

Муниципальное казенное образовательное учреждение
«Стародворская средняя общеобразовательная школа»

Согласовано:

Председатель Совета школы:
/Новикова Н.К./



Утверждаю

Директор школы:

_____/Т.Н.Жилина/

Пр.№ 63 от _____ 2012 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ХИМИИ
за курс «Неорганическая химия»
8 класс

С. Старый Двор
2012 год

**Пояснительная записка
к тематическому планированию
(химия 8 класс)**

Количество часов всего _____102_____, в неделю _____3_____.

Плановых контрольных уроков **4** ,
зачетов _____1_____

Планирование составлено на основе Программы по химии, утвержденной министерством образования и науки РФ.

Авторы программы: Новошинский И.И. и Новошинская Н.С..

Программа курса химии для 8 класса общеобразовательных учреждений, «Русское слово», Москва, 2010 год.

Учебник

«Химия» 8 класс

Авторы: Новошинский И.И.

Издательство «Русское слово», Москва, 2010 год.

Цель и задачи курса:

- **Усвоение** знаний об основных понятиях и законах химии; химической символике;
- **Овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить простейший химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений 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, с/х, на производстве, решения практических задач в повседневной жизни.

Требования к уровню подготовки уч-ся 8 класса

В результате изучения данного предмета учащиеся должны
Знать/понимать:

- Химическую символику (знаки химических элементов, формулы химических веществ, типы химических реакций, писать уравнения реакций);

- **Важнейшие химические понятия** (химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация основных классов неорганических соединений, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, электролит, электролитическая диссоциация, окисление и восстановление, окислитель и восстановитель);
- **Основные законы химии:** (сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон);

УМЕТЬ:

- **Называть** (химические элементы, типы реакций, соединения изученных классов)
- **Объяснять** (физический смысл атомного номера хим. элемента, номера группы и периода, к которым принадлежит элемент, закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, сущность реакции ионного обмена);
- **Характеризовать** (химические элементы на основе их положения в ПСХЭ и особенностей строения их атомов, связь между составом, строением и свойствами веществ, химические свойства основных классов неорганических веществ);
- **Определять** (состав веществ по формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединении, тип химической связи);
- **Составлять** (формулы неорганических соединений изученных классов, схемы строения атомов первых 20 элементов ПСХЭ, уравнения химических реакций);
- **Обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- **Распознавать опытным путем** (кислород, водород, углекислый газ, растворы кислот и щелочей);
- **Вычислять** массовую долю химического элемента по формуле, 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; критической оценки информации о веществах, используемых в быту; приготовления растворов заданной концентрации.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ХИМИИ
(8 класс)**

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся	Измерители Вид контроля	Лабораторные опыты	Элементы дополнительного содержания	Домашнее задание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I. ВВЕДЕНИЕ (6 часов)									
1	Предмет химии. Вещества и их физические свойства	1	Рассказ, беседа, объяснительно-иллюстративный	Предмет химии. Вещество. Свойства вещества. Свойства тела. Сравнить вещества по физическим свойствам. Физ. свойства веществ: агрегатное состояние, цвет, запах и т.д.	Знать понятия вещества, тела, их отличия, правила ТБ при работе в химическом кабинете. Знать понятия о физических свойствах веществ, уметь сравнивать вещества по физическим свойствам	Назовите не менее трех веществ: а) которые входят в состав организма; б) с которыми сталкивались в повседневной жизни (устный опрос) По каким физ. свойствам отличаются вода и уксусная кислота? (письменный и устный опрос)			§ 1, вопросы 1-4
2	Молекулы и атомы. Относительная атомная масса <i>6,0 в</i>	1	Рассказ, беседа, исследование, объяснительно-иллюстративный, программирование	Молекулы и атомы. Размер и масса атома. Относительная атомная масса. Первоначальное знакомство с Периодической системой химических элементов (ПСХЭ)	Знать понятия атомы и молекулы, их отличие, относительная атомная масса, уметь находить значения атомной массы по таблице для всех химических элементов	1. Чему равны A_r : бора, алюминия, натрия, хлора? 2. Во сколько раз атом кальция тяжелее атома кислорода, атом магния легче атома железа (письменный опрос)	Лаб. опыт №2 «Способность металлов вытеснять из растворов солей другие металлы»	Атомная единица массы	§2, вопрос 2
3	Химический элемент	1	Рассказ, объяснительно-иллюстративный	Химический элемент. Знаки хим. элементов. Понятие о коэффициенте	Знать знаки химических элементов, историю открытия названий некоторых химических элементов, уметь записывать знаки хим. элементов, формулы, используя понятия об индексе и коэффициенте	1. Найти в ПСХЭ элементы, символы которых начинаются с букв: Fe, C, K, Na, S, O, H, N. 2. Напишите символы и названия хим. элементов с $A_r = 32$, $A_r = 56$ (письменный опрос-диктант)		Язык химии	§3, вопрос 3, задание 6. Н. работа 1, вариант

