

Министерство общего и профессионального образования
Свердловской области
МКУ УО ГО Богданович
муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Коменская средняя общеобразовательная школа

Утверждено:
Директор
МКОУ Коменской
СОШ
Л.Д.Желнина/



Согласовано:
зам.дир по УВР
Ю.Г.Новожилова/
«13» августа 2016

Рассмотрено:
на заседании ШМО
протокол № 1
от «15» августа 2016

Рабочая программа
по предмету
«Химия»
для 8-9 классов
на 2016-2017 учебный год

Составитель:
Шаркова Татьяна Александровна, учитель
первой квалификационной категории

с.Коменки, 2016

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования от 05.03.2004 N 1089.

Рабочая программа рассчитана на 140 часов, 8-9 класс по 70 часов (2 часа в неделю).

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.

2. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Методы познания веществ и химических явлений

Химия как часть естествознания. Химия - наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях.

Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, МОДЕЛИРОВАНИЕ. ПОНЯТИЕ О ХИМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ И СИНТЕЗЕ.

Экспериментальное изучение химических свойств неорганических и органических веществ.

Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций: 1) массовой доли химического элемента в веществе; 2) массовой доли растворенного вещества в растворе; 3) количества вещества, массы или объема по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.

Вещество

Атомы и молекулы. Химический элемент. ЯЗЫК ХИМИИ. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава.

Относительные атомная и молекулярная массы. АТОМНАЯ ЕДИНИЦА МАССЫ. Количество вещества, моль. Молярная масса. Молярный объем.

Чистые вещества и смеси веществ. Природные смеси: ВОЗДУХ, ПРИРОДНЫЙ ГАЗ, НЕФТЬ, ПРИРОДНЫЕ ВОДЫ.

Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ.

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды Периодической системы.

Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева.

Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Понятие о валентности и степени окисления.

Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и АМОРФНЫЕ вещества. ТИПЫ КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ РЕШЕТОК (АТОМНАЯ,

МОЛЕКУЛЯРНАЯ, ИОННАЯ И МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ).

Химическая реакция

Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций. Сохранение массы веществ при химических реакциях.

Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов; поглощению или выделению энергии. ПОНЯТИЕ О СКОРОСТИ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ. КАТАЛИЗАТОРЫ.

Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Реакции ионного обмена.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.

Элементарные основы неорганической химии

Свойства простых веществ (металлов и неметаллов), оксидов, оснований, кислот, солей.

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. Щелочные и щелочно-земельные металлы и их соединения. Алюминий. АМФОТЕРНОСТЬ ОКСИДА И ГИДРОКСИДА. Железо. Оксиды, ГИДРОКСИДЫ И СОЛИ железа.

Первоначальные представления об органических веществах

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. Спирты (метанол, этанол, глицерин) и карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая) как представители кислородсодержащих органических соединений. Спирты (метанол, этанол, глицерин) и карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая) как представители кислородсодержащих органических соединений. ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПОЛИМЕРАХ НА ПРИМЕРЕ ПОЛИЭТИЛЕНА.

Экспериментальные основы химии

Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности. Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование.

Взвешивание. Приготовление растворов. Получение кристаллов солей. Проведение химических реакций в растворах.

НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА. ПРОВЕДЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ПРИ НАГРЕВАНИИ.

Методы анализа веществ. Качественные реакции на газообразные вещества и ионы в растворе. Определение характера среды. Индикаторы.

Получение газообразных веществ.

Химия и жизнь

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).

ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА КАК СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ПОДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (МЕЛ, МРАМОР, ИЗВЕСТНЯК, СТЕКЛО, ЦЕМЕНТ).

ПРИРОДНЫЕ ИСТОЧНИКИ УГЛЕВОДОРОДОВ. НЕФТЬ И ПРИРОДНЫЙ ГАЗ, ИХ ПРИМЕНЕНИЕ.

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.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения химии ученик должен:

знать/понимать:

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

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

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

уметь:

- называть: химические элементы, соединения изученных классов;

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

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

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

- составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;

- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

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

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

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

- безопасного обращения с веществами и материалами;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;

- приготовления растворов заданной концентрации.

Практические занятия

1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории.

2. Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений.

