Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Ольховская средняя общеобразовательная школа

Шадринского района Курганской области»

**Рабочая программа учебного предмета**

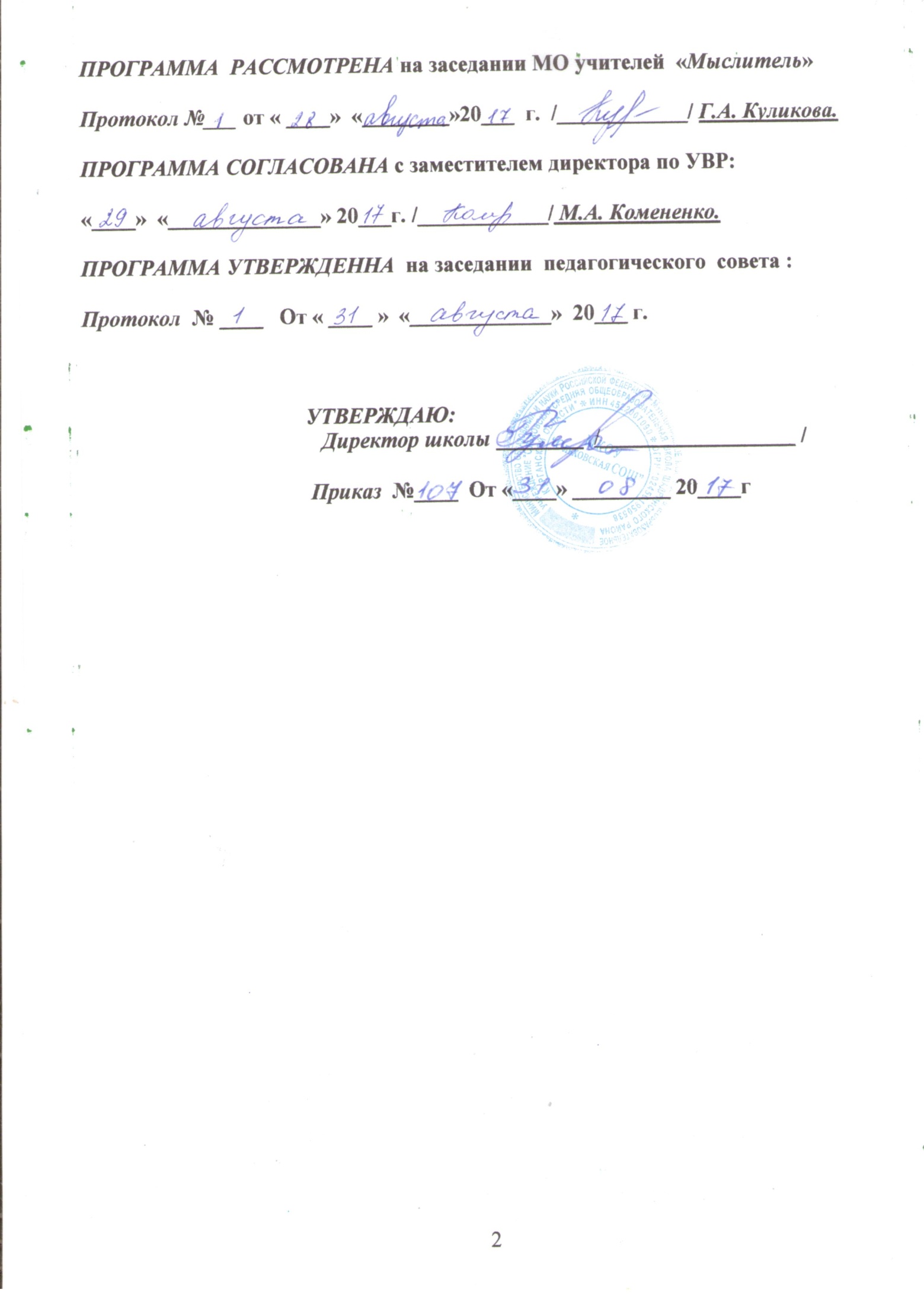
**«Химия»**

для 9 класса

Автор составитель: Руденко Елена Александровна

учитель химии-биологии первой квалификационной категории

Ольховка, 2017



**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основании Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, Учебного плана МКОУ «Ольховской средней общеобразовательной школы» 2015-16 г., Примерной программы основного общего образования по химии, а также программы курса химии для учащихся 8-9 классов общеобразовательных учреждений (автор О.С.Габриелян).