II. СТРОЕНИЕ АТОМА. СТРУКТУРА ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И. ПУИЕНДЕЛЕЕВА (8 часов)									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	Состав атома и атомного ядра	1	Объяснительно-иллюстративный, программирование, рассказ, беседа	Состав атома: ядро, электроны, их заряд	Знать модуль строения атома, состав атома,	1. Для атома фосфора укажите: а) общее число электронов; б) число нейтронов; в) заряд ядра. 2. На сколько в атоме калия больше электронов, чем в атоме кислорода? (Устный опрос)			§4, задания 5-8.
5	Изотопы	1	Объяснительно-иллюстративный, программирование, рассказ, беседа	Изотопы - разновидности атомов одного и того же хим. элемента. Относительная атомная масса элемента - средняя величина из масс всех его природных изотопов с учетом их распространенности -	Знать понятие об изотопах, находить среднее значение относительной атомной массы для природных изотопов	Определите число протонов и нейтронов в атомах следующих изотопов хлора: ^{35}Cl , ^{37}Cl (письменный опрос)			§5, задания 1,3,5
6	Строение электронной оболочки атомов	1	Рассказ, беседа, объяснительно-иллюстративный	Понятие об энергетическом уровне (электронном слое), о завершенном и незавершенном электронном слое. Максимальное число электронов на энергетическом уровне	Знать понятия об энергетических уровнях, движении электронов вокруг ядра атома, завершенных и незавершенных электронных слоях, умение составлять схемы строения атомов хим. элементов, уметь рассчитать максимальное число электронов на энергетическом уровне	1. Запишите схему электронного строения атома с порядковым номером 18. 2. Укажите, какое распределение электронов в атоме верно и назовите хим. элементы: а) 2,1; б) 2,2; в) 2,3; г) 2,4. 3. Стр. 27, упр. №3. (устный и письменный опрос)			§6, задания 1,2
7-8	Строение электронной оболочки атомов 3-го и 4-го периодов. Классификация элементов на основе строения их	1	Беседа, объяснительно-иллюстративный	Металлы, неметаллы, благородные газы	Знать классификацию элементов на основе строения их атомов, уметь определять на основе строения атома, к какой группе будет относиться элемент	Составьте схемы строения атомов элементов с порядковыми номерами: 20, 11, 6. Определите по этим схемам, какие элементы являются неметаллами, ме-			§7, задания 1,2. Н. работа I, варианты 4(3) 5(3)

	атомов					таллами, благородными газами (письменный опрос)			
9	Структура ПСХЭ Д.И. Менделеева и электронное строение атома	1	Рассказ, объяснительно-	Физический смысл номера периода и группы. Малые и большие периоды.	Знать структуру Периодической системы, физический смысл номера периода и группы, уметь определять местонахож-	1. Определите период, ряд, группу и подгруппу, в которой находится элемент с атомным номером 15. Укажите название, АГ и число -			§ 8, задания 3-5. Н. работа 1, вариант 7(3)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			иллюстративный, проблемный	Главные и побочные подгруппы	дение элемента в Периодической системе	электронов на внешнем уровне атома. 2. Стр. 32, упр. №1,2,6. (работа в группах)			
10	Периодическое изменение некоторых характеристик и свойств атомов химических элементов в малых периодах и главных подгруппах	1	Беседа, проблемный, эвристический	Изменение: зарядов ядер и радиусов атомов; числа электронов, движущихся вокруг ядра, и числа валентных электронов; металлических и неметаллических свойств атомов элементов	Знать изменение свойств атомов химических элементов, уметь сравнивать атомы химических элементов по величине радиуса атома, заряда ядра, металлическим и неметаллическим свойствам	1. Как изменяются свойства элементов в ряду: Na, Mg, Al, Si? 2. Как изменяются свойства элементов подгруппы углерода? 3. Как изменяются свойства элементов второго периода? (Устный опрос)			§9, задания 1-3
11	Характеристика химического элемента на основе положения в ПСХЭ и строения атома	1	Программирование	Характеристика атомов хим. элементов	Уметь характеризовать атомы химических элементов по плану: 1. Химический символ и название элемента. 2. Положение элемента в Периодической системе. 3. Строение атома химического элемента. 4. Свойства атомов элемента	Дайте характеристику элементу с порядковым номером 11 (тестирование)			§10, задание Н. работа 1, варианты 2(3), 9(3)
12	Итоговый урок	1	Самостоятельная работа, эвристический	Систематизация знаний по теме: «Строение атома. Структура ПСХЭ»	Уметь характеризовать хим. элементы по плану, находить закономерности в изменении свойств элементов	1. Расположите в порядке уменьшения R _{ат} . Элементы: Si, F, C, O. Какие атомы проявляют наиболее выраженные неметаллические свойства? Охаракте-			Н. работа I, варианты 19(3), 20(3), 22(3)

