

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ХИМИИ

9 класс (общеобразовательный уровень)

(2 часа в неделю, всего 68 часов)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии составлена на основе Федерального Закона «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. ФЗ-№ 273, Федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования (утвержден приказом Минобрнауки РФ № 1089 от 5 марта 2004 года), Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования (утвержден приказом Минобрнауки РФ от 09.03.2004 № 1312), программы по химии для общеобразовательных учреждений 8-11 классы. Рабочая программа разработана на основе авторской программы О.С.Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – 2-е издание, переработанное и дополненное – М.: Дрофа, 2007.) в соответствии с учебным планом и образовательной программой основного общего образования МБОУ СОШ №51 Вахитовского района г. Казани на 2016-2017 учебный год, а также с учетом годового календарного учебного графика МБОУ СОШ №51 на 2016-2017 учебный год, Положения о рабочей программе МБОУ СОШ №51 Вахитовского района г.Казани и Положения о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации МБОУ СОШ №51.

Изучение химии на ступени основного общего образования 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.
- Авторской программе соответствует учебник: «Химия 9 класс» О.С.Габриелян - рекомендовано Министерством образования и науки РФ / 10-е издание, переработанное – М.: Дрофа, 2008

В авторскую программу внесены следующие изменения:

1.Увеличено число часов на изучение тем:

- на повторение « Основных вопросов курса химии 8 класса и введение в курс 9 класса» вместо 6 часов – 8 часов;
- тема №1 «Металлы» вместо 15 часов – 16 часов;
- тема №2 «Неметаллы» вместо 23 часов – 25 часов;
- тема №3 «Химия и жизнь» вместо 3 часов- 4 часа.

2.Сокращено число часов

-тема №3 «Органические соединения» вместо 14 часов – 12 часов.

3. Из авторской программы исключена часть учебного материала, который отсутствует в обязательном минимуме содержания основных образовательных программ для основной школы, также исключены некоторые демонстрационные опыты и лабораторные работы из-за недостатка времени на их выполнение при 2 часах в неделю.

Учебно-тематическое планирование

№	Название темы	Кол-во часов		Практические работы	КР
1	Вводный инструктаж по ТБ. Введение.	1			
2	Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса	8			
3	Тема №1. «Металлы»	16		<u>Практикум №1.</u> «Свойства металлов и их соединений»	№1
4	Тема № 2. «Неметаллы»	25		<u>Практикум № 2.</u> «Свойства неметаллов и их соединений»: ПРН № 2. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппа кислорода». ПРН № 3. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппы азота и углерода». ПРН № 4. Получение, собирание и распознавание газов.	№2
5	Тема № 3. «Органические соединения»	12			
6	Тема № 4. «Химия и жизнь»	4		Промежуточная аттестация в виде проектной работы.	
7	Тема. №5 Обобщение знаний по химии за курс основной школы	2 часа			
	Итого	68		4	2

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

ПОВТОРЕНИЕ ОСНОВНЫХ ВОПРОСОВ КУРСА 8 КЛАССА И ВВЕДЕНИЕ В КУРС 9 КЛАССА (8 часов).

Характеристика химического элемента на основании его положения в периодической системе химических элементов Д.И.

Менделеева. Генетические ряды. Переходные элементы .

Классификация химических элементов. Химические элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. Генетические ряды. Получение и характерные свойства основного и кислотного оксидов; основания и кислоты. Амфотерные гидроксиды (на примере цинка и алюминия): взаимодействие с растворами кислот и щелочей. Свойства гидроксидов цинка или алюминия и реакции их получения.

Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д.И. Менделеева. Свойства оксидов и оснований, кислот и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления.

Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д.И. Менделеева. Определение оксидов, оснований, кислот и солей с позиции теории электролитической диссоциации. Химические реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции.

ТЕМА №1. МЕТАЛЛЫ

Положение металлов в периодической системе Химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Характеристика хим.элементов-металлов в периодической системе элементов. Строение атомов.

