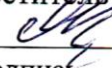


муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №3 города Каменск-Шахтинский

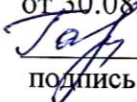
СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методической кафедры
естественно-математического цикла
МБОУ СОШ №3

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Яценко Н.А.
подпись

от 30.08.2021 г. № 2


секретарь МО Галактионова И.Н.
подпись

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ №3 _____

Приказ от 30.08.2021 № 246

Подпись руководителя _____ И.А. Золотова

Печать



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии 9 класс

Учитель: Полякова А.И.

2021-2022 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для 9 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства Образования и Науки РФ от 17.12.10 №1897), закона РФ «Об образовании», требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №3 города Каменск-Шахтинский, федерального перечня учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе в МБОУ СОШ №3, учебного плана, локальных актов МБОУ СОШ №3, авторской программы О.С. Габриеляна, соответствующая Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – 7-е издание, переработанное и дополненное – М.: Дрофа, 2018г.).

Цели и задачи изучения предмета

Изучение химии в основной школе 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.

Место предмета в учебном плане школы

Согласно учебному плану МБОУ СОШ №3 на изучение химии в 9 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год.

Срок реализации рабочей программы 1 год.

Уровень программы - базовый. Учитывая продолжительность учебного года (34 недели), планирование составлено на 68 часов в год.

Предметные результаты:

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

- 1) осознание роли веществ:
 - определять роль различных веществ в природе и технике;
 - объяснять роль веществ в их круговороте.

- 2) рассмотрение химических процессов:
 - приводить примеры химических процессов в природе;
 - находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
- 3) использование химических знаний в быту:
 - объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
- 4) объяснять мир с точки зрения химии:
 - перечислять отличительные свойства химических веществ;
 - различать основные химические процессы;
 - определять основные классы неорганических веществ;
 - понимать смысл химических терминов.
- 5) овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:
 - характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
 - проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- 6) умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:
 - использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
 - различать опасные и безопасные вещества.

Учебно-методический комплект:

Предлагаемые материалы разработаны 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 – 2-е издание, переработанное и дополненное – М.: Дрофа, 2010.). Авторской программе соответствует учебник: «Химия 9 класс»

Содержание программы (курса)

Введение. Общая характеристика химических элементов (7 часов)

Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металла и неметалла.

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.

Лабораторный опыт. 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

Тема 1 Металлы (19 ч)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов.

Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы - простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

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

Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+} . Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.

Демонстрации. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

Лабораторные опыты. 2. Ознакомление с образцами металлов. 3. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. 4. Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) железа. 5. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей. 6. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .

Практическая работа № 1: «Осуществление цепочки химических превращений»

Практическая работа № 2: «Получение и свойства соединений металлов»

Практическая работа №3 «Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ»

Тема 2 Неметаллы (25 ч)

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов - простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл».

Водород. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды) их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (II) и (VI), их получение, свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.

Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойств и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

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

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.

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

Демонстрации. Образцы галогенов - простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей.

Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.

Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.

Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты. 7. Качественная реакция на хлорид-ион. 8. Качественная реакция на сульфат-ион. 9. Распознавание солей аммония. 10. Получение углекислого газа и его распознавание. 11. Качественная реакция на карбонат-ион. 12. Ознакомление с природными силикатами. 13. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.

Практическая работа № 4: «Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа кислорода».

Практическая работа № 5: «Экспериментальные задачи по теме «Подгруппы азота и углерода».

Практическая работа № 6: «Получение, соби́рание и распознавание газов».

Тема 3 «Органические вещества» (9 часов)

Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.

Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.

Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.

Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт - глицерин.

Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.

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

Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.

Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.

Демонстрации. Модели молекул метана и других углеводородов. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Образцы этанола и глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты. Получение уксусно-этилового эфира. Омыление жира. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Качественная реакция на крахмал. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Горение белков (шерсти или птичьих перьев). Цветные реакции белков.

Лабораторные опыты. 14. Изготовление моделей молекул углеводородов. 15. Свойства глицерина. 16. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании. 17. Взаимодействие крахмала с йодом.

Тема 4 Обобщение знаний по химии за курс основной школы (6 ч)

Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.

Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов).

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления.

Тематическое планирование

№	Название темы	Кол-во часов
1.	Введение. Общая характеристика химических элементов	7
2.	Тема №1. Металлы	19
3.	Тема №2. «Неметаллы»	25
4.	Тема №3. «Органические вещества»	9
5.	Тема № 4. «Обобщение знаний по химии за курс основной школы»	6
6.	Резервное время.	2
	Итого	68

