

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа села Русский Турек
Уржумского района Кировской области

Рассмотрена:
На заседании
педагогического совета

Протокол № ____

Согласовано:
Заместитель директора по УВР

_____/_____. /

Утверждаю:
Директор _____
_____/_____/_____
Приказ № ____ от ____

**Рабочая программа
по учебному предмету ХИМИЯ
для 8-9 классов
(базовый уровень)**

Учитель химии
первой квалификационной
категории
Орлова Екатерина Александровна

2019 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Химия» для 8 класса (базовый уровень) составлена в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом и Основной образовательной программой основного общего образования. Программа ориентирована на использование УМК Габриеляна О.С.

В соответствии с учебным планом Школы на изучение предмета «Химия» 8 классе отводится 3 часа в неделю (из них 2 часа из обязательной части, 1 час – из части, формируемой участниками образовательных отношений); в 9 классе отводится 2 часа в неделю. Итого на уровне основного общего образования 170 часов .

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия» в 8-9 классах

По завершении курса химии на этапе основного общего образования выпускники основной школы должны овладеть следующими результатами:

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, к истории; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий

в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- смысловое чтение;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты:

- сформированность первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

- осознанность объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

- овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

- сформированность умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

- приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

- сформированность представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

-

Содержание программы

Первоначальные химические понятия

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

Кислород. Водород

Кислород - химический элемент и простое вещество. *Озон. Состав воздуха.* Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. *Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.* Водород - химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. *Получение водорода в промышленности. Применение водорода.* Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вода. Растворы

Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.

Основные классы неорганических соединений

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

Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

Строение атома: ядро, энергетический уровень. *Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы.* Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

Строение веществ. Химическая связь

Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды. Ионная связь. Металлическая связь. Типы

кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.

Химические реакции

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.

Неметаллы IV - VII групп и их соединения

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли. Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, *сернистая и сероводородная кислоты* и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. *Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены.* Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. *Кремний и его соединения.*

Металлы и их соединения

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Электрохимический ряд напряжений металлов. Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).

Первоначальные сведения об органических веществах

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. *Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь.* Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, *аминоуксусная кислота, стеариновая и олеиновая кислоты*). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки. *Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.*

Типы расчетных задач:

- Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.
- Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.
- Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.
- Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

Примерные темы практических работ:

- Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.
- Признаки протекания химических реакций.
- Получение кислорода и изучение его свойств.
- Получение водорода и изучение его свойств.
- Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.

- Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».
- Реакции ионного обмена.
- Качественные реакции на ионы в растворе.
- Получение аммиака и изучение его свойств.
- Получение углекислого газа и изучение его свойств.
- Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV - VII групп и их соединений».
- Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Тематическое планирование

8 класс			
Содержание программы	Количество часов	практические работы	контрольные работы
Введение	6		
Тема 1. Атомы химических элементов	11		1
Тема 2. Простые вещества	9		1
Тема 3. Соединения химических элементов	16		1
Тема 4. Изменения, происходящие с веществами	16		1
Тема 5. Химический практикум №1	5	5	
Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	20		1
Тема 7. Химический практикум № 2	4	4	
Тема 8. Окислительно-восстановительные реакции	9		
Повторение за курс 8 класса	6		1
	102	9	6
9 класс			
Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	10		1
Тема 1. Металлы	16		1
Тема 2. Практикум 1. Свойства металлов и их соединений	2	2	
Тема 3. Неметаллы	25		1
Тема 4. Практикум 2. Свойства соединений неметаллов	3	3	
Тема 5. Первоначальные понятия об органических соединениях	7		
Тема 6. Обобщение знаний по химии за курс основной школы.	5		
	68	5	3

Календарно-тематический план
8 класс (3ч в неделю, всего 102 часов)