						ризуйте эти элементы по плану (самостоятельная работа)			
III. ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА (14 часов)									
13-14	Химические формулы. Относительная молекулярная масса веществ	1	Рассказ, беседа, объяснительно-иллюстративный	Химическая формула, индекс, коэффициент: запись и чтение формул	Знать понятия о химических формулах, коэффициенте, индексе, уметь составлять химические формулы и их читать	1. Прочитайте следующие химические формулы: P_2O_5 ; H_2 ; $Al_2(SO_4)_2$; $NaCl$. 2. Запишите химические формулы веществ: водорода, кислорода, аммиака. 3. Определите качественный и количественный состав вещества: H_3PO_4			§11, задания 1-4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						(письменная работа)			
15-16	Вычисления по химическим формулам	1	Практикум по решению задач, эвристический	Относительная молекулярная масса вещества. Массовая доля химического элемента в данном веществе	Уметь вычислять относительную молекулярную массу вещества, массовую долю химического элемента в веществе по его формуле	1. Вычислит. $M_r(H_2SO_4)$, $M_r(Ba(OH)_2)$ 2. M_r вещества, формула которого XC_0^3 равна 100. Определите, какой элемент обозначен через X. Укажите, какую информацию о веществе несет выведенная вами формула. 3. Стр. 43 упр. № 3. (самостоятельная работа)			§12, задания 1 2. Н. работа 1, варианты 3(4)5 (4)
17	Простые и сложные вещества	1	Комбинированный урок. Рассказ, беседа, практический, объяснительно-иллюстративный	Простое и сложное вещество. Различие понятий «химический элемент» и «простое вещество»	Знать понятия о химическом элементе, простых, сложных веществах, уметь различать понятие «химический элемент» и «простое вещество», выполнять лабораторный опыт, соблюдать правила по технике безопасности	1. Чем различаются понятия: а) простые и сложные вещества; б) «химический элемент», «простое вещество»? 2. Выпишите простые и сложные вещества в два столбика: H_2 ; HC_1 ; $Щ_2$, P_2 (письменный опрос) долю N в веществах: NH_3 ; N_2O_5 ; NO ; N_2O_3 . (самостоятельная работа)	Лаб. опыт №3 «Распознавание простых и сложных веществ»		§13, вопрос 2, задание 3. Н. работа 1, вариант 7 (4)
18	Итоговый урок по теме «Введение. Строение атома»	1	Проблемный	Понятия: атомная масса, молекулярная масса, массовая доля	Знать основные понятия темы, уметь составлять формулы веществ, уметь	1. Укажите, что обозначают следующие записи: O;			Н. работа I, варианты 2, 21,

элемента, простое,
сложное вещество

их читать, рассчитывать
массовую долю элемента
в веществе

$3Al$;

$3N_2$; S.

2. Укажите, в каких фразах
говорится о сере как об
элементе: а) сера - веществ-
во желтого цвета; б) в со-
став H_2SO_4 входит сера; в)
сера входит в состав суль-
фида железа; г) сера не
притягивается магнитом.

3. Атомы каких элементов
имеют конфигурацию:

а) 2,2; б) 2,8,2 . Укажите
период, группу этих эле-
ментов.

4. Рассчитайте массовую
долю N в веществах: NH_3 ;
 N_2O_5 ; N_2O_3 .

(Самостоятельная работа)

24.

19	Контрольная работа №1 по теме «Строение атома. Периодическая система. Химические формулы»	1				Сборник контрольных работ И.И. Новошинский, Л.Ф. Федосова (тестирование)			Н. работа №1, варианты 17, 18, 25
20-21	Ковалентная химическая связь	1	Объяснительно-иллюстративный, рассказ, беседа	Понятие о химической связи и валентности. Схемы образования молекул: C_{12} ; N_2 ; HC_{11} . Электронные и структурные формулы	Знать определение химической связи, валентности, их взаимосвязь, уметь объяснить схему образования химической связи на примере некоторых молекул	Составьте схему строения молекул Cl_2 ; N_2 ; HC_{11} . Подчеркните валентные электроны. Сколько электронов участвует в образовании связи? (Устный опрос)			§14,15, задания 2 стр. 51
22	Ковалентная полярная и неполярная связи	1	Рассказ, беседа, объяснительно-иллюстративный	Понятие о ковалентной полярной и неполярной связях. ЭО атома элемента. Изменение ЭО элемента в периодах и в главных подгруппах. Длина и энергия ковалентной связи	Знать разновидности ковалентной связи, понятие электроотрицательности, его изменении в периодах и группах, знать основные характеристики ковалентной связи, уметь определять тип ковалентной связи	Составьте схему образования химической связи для молекулы метана CH_4 Укажите вид химической связи и валентность каждого элемента (письменный опрос)			§16, задания 3,4 Н. работа 2, вариант 2(1)
23	Вещества молекулярного строения. Закон постоянства состава	1	Объяснительно-иллюстративный, беседа, рассказ	Твердое, жидкое, газообразное состояние веществ молекулярного строения. Закон постоянства состава	Знать понятия веществ с молекулярным строением, газообразное состояние вещества, формулировать закон постоянства состава, уметь приводить примеры веществ молекулярного строения, объяснять взаимосвязь строения и свойства вещества	Стр. 58 №2 (письменный опрос)		Молекулярные кристаллические решетки и свойства веществ с этим типом решеток	§17, задания 1. Н. работа 2, вариант 1!(•)
24-25	Ионная связь. Вещества ионного (немолекулярного) строения	1	Объяснительно-иллюстративный, беседа, рассказ	Понятие о положительно и отрицательно заряженных ионах. Схема образования ионных соединений. Понятие об ионной связи. Твердое состояние веществ ионного	Знать понятие об ионах (положительно и отрицательно заряженных), ионной связи, строение веществ немолекулярного строения, уметь приводить примеры веществ немолекулярного строения, сравнивать свойства	Стр. 62. вопрос № 1 (устный опрос)		Ионные кристаллические решетки	§18,19, задание 2,3 стр.62 стр. 65 задание 1,2; §21, задание

	по составлению химических формул		упражнение		степени окисления	нять и читать химические формулы			виться к контрольной работе №2
32	Контрольная ра-	1	Программиро-			Сборник контрольных ра-			Н. работа