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Номер раздела и темы урока	Разделы и темы	Кол-во часов	Сроки проведения		Примечание (причина корректировки)
				По плану	Фактически	
Тема 1. Общая характеристика химических элементов и химических реакций						
1.	1.1	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева.	1	02.09		
2.	1.2	Характеристика химического элемента по кислотно- основным свойствам образуемых им соединений.	1	07.09		
3.	1.3	Входная контрольная работа	1	09.09		
4.	1.4	Амфотерные оксиды и гидроксиды	1	14.09		
5.	1.5	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева. Химическая организация живой природы.	1	16.09		
6.	1.6	Химические реакции	1	21.09		
7.	1.7	Скорость химической реакции. Катализаторы и катализ.	1	23.09		
8.	1.8	Положение металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и строение их атомов.	1	28.09		
Тема 2. Металлы.						
9.	2.1	Характеризуют металлы по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, прогнозируют свойства неизученных элементов и их соединений на основе	1	30.09		

		знаний о периодическом законе.				
10.	2.2	Физические свойства металлов. Сплавы.	1	05.10		
11.	2.3	Химические свойства металлов.	1	07.10		
12.	2.4	Получение металлов.	1	12.10		
13.	2.5	Коррозия металлов.	1	14.10		
14.	2.6	Щелочные металлы.	1	19.10		
15.	2.7	Бериллий, магний и щелочноземельные металлы.	1	21.10		
16.	2.8	Бериллий, магний и щелочноземельные металлы.	1	26.10		
17.	2.9	Алюминий	1	28.10		
18.	2.10	Железо	1	09.11		
19.	2.11	Практическая работа №1 «Получение и свойства соединений металлов».	1	11.11		
20.	2.12	Практическая работа №2 «Экспериментальные задачи по распознаванию и получению соединений металлов».	1	16.11		
21.	2.13	Обобщение знаний по теме «Металлы».	1	18.11		
22.	2.14	Контрольная работа №2 по теме «Металлы».	1	23.11		
Тема 3. Неметаллы .						
23.	3.1	Неметаллы: атомы и простые вещества.	1	25.11		
24.	3.2	Неметаллы: атомы и простые вещества. Кислород, озон, воздух.	1	30.11		
25.	3.3	Водород. Вода.	1	02.12		
26.	3.4	Галогены.	1	07.12		
27.	3.5	Соединения галогенов.	1	09.12		
28.	3.6	Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач по теме подгруппа галогенов».	1	14.12		
29.	3.7	Обобщающее занятие.	1	16.12		
30.	3.8	Полугодовая контрольная работа.	1	21.12		
31.	3.9	Кислород.	1	23.12		
32.	3.10	Сера, ее физические и химические свойства	1	28.12		
33.	3.11	Соединения серы.	1	30.12		
34.	3.12	Соединения серы.	1	13.01		
35.	3.13	Практическая работа № 4 Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа кислорода».	1	18.01		
36.	3.14	Азот	1	20.01		
37.	3.15	Аммиак и его соединения. Соли аммония.	1	25.01		
38.	3.16	Кислородные соединения азота.	1	27.01		
39.	3.17	Кислородные соединения азота.	1	01.02		
40.	3.18	Кислородные соединения азота.	1	03.02		
41.	3.19	Фосфор и его соединения.	1	08.02		
42.	3.20	Практическая работа № 5.	1	10.02		

		Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа азота».				
43.	3.21	Углерод.	1	15.02		
44.	3.22	Кислородные соединения углерода.	1	17.02		
45.	3.23	Кислородные соединения углерода.	1	22.02		
46.	3.24	Кремний и его соединения.	1	24.02		
47.	3.25	Кремний и его соединения.	1	01.03		
48.	3.26	Практическая работа №6 Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа углерода».	1	03.03		
49.	3.27	Практическая работа №7 «Получение, собирание и распознавание газов».	1	10.03		
50.	3.28	Обобщение по теме «Неметаллы».	1	15.03		
51.	3.29	Обобщение по теме «Неметаллы»	1	17.03		
52.	3.30	Контрольная работа по теме «Неметаллы»	1	22.03		
Тема 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы.						
53.	4.1	Периодическая система Д. И. Менделеева и строение атома.	1	24.03		
54.	4.2	Электроотрицательность. Степень окисления. Строение вещества.	1	07.04		
55.	4.3	Классификация химических реакций. Скорость химической реакции.	1	12.04		
56.	4.4	Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций.	1	14.04		
57.	4.5	Окислительно–восстановительные реакции.	1	19.04		
58.	4.6	Неорганические вещества, их номенклатура и классификация.	1	21.04		
59.	4.6	Характерные химические свойства неорганических веществ.	1	26.04		
60.	4.7	Обобщающее занятие.	1	28.04		
61.	4.8	Стандартизированная работа.	1	05.05		
62.	4.9	Занятие коррекции знаний.	1	12.05		
63.	4.10	Первоначальные представления об органических веществах.	1	17.05		
64.	4.11	Предельные и непредельные углеводороды.	1	19.05		
65.		Итоговая контрольная работа за курс 9 класса	1	24.05		

Итого с учетом выходных и праздничных дней 65 часов

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575970

Владелец Золотова Ирина Александровна

Действителен с 27.02.2022 по 27.02.2023