№ урока в году	№ урока в теме	Тема раздела/урока	Количес тво часов	Дата	
				План	Факт
		Введение	6		
1.	1.	Химия - наука о веществах, их свойствах и превращениях	1	Сентябрь	
2.	2.	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека	1	Сентябрь	
3.	3.	Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов	1	Сентябрь	
4.	4.	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса	1	Сентябрь	
5.	5.	Массовая доля химического элемента в веществе	1	Сентябрь	
6.	6.	Решение упражнений на вычисление массовой доли элемента в веществе	1	Сентябрь	
		Атомы химических элементов	11		
7.	1.	Основные сведения о строении атома.	1	Сентябрь	
8.	2.	Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы	1	Сентябрь	
9.	3.	Электроны. Строение электронных оболочек атомов элементов № 1-20 в таблице Д. И. Менделеева.	1	Сентябрь	
10.	4.	Периодическая система Д.И. Менделеева в свете строения атомов	1	Сентябрь	
11.	5.	Ионная химическая связь.	1	Сентябрь	
12.	6.	Ковалентная неполярная химическая связь.	1	Сентябрь	
13.	7.	Электроотрицательность (ЭО). Ковалентная полярная химическая связь	1	Октябрь	
14.	8.	Металлическая химическая связь.	1	Октябрь	
15.	9.	Типы химической связи	1	Октябрь	
16.	10.	Обобщение и систематизация по теме «Атомы химических элементов»	1	Октябрь	
17.	11.	Контрольная работа по теме «Атомы химических элементов»	1	Октябрь	
		Простые вещества	9		
18.	1.	Простые вещества-металлы	1	Октябрь	
19.	2.	Простые вещества - неметаллы	1	Октябрь	
20.	3.	Количество вещества. Моль. Молярная масса	1	Октябрь	
21.	4.	Решение задач с использованием понятий "количество вещества", " Моль", Молярная масса", «Постоянная Авогадро».	1	Октябрь	
22.	5.	Молярный объем газообразных веществ	1	Октябрь	
23.	6.	Решение задач с использованием понятия "Молярный объем".	1	Октябрь	

24.	7.	Решение задач по изученным формулам	1	Октябрь	
25.	8.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества»	1	Ноябрь	
26.	9.	Контрольная работа по теме «Простые вещества»	1	Ноябрь	
		Соединения химических элементов	16		
27.	1.	Степень окисления	1	Ноябрь	
28.	2.	Составление формул бинарных соединений, общий способ их называния	1	Ноябрь	
29.	3.	Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды.	1	Ноябрь	
30.	4.	Составление формул бинарных соединений, общий способ их называния.	1	Ноябрь	
31.	5.	Основания	1	Ноябрь	
32.	6.	Кислоты	1	Ноябрь	
33.	7.	Представители кислот и щелочей	1	Ноябрь	
34.	8.	Соли	1	Ноябрь	
35.	9.	Основные классы неорганических веществ	1	Ноябрь	
36.	10.	Аморфные и кристаллические вещества	1	Ноябрь	
37.	11.	Чистые вещества и смеси. Разделение смесей. Очистка веществ	1	Декабрь	
38.	12.	Массовая и объемная доля компонентов смеси	1	Декабрь	
39.	13.	Расчеты, связанные с понятием «доля» (ω, φ)	1	Декабрь	
40.	14.	Решение задач с понятием «доля» (ω, φ)	1	Декабрь	
41.	15.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов».	1	Декабрь	
42.	16.	Контрольная работа №3 «Соединения химических элементов»	1	Декабрь	
		Изменения, происходящие с веществами	16		
43.	1.	Физические явления. Разделение смесей.	1	Декабрь	
44.	2.	Химические реакции. Условия и признаки протекания химических реакций.	1	Декабрь	
45.	3.	Закон сохранения массы вещества. Химические уравнения.	1	Декабрь	
46.	4.	Составление уравнений химических реакций	1	Декабрь	
47.	5.	Написание уравнений химических реакций	1	Декабрь	
48.	6.	Расчеты по химическим уравнениям	1	Декабрь	
49.	7.	Расчеты по уравнениям реакций	1	Январь	
50.	8.	Расчеты по уравнениям реакций, когда исходное вещество содержится в растворе или содержит определенную долю примесей	1	Январь	
51.	9.	Решение задач по уравнениям реакций	1	Январь	