Учебный план МКОУ «Ольховской средней общеобразовательной школы» 2015-16 г. отводит на изучение химии в 9 классе отводит 68 учебных часов, из расчета 2 часа в неделю.

Рабочая программа рассчитана на 68 учебных часов, 4 контрольных работ и 7 практических работ.

***Задачи обучения химии в средней (полной) школе:*** формирование знаний основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера; развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, соблюдать правила техники безопасности при работе с веществами в химической лаборатории и повседневной жизни; развитие интереса к химии как возможной области будущей практической деятельности; развитие интеллектуальных способностей и гуманистических качеств личности; формирование экологического мышления, убежденности в необходимости охраны окружающей среды.

Системообразующими *идеями содержания курса* должны быть идеи материального единства веществ природы, обусловленности свойств веществ их составом и строением, а применения веществ - их свойствами, познаваемости сущности химических превращений с помощью научных методов.

Содержание программы включает основы общей, неорганической и органической химии.

В программе представлены основные блоки содержания и составляющие их вопросы для обязательного изучения, перечислены виды расчетов, химические эксперименты (демонстрации, лабораторные опыты, практические работы).

**Целью** обучения химии является освоение теоретических знаний (понятий, законов, теорий), фактологических знаний (сведений о неорганических и органических веществах и химических процессах) и знаний способов деятельности (составления химических формул и уравнений, определения валентности химических элементов, решения расчетных задач, подготовки и проведения эксперимента в строгом соответствии с правилами техники безопасности).

Основное содержание курса химии 9 класса составляют сведения о периодической системе химических элементов, общих физических и химических свойствах металлов и неметаллов, основных способах их получения и применении; об органических соединениях, их многообразии, основных классах органических соединений.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Химия 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Габриелян О.С. – М.: Дрофа, 2009. – 270 с.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема раздела** | **Количество часов** | **Из них** | | |
| **изучение нового материала** | **контроль,** | **практические работы** |
| 1 | Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса. | 4 | 4 |  |  |
| 2 | Металлы | 17 | 15 | 1 | 1 |
| 3 | Неметаллы. | 26 | 22 | 1 | 3 |
| 4 | Органические соединения. | 18 | 14 | 1 | 3 |
| 5 | Обобщение | 3 |  | 1 |  |
|  |  | 68 | 57 | 4 | 7 |

**Содержание предмета**

**Тема 1. Повторение основных вопросов курса 8 класса. 4 часа.**

Характеристика элементов по положению в периодической системе Д.И. Менделеева; свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации; переходные элементы, амфотерность; периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.

**Тема 2. Металлы. 17 часов.**

Свойства простых веществ - металлов.

Щелочные и щелочно-земельные металлы и их соединения.

Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида.

Железо. Оксиды, гидроксиды и соли железа.

Металлы, физические и химические свойства, электрохимический ряд напряжений металлов, коррозия, сплавы; щелочные металлы, строение атомов, соединения щелочных металлов; щелочноземельные металлы: строение атомов, свойства, соединения и применение; алюминий: строение атома, соединения и применение; железо: строение атомов, свойства, соединения и применение.

**Практическая работа № 1** Получение амфотерного гидроксида и изучение его свойств.

**Тема 3. Неметаллы. 26 часов.**

Свойства простых веществ неметаллов.

Водород. Водородные соединения неметаллов. Кислород. Озон. Вода.

Галогены. Галогеноводородные кислоты и их соли.

Сера. Оксиды серы . Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли.

Азот. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли.

Фосфор. Оксид фосфора. Ортофосфорная кислота и ее соли.

Углерод. Алмаз, графит. Угарный и углекислый газы. Угольная кислота и ее соли.

Кремний. Оксид кремния. Кремниевая кислота. Силикаты.

Химические вещества как строительные и поделочные материалы (мел, мрамор, известняк, стекло, цемент).