Химические свойства металлов. Свойства простых веществ. Взаимодействие металлов с неметаллами и водой. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. Горение Mg, Fe. Общие понятия о коррозии металлов. Сплавы, их свойства и значение. Металлы в природе. Общие способы их получения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы I группы. Взаимодействие натрия (калия) с водой, кислородом, неметаллами. Образцы оксидов и гидроксидов, их растворимость в воде. Соединения щелочных металлов.

Алюминий, его физические и химические свойства. Взаимодействие алюминия с растворами кислот и щелочей. Соединения алюминия: амфотерность оксида и гидроксида.

Железо, его физические и химические свойства. Железо как элемент побочной подгруппы 8 группы. Взаимодействие железа с растворами кислот и солей. Генетические ряды железа (II) и железа (III). Оксиды и гидроксиды железа. Соли железа.

Практикум № 1. «Свойства металлов и их соединений»

Решение экспериментальных задач по теме «Получение соединений металлов и изучение их свойств». Генетическая связь. Генетические ряды металлов.

Тема№2. «НЕМЕТАЛЛЫ»

Свойства простых веществ (неметаллов). Водород, его свойства. Получение и применение.

Хим.элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева: хлор, бром, йод. Строение атомов галогенов и их степени окисления. Галогеноводородные кислоты и их соли.

Кислород, его свойства. Получение и применение.

Сера, её физические и химические свойства. Хим.элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева: сера. Строение атома серы. Оксиды серы (4 и 6). Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли.

Азот и его свойства. Хим.элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева: азот. Аммиак и его свойства. Соли аммония, их свойства. Азотная кислота и её свойства. Соли азотной кислоты.

Фосфор, его физические и химические свойства. Хим. элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева: фосфор. Соединения фосфора: оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и её соли.

Углерод, его физические и химические свойства. Хим. элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева: углерод (алмаз, графит). Оксиды углерода: угарный газ и углекислый газ. Угольная кислота и её соли.

Кремний, его физические и химические свойства. Хим. элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева: кремний. Кремниевая кислота и её соли.

Количество вещества. Молярный объем.

Практикум № 2. «Свойства неметаллов и их соединений».

Генетические ряды неметаллов. Способы собирания газов, качественные реакции на газы.

Тема № 3 «Органические соединения» .

Органические вещества. Причины многообразия соединений углерода. Предельные углеводороды: метан. Непредельные углеводороды: этилен. Реакция горения, присоединения водорода, галогеноводорода, воды. Реакция полимеризации этилена.

Спирты (метанол, этанол), их физиологические действие.

Понятия о карбоновых кислотах на примере уксусной кислоты. Реакция этерификации.

Биологически важные органические вещества: жиры. Физические и химические свойства.

Биологически важные органические вещества: аминокислоты и белки. Состав, строение, биологическая роль белков.

Биологически важные органические вещества: углеводы. Физические и химические свойства. Глюкоза, её свойства и значение.

Понятие о полимерах. Природные, химические и синтетические полимеры. Основные классы органических веществ.

Тема № 4. «Химия и жизнь»

Лекарственные препараты. Калорийность белков, жиров и углеводов. Консерванты пищевых продуктов.

Важнейшие строительные и отделочные материалы. Состав и переработка нефти. Природный газ. Химические загрязнители окружающей среды. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химия.

Практикум №4 «Знакомство с образцами лекарственных препаратов». Резервное время – 1 час

Лекарственные препараты.

Требования к уровню подготовки выпускников

Соблюдать правила:

- техники безопасности при обращении с химической посудой и лабораторным оборудованием (пробирками, химическими стаканами, воронкой, лабораторным штативом, спиртовкой); растворами кислот, щелочей, негашеной известью, водородом, метаном, бензином, ядохимикатами, минеральными удобрениями;
- личного поведения, способствующего защите окружающей среды от загрязнения;
- оказания помощи пострадавшим от неумелого обращения с веществами.