52.	10.	Реакции разложения. Понятие о скорости химической реакции. Катализ	1	Январь	
53.	11.	Реакция соединения. Обратимые и необратимые реакции.	1	Январь	
54.	12.	Реакции замещения. Ряд активности металлов	1	Январь	
55.	13.	Реакции обмена. Правило Бертолле	1	Январь	
56.	14.	Типы химических реакций на примере свойств воды. Понятие о гидролизе.	1	Январь	
57.	15.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами»	1	Январь	
58.	16.	Контрольная работа №4 «Изменения, происходящие с веществами»	1	Январь	
		Простейшие операции с веществами. Химический практикум.	5		
59.	1.	Практическая работа №1. Правила по технике безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием с нагревательными приборами	1	Январь	
60.	2.	Практическая работа №2. Наблюдение за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание.	1	Февраль	
61.	3.	Практическая работа №3. Анализ почвы и воды.	1	Февраль	
62.	4.	Практическая работа №4. Признаки химических реакций.	1	Февраль	
63.	5.	Практическая работа №5. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли сахара в растворе	1	Февраль	
		Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	20		
64.	1.	Растворение как физико – химический процесс. Растворимость. Типы растворов.	1	Февраль	
65.	2.	Электролитическая диссоциация.	1	Февраль	
66.	3.	Основные положения теории электролитической диссоциации	1	Февраль	
67.	4.	Реакции ионного обмена, условия протекания реакций ионного обмена.	1	Февраль	
68.	5.	Ионные реакции	1	Февраль	
69.	6.	Составление ионных уравнений	1	Февраль	
70.	7.	Кислоты в свете ТЭД	1	Февраль	
71.	8.	Химические свойства кислот	1	Февраль	
72.	9.	Основания в свете ТЭД	1	Март	
73.	10.	Химические свойства оснований	1	Март	
74.	11.	Оксиды, их классификация и свойства	1	Март	
75.	12.	Оксиды	1	Март	
76.	13.	Соли в свете ТЭД	1	Март	

77.	14.	Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации	1	Март	
78.	15.	Классификация неорганических соединений	1	Март	
79.	16.	Генетические ряды металлов и неметаллов	1	Март	
80.	17.	Генетическая связь неорганических соединений	1	Март	
81.	18.	Решение заданий на генетическую связь неорганических соединений	1	Апрель	
82.	19.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов и электролитов»	1	Апрель	
83.	20.	Контрольная работа по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов и электролитов»	1	Апрель	
		Химический практикум «Свойства растворов электролитов»	4		
84.	1.	Практическая работа №6. Ионные реакции.	1	Апрель	
85.	2.	Практическая работа №7. Условия течения химических реакции между растворами электролитов до конца.	1	Апрель	
86.	3.	Практическая работа №8. Свойства кислот оснований, оксидов и солей.	1	Апрель	
87.	4.	Практическая работа № 9 Решение экспериментальных задач.	1	Апрель	
		Окислительно-восстановительные реакции	9		
88.	1.	Окислительно-восстановительные реакции	1	Апрель	
89.	2.	Окислители. Восстановители	1	Апрель	
90.	3.	Определение окислителей и восстановителей. Составление схем передачи электронов	1	Апрель	
91.	4.	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса	1	Апрель	
92.	5.	Составление уравнений ОВР	1	Апрель	
93.	6.	Классификация ОВР	1	Апрель	
94.	7.	Виды ОВР	1	Апрель	
95.	8.	Свойства простых веществ - металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах	1	Май	
96.	9.	ОВР	1	Май	
		Повторение	6	Май	
97.	1.	Обобщение учебного материала за курс химии 8 класса	1	Май	
98.	2.	Решение расчетных задач	1	Май	
99.	3.	Решение упражнений по уравнениям реакций	1	Май	
100.	4.	Подготовка к итоговой контрольной работе	1	Май	
101.	5.	Итоговая контрольная работа за курс химии 8 класса	1	Май	
102.	6.	Анализ контрольной работы, работа над ошибками	1	Май	

9 класс (2 часа в неделю, всего – 68 часов)