**Практическая работа № 2** Решение экспериментальных задач на распознавание катионов и анионов.

**Практическая работа № 3, 4** Получение, собирание и распознавание газов.

**Практическая работа № 5** Осуществление переходов.

**Тема 4. Органические соединения. 18 часов**.

Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение.

Первоначальные сведения о строении органических веществ.

Углеводороды: метан, этан, этилен.

Спирты (метанол, этанол, глицерин) и карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая) как представители кислородсодержащих органических соединений.

Биологически важные вещества: жиры, углеводы, белки.

Представления о полимерах на примере полиэтилена.

**Практическая работа № 6** Получение и свойства этилена.

**Практическая работа № 7** Распознавание волокон и пластмасс.

**Практическая работа № 8** Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ.

**ХИМИЯ И ЖИЗНЬ. 3 часа**

Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.

Химия и здоровье. Лекарственные препараты; проблемы, связанные с их применением.

Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота).

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.

**Контроль. Критерии оценивания.**

Контроль осуществляется посредством

* устных и письменных ответов,
* тестированием,
* практическими работами,
* зачетами и
* контрольными работами.

**Оценка устного ответа**

**Отметка «5»:**

·     дан полный и правильный ответ на основании изученных теорий,

·     материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком,

·     ответ самостоятельный.

**Отметка «4»:**

·     дан полный и правильный ответ на основании изученных теорий,

·     материал изложен в определенной последовательности,

·     допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя, или дан неполный и нечеткий ответ.

**Отметка «3»:**

·     дан полный ответ, но при этом допущена существенная ошибка  
или ответ неполный, построен несвязно.

**Отметка «2»:**

* ответ обнаруживает непонимание основного содержания учебного материла,
* допущены существенные ошибки, которые уч-ся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

**Оценка умений решать задачи**

**Отметка «5»:**

·     в логическом рассуждении и решении нет ошибок,

·     задача решена рациональным способом.

**Отметка «4»:**

·     в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, при этом задача решена, но не рациональным способом,

·     допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

·     в логическом рассуждении нет существенных ошибок,

·     допускается существенная ошибка в математических расчетах.

**Отметка «2»:**

·     имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

**Оценка экспериментальных умений**

**(в процессе      выполнения практических работ по инструкции)**

Оценку ставят тем уч-ся,   за которыми было организовано наблюдение.

**Отметка  «5»:**

·     работа  выполнена полностью.  Сделаны правильные   наблюдения и выводы,

·     эксперимент осуществлен по плану, с учетом техники   безопасности и правил работы с веществами и приборами,

·     проявлены организационно-трудовые умения (поддерживается чистота рабочего места, порядок на столе, экономно использу­ются реактивы).

**Отметка «4»:**

·     работа выполнена, сделаны правильные наблюдения и выводы: эксперимент выполнен неполно или наблюдаются несущественные ошибки в работе с веществами и приборами.

**Отметка «3»:**

·     ответ неполный,   работа выполнена правильно не менее чем наполовину допущена существенная ошибка (в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, по ТБ при работе с веществами и приборами),          которую учащийся исправляет по требованию учителя.

**Отметка «2»:**

·     допущены две или       более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении  работы, по ТБ при работе с веществами и приборами),    которые учащийся не может исправить.

**Оценка умений решать экспериментальные задачи**

При оценке этого умения следует учитывать наблюдения учителя и предъявляемые учащимся результаты выполнения опытов.

**Отметка «5»:**

·     План решения задачи составлен правильно, осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, дано полное объяснение и сделаны выводы.

**Отметка «4»:**

·     план решения составлен правильно,

·     осуществлен подбор химических реактивов и оборудования.

·     допущено не более двух несущественных ошибок (в объяснении и выводах).

**Отметка   «3»:**

·     план  решения составлен правильно,

·     осуществлен подбор химических  реактивов и оборудования.

·     допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

**Отметка  «2»:**

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

**Оценка за письменную контрольную работу**

При оценивании ответа учащегося необходимо учитывать качество выполнения работы по заданиям. Контрольная работа оценивается в целом.

**Отметка  «5»:**

·     дан полный ответ на основе изученных теорий, возможна несущественная ошибка.

**Отметка «4»:**

·     допустима некоторая неполнота ответа, может быть не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

·     работа выполнена неполно (но не менее чем наполовину), имеется не более одной существенной ошибки и при этом 2-3 несущественные.