Проводить:

- нагревание, отстаивание, фильтрование и выпаривание;
- опыты по получению и собиранию кислорода, оксида углерода (IV), водорода;
- распознавание кислорода, водорода, углекислого газа, растворов кислот и щелочей, хлорид-, сульфат- и карбонат-ионов;
- изготовление моделей молекул веществ (H_2O , CO_2 , HCl , CH_4 , C_2H_6 , C_2H_4 , C_2H_2 , CH_3OH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3COOH);
- вычисления: а) массовой доли химического элемента по формуле вещества, б) количества вещества (массы) по количеству вещества (массе) одного из вступивших в реакцию или полученных веществ, в) массовой доли растворенного вещества.

Называть:

- химический элемент по его символу;
- вещества по их химическим формулам;
- свойства неорганических и органических веществ;
- функциональные группы органических веществ;
- признаки и условия осуществления химических реакций;
- факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- типы химических реакций;
- биологически важные органические соединения (углеводы, жиры, белки).

Определять:

- простые и сложные вещества;
- принадлежность веществ к определенному классу;
- валентность и (или) степень окисления химических элементов в бинарных соединениях;
- вид химической связи между атомами в типичных случаях: а) щелочной металл — галоген, б) водород — типичные неметаллы, в) в молекулах простых веществ;
- тип химической реакции: а) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции, б) по характеру теплового эффекта, в) по изменению степеней окисления химических элементов.

Составлять:

- формулы неорганических соединений (по валентности химических элементов или степени окисления);
- молекулярные, структурные формулы органических веществ;
- схемы распределения электронов в атомах химических элементов с порядковыми номерами 1—20;
- уравнения химических реакций различных типов;
- уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований, солей;
- полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена.

Характеризовать:

- качественный и количественный состав вещества;
- химические элементы малых периодов, а также калий и кальций по положению в периодической системе Д. И. Менделеева и строению их атомов;
- свойства высших оксидов элементов с порядковыми номерами 1—20, а также соответствующих им кислот и оснований;
- химические свойства органических и неорганических веществ;

- химическое загрязнение окружающей среды как следствие производственных процессов (на примере производства серной кислоты) и неправильного использования веществ в быту, сельском хозяйстве;
- способы защиты окружающей среды от загрязнений;
- строение и общие свойства металлов;
- связь между составом, строением, свойствами веществ и их применением; *
- области практического применения полиэтилена, металлических сплавов (чугун, сталь, дюралюминий), силикатных материалов (стекло, цемент);
- свойства и физиологическое действие на организм оксида углерода (II), аммиака, хлора, озона, ртути, этилового спирта, бензина;
- состав и применение веществ: пищевой соды, медного купороса, йода (спиртовой раствор), глюкозы, сахарозы, крахмала и клетчатки;
- круговороты углерода, кислорода, азота в природе Земли (по схемам).

Объяснять:

- физический смысл порядкового (атомного) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева;
- закономерности изменения свойств химических элементов малых периодов и главных подгрупп;
- причины сходства и различия в строении атомов химических элементов одного периода и одной главной подгруппы периодической системы Д. И. Менделеева;
- причины многообразия веществ;
- сущность процессов окисления и восстановления;
- условия горения и способы его прекращения;
- сущность реакции ионного обмена;
- зависимость свойств веществ от вида химической связи.

Перечень химических элементов, веществ и их свойств, включенных в требования к уровню подготовки выпускников

Химические элементы:

H, He, Li, Be, B, C, N, O, F, Ne, Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl, Ar, K, Ca, Fe, Cu, Ag, Zn.

Простые вещества

Неметаллы:

водород (взаимодействие с кислородом, оксидом меди (II)), получение в лаборатории при взаимодействии цинка (железа) с соляной кислотой;

кислород (взаимодействие с водородом, серой, фосфором, магнием, медью, железом, метаном), получение из пероксида водорода и перманганата калия, аллотропия;

сера (взаимодействие с кислородом, цинком, железом и магнием);

углерод (аллотропия, взаимодействие с кислородом с образованием оксидов углерода (II) и (IV)), восстановление меди углем и водородом из оксида меди (II).