№ урока в году	№ урока в теме	Тема раздела/урока	Количес тво часов	Дата	
				План	Факт
		Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	10		
1.	1.	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева	1	Сентябрь	
2.	2.	Амфотерные оксиды и гидроксиды	1	Сентябрь	
3.	3.	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома	1	Сентябрь	
4.	4.	Химическая организация живой и неживой природы	1	Сентябрь	
5.	5.	Классификация химических реакций по различным основаниям	1	Сентябрь	
6.	6.	Понятие о скорости химической реакции	1	Сентябрь	
7.	7.	Катализаторы	1	Сентябрь	
8.	8.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций».	1	Сентябрь	
9.	9.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева»	1	Октябрь	
10.	10.	Контрольная работа №1 «Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций»	1	Октябрь	
		Металлы	16		
11.	1.	Положение элементов-металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов.	1	Октябрь	
12.	2.	Сплавы	1	Октябрь	
13.	3.	Химические свойства металлов	1	Октябрь	
14.	4.	Металлы в природе. Общие способы их получения	1	Октябрь	
15.	5.	Понятие о коррозии металлов	1	Октябрь	
16.	6.	Общая характеристика элементов IА группы.		Октябрь	
17.	7.	Соединения щелочных металлов	1	Ноябрь	
18.	8.	Щелочноземельные металлы.	1	Ноябрь	
19.	9.	Соединения щелочноземельных	1	Ноябрь	
20.	10.	Алюминий	1	Ноябрь	
21.	11.	Соединения алюминия	1	Ноябрь	
22.	12.	Железо	1	Ноябрь	
23.	13.	Соединения железа (II) и (III)		Ноябрь	

24.	14.	Решение производственных задач	1	Ноябрь	
25.	15.	Обобщение знаний по теме «Металлы»	1	Декабрь	
26.	16.	Контрольная работа №2 по теме: «Металлы»	1	Декабрь	
		Практикум 1. «Химические свойства металлов и их соединений»	2		
27.	1.	Практическая работа №1. «Получение и свойства соединений металлов»	1	Декабрь	
28.	2.	Практическая работа № 2. «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов»	1	Декабрь	
		Неметаллы	26		
29.	1.	Общая характеристика неметаллов	1	Декабрь	
30.	2.	Водород	1	Декабрь	
31.	3.	Вода	1	Декабрь	
32.	4.	Галогены	1	Декабрь	
33.	5.	Соединения галогенов	1	Январь	
34.	6.	Кислород	1	Январь	
35.	7.	Сера, ее физические и химические свойства	1	Январь	
36.	8.	Соединения серы	1	Январь	
37.	9.	Серная кислота как электролит и ее соли	1	Январь	
38.	10.	Азот и его свойства	1	Январь	
39.	11.	Аммиак и его свойства.	1	Январь	
40.	12.	Соли аммония	1	Январь	
41.	13.	Оксиды азота. Азотная кислота как электролит, ее применение	1	Февраль	
42.	14.	Фосфор.	1	Февраль	
43.	15.	Соединения фосфора.	1	Февраль	
44.	16.	Понятие о минеральных удобрениях	1	Февраль	
45.	17.	Углерод	1	Февраль	
46.	18.	Оксиды углерода	1	Февраль	
47.	19.	Угольная кислота и ее соли. Жесткость воды и способы ее устранения	1	Февраль	
48.	20.	Кремний	1	Февраль	
49.	21.	Соединения кремния	1	Март	
50.	22.	Силикатная промышленность	1	Март	
51.	23.	Решение производственных задач	1	Март	
52.	24.	Обобщение по теме «Неметаллы»	1	Март	
53.	25.	Контрольная работа №3 «Неметаллы»	1	Март	

		Практикум 2. «Свойства соединений неметаллов»	3		
54.	1.	Практическая работа №3. «Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа галогенов»	1	Апрель	
55.	2.	Практическая работа №4. «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»	1	Апрель	
56.	3.	Практическая работа №5. «Получение, соби́рание и рас- познавание газов»	1	Апрель	
		Первоначальные понятия об органических соединениях	7		
57.	1.	Углеводороды. Алканы	1	Апрель	
58.	2.	Непредельные углеводороды	1	Апрель	
59.	3.	Спирты. Альдегиды.	1	Апрель	
60.	4.	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры	1	Апрель	
61.	5.	Жиры. Углеводы	1	Апрель	
62.	6.	Азотсодержащие органические соединения	1	Май	
63.	7.	Решение производственных задач	1	Май	
		Обобщение знаний по химии за курс основной школы	5		
64.	1.	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома	1	Май	
65.	2.	Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций	1	Май	
66.	3.	Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакции	1	Май	
67.	4.	Окислительно-восстановительные реакции	1	Май	
68.	5.	Классификация и свойства неорганических веществ	1	Май	

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса по предмету для учащихся:

1. Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ О.С. Gabrielyan. - М.: Дрофа, 2015-2018.
2. Еремина Е.А. Справочник школьника по химии / под ред. Н.Е. Кузьменко, В.В. Еремина. – М.: Издательство «Экзамен», 2006
3. Химия в таблицах. 8-11 кл.: Справочное пособие / авт.-сост. А.Е. Насонова. – М.: Дрофа, 2000
4. Химия и биология в таблицах и схемах: лучше, чем учебник! / А.Д. Бочеваров и др. – Ростов н/Д: Феникс, 2007

для учителя:

1. Авторская программа курса химии для 8 класса общеобразовательных учреждений (автор О.С. Gabrielyan), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Дрофа» в 2015 году.
2. - Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ О.С. Gabrielyan. - М.: Дрофа, 2015-2018.

3. Химия. 8 класс: Поурочные планы по учебнику О.С. Габриеляна / авт.-сост. В.Г. Денисова. – Волгоград: Учитель, 2006
4. Габриелян О.С. Химия. 8-9 класс. Метод. пособие. – М.: Дрофа, 2005
5. Еремина Е.А. Справочник школьника по химии / под ред. Н.Е. Кузьменко, В.В. Еремина. – М.: Издательство «Экзамен», 2006

Интернет – ресурсы:

[http //him. 1september. ru.](http://him.1september.ru/) - Газета «Химия » и сайт для учителя «Я иду на урок химии».

[http //home. uic. tula .ru / -zanchem .](http://home.uic.tula.ru/~zanchem) - Занимательная химия : все о металлах.

[http //mendelev. Jino - net.ru .](http://mendelev. Jino - net.ru) - Периодический закон Д .И .Менделеева и строение атома.

[http //chemicsoft. chat. ru .](http://chemicsoft.chat.ru) - Программное обеспечение по химии.

Оценочные материалы по химии для обучающихся 8 класса

Контрольная работа по теме «Атомы химических элементов»

Вариант 1

1. Напишите распределение электронов по энергетическим уровням для атомов химических элементов фтора, кальция.
2. Укажите число протонов, нейтронов, электронов для химических элементов мышьяка, кадмия, ванадия.
3. Определите типы связей, напишите схемы их образования для соединений LiI, SO, Br₂.
4. Определите валентности: KClO₂, Na₃BO₃, SrSO₄

Вариант 2

1. Напишите распределение электронов по энергетическим уровням для атомов химических элементов фосфора, натрия.
2. Укажите число протонов, нейтронов, электронов для химических элементов молибдена, тантала, золота.
3. Определите типы связей, напишите схемы их образования для соединений KI, CO, Cl₂.
4. Определите валентности: Na₂Cr₂O₇, K₃PO₃, CaCO₃

Контрольная работа по теме «Простые вещества»

1 вариант

1. Разделите предложенные вещества: Ca, F₂, Ca(OH)₂, HNO₃, K, Br₂, Al, H₂S, Au, S на 3 группы:
 - простые вещества металлы,
 - простые вещества неметаллы,
 - сложные вещества. (3 балла)
2. Подберите синонимическое выражение к понятию «молярный объем» (1 балл)
 - А) число молекул вещества, содержащееся в 1 моле его
 - Б) число частиц, равное 6×10^{23}
 - В) объем одного моля вещества
 - Г) число атомов химического элемента, равное его относительной атомной массе
3. Соотнесите величины: (1 балл)

величины	размерность величин
1) количество вещества	а) м ³ б) м ³ /кмоль
2) молярная масса	в) кмоль г) г/моль
3) молярный объем газа	д) л/моль е) моль
4. Выберите значение *постоянной Авогадро*: (1 балл)
 - А) 22,4 Б) 0,9 В) 1 Г) 6×10^{23}
5. По какой формуле рассчитаете *массу вещества*, если известно его количество: (1 балл)
 - А) $m = \frac{V}{V_m} \times M$; Б) $m = n \times M$; В) $n = \frac{m}{M}$; Г) $n = \frac{V}{V_m}$;
6. Рассчитайте **количество вещества** содержащееся в 8 г. оксида магния MgO. (2 балла)
7. Какую **массу** имеют 22,4 л.(н.у.) угарного газа CO? (3 балла)
 - а) 56 г; б) 0,028 кг; в) 28 г; г) 0,56 г.
8. Какой **объем** при н.у. занимают 15×10^{23} молекул озона O₃? (3 балла)
9. Вычислите массу 22,4 м³ аммиака NH₃ при н.у. и определите число молекул его содержащееся в этом объеме. (4 балла)