**Отметка «2»:**

·     работа выполнена меньше чем наполовину,

·     имеется несколько существенных ошибок.

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

Отметка за итоговую контрольную работу  корректирует пред­шествующие при выставлении отметки за четверть, полугодие, год.

\

**Информационные источники**

**и средства обучения для обучающихся**

1. Габриелян, О.С. Химия 9 класс : Учебник для общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – 16-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2009. – 270 с.
2. Габриелян, О.С. Химия. 9 кл.: рабочая тетрадь к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс »/ О.С. Габриелян, А.В. Яшукова. – 7-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2008. – 176 с.

**Информационные источники**

**и средства обучения для учителя**

Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. Габриелян О.С. – М.: Дрофа, 2005. – 78 с.

Горковенко М.Ю. Поурочные разработки по химии: 9 класс. – М.: ВАКО, 2008. 368с.

Химия. 9 класс : поурочные планы по учебнику О.С. Габриеляна / авт.-сост. В.Г. Денисова. – Волгоград : Учитель, 2010. – 121 с.

Габриелян, О.С. Химия. 9 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С.Габриеляна «Химия. 9 класс» - 6-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2008. 174 с.

Савинкина Е.В. Сборник задач и упражнений по химии к учебнику О.С. Габриеляна «Химия 9 класс»/ Е.В.Савинкина, Н.Д.Свердлова. – 2-е изд. – М.: Издательство «Экзамен», 2007. – 191 с.

Микитюк, А.Д. Сборник задач и упражнений по химии. 8 – 11 классы/ А.Д. Микитюк. – М.: «Экзамен», 2009. – 349 с.

Леенсон, И.А. 100 вопросов и ответов по химии: Материалы для школьных рефератов, факультативных занятий и семинаров: Учеб. Пособие / И.А.Леенсон. – М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2002. – 347 с.

Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы. – 2 изд., испр. и доп. – М.: РИА «Новая волна»: Издатель Умеренков, 2009. – 214 с.

Пахомов Ю. И. Тесты для итоговой проверки знаний учащихся по химии (8 – 11 классы, базовый уровень): учеб. Пособие для общеобразовательных учреждений / Под ред. проф. Э. Е. Нифантьева. – М.: Ступени, Новый учебник, 2003. – 96 с

**Требования к уровню подготовки выпускников 9 класса**

По итогам усвоения обязательного минимума содержания образовательной области «Химия» выпускники **должны:**

1. **Называть:**

* Химические элементы по символам;
* Вещества по химическим формулам;
* Свойства неорганических веществ;
* Признаки и условия осуществления химических реакций;
* Факторы, влияющие на изменение скорости химической реакции;

1. **Определять (распознавать, вычислять):**

* Качественный и количественный состав вещества;
* Простые и сложные вещества;
* Принадлежность веществ к определенному классу;
* Валентность и степень окисления химических элементов;
* Вид химической связи в простых веществах и типичных соединениях;
* Типы химических реакций;
* Массовую долю химического элемента по формуле вещества; количество вещества (массу) по количеству вещества (массе) одного из вступивших в реакцию.
* Продукты химической реакции по формулам исходных веществ;
* Исходные вещества по продуктам реакции;
* Кислород, водород, углекислый газ, растворы кислот и щелочей;
* Хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы в растворах.

1. **Характеризовать (описывать):**

* Химические свойства веществ различных классов неорганических соединений;
* Строение и общие свойства металлов.
* Связь между составом, строением, свойствами веществ и их применением;
* Свойства и области применения металлургических сплавов;
* Правила поведения в конкретной ситуации, способствующие защите окружающей среды от загрязнения;
* Химические элементы малых периодов положению в ПСХЭ;
* Свойства высших оксидов элементов и свойства соответствующих им кислот и оснований;
* Химическое загрязнение окружающей среды, как следствие неправильного использования веществ;
* Биологически важные соединения (углеводы, белки, жиры)
* Реакции восстановления металлов из их оксидов;
* Свойства и физиологическое действие на организм оксида углерода(II), аммиака, хлора, озона, ртути, этилового спирта, бензина.
* Состав, свойства и применение пищевой соды, медного купороса, иода, глюкозы, сахарозы, крахмала и клетчатки.
* Условия и способы предупреждения коррозии металлов посредством различных покрытий.
* Условия горения и способы его прекращения.
* Круговороты углерода, кислорода, азота в природе.