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	бота № 2 по теме: «Химическая связь. Строение вещества»		вание, тест			бот (тестирование)			2, вариант 9 (исключая 3)

IV. КЛАССИФИКАЦИЯ СЛОЖНЫХ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ (6 часов)

33	Оксиды	1	Объяснительно-иллюстративный, беседа, рассказ	Определение оксидов, состав, номенклатура, классификация, структурные формулы	Знать определение оксидов, состав, номенклатуру, классификацию, структурные формулы. Уметь составлять формулы оксидов	1. Назовите следующие оксиды: а) Al_2O_3 ; б) CaO ; в) SO_2 ; г) H_2O . 2. Составьте формулы (молекулярные и структурные) оксидов: а) оксида углерода (IV), б) оксида натрия (письменная работа в группах)			§24 задания 1-3
34	Основания	1	Объяснительно-иллюстративный, беседа, рассказ	Определение оснований, состав, номенклатура, классификация, структурные формулы	Знать определение оснований, состав, номенклатуру, классификацию, структурные формулы. Уметь составлять формулы оснований	1. Из приведенного списка формул выберите основания, назовите и классифицируйте их: H_2O ; $SiCO_3$; $LiOH$; H_2SO_4 ; P_2O_5 ; $Ca(OH)_2$; KOH ; HCl ; $Fe(OH)_3$. 2. Для любого растворимого основания составьте структурную формулу (письменный опрос)			§25, задания 1,3,4
35-36	Кислоты	1	Объяснительно-иллюстративный, беседа, рассказ	Определение кислот, состав, номенклатура, классификация, структурные формулы. Различия в обозначении степени окисления и заряда иона	Знать определение кислот, состав, номенклатуру, классификацию, структурные формулы. Уметь составлять формулы кислот, знать различия в обозначении степени окисления и заряда	1. HCl ; SO_3 ; HN_3 ; $NaOH$; H_2S ; H_3PO_4 ; $BaCl_2$; H_2SO_4 . Из предложенного перечня выберите кислоты, дайте им названия, классифицируйте их (одно-, двух-, трехосновные, кислородсодержащие и безкисло-			§27, задания 1,2,5

					иона	родные). 2. Стр. 92, упр. №3. (устный и письменный опрос)			
37-38	Соли III	1	Беседа, проблемный	Определение, состав, номенклатура, классификация, структурные формулы	Знать определение, состав, номенклатуру, классификацию, структурные формулы. Уметь составлять формулы	Из предложенного перечня выпишите формулы солей. Назовите их: CO_2 ; CaCO_3 ; NaOH ; ZnSO_4 ; H_3PO_4 ; BaCl_2 (устный опрос)			§27, задания 4. Н. работа 2, вариант 12(3)
39	Обобщение зна-	1	Программы	Классификация	Уметь выполнять упраж	1. Напишите формулы	Лаб. опыт		Н. работа

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ний по теме «Классификация сложных веществ»		рование, тест (химический диктант)	сложных веществ	нения в составлении формул по названиям и названий по формулам соединений, рассчитывать по химическим формулам количество вещества, массу	веществ: угольная кислота, сульфат железа (III), гидросульфид калия, оксид алюминия. Выпишите отдельно формулы: а) солей; б) оксидов; в) кислот. 2. Рассчитайте массу: а) 0,125 моль SO_2 ; б) 0,5 моль $\text{Ca}(\text{CO}_3)_2$ (самостоятельная работа)	№4 «Распознавание веществ»		2, варианты 19(3), 21(3,4), 24(4)
40	Тестирование по теме «Классификация сложных веществ»	1	Программирование, тест (химический диктант)	Классификация сложных веществ	Уметь выполнять упражнения в составлении формул по названиям и названий по формулам соединений, рассчитывать по химическим формулам количество вещества, массу	Новошинский И.И. Сборник контрольных работ, вариант 20, 21 работа №2			Повторить основные понятия

V. химические РЕАКЦИИ (8 часов)

41	Физические и химические явления	1	Беседа, лабораторный опыт, проблемный	Химические реакции, признаки хим. реакций	Знать признаки химических реакций, отличие физических и химических явлений, уметь приводить примеры физических и химических явлений	Укажите, к каким явлениям (физ. или хим.) относятся следующие превращения: а) испарение спирта; б) образование газа с резким запахом; в) превращение воды в лед; г) получение сахара из сахарной свеклы	Лаб. опыт №5 «Физические явления». Лаб. опыт №6 «Химические явления»		§28, задания 1,2 Н. работа 3, вариант 12(1)
----	---------------------------------	---	---------------------------------------	---	---	--	--	--	--

