



**Рабочая программа учебного предмета
«Химия»**

(основное общее образование)

8-9 классы

Срок освоения – 2 года

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

8 КЛАСС

Рабочая программа по химии для 8 класса разработана на основе следующих документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012, с изменениями и дополнениями от 03.07.2016 года № 306-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
- Примерная образовательная программа основного общего образования;
- Примерная программа по учебным предметам. Химия 8-9 классы: - М.: Просвещение;
- Программы курса химии для учащихся 8-9 классов общеобразовательных учреждений Габриеляна О.С.-М.: Дрофа
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе, в образовательных учреждениях, реализующих программы начального общего, основного общего, среднего общего образования; и ориентирована на использование учебно-методического комплекта по химии О.С. Габриеляна.

Программа соответствует учебному плану МОБУ «СОШ № 3» и рассчитана: 8класс - 2 часа в неделю (68 часов в год).

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения: работать с веществами, выполнять простые химические опыты, учить школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве. Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент.) проведение практических и лабораторных работ и описание их результатов; соблюдение норм и правил поведения в химическом кабинете, в окружающей среде.

Цели обучения:

- 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.

Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно - ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни.

Тематическое планирование по химии

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Из них		
			П/Р	К/Р	Уроки
1	Тема 1. Введение	6	№1, №2. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием и наблюдение за горящей свечой.		4
2	Тема 2. Атомы химических элементов	7		№1	6
3	Тема 3. Простые вещества	5			5
4	Тема 4. Соединения химических элементов	16	№3. Анализ почвы и воды. №4. Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества.	№2	13
5	Тема 5. Изменения, происходящие с веществами	12	№5. Признаки химических реакций.	№3	10
6	Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	22	№6. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. №7. Решение экспериментальных задач.	№4 (итоговая)	19
Итого:		68	7	4	57

Планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	Факт
Введение (4 часа)				
1	Предмет химии. Вещество	1		
2	Превращение веществ	1		
3	Знаки химических элементов	1		
4	Химические формулы	1		
Тема 1. Атомы химических элементов (10 часов)				

5	Строение атомов	1		
6	Ядра атомов. Изотопы	1		
7	Строение электронных оболочек атома	1		
8	Периодическая система химических элементов и строение атомов	1		
9	Ионная химическая связь	1		
10	Ковалентная неполярная связь	1		
11	Ковалентная полярная связь	1		
12	Металлическая химическая связь	1		
13	Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов»	1		
14	Контрольная работа №1 «Атомы химических элементов»	1		
Тема 2. Простые вещества (7 часов)				
15	Простые вещества – металлы. Аллотропия	1		
16	Простые вещества - неметаллы	1		
17	Количество вещества	1		
18	Молярная масса вещества	1		
19	Молярный объем газообразных веществ	1		
20	Обобщение и систематизация знаний	1		
21	Контроль и коррекция знаний по теме «Простые вещества»	1		
Тема 3. Соединения химических элементов (13 часов)				
22	Степень окисления	1		
23	Важнейшие классы бинарных соединений	1		
24	Основания	1		
25	Кислоты	1		
26-27	Соли как производные кислот и оснований	2		
28	Упражнения в применении знаний	1		
29	Аморфные и кристаллические вещества	1		
30	Чистые вещества и смеси	1		
31	Массовая и объемная доля компонентов смеси	1		
32-33	Обобщение и систематизация знаний	2		
34	Контрольная работа 2 «Соединения химических элементов»	1		
Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (10 часов)				
35	Физические явления	1		
36	Химические реакции	1		
37	Химические реакции. Реакции разложения	1		
38	Реакции соединения	1		
39	Реакции замещения	1		
40	Реакции обмена	1		