1. **Объяснять (составлять):**

* Физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы и периода;
* Закономерности изменения свойств химических элементов в периодах, главных подгруппах;
* Сходство и различие в строении атомов химических элементов одного периода, одной подгруппы;
* Причины многообразия веществ;
* Отличие химических явлений от физических явлений;
* Сущность реакции нейтрализации;
* Формулы веществ по валентности или степени окисления;
* Схемы строения атомов с указанием числа электронов в электронных слоях;
* Уравнения химических реакций;
* Уравнения электролитической диссоциации;
* Полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена.

1. **Следовать правилам:**

* Пользования химической посудой и лабораторным оборудованием;
* Работы с концентрированными кислотами, щелочами;
* Нагревания, отстаивания, фильтрования и выпаривания;
* Оказания помощи при несчастном случае в химлаборатории;
* Получения и собирания кислорода, водорода, оксида углерода(IV).

**Приложения**

**Контрольная работа 1**

***Тема:* «Металлы».**

**I вариант**

**Задание 1.** Напишите уравнения реакций, характеризующих химические свойства **натрия**. Два уравнения взаимодействия с простыми веществами, два уравнения – со сложными веществами. Уравнения рассмотрите с точки зрения ОВР. (8 баллов)

**Задание 2.** Напишите уравнения реакций к **одной** из схем превращений. Одно уравнение рассмотрите с точки зрения ОВР и одно – как РИО. (6 баллов)

Ca CaO Ca (OH) 2 CaCl2 → AgCl

Fe FeCl2 Fe (OH) 2 FeSO4 Fe

**Задание 3.** Решите **одну** задачу.

**№ 1.** При взаимодействии 4,6 грамм натрия с водой образуется 1,5 литра водорода. Какова объемная доля выхода водорода от теоретически возможного? (5 баллов)

**№ 2.** 13,5 грамм цинка взаимодействуют с соляной кислотой. Объемная доля выхода водорода составила 85%. Определите объем выделившегося водорода. (5 баллов)

**№ 3.** Какова масса осадка образовавшегося при сливании 20 грамм раствора хлорида алюминия и раствора гидроксида калия? (3 балла)

**Задание 4.**

Если возникли трудности при выполнении работы, выполните дополнительно:

*Дайте характеристику химического элемента* **алюминий** *по плану: (*5баллов)

— знак и название элемента

— положение элемента в ПС

— состав атома

— распределение электронов по энергетическим уровням

— характеристика внешнего уровня

— способ завершения внешнего уровня

**Желаю успеха**

**Контрольная работа 1**

***Тема:* «Металлы».**

**II вариант**.  **Задание 1.** Напишите уравнения реакций, характеризующих химические свойства **алюминия**. Два уравнения взаимодействия с простыми веществами, два уравнения – со сложными веществами. Уравнения рассмотрите с точки зрения ОВР. (8 баллов)

**Задание 2.** Напишите уравнения реакций к **одной** из схем превращений. Одно уравнение рассмотрите с точки зрения ОВР и одно – как РИО. (6 баллов)

Mg MgO MgSO4 Mg (OH) 2 → MgCl2

Al → AlCl3 → Al (OH) 3 → Al2O3 → Al

З**адание 3.**Решите **одну** из задач.

**№ 1.** Какова масса соли выделившейся при взаимодействии 5,4 граммов алюминия с серной кислотой, если массовая доля выхода составляет 95 %? (5 баллов)

**№ 2.** При взаимодействии 20 грамм гидроксида натрия с хлоридом железа (III) получили 16,5 грамм осадка. Какова массовая доля выхода осадка? (5 баллов)

**№ 3.** Какова масса осадка полученного при взаимодействии 50 граммов гидроксида кальция с углекислым газом? (4 балла)

**Задание 4*.***

Если возникли трудности при выполнении работы, выполните дополнительно:

Дайте характеристику химического элемента **железо**  по плану: (5 баллов)

— знак и название элемента

— положение элемента в ПС

— состав атома

— распределение электронов по энергетическим уровням

— характеристика внешнего уровня

— способ завершения внешнего уровня

**Желаю успеха.**

**Контрольная работа 2**

**Тема: Неметаллы**

Вариант 1.