						(устный опрос)			
42	Закон сохранения массы веществ	1	Объяснительно-иллюстративный, беседа	Материальный баланс хим. реакции. Понятие о хим. уравнении. Составление уравнений хим. реакций	Знать формулировку закона сохранения массы, понятие о химическом уравнении, уметь составлять уравнения химических реакций	1. Укажите, в каком из составленных уравнений не соблюдается закон сохранения массы веществ: а) $4\text{Al} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Al}_2\text{O}_3$; б) $\text{C} + \text{H}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2$; в) $\text{Zn} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$; г) $\text{N}_2 + \text{H}_2 \rightarrow \text{NH}_3$ 2. Расставьте коэффициенты $\text{CuCl} \rightarrow \text{Cu} + \text{CuCl}_2$ (письменная работа)			§29, задания 3,4. Н. работа 3, вариант 14(1)
43	Урок-упражнение по написанию химических реакций	1	Урок-упражнение	Составление химических уравнений	Уметь по алгоритму составлять, объяснять и читать химические уравнения				Работа по индивидуальным-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					ния				карточкам
44-45	Основные типы химических реакций	1	Объяснительно-иллюстративный, беседа	Реакции соединения и разложения. Экзо- и эндотермические реакции, термохимические уравнения. Сущность этих реакций	Знать определения химических реакций соединения и разложения, понятие об экзотермических и эндотермических реакциях, уметь составлять уравнения реакций, определять тип химической реакции	Закончите уравнение реакций и укажите их тип: а) $\text{CaO} + \text{SO}_2 \rightarrow \text{CaSO}_3$; б) $\text{KClO}_3 \rightarrow \text{KCl} + \text{O}_2$ (письменная работа по карточкам)			§30, задания 1(а,в), 2(а,г), 3
46	Определение типа химических реакций	1	Проблемный	Реакции замещения и обмена. Сущность этих реакций	Знать определения химических реакций замещения и обмена, уметь составлять уравнения реакций, определять тип химической реакции	Расставьте коэффициенты в схемах реакций и укажите тип реакции: а) $\text{P} + \text{O}_2 \rightarrow \text{P}_2\text{O}_5$; б) $\text{MgO} + \text{Al} \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Mg}$; в) $\text{SiO}_2 + \text{C} \rightarrow \text{Si} + \text{CO}$; г) $\text{Fe(OH)}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ (работа по карточкам)			§30 повторить. Н. работа 3, варианты 2(2), 3(2)
47	Расчеты по химическим уравнениям	1	Беседа, самостоятельная	Решение задач по уравнениям реакций;	Уметь решать задачи по уравнениям реакции	1. Составьте уравнение реакции горения магния и			§31, задание 2

	ям реакций		работа, объяснительно-иллюстративный	нахождение массы, количества вещества реагента или продукта реакции. Алгоритм расчетных задач по уравнениям реакций		вычислите массу оксида магния, который получается при сгорании 6 г металла. 2. Составьте уравнение реакции взаимодействия железа с хлором и вычислите массу железа, необходимого для получения 42,6 г хлорида железа (III) (самостоятельная работа)			
48	Расчеты по термохимическим уравнениям	1	Проблемный	Решение задач по термохимическим уравнениям, определение количества теплоты, выделяющейся в ходе реакции или необходимой для протекания реакции; нахождение массы, количества вещества реагента или продукта реакции	Уметь проводить расчеты по уравнениям термохимических реакций	По термохимическому уравнению $2\text{NH}_3 \rightarrow 3\text{H}_2 + \text{N}_2 - 92 \text{ кДж}$ вычислите количество теплоты, необходимое для разложения: а) 85 г аммиака; б) 3 моль аммиака (решение задач)			§31, задания 7-9, стр. 118

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
49	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Химические реакции. Атомно-молекулярное учение»	1	Программирование	Значение работ М.В. Ломоносова в развитии химии. Решение задач и упражнений	Знать основные понятия темы, уметь решать задачи	Н. работа 3, вариант 1. (тестирование)			Н. работа 3, вариант 9(1,2), 18(1,2), работа 4, вариант 1(4)
50	Контрольная работа №3 по теме «Химические реакции»	1	Тестирование		Уметь составлять уравнения химических реакций, определять тип, делать расчеты по уравнениям химических реакций	«Сборник самостоятельных работ по химии» Новошинский И.И., Н.С. Новошинская			Н. работа 4, варианты 3(4), 4(4)
51	Основные положения атомно-молекулярного учения	1	Объяснительно-иллюстративный	Молекулы, атомы, вещества молекулярного и немолекулярного строения, кри-	Знать положения атом.-молекулярного строения	Выпишите практически несжимаемых веществ и легко сжимаемых			§32, упр. 2-3 с.118

				сталлические решетки. Физические явления					
52	Чистые вещества и смеси	1	Беседа, рассказ, объяснительно-иллюстративный	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей: отстаивание, фильтрование, выпаривание	Знать отличия понятий «чистых веществ» и «смеси», уметь приводить примеры, знать способы разделения смесей	№4,5 стр.11 (групповая работа по карточкам)			
53	Практическая работа №1 «Ознакомление с лабораторным оборудованием и основы ТБ»	1	Практическая работа, объяснительно-иллюстративный	Правила ТБ при работе в хим. кабинете. Приемы обращения с лаб. оборудованием и нагревательными приборами. Строение пламени. Техника хим. эксперимента	Знать правила работы с оборудованием, веществами в кабинете химии, знать строение пламени, технику хим. эксперимента, уметь обращаться с веществами и оборудованием	Как обращаться с веществами-реактивами? Как вести себя при попадании на кожу рук кислоты или щелочи? Как правильно работать со спиртовкой? (Устный опрос и практическая работа)			Оформить отчет по работе
54	Практическая работа №2 «Очистка поваренной соли»	1	Практическая работа, объяснительно-иллюстративный	Процесс растворения вещества, фильтрование раствора, кристаллизация вещества из раствора	Знать правила работы с оборудованием, веществами в кабинете химии. Основные этапы работы при очистке поваренной соли	Отчет о работе			Оформить отчет по работе

VI. РАСТВОРЫ. ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКАЯ ДИССОЦИАЦИЯ (14 часов)

55	Понятие о растворах. Процесс растворения	1	Беседа, рассказ, объяснительно-иллюстративный	Понятие о растворах, растворение - физико-химический процесс	Иметь представление о растворах, процессе растворения, его сущности,	1. Что такое раствор? 2. Что называют растворителем? Примеры.	Лаб. опыт №7 «Гидратация		§34, упр. 1-3
----	--	---	---	--	--	--	--------------------------	--	---------------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	3		стративный	цесс. Экзо- и эндотермические эффекты растворения. Кристаллогидраты. Факторы, влияющие на растворимость веществ. Насыщенные и ненасыщенные растворы	понятие о кристаллогидратах, факторах, влияющих на растворимость, объяснять понятия насыщенных и ненасыщенных растворов	3. Докажите, что растворение это физико-химический процесс. 4. Назовите вещества, которые очень хорошо растворимы в воде и те которые практически нерастворимы в воде. 5. В какой воде растворяется больше кислорода в холодной или в горячей?	сульфата меди (II)»		

						четный опрос)			
56	Массовая доля растворенного вещества в растворе	1	Урок-практикум, решение задач	Определение массовой доли вещества, определение масс вещества и воды, вычисление по уравнениям реакций, которые протекают в растворах	Уметь решать задачи на растворы	1. Дайте объяснения понятиям «разбавленный раствор», «концентрированный раствор». 2. Закончите фразу: «Массовая доля вещества - это...»			§35, задание 3
57	Решение задач с использованием физической величины «Массовая доля растворенного вещества»	1	Урок-практикум, решение задач	Определение массовой доли вещества, определение масс вещества и воды, вычисление по уравнениям реакций, которые протекают в растворах	Уметь решать задачи на растворы	1. В состав сердечного лекарства «Корвалол» входит 420 г воды, 464 г спирта, 3 г щелочи и 40 г собственно лекарственных средств, определите массовую долю лекарственных средств. 2. Определите массу воды соли, которые потребуются для приготовления 200 г раствора с $W = 5\%$ (письменная работа)			§35 повторить №2-6 стр. 127
58	Практическая работа №3 «Приготовление раствора»	1	Практическая работа, проблемный	Измерение плотности раствора ареометром. Приготовление раствора с заданной массовой долей поваренной соли и измерение его плотности	Уметь приготовить раствор с заданной массовой долей поваренной соли, измерить плотность, знать правила обращения с лабораторным оборудованием, веществами	Следовать инструкции учебника. Отчет по записи в тетрадях (письменный отчет)			§35. Н. работа 3, вариант 8(4)
59	Электролитическая диссоциация	1	Беседа, рассказ, объяс=	Электролиты, неэлектролиты. Меха-	Знать понятия о веществах электролитах и не-	Стр. 130 №2,3 (устный опрос)			§36, Н. работа 3,

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			нительно-иллюстративный	низм диссоциации электролитов молекулярного и немолекулярного строения. Гидратация ионов	электролитах, механизме электролитической диссоциации				варианты 10(4), 18(4)
60	Механизм электролитической диссоциации.	1	Беседа, рассказ, объяснительно-	Диссоциация электролитов с ионной связью, ковалентной	Знать механизмы диссоциации	Стр. 133 №2 (письменная работа)			§37, задание 1

	Гидратация ионов		иллюстративный	полярной. Понятие гидратированных ионов					
61-62	Основные положения теории электролитической диссоциации. Степень диссоциации, сильные и слабые электролиты	1	Беседа, рассказ, объяснительно-иллюстративный	Ионы, их строение и свойства. Классификация ионов по составу, по заряду. Понятие о степени диссоциации. Факторы, влияющие на степень диссоциации, сильные и слабые электролиты	Знать основные положения теории электролитической диссоциации, понятие степени диссоциации, ионов, их классификации, уметь определять слабые и сильные электролиты	1. Анионами являются частицы: NO_3^- ; Mn^{2+} ; SO_3^{2-} K^+ . 2. Катионами являются частицы: Zn^{2+} ; Ag^+ ; PO_4^{3-} . 3. Выпишите отдельно сильные и слабые электролиты: H_2SO_4 ; $\text{Mg}(\text{OH})_2$; CaCO_3 ; $\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$ (устный опрос)			§38, §39, задания 1,2 стр. 135. Н. работа 3, варианты: 10(f), 12(4), 13(4)
63	Кислоты и основания в свете теории электролитической диссоциации	1	Беседа, рассказ, объяснительно-иллюстративный	Составление уравнений реакций диссоциации. Кислоты и основания, их определение с позиций электролитической диссоциации. Общие свойства растворов электролитов	Уметь составлять уравнения диссоциации кислот и оснований	Напишите уравнения диссоциации следующих электролитов: $\text{Mg}(\text{OH})_2$; H_3PO_4 ; H_2SO_4 (письменный опрос)			§40, задание стр. 141 № 1. Н. работа 3, варианты 20(4)
64	Соли в свете теории электролитической диссоциации	1	Семинарское занятие, проблемный	Соли (средние и кислые), их определение с позиций электролитической диссоциации. Общие свойства электролитов	Уметь составлять реакции диссоциации солей	Даны растворы электролитов HN_3 ; KCN ; NaOH ; H_3PO_4 ; AlCl_3 ; NaHSO_4 ; KOH ; K_2PO_4 . Напишите уравнения их диссоциации (письменный опрос)			§41, задание. Н работа 3, варианты 20(4)
65	Среда водных растворов электролитов	1	Самостоятельная работа, практическая работа (комбинированный урок)	Понятие о нейтральной, кислой, щелочной средах. Окраска индикаторов (лакмуса, фенолфталеина, метилоранжа) в воде, растворах кислот и	Знать характер среды водных растворов, понятие о водородном показателе, индикаторах	1. Напишите формулы веществ, которые при диссоциации образуют ионы: а) Ca^{2+} и Ж^{3-} ; б) H^+ и PO_4^{3-} ; в) Si^{2+} и СБ^{4-} 2. Стр. 161, №3 (письменный опрос)	Лаб. опыт №8 «Окраска индикаторов в различных средах»		§42, задания 1,2. Н работа 3, вариант 23(3,4)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				щелочей. Понятие о водородном показателе					