Металлы:

натрий, калий, кальций (взаимодействие с серой и водой);

магний и алюминий (взаимодействие с серой, соляной кислотой); -

железо, цинк (взаимодействие с серой, соляной кислотой, растворами солей CuCl_2 , CuSO_4).

Сложные вещества

Оксиды неметаллов: SO_2 , SO_3 , P_2O_5 , CO_2 , SiO_2 (отношение к воде, щелочам).

Оксиды металлов: Na_2O , MgO , CaO , Al_2O_3 , Fe_2O_3 , CuO (отношение к воде, кислотам).

Основания: NaOH , KOH , Ca(OH)_2 (взаимодействие с кислотами, с оксидами неметаллов); Cu(OH)_2 , Fe(OH)_3 (взаимодействие с кислотами, разложение при нагревании).

Амфотерные гидроксиды: Zn(OH)_2 , Al(OH)_3 (взаимодействие с растворами кислот и щелочей, разложение при нагревании).

Кислоты: HCl , H_2SO_4 (отношение к индикаторам, взаимодействие с некоторыми металлами, основными оксидами, основаниями, солями — CaCO_3 , BaCl_2 , AgNO_3).

Соли: хлориды, нитраты, сульфаты, сульфиды железа (II), меди (II), фосфаты; химические реакции замещения и ионного обмена.

Реакции окисления-восстановления: металл + неметалл, металл + кислота, металл + соль, водород + оксид металла.

Органические вещества

Предельные углеводороды: метан (горение, взаимодействие с хлором — I стадия реакции), этан (горение).

Непредельные углеводороды: этилен (горение, взаимодействие с водородом, бромом, полимеризация этилена); ацетилен (горение).

Спирты: метанол, этанол (горение).

Карбоновые кислоты: уксусная кислота (химические свойства как электролита, реакция этерификации).

Биологически важные вещества: углеводы, жиры, белки.

Формы и методы контроля.

В течение года должно быть выполнено:

- контрольных работ -2;

Литература.

Для учителя	Для ученика.
<ol style="list-style-type: none">1. «О.С. Габриелян. Химия 9 класс.»2. Учебник для общеобразовательных учреждений. Издательство «ДРОФА»3. «Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8-9 класс. О.С. Габриелян.» Издательство «ДРОФА»4. Н.С.Павлова «Контрольные и самостоятельные работы по химии 9 класс» к учебнику О.С. Габриелян. Химия 9 класс». Издательство «ЭКЗАМЕН» Москва 2015 г.5. И.А.Дудиева «ХИМИЯ» Диагностические работы для проведения промежуточной аттестации Издательство «ВАКО» Москва 20146. Экспресс-диагностика «ХИМИЯ» 9 класс	<ol style="list-style-type: none">1. О.С. Габриелян. Химия 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений.2. КИМ «ХИМИЯ 9 класс.» МОСКВА «ВАКО» 2016 г. Составитель Е.Н.Стрельникова серия «Промежуточная аттестация»

<p>Издательство «ЭКЗАМЕН» 2015 г. Составитель Н.Д.Свердлова</p> <p>7. А.С.Корощенко,А.В.Яшукова «Химия» 9 класс КИМ</p> <p>8. .Издательство «ЭКЗАМЕН» 2016 г.</p>	
---	--

Поурочно-тематическое планирование.

№/№	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них		Примечания
				Диагностические работы	
1.	ВВОДНЫЙ ИНСТРУКТАЖ ПО ТБ ВВЕДЕНИЕ В КУРС 9 КЛАССА	1			
	ПОВТОРЕНИЕ ОСНОВНЫХ ВОПРОСОВ КУРСА 8 КЛАССА И.	8		1	
2.	Атом-сложная частица. Состояние электрона в атоме.	1			
3.	Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д.И. Менделеева.	1			