**ЧАСТЬ А. Тестовые задания с выбором ответа**

1 *(2 балла).* Символ элемента, образующего прос­тое вещество — неметалл:

А. Са. Б. Сu. В. С. Г. Zn.

2 *(2 балла).* Иону С1- соответствует электронная формула:

A. 1s22s22p63s23p6. В. 1s22s22p63s23p5.

Б. 1s22s22p6. Г. 1s22s22p63s23p4.

3 *(2 балла).* Формулы высшего оксида и летучего водородного соединения элемента Э с электрон­ной формулой атома 1s22s22p2:

А. Э02 и ЭН4. Б. Э2О5 и ЭН3. В. Э03 и Н2Э. Г. Э2О7 и НЭ.

4 (2 *балла).* Способность атомов принимать элект­роны уменьшается в ряду:

A. F—C1—Вr—I. В. Вr—I—F—C1.

Б. I—Вr—С1—F. Г. С1—F—I—Вr.

5 (2 *балла).* Коэффициент перед формулой веще­ства X в схеме превращения:

элект. ток

N2 + O2 → X

А. 1. Б. 2. В. 3. Г. 4.

6 (2 *балла).* Оксид серы (VI) не взаимодействует с веществом, формула которого:

А. СО2. Б. Н2О. В. КОН. Г. MgO.

7 (2 *балла).* Схеме превращения: N+2 → N+4 соответствует химическое уравнение:

A. N2 + 3Mg = Mg3N2. Б. N2 +3Н2 = 2NH3.

В. N2 + О2 = 2NO. Г. 2NO + О2 = 2NO2.

8 *(2 балла).* Сера взаимодействует с каждым из веществ группы:

A. FeO, NaOH, CuO. В. О2, Н2, Сu.

Б. SO2, H2, N2O. Г. Н2, О2, NH3.

9 *(2 балла).* Ион SiO32- можно обнаружить с по­мощью раствора, содержащего катион:

А. Бария. В. Кальция.

Б. Водорода. Г. Серебра.

**ЧАСТЬ Б. Задания со свободным ответом**

10 (6 *баллов).* Составьте формулы водородных со­единений химических элементов-неметаллов: азота, иода, кислорода. Укажите соединение с наиболее ярко выраженными кислотными свой­ствами.

11 *(6 баллов).* Запишите химические формулы и названия веществ А и В в схеме превращений: + O2 + H2O

SO2  → A → B

12 *(4 балла).* По уравнению реакции 2СО + О2 = 2СО2 рассчитайте объемы исходных веществ (н. у.) для получения 1,5 моль газа оксида углерода (IV).

13 (2 *балла).* Запишите названия аллотропных мо­дификаций серы.

**Контрольная работа 2**

**Тема: Неметаллы**

Вариант 2.

**ЧАСТЬ А. Тестовые задания с выбором ответа**

1. (2 *балла).* Символ элемента, образующего прос­тое вещество — неметалл:

A. Mg. Б. Сu. В. Na. Г. F.

2. (2 *балла).* Иону N3- соответствует электронная формула:

A.1s22s22p63s23p6. В. 1s22s2.

Б. 1s22s22p6. Г. 1s22s22p3.

3*. (2 балла).* Формулы высшего оксида и летучего водородного соединения элемента Э с электрон­ной формулой атома 1s22s22p63s23p4:

А. ЭО2 и ЭН4. Б. Э2О5 и ЭН3. В. ЭО3 и Н2Э. Г. Э2О7 и НЭ.

4. *(2 балла).* Способность атомов принимать элект­роны уменьшается в ряду:

A. F—О—N—С. В. N—F—О—С.

Б. С—N—О—F. Г. О—N—F—С.

5*. (2 балла).* Коэффициент перед формулой веще­ства X в схеме превращения Р + О2 → X:

А. 1. Б. 2. В. 3. Г. 4.

6. *(2 балла).* Аммиак взаимодействует с вещест­вом, формула которого:

А. НС1. Б. NaOH. В. SiO2. Г. N2.