41-42	Расчеты по химическим уравнениям	2		
43	Обобщение и систематизация по теме «Химические реакции»	1		
44	Контрольная работа № 3 по теме «Химические реакции»	1		
Тема 5. Химический практикум «Простейшие операции с веществами» (5 часов)				
45	Практическая работа 1 «Приемы обращения с лабораторным оборудованием»	1		
46	Практическая работа 2 «Наблюдение за горящей свечой»	1		
47	Практическая работа 3 «Очистка поваренной соли»	1		
48	Практическая работа 4 «Признаки химических реакций»	1		
49	Практическая работа 5 «Приготовление раствора поваренной соли с определенной массовой долей соли»	1		
Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (19 часов)				
50	Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. Типы растворов.	1		
51	Электролитическая диссоциация	1		
52	Основные положения электролитической диссоциации	1		
53	Ионные уравнения реакций	1		
54-55	Кислоты в свете ТЭД, их классификация и свойства	2		
56	Основания в свете ТЭД, их классификация и свойства	1		
57	Оксиды, классификация и свойства.	1		
58	Соли в свете ТЭД, их свойства	1		
59	Генетическая связь между классами неорганических веществ	1		
60	Обобщение и систематизация знаний по теме 6	1		
61	Кр.№4 по теме «ТЭД»	1		
62-63	Окислительно-восстановительные реакции	2		
64	Свойства изученных классов веществ в свете ОВР	1		
65	Обобщение и систематизация знаний по теме	1		
66	Контрольная работа №5	1		
67-68	Пр. «Решение экспериментальных задач на распознавание анионов и катионов»	2		

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

9 КЛАСС

Рабочая программа по химии для 9 класса разработана на основе следующих документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012, (с изменениями и дополнениями) № 306-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
- Примерная образовательная программа основного общего образования;
- Примерная программа по учебным предметам. Химия 8-9 классы: - М.: Просвещение;
- Программы курса химии для учащихся 8-9 классов общеобразовательных учреждений Габриеляна О.С.-М.: Дрофа
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе, в образовательных учреждениях, реализующих программы начального общего, основного общего, среднего общего образования; и ориентирована на использование учебно-методического комплекта по химии О.С. Габриеляна.

Программа соответствует учебному плану МОБУ «СОШ № 3» и рассчитана в 9 классе -2 часа (66 часов в год).

Рабочая программа учебного курса по химии для 9 класса разработана на основе ФГОС второго поколения, примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программы О.С. Габриеляна.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования и главными целями школьного химического образования являются:

формирование у обучающихся системы химических знаний как компонента естественнонаучных знаний;

развитие личности обучающихся, их интеллектуальных и нравственных качеств, формирование гуманистического отношения к окружающему миру и экологически целесообразного поведения в нём;

понимание обучающимися химии как производительной силы общества и как возможной области будущей профессиональной деятельности;

развитие мышления обучающихся посредством таких познавательных учебных действий, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, определять понятия, ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать;

понимание взаимосвязи теории и практики, умение проводить химический эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения.

Для достижения этих целей в курсе химии на ступени основного общего образования решаются следующие задачи:

- формируются знания основ химической науки – основных фактов, понятий, химических законов и теорий, выраженных посредством химического языка;

- развиваются умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лабораторных условиях, в быту и на производстве;

- приобретаются специальные умения и навыки по безопасному обращению с химическими веществами, материалами и процессами;

- формируется гуманистическое отношение к химии как производительной силе общества, с помощью которой решаются глобальные проблемы человечества;

- осуществляется интеграция химической картины мира в единую научную картину.

Общая характеристика учебного курса

Данная рабочая программа по химии основного общего образования раскрывает вклад учебного предмета в достижения целей основного общего образования и определяет важнейшие содержательные линии предмета:

«вещество, строение вещества» - современные представления о строении атома и вещества на основе Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, учения о химической связи и кристаллическом строении вещества;

«химическая реакция» - знания о превращениях одних веществ в другие, типологии химических реакций, условиях их протекания и способах управления ими;

«методы познания химии» - знания, умения и навыки экспериментальных основ химии для получения и изучения свойств важнейших представителей классов неорганических соединений;

«производство и применение веществ» - знание основных областей производства и применения важнейших веществ, а также опыт безопасного обращения с веществами, материалами и процессами, используемыми в быту и на производстве;

«язык химии» - оперирование системой важнейших химических понятий, знание химической номенклатуры, а также владение химической символикой (химическими формулами и уравнениями);

«количественные отношения в химии» - умение производить расчеты по химическим формулам и уравнениям.