Контрольная работа по теме «Простые вещества»

2 вариант

1. Разделите предложенные вещества: Mg, H₂, KOH, H₂SO₃, P, Li, NH₃, Zn, BeO на 3 группы:

- простые вещества металлы,
- простые вещества неметаллы,
- сложные вещества. (3 балла)

2. Подберите синонимическое выражение к понятию «количество вещества» (1 балл)

- А) отношение массы вещества к молярной массе его
- Б) отношение молярной массы к массе вещества
- В) отношение молярного объема газообразного вещества к его объему
- Г) произведение числа Авогадро на число молекул

3. Соотнесите величину и условные обозначения: (1 балл)

название величин	условные обозначения величин:		
1) число частиц(молекул)	а) N _A	б) m	в) V _m
2) масса вещества	г) N	д) ρ	е) M
3) количество вещества	ж) Mr	з) n	и) V
4) объем			

4. Выберите значение молярного объема газов (при н.у.) (1 балл)

- А) 22,4 Б) 0,9 В) 1 Г) 6 × 10²³

5. По какой формуле рассчитаете *объем газа* (при н.у.), если известно его количество: (1 балл)

А) $V = \frac{m}{V_m} \times M$; Б) $V = n \times V_m$; В) $n = \frac{m}{M}$; Г) $n = \frac{V}{V_m}$;

6. Рассчитайте **количество вещества** содержащееся в 5,6 л. азота (N₂). (2 балла)

7. Какую **массу** имеют 44,8 л.(н.у.) метана CH₄? (3 балла)

- а) 8 г; б) 16 кг; в) 32 г; г) 48 г.

8. Какой **объем** при н.у. занимают 3 × 10²³ молекул сероводорода H₂S? (3 балла)

9. Вычислите массу 44,8 м³ озона O₃ при н.у. и определите число молекул его содержащееся в этом объеме. (4 балла)

ИТОГО: 19 баллов

«3» - 10-13 баллов

«4» - 14-16 баллов

«5» - 17-19 баллов

Контрольная работа по теме «Соединения химических элементов»

Вариант 1

1. Выберите из этого списка кислоты, основания, соли, оксиды: оксида азота (V), гидроксида бария, сульфата калия, нитрата меди (II), карбоната магния, оксида калия, силиката магния, бромоводородной кислоты, йодида цинка.

2. Решите задачи: А) Какова масса 4л кислорода? Б) Сколько молей содержится в 45 г хлора? В) Рассчитайте массу сахара и массу воды, которые нужно взять для приготовления 150 г сиропа с массовой долей сахара в нем 18%. Г) К 200 г раствора, массовая доля гидроксида калия в котором 0,25, добавлено 10 г воды. Какова массовая доля щелочи в получившемся растворе?

3. Определите массу азотной кислоты в объеме 2 л с массовой долей 10 % и плотностью = 1,05 г/см³

Вариант 2

1. Выберите из этого списка кислоты, основания, соли, оксиды: фосфорной кислоты, гидроксида алюминия, сульфата кобальта, хлорида никеля, оксида кальция, фторида натрия, оксида хлора (V), нитрата железа(III), оксида меди (I).

2. Решите задачи: А) Какова масса 25л водорода? Б) Сколько граммов составляют 23,5 г воды? В) Рассчитайте массу сахара и массу воды которые нужно взять для приготовления 600 г сиропа с массовой долей сахара в нем 10%. Г) К 400 г раствора, массовая доля гидроксида калия в котором 0,45, добавлено 100 г воды. Какова массовая доля щелочи в получившемся растворе?

3. Определите массу серной кислоты в объеме 3 л с массовой долей 15% и плотностью = 1,05 г/см³

Контрольная работа по теме «Изменения, происходящие с веществами»

Вариант 1.

Задание 1. Расставьте коэффициенты и определите тип реакций в схемах уравнений:

а) $N_2 + H_2 = NH_3$ б) $Fe_2O_3 + Al = Fe + Al_2O_3$ в) $PbO_2 = Pb + O_2$ г) $Fe(OH)_3 + H_2SO_4 = Fe_2(SO_4)_3 + H_2O$

Задание 2. Запишите уравнения по схемам:

а) оксид фосфора (V) + вода = фосфорная кислота

б) соляная кислота + алюминий = хлорид алюминия + водород

в) нитрат серебра + хлорид железа(III) = хлорид серебра + нитрат железа (III)

Задание 3. Задача. В реакцию с серной кислотой вступило 200 г раствора гидроксида натрия с массовой долей щелочи 40%. Рассчитайте массу образовавшейся соли. $H_2SO_4 + NaOH \rightarrow Na_2SO_4 + H_2O$

Задание 4. Задача. Найдите объем кислорода, получившегося при разложении 108 г воды. Вода разлагается по схеме: $H_2O \rightarrow H_2 + O_2 \uparrow$

Вариант 2.

Задание 1. Расставьте коэффициенты и определите тип реакций в схемах уравнений :

а) $Fe + O_2 = Fe_2O_3$ б) $CuCl_2 + Mg = MgCl_2 + Cu$ в) $KClO_3 = KCl + O_2$ г) $Ca(OH)_2 + HNO_3 = Ca(NO_3)_2 + H_2O$

Задание 2. Запишите уравнения по схемам:

а) оксид серы (IV) + вода = сернистая кислота

б) серная кислота + алюминий = сульфат алюминия + водород

в) фосфат натрия + хлорид кальция = фосфат кальция + хлорид натрия

Задание 3. Задача. Вычислите массу меди, образовавшуюся при восстановлении водородом оксида меди (II) массой 60 г с массовой долей примесей 10% $CuO + H_2 \rightarrow Cu + H_2O$

Задание 4. Задача. Найдите объем водорода, необходимого для получения 3, 6 г воды(н.у.) Вода образуется по схеме: $H_2 + O_2 \rightarrow H_2O$

Контрольная работа по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»

Вариант 1

1. Напишите молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения для следующих веществ:

а) $CuSO_4 + NaOH \rightarrow Cu(OH)_2 + Na_2SO_4$; б) $Al(OH)_3 + HCl \rightarrow AlCl_3 + H_2O$.

2. Запишите формулы: оксида азота (V), гидроксида бария, сульфата калия, нитрата меди (II), карбоната магния, оксида калия, силиката магния, бромоводородной кислоты, йодида цинка. Выберите из этих формул электролиты и запишите уравнения их диссоциации.

3. Решите задачу. Сколько граммов 6%-ного раствора азотной кислоты потребуется для того, чтобы провзаимодействовать с раствором, содержащим 10 г гидроксида калия?

Вариант 2

1. Напишите молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения для следующих веществ: а) $\text{CuCl}_2 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{NaCl}$; б) $\text{FeCl}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3 + \text{NaCl}$.

2. Запишите формулы: соляной кислоты, гидроксида меди (II), сульфата алюминия, фосфата никеля, оксида калия, фторида лития, оксида хлора (VII), нитрата железа (III), оксида кобальта. Выберите из этих формул электролиты и запишите уравнения их диссоциации.

3. Решите задачу. Сколько граммов 10%-ного раствора нитрата серебра понадобится, чтобы провзаимодействовать с раствором, содержащим 18 г хлорида натрия?