7. *(2 балла).* Схеме превращения S -2 → S+4  соответствует химическое уравнение:

A. SO2 + Н2О = H2SO3. Б. Н2 + S = H2S

B. 2SO2 + О2 = 2SO3 Г. 2H2S + 3O2 → 2SO2  + 2Н2О.

8*. (2 балла).* Простое вещество азот взаимодейст­вует с каждым из веществ группы:

А. Н2О, СО2, NaOH. В. Li, H2, О2.

Б. Mg, HC1, О2. Г. Сu, H2SO4, H2.

9. *(2 балла).* Ион РО43- можно обнаружить с по­мощью раствора, содержащего катион:

А. Бария. В. Натрия.

Б. Водорода. Г. Серебра.

**ЧАСТЬ Б. Задания со свободным ответом**

10. *(6 баллов).* Составьте формулы водородных со­единений химических элементов-неметаллов: фосфора, кислорода, брома. Укажите соедине­ние с наиболее ярко выраженными кислотными свойствами.

11. *(6 баллов).* Запишите химические формулы и названия веществ А и В в схеме превращений: +O2 +H2O

P → A → B

12. *(4 балла).* По уравнению реакции Н2 + С12 ↔2НС1 рассчитайте объемы исходных веществ (н. у.), которые необходимы для получения 3 моль газа хлороводорода.

13. *(2 балла).* Запишите названия аллотропных мо­дификаций фосфора.

**Контрольная работа 3 по органической химии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**(Фамилия, имя)**

*Задание 1.* Напишите структурные формулы данных веществ:

1-й уровень. а) метан 6 баллов

б) бутилен

в) гексен-3

2-й уровень. а) 3-метилгексан 9 баллов

б) 4-этил-3-метилпентен-1

в) 4,4-диметилгептан

*Задание 2.* 1-й уровень. Дайте название данному веществу 4 балла

СН2-СН2-СН - СН2 -СН3 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

I \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

СНз

2-й уровень. напишите формулы возможных его изомеров и их названия.

по 4 балла

*Задание 3.*

1-й уровень. 3 балла

Напишите молекулярную формулу глюкозы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

перечислите известные вам моносахариды \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

и дисахариды\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2-й уровень. 8 баллов

Напишите структурную формулу глюкозы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Охарактеризуйте биологическую роль полисахаридов

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_\_\_ Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Итоговая контрольная работа**

**за курс 9 класса**

**Вариант 1.**

1. Осуществить цепочку превращений. Дать названия полученным веществам.

Сa → СaO → Сa(OH)2  → Сa(NO)3 → СaSO4

Для первой реакции составить электронный баланс.

Для последней реакции составить молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения.

1. Осуществить цепочку превращений. Дать названия полученным веществам.

N2 → NH3 → NO2 → HNO3 → KNO3

↓

NO2

Любую окислительно-восстановительную реакцию уравнять методом электронного баланса. Для любой реакции ионного обмена составить молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения.

1. Опишите химические свойства карбоновых кислот.

**Итоговая контрольная работа**

**за курс 9 класса**

**Вариант 2.**

1. Осуществить цепочку превращений. Дать названия полученным веществам.

Fe → FeCl2 → Fe (OH)2  → Fe O → Fe SO4

Для первой реакции составить электронный баланс.

Для последней реакции составить молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения.

1. Осуществить цепочку превращений. Дать названия полученным веществам.

SiO2 → Si → К2SiO3 → KNO3 → O2 → SiO2

Любую окислительно-восстановительную реакцию уравнять методом электронного баланса. Для любой реакции ионного обмена составить молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения.