Место предмета в учебном плане.

Федеральный государственный образовательный стандарт предусматривает изучение курса химии в основной школе как составной части предметной области «Естественнонаучные предметы».

Изучение этого курса дает возможность выпускнику основной школы успешно сдать экзамен по химии как предмета по выбору.

Предлагаемый курс, хотя и носит общекультурный характер и не ставит задачу профессиональной подготовки обучающихся, тем не менее позволяет им определиться с выбором профиля обучения в старшей школе.

Результаты освоения курса.

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

Личностные результаты:

- знание и понимание: основных исторических событий, связанных с развитием химии; достижений в области химии и культурных традиций своей страны (в том числе научных); общемировых достижений в области химии; основных принципов и правил отношения к природе; основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; правил поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных веществ; основных прав и обязанностей гражданина (в том числе обучающегося), связанных с личностным, профессиональным и жизненным самоопределением; социальной значимости и содержания профессий, связанных с химией;

- чувство гордости за российскую химическую науку и достижения ученых; уважение и принятие достижений химии; любовь и бережное отношение к природе; уважение и учет мнений окружающих к личным достижениям в изучении химии;

- признание ценности собственного здоровья и здоровья окружающих людей; необходимости самовыражения, самореализации, социального признания;

- осознание степени готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;

- проявление экологического сознания, доброжелательности, доверия и внимательности к людям, готовности к сотрудничеству; инициативы и любознательности в изучении веществ и процессов; убежденности в необходимости разумного использования достижений науки и технологий;

- умение устанавливать связи между целью изучения химии и тем, для чего это нужно; строить жизненные и профессиональные планы с учетом успешности изучения химии и собственных приоритетов.

Метапредметные результаты:

- использование различных источников химической информации; получение такой информации, ее анализ, подготовка на основе этого анализа информационного продукта и его презентация;

- применение основных методов познания (наблюдения, эксперимента, моделирования, измерения и т.д.) для изучения химических объектов;

- использование основных логических операций (анализа, синтеза, сравнения, обобщения, доказательства, систематизации, классификации и др.) при изучении химических объектов;

- формулирование выводов и умозаключений из наблюдений и изученных химических закономерностей;

- прогнозирование свойств веществ на основе знания их состава и строения, а также установления аналогии;

- формулирование идей, гипотез и путей проверки их истинности;

- определение целей и задач учебной и исследовательской деятельности и путей их достижения;

- раскрытие причинно-следственных связей между составом, строением, свойствами, применением нахождением в природе и получением важнейших химических веществ;

- аргументация собственной позиции и ее корректировка в ходе дискуссии по материалам химического содержания.

Предметные результаты:

В познавательной сфере:

Знание (понимание):

- химической символики: знаков химических элементов, формул химических веществ, уравнений химических реакций;

- важнейших химических понятий: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, катион, анион, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, растворы, электролиты и не электролиты, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, основные типы реакций в неорганической химии;

- формулировок основных законов и теорий химии: атомно-молекулярного учения; законов сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Авогадро; Периодического закона Д. И. Менделеева; теории строения атома и учения о строении вещества; теории электролитической диссоциации и учения о химической реакции.

Умение называть:

- химические элементы;

- соединения изученных классов неорганических веществ;

- органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, ацетилен, метанол, глицерин, уксусная кислота, глюкоза, сахароза.

Объяснение:

- физического смысла атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в Периодической системе Д.И. Менделеева, к которым элемент принадлежит;

- закономерностей изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и А групп, а также свойств образуемых ими высших оксидов и гидроксидов;

- сущности процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена.

Умение характеризовать:

- химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;

- взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ;

- химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, оснований, амфотерных соединений и солей).

Определение:

- состава веществ по их формулам;

- валентности и степени окисления элементов в соединении;

- видов химической связи в соединениях;

- типов кристаллических решеток твердых веществ;

- принадлежности веществ к определенному классу соединений;

- типов химических реакций;

- возможности протекания реакций ионного обмена.

Составление:

- схем строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева;

- формул неорганических соединений изученных классов;

- уравнений химических реакций.

Безопасное обращение с химической посудой и лабораторным оборудованием.

Проведение химического эксперимента:

- подтверждающего химические свойства изученных классов неорганических веществ;

- подтверждающего химический состав неорганических соединений;

- по получению, собиранию и распознаванию газообразных веществ (кислорода, водорода, углекислого газа, аммиака);

- по определению хлорид-, сульфат-, карбонат-ионов и иона аммония с помощью качественных реакций.

Вычисление:

- массовой доли химического элемента по формуле соединения;

- массовой доли вещества в растворе;

- массы основного вещества по известной массовой доле примесей;

- объемной доли компонента газовой смеси;

- количества вещества, объема или массы вещества по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.

Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни:

- для безопасного обращения с веществами и материалами в повседневной жизни и грамотного оказания первой помощи при ожогах кислотами и щелочами;

- для объяснения отдельных фактов и природных явлений;

- для критической оценки информации о веществах, используемых в быту.

В ценностно-ориентационной сфере

Анализ и оценка последствий для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с получением и переработкой веществ.

В трудовой сфере

Проведение операций с использованием нагревания, отстаивания, фильтрования, выпаривания; получения, собирания, распознавания веществ; изготовления моделей молекул.

В сфере безопасности жизнедеятельности

- соблюдение правил техники безопасности при проведении химического эксперимента;
- оказание первой помощи при ожогах, порезах и химических травмах.

Содержание курса Основной курс (9 класс)

Тема 1. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (7 часов).

Характеристика элемента по его положению в Периодической системе Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления.

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

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры. Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы.

Обобщение сведений о химических реакциях.

Классификация химических реакций по различным основаниям:

- по составу и числу реагирующих и образующихся веществ;
- по тепловому эффекту;
- по направлению;
- по изменению степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества;
- по фазе;
- по использованию катализатора.

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.

Тема 2. Металлы (18 часов)

Положение металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Сплавы, их свойства и значение.

Общая характеристика щелочных металлов.

Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества. 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. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты, 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} . Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства.

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). Качественные реакции на ионы Fe^{+2} и Fe^{+3} .

Лабораторные опыты. Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами. Ознакомление с рудами железа. Окрашивание пламени солями щелочных металлов. Взаимодействие кальция с водой. Получение гидроксида кальция и исследование его свойств. Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств. Взаимодействие железа с соляной кислотой. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и исследование их свойств.

Практикум «Свойства металлов и их соединений»

Практическая работа. Осуществление цепочки химических превращений.

Практическая работа. Получение и свойства соединений металлов.

Практическая работа. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.

Тема 3 (30 часов)

Неметаллы

Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметалличности», ряд ЭО. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» - «неметалл».

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

Вода. Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Аномалии свойств воды. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Водоочистка. Аэрация воды. Бытовые фильтры. Минеральные воды. Дистиллированная вода, ее получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства. Краткие сведения о хлоре, броме, фторе и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Производство серной кислоты.

Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства 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) и ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека.

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 серной кислоты с медью. Обугливание концентрированной серной кислотой органических соединений. Разбавление серной кислоты. 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.

Получение, соби́рание и распознавание водорода. Исследование поверхностного натяжения воды. Растворение перманганата калия или медного купороса в воде. Гидратация обезвоженного сульфата меди (II). Изготовление гипсового отпечатка. Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров и изучение инструкции домашнего бытового фильтра. Ознакомление с составом минеральной воды. Качественная реакция на галогенид-ионы. Получение, соби́рание и распознавание кислорода. Горение серы на воздухе и кислороде. Свойства разбавленной серной кислоты. Изучение свойств аммиака. Распознавание солей аммония. Свойства разбавленной азотной кислоты. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Распознавание фосфатов. Горение угля в кислороде. Получение, соби́рание и распознавание углекислого газа. Получение угольной кислоты и изучение ее свойств. Переход карбоната в гидрокарбонат. Разложение гидрокарбоната натрия. Получение кремневой кислоты и изучение ее свойств.

Практикум «Свойства соединений неметаллов»

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов».

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота».

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа углерода».

Практическая работа. Получение, соби́рание и распознавание газов.

