты по химии/  авт.сост.Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова.-Москва.:Дрофа, 2009 |  |

**Учебно-техническое обеспечение.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Средства** | **Перечень средств** |
| 1 | Учебно-лабораторное оборудование и приборы | *1.натуральные объекты*  -коллекции минералов  -коллекции горных пород  -коллекции металлов и сплавов  -коллекции минеральных удобрений  -коллекции пластмасс  -коллекции каучуков и волокон  *2.химические реактивы*  -простые вещества-медь, бром,натрий,кальций,алюминий,магний,железо;  -оксиды-меди.кальция,железа,магния;  -кислоты-соляная,серная,азотная;  -основания-гидроксид натрия,гидроксидкальция,гидроксид бария,25-%-ный водный раствор аммиака;  -соли-хлориды натрия,меди,алюминия,железа; нитраты калия,натрия,серебра; сульфаты меди,железа,аммония; иодид калия,бромид натрия;  -органические соединения-этанол, уксусная кислота, метиловый оранжевый, фенолфталеин, лакмус  *3.химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы*  -приборы для работы с газами-получение, собирание, очистка, сушка, поглощение газов; реакции между потоками газов; реакции между газами в электрическом разряде; реакции между газами при повышенном давлении;  -аппараты и приборы для опытов с жидкими и твердыми веществами-перегонка, фильтрование, кристаллизация; проведение реакций между твердым веществом и жидкостью, жидкостью и жидкостью, твердыми веществами;  *4.модели*  - атомов  -молекул  -кристаллов  - заводских аппаратов  -кристаллических решеток алмаза, графита, серы, фосфора, оксида углерода, иода, железа, меди, магния. |
| 2 | Технические и электронные средства для обучения и контроля знаний учащихся | -статичные-диафильмы, слайды, транспаранты;  -квазидинамичные-серии транспарантов, которые имитируют движение путем последовательного наложения одного транспаранта на другой;  -динамичные-кинематограф, компьютер, смарт-доска, интерактивная доска |
| 3 | Цифровые образовательные ресурсы | -Габриелян,О.С.Химия.8 класс:электронное учебное издание к учебнику О.С.Габриеляна.-Режим доступа: <http://www.drofa.ru/catnews/dl/main/chemistry>  -Программа по химии.-Режим доступа: <http://www.drofa.ru/for-users/teaters/vertikal/programms>  -Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.- Режим доступа:  <http://school-collection.edu.ru>  -Электронные приложения к учебнику.- Режим доступа <http://www.drofa.ru/catproduct865.htm> |

**Список использованной литературы.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Автор | Издательство и год издания |
| 1 | Учебник «Химия» 9 класс | О.С.Габриелян. | Дрофа, 2013 |
| 2 | Химия.9 класс: тетрадь для лабораторных опытов и практических работ к учебнику О.С.Габриеляна | О.С.Габриелян,  А.В.Купцов | Дрофа, 2013 |
| 3 | Программы основного общего образования по химии.8-11классы | О.С.Габриелян, А.В.Купцова | Дрофа, 2012 |
| 4 | Химия. Вода в нашей жизни: метод.пособие: дополнительные материалы к учебнику О.С.Габриеляна | О.С.Габриеляна | Дрофа, 2007 |
| 5 | Настольная книга учителя:9  класс: метод.  пособие | О.С.Габриелян, Н.П.Воскобойни  кова, А.В.Яшукова | Дрофа, 2007 |
| 6 | Примерные программы по учебным предметам. | проект | Просвещение, 2011 |
| 7 | Химия в тестах, задачах, упражнениях.8-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват. учреждений | О.С.Габриелян, Н.П.Воскобойни  кова | Дрофа, 2012 |
| 8 | Химия.9 класс: тетрадь для оценки качества знаний по химии к учебнику О.С.Габриеляна | О.С.Габриелян,  А.В.Купцов | Дрофа, 2012 |
| 9 | Химия:9 класс контрольные и проверочные работы к учебнику О.С.Габриеляна | О.С.Габриелян | Дрофа, 2013 |
| 10 | Химия:сборник тестовых заданий для подготовки к итоговой аттестации | авт.сост.Н.В.Ширшина | Волгоград:Учитель, 2012 |
| 11 | Занимательные задания и эффектные опыты по химии | авт.сост.Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова | Дрофа, 2009 |
| 12 | Химия. 9 класс: поурочные планы по учебнику О.С.Габриеляна | сост.В.Г.Денисова | Волгоград:Учитель, 2013 |

**КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ УЧАЩИХСЯ**

**Выполнение заданий текущего контроля (тестовые проверочные работы)**

**Отметка «5»:** ответ содержит 90–100% элементов знаний.

**Отметка «4»:** ответ содержит 70–89% элементов знаний.

**Отметка «3»:** ответ содержит 50–69% элементов знаний.

**Отметка «2»:** ответ содержит менее 50% элементов знаний.

**Оценка устного ответа, письменной контрольной работы (задания со свободно конструируемым ответом):**

**Отметка «5»** ставится, если в ответе присутствуют все понятия, составляющие содержание данной темы (основные законы и теории химии, закономерности протекания химических реакций, общие научные принципы производства неорганических и органических веществ и др.), а степень их раскрытия соответствует уровню, который предусмотрен государственным образовательным стандартом. Ответ демонстрирует овладение учащимся ключевыми умениями, отвечающими требованиям стандарта к уровню подготовки выпускников (грамотное владение химическим языком, использование химической номенклатуры – «тривиальной» или международной, умение классифицировать вещества и реакции, терминологически грамотно характеризовать любой химический процесс, объяснять обусловленность свойств и применения веществ их строением и составом, сущность и закономерность протекания изученных видов реакций). В ответе возможная одна несущественная ошибка.

**Отметка «4»** ставится, если в ответе присутствуют все понятия, составляющие основу содержания темы, но при их раскрытии допущены неточности, которые свидетельствуют о недостаточном уровне овладения отдельными ключевыми умениями (ошибки при определении классификационных признаков веществ, использовании номенклатуры, написании уравнений химических реакций и т.п.).

**Отметка «3»** ставится, если ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный (отсутствуют некоторые понятия, необходимые для раскрытия основного содержания темы); в ответе проявляется недостаточная системность знаний или недостаточный уровень владения соответствующими ключевыми умениями.

**Отметка «2»** ставится, если при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

**Оценка письменной контрольной работы (задания со свободно конструируемым ответом):**

**Отметка «5»**

ответ полный (присутствуют все элементы знаний) 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 две-три несущественные.

**Отметка «2»**

работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

**Оценка умений решать расчетные задачи:**

**Отметка «5»**

в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

**Отметка «4»**

в логическом рассуждении и решении 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 решении.

**Оценка экспериментальных умений**

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимся и письменного отчета за работу.

**Отметка «5»**

работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;

эксперимент проведен 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 при 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.

**Оценка умений решать экспериментальные задачи**

**Отметка «5»**

план решения составлен правильно;

правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования;

дано полное объяснение и сделаны выводы.

**Отметка «4»**

план решения составлен правильно;

правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

**Отметка «3»**

план решения составлен правильно;

правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

**Отметка «2»**

допущены две (и более) существенные ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения химии 9 класса ученик должен:

*знать/понимать:*

-положение металлов и неметаллов в периодиче­ской системе Д. И. Менделеева;

-общие физические и химические свойства металлов и основные способы их получения;

-основные свойства и применение важ­нейших соединений щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия.

*уметь:*

*-давать* *определения* и применять следующие по­нятия: сплавы, коррозия металлов, переходные эле­менты;

*-характеризовать* свойства классов химических элементов (металлов), групп химических элементов (щелочных и щелочноземельных металлов, галоге­нов) и важнейших химических элементов (алюми­ния, железа, серы, азота, фосфора, углерода и крем­ния) в свете изученных теорий;

*-распознавать* важнейшие катионы и анионы

*-решать* расчетные задачи с использованием изу­ченных понятий.

*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

-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.

Требования к результатам усвоения учебного материала по органической химии

В результате изучения химии 9 класса ученик должен:

знать/понимать:

-причины многообразия углеродных соединений (изомерию); виды связей (одинарную, двойную, тройную); важнейшие функциональные группы ор­ганических веществ, номенклатуру основных пред­ставителей групп органических веществ;

-строение, свойства и практическое значение метана, этилена, ацетилена;

-понятие о жи­рах, аминокислотах, белках и углеводах; реакции полимеризации.

уметь:

-разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ, материальное единство и взаимосвязь органических веществ, причинно-след­ственную зависимость между составом, строением, свойствами и практическим использованием веществ;

-составлять уравнения химических реакций, подтверждающих свойства изученных органических веществ, их генетическую связь;

-выполнять обозначенные в программе экспери­менты и распознавать важнейшие органические ве­щества.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-критической оценки информации о веществах, используемых в быту

-практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами

-обоснования основных принципов здорового питания.

**Контрольная работа №1 «Металлы»**

**Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Часть А.** При выполнении заданий этой части выберите один верный ответ из четырех предложенных.