66-67	Обобщение по теме «Растворы. Электролитическая диссоциация»	1	Урок-практикум по решению задач	Решение задач с использованием физической величины «массовая доля растворенного вещества». Написание уравнений диссоциации кислот, оснований солей	Уметь решать задачи по определению массовой доли растворенного вещества, составлять уравнения диссоциации кислот, солей, оснований	1. Для опрыскивания смородины применяют 10% раствор H_2CO_3 . Вычислите массы соли и воды, необходимые для приготовления 700 г такого раствора. 2. При диссоциации K_2SO_4 образуется ... ионов: а) 2; б) 6; в) 3; г) 4 (тестирование)			Н работа 3, вариант 14
68	Реакции ионного обмена	1	Беседа, рассказ, объяснительно-иллюстративный	Сущность реакций ионного обмена и условия их протекания. Правила составления полных и сокращенных ионномолекулярных уравнений реакций	Уметь составлять реакции ионного обмена, знать сущность реакций ионного обмена	Стр. 150,2 (письменный опрос)			§43, задание 1. Н работа 4, вариант 6(4)
69	Признаки протекания реакций ионного обмена	1	Урок-практикум по составлению уравнений	Реакции, протекающие с образованием осадков, слабодиссоциирующих и газообразных веществ	Уметь составлять реакции ионного обмена, указывая те, которые будут протекать до конца.	Составьте молекулярное, полное, ионно-молекулярное уравнения, которым соответствуют сокращенные уравнения: а) $\text{Zn}^{2+} + 2\text{OH}^- = \text{Zn}(\text{OH})_2$; б) $\text{CaCO}_3 + 2\text{H}^+ = \text{Ca}^{2+} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ (письменный опрос)			§44, задания 2-4. Н. работа 4, вариант 23(4)
70	Контрольная работа №4 по теме «Растворы. Электрическая диссоциация»	1			Уметь составлять полные и краткие ионные уравнения. Уметь решать задачи на избыток и недостаток.				Работа по индивидуальным карточкам
VII. ВАЖНЕЙШИЕ КЛАССЫ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ, СПОСОБЫ ИХ ПОЛУЧЕНИЯ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА (9 часов)									
71	Классификация оксидов. Основные оксиды	1	Семинарское занятие, объяснительно-иллюстративный	Способы получения оксидов. Классификация оксидов по химическим свойствам: несолеобразующие и солеобразующие (ос-	Знать способы получения оксидов, их классификацию, химические свойства, уметь записывать уравнения химических реакций, определять тип	1. Напишите формулы оксидов следующих элементов: H, Ca, Al, S(IV,VI), P(V). Назовите и классифицируйте их. 2. Напишите уравнения			§45, задания 1 (стр. 159 учебника)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				новные, кислотные, амфотерные). Свойства основных и кислотных оксидов (отношение к воде, к кислотам и щелочам)	оксида	взаимодействия: а) $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ б) $\text{BaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$; в) $\text{ЭO}_2 + \text{BaO} \rightarrow$ (самостоятельная работа)			
72	Амфотерные и кислотные оксиды	1	Объяснительно-иллюстративный, беседа, проблемный	Понятие об амфотерных оксидах. Взаимодействие с кислотами и кислотными оксидами, с щелочами, и основными оксидами	Знать об амфотерных оксидах, их свойствах, уметь составлять уравнения химических реакций	1. Напишите уравнения взаимодействия: а) $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{HCl} \rightarrow$; б) $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{NaOH} \rightarrow$; в) $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$; г) $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{SO}_3 \rightarrow$ (письменный опрос)			§46, задание 2,5
73-74	Основания. Способы получения и свойства	1	Семинарское занятие, объяснительно-иллюстративный	Способы получения растворимых и нерастворимых в воде оснований. Химические свойства оснований. Сущность реакции нейтрализации сильного основания сильной кислотой. Разложение нерастворимых оснований при нагревании	Знать способы получения растворимых и нерастворимых в воде оснований, химические свойства оснований, сущность реакции нейтрализации сильного основания сильной кислотой, уметь составлять уравнения химических реакций	1. Допишите уравнения реакций: а) $\text{NaOH} + \text{HCl}$ б) $\text{CaCO}_3 \rightarrow$; в) $\text{NaOH} + \text{SO}_3 \rightarrow$; г) $\text{NaOH} + \text{CuSO}_4 \rightarrow$ (самостоятельная работа)	Лаб. опыт №9 «Реакция нейтрализации»		§47, задания 1, 2(6), 3
75	Кислоты. Способы получения и свойства	1	Объяснительно-иллюстративный, рассказ	Способы получения бескислородных и кислородсодержащих кислот. Химические свойства: отношение к индикаторам, взаимодействие с основаниями, основными и амфотерными оксидами	Знать способы получения бескислородных и кислородсодержащих кислот, их химические свойства: отношение к индикаторам, взаимодействие с основаниями, основными и амфотерными оксидами, уметь составлять уравнения химических реакций	1. Хлороводород растворен в воде, как окрасится лакмусовая бумажка в этом растворе? 2. Допишите уравнения реакций: а) $\text{HCl} + \text{Cr}_2\text{O}_3$ б) $\text{HCl} + \text{KOH} \rightarrow$ (письменный опрос)	Лаб. опыт №10 «Обнаружение кислот и оснований»		§48, задание 2
76	Кислоты. Взаимодействие с металлами. Ряд активности металлов	1	Объяснительно-иллюстративный, рассказ	Взаимодействие кислот с металлами. Ряд активности металлов. Взаимодействие кислот с солями. Лету-	Знать понятие о ряде напряжений металлов, химические свойства кислот, уметь составлять уравнения химических	Определите какие реакции идут, продукты допишите: а) $\text{HCl} + \text{Si}$ б) $\text{HCl} + \text{Zn}$ в) $\text{HCl} + \text{Ba}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow$			§49, задания 1,2