Тема 4 (11 часов)

Обобщение знаний по химии за курс основной школы.

Подготовка к ОГЭ

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера элемента, 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.

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

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; наличие границы раздела фаз; тепловой эффект; изменение степеней окисления атомов; использование катализатора; направление протекания реакции). Скорость химических реакций и факторы, влияющие на нее. Обратимость химических реакций и способы смещения химического равновесия.

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды и гидроксиды (основания, кислоты, амфотерные гидроксиды), соли. Их состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации.

Тематическое планирование 9 класс

№	Название темы	Количество часов	Контроль
1	Повторение основных вопросов курса 8 класса. Введение в курс 9 класса. Скорость химических реакций. Химическое равновесие.	7	
2	Металлы	15	Контрольная работа
	Практикум по теме металлы	3	Контрольная работа
3	Неметаллы	25	
	Практикум по теме неметаллы	5	
4	Обобщение знаний по химии за курс основной школы	11	Контрольная работа

Тематическое планирование 9 класс

№ п/п	Название темы урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	Факт
Тема 1. Общая характеристика химических элементов и химических реакций (7часов)				
1	Характеристика химических элементов на основании их положения в ПЭС	1		
2	Характеристика химического элемента по кислотным и основным свойствам образуемых им соединений	1		
3-4	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	2		
5	Химическая организация природы	1		
6	Химические реакции. Скорость химических реакций.	1		
7	Катализаторы и катализ.	1		
Тема 2. Металлы (15 часов)				
8	Век медный, бронзовый, железный. Положение металлов в ПС. Строение их атомов.	1		
9	Физические свойства металлов. Сплавы.	1		
10	Химические свойства металлов	1		
11	Получение металлов.			
12	Коррозия металлов	1		

13-14	Щелочные металлы	2		
15	Бериллий, магний и щелочноземельные металлы	1		
16-17	Алюминий	2		
18-19	Железо	2		
20	Генетические ряды железа	1		
21	Обобщение по теме: «Металлы»	1		
22	Контрольная работа по теме: «Металлы»	1		
Практикум по теме «Металлы» (3 часа)				
23	Получение и свойства гидроксидов железа 2 и 3 валентного	1		
24	Генетическая связь металлов	1		
25	Решение экспериментальных задач	1		
Тема 3. Неметаллы(25часов)				
26	Неметаллы: атомы и простые вещества. Кислород, озон, воздух.	1		
27	Водород	1		
28	Вода	1		
29	Вода в жизни человека	1		
30	Галогены			
31	Соединения галогенов	1		
32	Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений.	1		
33	Кислород	1		
34	Сера.	1		
35-36	Соединения серы.	2		
37	Азот.	1		
38	Аммиак.	1		
39	Соли аммония.	1		
40-41	Кислородные соединения азота	2		
42-43	Фосфор и его соединения	2		
44	Углерод	1		
45-46	Кислородные соединения углерода	2		
47-48	Кремний и его соединения	2		
49	Обобщение по теме: «Неметаллы»	1		
50	Контрольная работа №2 по теме: «Неметаллы»	1		
Практикум по теме: «Неметаллы» (5 часов)				
51	Получение и свойства соляной кислоты	1		
52	Получение и свойства кислорода.	1		
53	Получение и свойства углекислого газа	1		
54	Получение и свойства аммиака	1		

55	Решение экспериментальных задач	1		
Тема 4: Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (11 часов)				
56	Периодическая система. Строение атома.	1		
57	Электроотрицательность. Степень окисления. Строение вещества.	1		
58	Классификация химических реакций. Скорость химической реакции.	1		
59	Диссоциация электролитов в родных растворах. Ионные уравнения реакций.	1		
60-61	Окислительно -восстановительные реакции	2		
62-63	Неорганические вещества, их номенклатура и классификация.	2		
64	Характерные химические свойства неорганических веществ.	1		
65	Обобщение знаний по химии за курс основной школы.	1		
66	Контрольная работа №3 обобщение знаний по химии за курс основной школы.	1		

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ
ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575794

Владелец Попова Наталья Ивановна

Действителен С 23.03.2021 по 23.03.2022