**1. Самым распространенным металлом в земной коре является:**

а) натрий б) алюминий в) золото г) кальций

**2. Получение металлов из руд при высоких температурах называется:**

а) электрометаллургия б) пирометаллургия в) гидрометаллургия г) карботермия

**3. С водой *не* взаимодействует:**

а) Сa б) Ni в) Fe г) Na

**4. В электротехнике для производства ламп накаливания используют металлическую нить:**

а) Al б) Ca в) Mo г) W

**5. Сумма всех коэффициентов в уравнении реакции меди с концентрированной серной кислотой равна:**

а) 7 б) 6 в) 5 г) 4

**6. Сколько молей оксида алюминия образуется из одного моля алюминия по реакции:**

а) 0.5 б) 2 в) 3 г) 4

**7. Сплав никеля и хрома , обладающий большой жаропрочностью называется:**

а) латунь б) дюралюминий в) бронза г) нихром

**8. Между какими из попарно взятых веществ, формулы которых даны ниже (электролит берется в виде водного раствора), произойдет химическая реакция:**

а) Au и AgNO3 б)Zn и MgCl2 в) Pb и ZnSO4 г) Fe и CuCl2

**9. Соляной кислотой *не* будет взаимодействовать:**

а) Cu б) Fe в) Al г) Zn

**10. Какой из перечисленных металлов способен вытеснять водород из воды при комнатной температуре:**

а) медь б) железо в) натрий в) серебро

**Часть В.Осуществите превращения:**Na→Na2O2 →Na2O→NaOH→Na3PO4→NaNO3.. Укажите типы реакции.

**Контрольная работа №2 «Неметаллы»**

**Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Часть А.** При выполнении заданий этой части выберите один верный ответ из четырех предложенных.

**1. В каком ряду представлены простые вещества-неметаллы:**  
а)хлор, никель, серебро б) алмаз, сера, кальций

в) железо, фосфор, ртуть г) кислород, озон, азот

**2. Наибольшую степень окисления азот проявляет в соединении:**  
а)NH3 б) NO2 в) HNO3 г) HNO3

**3. Электронная формула химического элемента-неметалла**  
а)2ē, 1ē б) 2ē, 8ē, 2ē в) 2ē, 8ē, 7ē г) 2ē, 8ē, 1ē

**4. Формула вещества с ковалентной неполярной связью:**  
а)NaCl б) SO2 в) H2 г) Mg

**5. Для простых веществ-неметаллов характерны:**   
а)только атомные кристаллические решетки  
б)только молекулярные кристаллические решетки  
в)атомные и молекулярные кристаллические решетки  
г)металлические кристаллические решетки

**6. Элемент-неметалл, не имеющий аллотропных модификаций:**  
а)фосфор б) сера в) углерод г) азот

**7. Газ тяжелее воздуха:**  
а)водород б) кислород в) гелий г) аммиак

**8. Пара химических элементов, сходных по строению и свойствам:**  
а)фтор и хлор б) магний и алюминий в) бериллий и бор г) сера и фосфор

**9. Данное вещество обладает ядовитым действием, не растворяется в воде, в темноте светится:**  
а)алмаз б) угарный газ в) фосфор белый г) сера кристаллическая

**Часть В.** Составьте схему строения атома, электронную и электронно-графическую формулу для элемента-неметалла с порядковым номером 14. Спрогнозируйте возможные степени окисления данного элемента.

**Часть С.** Расставьте коэффициенты в реакции, используя метод электронного баланса:  
Р + КС1О3 = Р2О5 + КС1   
В3. Осуществите цепочку превращений:  
Сl2 → HCl → ZnCl2 → AgCl   
↓  
NaCl

**Контрольная работа №3 «Соединения химических элементов»**

**Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Часть А.** При выполнении заданий этой части выберите один верный ответ из четырех предложенных.

**1.Органическим веществом является:**

а)вода б)гидроксид натрия в)глюкоза г)серная кислота

**2.Общая формула предельных углеводородов:**

а)CnH2n б)CnH2n-2. в)CnH2n+2. г)CnH2n+1.

**3.Формула ацетиленового углеводорода, содержащего 5 атомов углерода:**

а)C5H8. б) C5H10. в)C5H12. г)C5H14.

**4.Гомологом метана является вещество, формула которого:**

а)СН3 – СН2 – СН3. б) СН2 = СН – СН3.

В)СН ≡ С – СН3. г)СН3СООН.

**5.Формула альдегида:**

а)СН3С б)СН3 – СООН. в)СН3 – СН2ОН. г)НСООСН3

**6.Объём углекислого газа, образовавшегося при сгорании 2 л пропана:**

а) 2 л б)4 л в)6 л. г)8 л.

**7.Ацетилен не взаимодействует с веществом, формула которого:**

а)C3H8 б)Br2 в)H2O г)H2.

**8.Для ацетилена характерной является реакция:**

а)Дегидратации б) Дегидрирования

в)Гидратации г)Диссоциации.

**9.Свойство, не характерное для глюкозы:**

а)Проводит электрический ток в растворе б)Сладкая на вкус

в)Хорошо растворима в воде г)Является твёрдым веществом.

**Часть В**.Установите соответствие.

**Класс соединения**  **Формула**

1. Одноатомные спирты. А. СН3 – С

2. Карбоновые кислоты. Б. СН3 – СН2 – ОН

3. Альдегиды. В. Н – С

4. Предельные углеводороды. Г. С6Н12О6

Д. С5Н12.

Ответы внесите в таблицу, поставив напротив букв цифры:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |