

Календарно-тематическое планирование по химии 11 класс.

Учебник: Химия 11 класс профильный уровень. О.С.Габриелян. изд.Дрофа. город Москва

№ урока	Изучаемый предмет, тема урока.	Количество часов.	Календарные сроки.	
			Планируемые сроки.	Фактические сроки.
	Основы теоретической химии.	98		
1	Атом- сложная частица. Модели строения атома. Ядро и нуклоны. Нуклиды и изотопы.	1		
2	Состояние электронов в атоме. Дуализм электрона. Квантовые числа. Атомная орбиталь.	1		
3	Строение электронных оболочек атомов. Распределение по орбиталям. Электронная конфигурация атомов.	1		
4	Строение электронных оболочек атомов, лантаноидов и актиноидов.	1		
5	Валентные возможности атомов элементов.	1		
6	Основное и возбужденное состояние атомов.	1		
7	Решение задач на вычисление массы, объема, количества и веществ, вступивших в реакцию по известной массе продуктов реакции.	1		
8	Решение задач на вычисление массы или объема по известной массе одного вещества.	1		
9	Входная контрольная работа.	1		
10	Предпосылки открытия периодического закона. Съезд химиков в Карлсруэ.	1		
11	Открытие Д.И.Менделеевым периодического закона.	1		
12	Современная формулировка периодического закона Д.И.Менделеева и современное состояние периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева.	1		
13	Формулировка периодического закона в зависимости от зарядов атомов элементов. Причинно-следственная формулировка Периодического закона.	1		

14	Электронные конфигурации атомов переходных элементов Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева.	1		
15	Тренировочные упражнения по теме «Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева».	1		
16-18	Решение задач по тема «Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева. Строение атома. Изотопы».	3		
19	Значения периодического закона.	1		
20	Контрольная работа №2 «Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева».	1		
21	Анализ контрольной работы. неполярная ковалентная связь.	1		
22	Ковалентная, полярная и неполярная химическая связь.	1		
23	Понятия о химических связях. Молекулы и химическая связь. Ковалентная связь, ее разновидности и механизм образования. Характеристики ковалентной связи. Электроотрицательность. Степень окисления и валентность. Пространственное строение молекул.	1		
		1		
24	Ионная связь. Полярность связи и полярность молекулы. Урок-упражнение по теме « Ковалентные связи. Полярность связи. Полярность молекул. Ионные связи».	1		
		2		
25	Комплексные соединения. Металлическая и водородная связи.	2		
26	Межмолекулярные взаимодействия.	3		

27	Единая природа химических связей. Кристаллические решетки. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Современные представления о строении твердых, жидких и газообразных веществ.	4		
28	Самостоятельная работа «Химические связи».	2		
29	Гибридизация атомных орбиталей и пространственное строение молекул, основные положения теории А.М.Бутлерова. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия.	3		
30	Основные направления развития теории строения химических соединений и ее значение.	1		
31	Полимеры и способы их получения.	2		
32	Строение полимеров. Неорганические полимеры. Лабораторный опыт «Ознакомление с образцами органических и неорганических полимеров».			
33	Пластмассы, волокна.	1		
34	Биополимеры, полисахариды, полинуклеотиды.	2		
35	Диалектические основы двух ведущих теорий химии.	1		
36	Классификация и номенклатура органических и неорганических веществ. Чистые вещества и смеси.	2		
37	Дисперсные системы. Взвеси. Коллоидные системы.	1		
		1		

38	Истинные растворы. Растворение как физико-химических процесс. Тепловые явления при растворении.	1		
39	Расчеты, связанные с понятиями «массовая и объемная» доли компонентов смеси.	2		
40	Вычисление молярной и моляльной концентрации растворов.	2		
41	Кислород. Оксиды и пероксиды. Озон. Лабораторный опыт «Получение кислорода разложением пероксида водорода или перманганата калия». Несолеобразующие и солеобразующие оксиды.	3		
42	Химические реакции, их классификация в неорганической и органической химии.	2		
43	Контрольная работа №3 «Строение вещества. Дисперсные системы».	1		
44	Кислоты, классификация неорганических кислот. Индикаторы. Лабораторный опыт «Использование индикаторной бумаги для определения рН слюны, желудочного сока».	2		
45	Классификация органических кислот.	1		
46	Общие свойства кислот. Лабораторный опыт «Реакции, идущие с образованием осадка, газа и воды для органических и неорганических веществ».	2		
47	Особенности свойств концентрированной азотной, серной кислот. Особенности свойств уксусной и муравьиной кислот.	1		
		1		
48	Основания. Классификация. Лабораторный опыт «Ознакомление с образцами представителей разных классов неорганических соединений».	2		

49	Щелочные, щелочноземельные металлы и их соединения. Химические свойства щелочей. Лабораторный опыт «Взаимодействие гидроксида натрия с солями».	2		
50	Химические свойства нерастворимых оснований. Лабораторный опыт «Разложение гидроксида меди (II), получение гидроксида алюминия и изучение его свойств».	1		
51	Амфотерные соединения в свете протолитической теории. Алюминий и его соединения.	2		
52	Амфотерность аминокислот. Понятия о комплексных соединениях.	1		
		1		
53	Генетическая связь и генетические ряды в органической химии.	2		
54	Генетическая связь и генетические ряды в неорганической химии.	2		
55	Единство мира веществ. Вычисление масс или объема продуктов реакции по известной массе или объему исходного вещества, содержащего примеси.	1		
		1		
56	Вычисление массы исходного вещества, если известен практический выход и массовая доля его от теоретически возможного.	1		
57	Вычисления по химическим уравнениям, если одно из реагирующих веществ в избытке.	1		
58	Определение молекулярной формулы вещества по массовым долям элементов.	1		
59	Определение молекулярной формулы газообразного вещества по известной относительной плотности и массовым долям	1		

	элементов.			
60	Нахождение молекулярной формулы вещества по массе (объему) продуктов сгорания.	1		
61	Комбинированные задачи.	1		
62	Реакции, идущие без изменения состава веществ.	2		
63	Реакции, идущие с изменением состава веществ.	2		
	Органическая и неорганическая химия.	56		
64	Химические вещества и их свойства.	2		
65	Контрольная работа по теме «Химические вещества и их свойства».	1		
66	Анализ контрольной работы. Зависимость химических реакций от изменения степени окисления реагирующих веществ (ОВР).	1		
67	Особенности классификации химических реакций в органической химии.	1		
68	Закон сохранения энергии. Тепловой эффект химических реакций. Закономерности протекания химических реакций. Термохимические уравнения.	1		
69	Понятия энтальпии и энтропии. Энергия Гиббса. Закон Гесса и его следствия.	1		
70	Скорость химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции.	1		

71	Закон действующих масс. Элементарные и сложные реакции. Механизм реакции.	1		
	Природа реагирующих веществ. Температурный коэффициент.	1		
72	Концентрация реагирующих веществ. Энергия активации.	1		
	Действия катализаторов. Поверхность соприкосновения реагирующих веществ. Катализ. Катализаторы.	1		
73	Обратимость реакций. Химическое равновесие. Динамичность. Константа равновесия.	1		
	Факторы, влияющие на смещение равновесия. (Принцип Ле Шателье)	1		
74	Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Сильные и слабые электролиты.	1		
	Кислоты, соли и основания в свете теории электролитической диссоциации. Лабораторный опыт «Сравнение свойств кремниевой, фосфорной, серной, хлорной, сернистой, азотистой и азотной кислот».	1		
75	Степень Э.Д., ее зависимость от природы и концентрации электролита. Константа диссоциации. Реакции ионного обмена.	1		
	Кислотно-основные взаимодействия в растворах. Амфотерность. Водородный показатель. Ионное произведение воды. Произведение растворимости.	1		
76	Гидролиз органических соединений. Гидролиз неорганических соединений. Лабораторный опыт «Разные случаи гидролиза солей».	1		
	ОВР. Методы электронного баланса. Ряд стандартных электронных потенциалов. Коррозия металлов и способы защиты от нее. Электролиз растворов и расплавов. Химические источники тока.	1		
77	Расчеты по термохимическим уравнениям. Решение задач по теме «Определение pH раствора	1		

	заданной молярной концентрации. Расчет средней скорости реакций».	1		
78	Вычисление с использованием понятия «Температурный коэффициент скорости реакции».	1		
	Нахождение константы равновесия.	1		
79	Классификация неорганических веществ.	1		
	Классификация органических веществ.	1		
80	Предельные и непредельные углеводороды.	1		
	Производные углеводородов.	1		
81	Спирты. Альдегиды. Кетоны.	1		
	Карбоновые кислоты. Простые и сложные эфиры.	1		
82	Амины. Нитросоединения. Аминокислоты.	1		
	Положение металлов в периодической системе Д.И.Менделеева. Строение их атомов. Общие физические и химические свойства металлов. Металлическая связь. Лабораторный опыт «Ознакомление с коллекцией руды. Модели кристаллических решеток металлов. Коллекция металлов с разными физическими свойствами».	1		
83	Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Сплавы(черные и цветные).	2		
84	Медь, серебро, цинк. Нахождение их в природе, получение, свойства и применения. Химическая коррозия металлов.	1		

	Электрохимическая коррозия металлов.			
85	Важнейшие соединения металлов. Комплексные соединения переходных элементов.	2		
86	Положение неметаллов в периодической системе .Галогены. Галогениды. Галогеноводороды. Кислородосодержащие соединения хлора. Хром, ртуть, марганец, железо. Нахождение их в природе, получение, свойства и применения.	1		
87	Неметаллы- простые вещества. Водород. Изотопы водорода. Соединения водорода с металлами и неметаллами. Вода. Пероксид водорода. Строение, физические свойства неметаллов. Аллотропные модификации.	1		
		1		
88	Химические свойства неметаллов. Сера. Сероводород и сульфиды. Оксиды серы. Сернистая, серная кислоты и их соли. Лабораторный опыт «Свойства соляной, серной разбавленной и уксусной кислот». Азот. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотистая и азотная кислоты и их соли.	1		
		1		
89	Фосфор. Фосфин. Оксиды фосфора. Фосфорная кислота. Ортофосфаты. Углерод. Метан. Карбиды кальция, алюминия, железа. Угарный и углекислый газы. Угольная кислота и ее соли.	1		
		1		
90	Кремний. Силан. Оксид кремния (IV). Кремниевые соли. Силикаты. благородные газы.	1		
91-92	Практическая работа №1 «Получение газов, изучение их свойств». Практическая работа №2 «Скорость химических реакций. Химическое равновесие».	2		
		1		

93	Практическая работа №3 «Сравнение свойств неорганических и органических соединений». Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач по теме «Гидролиз»».	1		
		1		
151-152 (94)	Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач по неорганической химии».	2		
95	Практическая работа №6 «Решение экспериментальных задач по органической химии». Практическая работа №7 «Генетическая связь между классами органических и неорганических веществ».	1		
		2		
96	Практическая работа №8 «Решение экспериментальных задач по определению пластмасс и волокон».	1		
	Химия и жизнь.	14		
97	Химия и производство. Общие принципы химической технологии. Полимеры. Пластмассы, волокна, каучуки. Новые вещества и материалы в технике.	1		
		1		
98	Химия и сельское хозяйство.	2		
99	Химия и экология. Химия и повседневная жизнь человека. Безопасное и правильное использование средств бытовой химии, лекарственных препаратов, удобрений и пестицидов.	2		
		1		
		1		

100	Основные классы неорганических соединений.	1		
	Основные классы органических соединений.	1		
101	Итоговая контрольная работа.	2		
102	Анализ контрольной работы.	1		
	Заключительный урок.	1		