3. Очистка загрязненной поваренной соли.

4. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Количество часов
8 класс		
	Методы познания веществ и химических явлений	6
	Вещество	30
	Химическая реакция	24
	Элементарные основы неорганической химии	10
Всего		70
9 класс		
	Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса	3
	Металлы	17
	Неметаллы	25
	Первоначальные представления об органических веществах	13
	Химия и жизнь	12
Всего		70

5. ПРИЛОЖЕНИЕ
5.1.КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАССА

№№ п/п	<i>Тема урока</i>	Дата	
Методы познания веществ и химических явлений			
1.	Химия как часть естествознания. Химия -наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях.		
2.	Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, моделирование.		
3.	Понятие о химическом анализе и синтезе		
4.	Экспериментальное изучение химических свойств неорганических веществ.		
5	Роль химии в жизни человека.		
6	Практическая работа №1 Знакомство с лабораторным оборудованием. Правило ТБ		
Вещество			
7	Атомы и молекулы. Химический элемент.		
8	Язык химии. Знаки химических элементов		
9	Язык химии. Химические формулы		
10	Относительные атомная и молекулярная массы..Атомная единица массы .		
11	Количество вещества, моль. Молярная масса..		
12	Молярный объем газообразных веществ.		
13	Решение задач по формулам.		
14	Чистые вещества и смеси веществ. Природные смеси: Воздух, природный газ, нефть, природные воды.		
15	Разделение смесей. Очистка веществ. Практическая работа №2.		
16	Качественный и количественный состав вещества..		
17	Массовая и объёмная доли химического элемента в веществе		
18	Простые вещества металлы.		
19	Простые вещества неметаллы		
20	Обобщение и систематизация знаний.		
21	Контрольная работа №1		
22	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды Периодической системы.		
23	Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны.		
24	Изотопы		
25	Строение электронных оболочек атомов первых 20		

	элементов Периодической системы Д.И. Менделеева.		
26	Строение молекул. Химическая связь		
27	Химическая связь. Полярная.		
28	Химическая связь. неполярная		
29	Химическая связь. Ионная		
30	Химическая связь. Металлическая.		
31	Понятие валентности и степени окисления		
32	Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии		
33	Кристаллические и аморфные вещества.		
34	Типы кристаллических решёток (атомная молекулярная, ионная и металлическая).		
35	Обобщение и систематизация знаний.		
36	Контрольная работа №2		
Химическая реакция			
37	Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций.		
38	Закон сохранения массы веществ при химических реакциях. Химические уравнения.		
39	Составление химических реакций.		
40	Расчёты по химическим уравнениям		
41	Реакции разложения		
42	Реакции соединения		
43	Реакции замещения		
44	Реакции обмена		
45	Понятие скорости химических реакций. Катализаторы		
46	Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты.		
47	Основные положения ТЭД		
48	Реакции ионного обмена.		
49	Ионы. Катионы и анионы		
50	Электролитическая диссоциация кислот .их классификация и свойства.		
51	Электролитическая диссоциация кислот .их классификация и свойства.		
52	Электролитическая диссоциация основания .их классификация и свойства.		
53	Электролитическая диссоциация основания .их классификация и свойства		
54	Электролитическая диссоциация соли .их классификация и свойства		
55	Оксиды, их классификация, свойства.		
56	Генетическая связь между классами неорганических веществ.		
57	Практическая работа № 2 Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений.		

58	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.		
59	Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций.		
60	Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций массовой доли растворенного вещества в растворе		
Элементарные основы неорганической химии			
61	Свойства простых веществ (металлов и неметаллов), оксидов, оснований, кислот, солей.		
62	Свойства простых веществ (металлов и неметаллов), оксидов, оснований, кислот, солей.		
63	Основные классы неорганических веществ. Оксиды. Летучие водородные соединения.		
64	Основные классы неорганических веществ. Основания		
65	Основные классы неорганических веществ. Кислоты		
66	Основные классы неорганических веществ. Соли		
67	Основные классы неорганических веществ. Соли		
68	Практическая работа №3. Очистка загрязненной поваренной соли		
69	Практическая работа №4. Приготовление раствора с заданной массовой долей		
70	Итоговая контрольная работа.		

Практические занятия

1. Решение экспериментальных задач по химии теме «Получение соединений металлов и изучение их свойств».
2. Получение, собирание и распознавание газов (кислорода, водорода, углекислого газа).
3. Решение экспериментальных задач по теме: «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств».
4. Изготовление моделей углеводородов.
5. Знакомство с образцами лекарственных препаратов.
6. Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС**

№№ п/п	Тема урока	ДАТА	
Раздел 1. Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса			
1	Характеристика химического элемента по его положению в периодической системе Д.И.Менделеева.		
2	Свойство оксидов, кислот, оснований, солей в свете ТЭД.		
3	Генетические ряды металлов и неметаллов.		
Раздел 2. Металлы			
4	Положение металлов в периодической системе Д.И.Менделеева, общие физические свойства металлов.		
5	Сплавы.		
6	Химические свойства металлов.		
7	Химические свойства металлов (продолжение). Ряд активности металлов.		
8	Металлы в природе, общие способы получения металлов.		
9	Общие понятия коррозии металлов.		
10	Щелочные металлы.		
11	Соединения щелочных металлов.		
12	Общая характеристика элементов главной подгруппы 11 группы		
13	Щелочноземельных металлы и их соединения..		
14	Алюминий.		
15	Амфотерность оксида и гидроксида.		
16	Железо. Оксиды, гидроксиды и соли железа.		
17	Генетические ряды железа (II) и железа (III). Важнейшие соли железа.		
18	Практическая работа №1. Получение соединений металлов и изучение их свойств.		
19	Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы».		
20	Контрольная работа № 1 по теме «Металлы».		
Раздел 3. Неметаллы			
21	Неметаллы: атомы и простые вещества. Воздух. Кислород. Озон.		
22	Водород. Водородные соединения неметаллов.		
23	Галогены.		
24	Галогеноводородные кислоты и их соли.		
25	Кислород. Озон. Вода.		
26	Сера. Оксиды серы.		
27	Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли.		
28	Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа кислорода»		
29	Азот.		
30	Аммиак.		
31	Соли аммония.		
32	Оксиды азота. Азотная кислота и её соли.		
33- 34	Фосфор. Оксид фосфора.		

35	Ортофосфорная кислота и ее соли.		
36	Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппы азота».		
37	Углерод. Алмаз, графит.		
38	Угарный и углекислый газы. Угольная кислота и ее соли.		
39	Практическая работа № 2. Получение, соби- рание и распо- знавание газов.		
40	Кремний. Оксид кремния. Кремниевая кислота. Силикаты.		
41	Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа углерода».		
42	Практическая работа № 3. Получение соединений неметаллов и изучение их свойств.		
43	Решение задач и упражнений.		
44	Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы».		
45	Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы»		
Раздел 4 Первоначальные представления об органических веществах			
46	Первоначальные сведения о строении органических веществ.		
47	Углеводороды: метан.		
48	Углеводороды: этан и этилен.		
49	Практическая работа № 4. «Изготовление моделей углеводородов»		
50	Решение задач и упражнений.		
51	Спирты.(метанол, этанол, глицерин)		
52	Карбоновые кислоты(уксусная, стеариновая) как представители кислородосодержащих органических соединений.		
53	Биологические важные вещества: жиры.		
54	Биологические важные вещества: белки и аминокислоты.		
55	Биологические важные вещества: углеводы.		
56	Представление о полимерах на примере полиэтилена.		
57	Решение задач и упражнений		
58	Обобщение и систематизация знаний по теме «Органические соединения»		
Раздел 5 Химия и жизнь			
59	Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.		
60	Химия и здоровье. Лекарственные препараты, проблемы, связанные с их применением. Практическая работа № 5 Знакомство с образцами лекарственных препаратов		
61	Химические элементы в клетках живых организмов.		
62	Бытовая химическая грамотность. Практическая работа № 6 «Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены».		
63	Химия и пища. калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов(поваренная соль, уксусная кислота)		
64	Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применения.		
65	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.		
66	Химические вещества как строительные и поделочные		

	материалы(мел, мрамор, известняк, стекло, цемент).		
67	Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсические, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.		
68- 69	Итоговый тест.		
70	Резерв. Повторение.		