Итоговая контрольная работа за курс 8 класса

- О химическом веществе, а не о простом веществе кислороде идет речь в выражении (1)*
А) кислород растворяется в воде; Б) кислород входит в состав воды;
В) кислородом мы дышим; Г) в кислороде горят многие вещества.
- С увеличением заряда ядер атомов в ряду $\text{Li} \rightarrow \text{Na} \rightarrow \text{K} \rightarrow \text{Rb}$ металлические свойства: (1)*
А) усиливаются; Б) ослабляются; В) не изменяются; Г) изменяются периодически.
- Степени окисления металлов в соединениях Al_2O_3 , AgCl , FeCl_2 соответственно равны: (1)*
А) +3, +2, +1; Б) +1, +2, +3; В) +2, +1, +1; Г) +3, +1, +2.
- Формулу основного и кислотного оксида соответственно: (1)*
А) CaO , CO_2 ; Б) CaO , K_2O ; В) OF_2 , SO_3 ; Г) CO_2 , SO_3 .
- Коэффициент перед формулой кислорода в уравнении $\text{C}_2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ равен: (2)*
А) 2; Б) 3; В) 4; Г) 5.
- При пропускании водорода над раскаленным оксидом железа (III) водород играет роль: (2)*
А) восстановителя; Б) окислителя; В) окислителя и восстановителя; Г) не играет никакой роли.
- Формула вещества «X» и коэффициент перед ней в уравнении реакции, схема которой $\text{Ba} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{X} + \text{H}_2$: (2)*
А) BaO ; Б) $\text{Ba}(\text{OH})_2$; В) 2BaO ; Г) $2\text{Ba}(\text{OH})_2$.
- Массовая доля водорода в воде равна: (3)*
А) 55,6%; Б) 11,1%; В) 66,7%; Г) 20,0%.
- Объем углекислого газа, образующийся при сжигании 32 г метана, равен: (3)*
А) 22,4 л; Б) 44 л; В) 44,8 л; Г) 22 л.
- В 35 г воды растворили 15 г соли. Массовая доля соли в растворе равна: (3)*
А) 15%; Б) 30%; В) 35%; Г) 43%.

Итого 19 баллов

3» - 10-13 баллов

«4» - 14-16 баллов

«5» - 17-19 баллов

Оценочные материалы по химии для обучающихся 9 класса

Контрольная работа по теме «Введение»

Вариант 1

1. Дайте характеристику кальцию по его положению в периодической системе.
2. Докажите амфотерность оксида Al_2O_3 .
3. Осуществите превращения. Запишите реакции обмена в ионном виде:
 $P \rightarrow P_2O_5 \rightarrow H_3PO_4 \rightarrow Na_3PO_4 \rightarrow Ba_3(PO_4)_2$

Вариант 2

1. Дайте характеристику кремнию по его положению в периодической системе.
2. Докажите амфотерность $Al(OH)_3$.
3. Осуществите превращения. Запишите реакции обмена в ионном виде:
 $Ba \rightarrow BaO \rightarrow BaCl_2 \rightarrow BaSO_4$

Контрольная работа по теме «Металлы»

Вариант 1

1. Охарактеризовать натрий по его положению в периодической системе, записать уравнения, характеризующие его свойства.
2. Осуществите превращения, запишите реакции в молекулярном и ионном виде:
 $Fe \rightarrow FeCl_2 \rightarrow Fe(OH)_2 \rightarrow Fe(OH)_3 \rightarrow Fe_2O_3$
3. Сколько литров водорода получится при взаимодействии 4 г кальция с водой, если выход реакции составляет 96% от теоретически возможного?

Вариант 2

1. Охарактеризовать магний по его положению в периодической системе, записать уравнения, характеризующие его свойства.
2. Осуществите превращения, запишите реакции в молекулярном и ионном виде:
 $Ca \rightarrow CaO \rightarrow Ca(OH)_2 \rightarrow Ca(NO_3)_2 \rightarrow Ca_3(PO_4)_2$
3. Сколько литров водорода получится при взаимодействии 44 г калия с водой, если выход реакции составляет 82% от теоретически возможного?

Контрольная работа по теме «Неметаллы»

Вариант 1

1. Напишите уравнения, с помощью которых можно осуществить следующие превращения: $P \rightarrow Ca_3P_2 \rightarrow PH_3 \rightarrow P_2O_5 \rightarrow H_3PO_4$.
2. Напишите уравнения в молекулярной и ионной форме (где возможно):
 $AgNO_3 + KBr \rightarrow$, $BaCl_2 + H_2SO_4 \rightarrow$, $N_2 + O_2 \rightarrow$.
3. Сколько граммов воды получится при взаимодействии 56 граммов карбоната калия с серной кислотой?

Вариант 2

1. Напишите уравнения, с помощью которых можно осуществить следующие превращения: $Cl_2 \rightarrow HCl \rightarrow NaCl \rightarrow CaCl_2 \rightarrow CaSO_4$.
2. Напишите уравнения в молекулярной и ионной форме (где возможно):
 $HNO_3 + CuO \rightarrow$, $NH_3 + O_2 \rightarrow$, $N_2 + Li \rightarrow$.
3. Сколько граммов воды получится при взаимодействии 40 граммов карбоната натрия с соляной кислотой?