4.	Характеристика химического элемента на основании его положения в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева	1			
5.	Свойства оксидов и оснований в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления.	2			
6.	Свойства кислот и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления.	2			
7.	Вводный контроль.	1			
	ТЕМА №1. МЕТАЛЛЫ	16		1	
9.	Положение металлов в периодической системе Химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов.	1			
10	Химические свойства металлов. Общие понятия о коррозии металлов.	1			
11	Металлы в природе. Общие способы их получения. Сплавы, их свойства и значение.	1			
12	Общая характеристика элементов главной подгруппы I группы. Соединения щелочных металлов.	1			
13	Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы.	1			
14	Соединения щелочноземельных металлов.	1			
15	Алюминий, его физические и химические свойства.	1			
16	Соединения алюминия.	1			

17	Железо, его физические и химические свойства.	1			
18	Генетические ряды железа (II) и железа (III).	1			
	Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Химия металлов».	1			
19	Решение задач на определение выхода продукта.	2			
20	Контрольная работа по теме «Металлы»	1		1	
	Анализ КР	1			
	Практикум № 2. «Свойства металлов и их соединений»	1	1		
21	Практическая работа №1. Решение экспериментальных задач по теме «Получение соединений металлов и изучение их свойств»	1	1		
	ТЕМА №2 «Неметаллы»	25		1	
22	Общая характеристика неметаллов.	1			
23	Водород.	1			
24	Общая характеристика галогенов.	1			
25	Важнейшие соединения галогенов.	1			
26	Кислород.	1			
27	Сера, её физические и химические свойства.	1			
28	Оксиды серы (4 и 6). Серная кислота и её соли.	1			
29	Азот и его свойства.	1			
30	Аммиак и его свойства.	1			
31	Соли аммония, их свойства.	1			
32	Азотная кислота и её свойства	1			
33	Соли азотной и азотистой кислот.	1			

	Азотные удобрения.				
34	Фосфор, его физические и химические свойства. Соединения фосфора.	1			
35	Углерод, его физические и химические свойства.	1			
36	Оксиды углерода. Сравнение физических и химических свойств.	1			
37	Угольная кислота и её соли.	1			
41	Кремний, его физические и химические свойства. Силикатная промышленность.	1			
42	Решение расчетных задач.	3			
43	Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Химия неметаллов».	1			
44	Контрольная работа по теме «Неметаллы»	1		1	
45	Анализ КР	1			
	Практикум № 2. «Свойства неметаллов и их соединений».	2	2		
46	Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств»	1	1		
47	Практическая работа № 3. «Получение, собирание и распознавание газов (углекислого газа, аммиака)»	1	1		
	ТЕМА № 3. «Органические соединения»	12		1	
48	Предмет органической химии. Строение атома углерода.	2			
	Предельные углеводороды – метан и этан.	2			
49	Непредельные углеводороды – этилен.	1			
50	Понятие о предельных одноатомных спиртах. Глицерин.	2			

51	Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты.	1			
52	Реакция этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры	1			
53	Понятие об аминокислотах и белках. Реакции поликонденсации.	1			
54	Понятие об углеводах	1			
55	Полимеры.	1			
	ТЕМА № 4. «Химия и жизнь»				
56	Химия и здоровье. Химия и пища. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни.	2			
59	Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ.	1			
60	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	1			
61	ТЕМА. №5 Обобщение знаний по химии за курс основной школы	2			ГО

КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Контроль предусматривает проведение лабораторных, практических, самостоятельных, тестовых и контрольных работ. К основным формам контроля, используемые мною, являются: фронтальный опрос, текущий, комбинированные формы, тестовые контролирующие задания (бумажный вариант) по индивидуальным карточкам, контрольные и практические работы, оценка рефератов и докладов. Организация самоконтроля и взаимоконтроля знаний во время занятий. Шкала оценки знаний – пятибалльная

Оценка теоретических знаний

Отметка «5»:

ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
ответ самостоятельный.

Отметка «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.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

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.

Отметка «1»: работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

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.

Отметка «1»: задача не решена.

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.

Отметка «1»: задача не решена.

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 две-три несущественные.

Отметка «2»:

работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «1»:

работа не выполнена.

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

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