1. Опишите химические свойства этилена.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** |  | |
| **Тема 1. Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса. 4 часа.** | | |
| 1-2 | Характеристика химического элемента на основании его положения в периодической системе химических элементов  Комбинированный урок |  | |
| 3 | Переходные элементы. Комбинированный урок |  | |
| 4 | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Комбинированный урок |  | |
| **Тема 2. Химия металлических элементов. 17 часов.** | | |
| 5 | Положение металлов в ПСХЭ Д.И.Менделеева, особенности строения их атомов, физические свойства металлов. |  | |
| 6  7 | Химические свойства металлов. |  | |
| 8 | Коррозия металлов. Сплавы, их свойства и значение. |  | |
| 9 | Металлы в природе. Общие способы их получения. |  | |
| 10 | Общая характеристика щелочных металлов. |  | |
| 11 | Соединения щелочных металлов. |  | |
| 12 | Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. |  | |
| 13 | Соединения щелочноземельных металлов. |  | |
| 14 | Алюминий, его физические и химические свойства. |  | |
| 15 | Соединения алюминия. |  | |
| 16 | Получение амфотерного гидроксида и изучение его свойств.  Практическая работа № 1 |  | |
| 17 | Железо, его физические и химические свойства. |  | |
| 18 | Генетические ряды железа (II) и (III) |  | |
| 19 | Решение задач на определение выхода продукта реакции. |  | |
| 20 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков по теме «Металлы». |  | |
| 21 | Контрольная работа № 1 Урок контроля |  | |
| **Тема 3. Неметаллы. 26 часов** | | |
| 22 | Общая характеристика неметаллов. |  | |
| 23 | Общая характеристика галогенов. Комбинированный урок |  | |
| 24 | Важнейшие соединения галогенов. Комбинированный урок |  | |
| 25 | Кислород. Комбинированный урок |  | |
| 26 | Сера. Комбинированный урок |  | |
| 27 | Оксиды серы (IV и VI). Комбинированный урок |  | |
| 28 | Серная кислота и ее соли. |  | |
| 29 | Производство серной кислоты |  | |
| 30 | Азот и его свойства. Комбинированный урок |  | |
| 31 | Аммиак и его свойства |  | |
| 32 | Соли аммония и их свойства. Комбинированный урок |  | |
| 33 | Оксиды азота. Азотная кислота и ее свойства  Комбинированный урок |  | |
| 34 | Соли азотной и азотистой кислот. Азотные удобрения.  Комбинированный урок |  | |
| 35 | Фосфор, его физические и химические свойства.  Комбинированный урок |  | |
| 36 | Соединения фосфора. Комбинированный урок |  | |
| 37 | Углерод, его физические и химические свойства.  Комбинированный урок |  | |
| 38 | Оксиды углерода, сравнение физических и химических свойств. |  | |
| 39 | Угольная кислота и ее соли. |  | |
| 40 | Кремний, его физические и химические свойства. |  | |
| 41 | Силикатная промышленность |  | |
| 42 | Решение расчетных задач. |  | |
| 43 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков по теме. |  | |
| 44 | Контрольная работа №2 Урок контроля. |  | |
| 45 | Решение экспериментальных задач на распознавание катионов и анионов. Практическая работа № 2 |  | |
| 46 | Получение, собирание и распознавание газов.  Практическая работа № 3, 4 |  | |
| 47 | Осуществление переходов. Практическая работа № 5 |  | |
| **Тема 4. Органические соединения. 18 часов**. | | |
| 48 | Органические вещества. Теория А.М. Бутлерова. |  | |
| 49 | Алканы |  | |
| 50 | Алкены |  | |
| 51 | Получение и свойства этилена. Практическая работа № 6 |  | |
| 52 | Предельные спирты. |  | |
| 53 | Полимеризация непредельных углеводородов. Полиэтилен. |  | |
| 54 | Распознавание волокон и пластмасс.  Практическая работа № 7 |  | |
| 55 | Алкины |  | |
| 56 | Альдегиды. |  | |
| 57 | Карбоновые кислоты. |  | |
| 58 | Реакция этерификации. Сложные эфиры. |  | |
| 59 | Жиры. |  | |
| 60 | Аминокислоты. |  | |
| 61 | Белки |  | |
| 62 | Углеводы. |  | |
| 63 | Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ. Практическая работа № 8 |  | |
| 64 | Решение расчетных задач |  | |
| 65 | Контрольная работа по теме «Органические вещества» № 3 |  | |
| **Обобщение. 3 часа.** | | |
| 66 | Химия и здоровье. Химия и пища |  | |
| 67 | Химическое загрязнение окружающей среды. Проблемы безопасного использования веществ. |  | |
| 68 | Итоговый урок за курс 9 класса Контрольная работа по курсу 9 класса № 4 |  | |