				чис и неустойчивые кислоты	реакций	(письменный опрос)			
--	--	--	--	----------------------------	---------	--------------------	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
77	Амфотерные гидроксиды. Получение и свойства	1	Объяснительно-иллюстративный, рассказ	Получение и химические свойства: взаимодействие с растворами кислот и щелочей	Знать получение и химические свойства; взаимодействие с растворами кислот и щелочей, составлять уравнения химических реакций	Стр. 175 № 1 (устный опрос)			§50, задания 2,3
78	Положение элементов в Периодической системе и кислотно-основные свойства их оксидов и гидроксидов	1	Урок-практикум	Изменение состава и свойств оксидов и гидроксидов в ряду элементов 3-го периода	Знать изменение кислотно-основных свойств элементов 3-периода	Расскажите характер изменения свойств элементов 3 периода (устный опрос)			§51 (малые периоды). Н. работа 4, вариант 5(1,4)
79-80	Соли. Способы получения и свойства	1	Объяснительно-иллюстративный, рассказ	Основные способы получения. Химические свойства солей: взаимодействие с кислотами, щелочами, металлами. Разложение некоторых солей при нагревании	Знать основные способы получения, химические свойства солей: взаимодействие с кислотами, щелочами, металлами, уметь составлять уравнения химических реакций	1. Назовите основные способы получения солей. 2. Напишите уравнения реакции разложения карбоната кальция (письменный опрос)			§5 2 стр.181 №2,3.
81	Практическая работа № 4 «Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»»	1	Урок-практикум	Определение свойств классов неорганических соединений	Уметь решать экспериментальные задачи, работать с лабораторным оборудованием, веществами	Отчет в тетради (письменный опрос)			§53, Н. работа 4, вариант 7(2,4)
82-83	Итоговый урок	1	Урок-практикум	Генетическая связь между классами неорганических веществ	Уметь решать генетические цепочки	Стр. 197, № 1,2 (самостоятельная работа)			§53, задания 1-2. Н. работа 4, варианты 19,23

VIII. ХИМИЯ И ЖИЗНЬ (4 часа)

84	Человек в мире веществ	1	Лекция, объяснительно-	Человек в мире веществ, материалов и	Знать о многообразии химических веществ, ма-	Выполнить учебный проект (исследовательская			
----	------------------------	---	------------------------	--------------------------------------	--	---	--	--	--

			иллюстратив- ный	химических реакций	териалов	деятельность)			
85- 86	Практическая ра- бота №5 «Зна- комство с образ- цами лекарствен-	1	Практикум	Знакомство с образ- цами лекарственных препаратов, химиче- ских средств санита-	Уметь работать в хими- ческом кабинете с веще- ствами и оборудованием	Письменный отчет о рабо- те			Отчет в тетради

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ных препаратов, химических средств санита- рии»			рии		4			
87- 88	Конференция «Химическое за- грязнение окру- жающей среды и его последствия»	1	Конференция (Защита уче- нических проектов)	Химическое загряз- нение окружающей среды и его послед- ствия	Знать основные источни- ки загрязнения окру- жающей среды, уметь самостоятельно защитить свой организм от загряз- няющих факторов	Доклады			
89	Повторение: Строение атома. Структура ПСХЭ	1							Конспект урока, пов. §4-10
90	Повторение: «Строение ве- ществ. Химиче- ская связь»	1							Конспект урока, пов. §11- 23
91	Повторение: «Химические ре- акции. Химиче- ские уравнения. Типы реакций»	1							Конспект урока, пов. §28- 32
92	Повторение: «Теория электро- литической дис- социации»	1							Конспект урока, пов. §36- 44
93	Повторение: «Классы неорга- нических соеди- нений»	1							Конспект урока, пов. §45- 53
94- 95	Итоговая кон- трольная работа	2							
96-	Экскурсия в ап-	2		Знакомство с совре-					

У 1	теку по теме «Лекарственные препараты»			менными лекарственными препаратами					
5 час.	Резервное время								