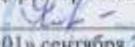


муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Большесудаченская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»  
На заседании методического  
объединения учителей  
Протокол № 1  
от «01» сентября 2017 г

«Утверждаю»  
Директор МКОУ СОШ  
 В.И. Костенко  
«01» сентября 2017 г



**Рабочая программа**  
**учебного курса**  
**«ХИМИЯ»**  
**для 8 класса**

Составитель: учитель химии  
Ломакина Т.Н

# Пояснительная записка

## Общая характеристика программы

Рабочая программа по химии для 8 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, Примерной программы основного общего образования по химии и программы к учебникам для 8—11 классов общеобразовательных учреждений автора О.С. Габриеляна (М.: Дрофа).

Курс химии 8 класса предполагает изучение двух разделов. Первый посвящен теоретическим объяснениям химических явлений на основе атомно-молекулярного учения и создает прочную базу для дальнейшего изучения химии. Особое внимание уделено формированию системы основных химических понятий и языку науки: жизненно важным веществам и явлениям, химическим реакциям, которые рассматриваются как на атомно-молекулярном, так и на электронном уровне. Второй раздел посвящен изучению электронной теории и на ее основе — рассмотрению периодического закона и Периодической системы химических элементов (ПСХЭ) Д.И. Менделеева, строения и свойств веществ, сущности химических реакций.

Значительное место в содержании данного курса отводится химическому эксперименту, который формирует у учащихся не только навыки правильного обращения с веществами, но и исследовательские умения. Изучение тем сопровождается проведением практических работ, так как теорию необходимо подтверждать практикой. Также предусмотрено изучение правил техники безопасности и охраны труда, вопросов охраны окружающей среды, бережного отношения к природе и здоровью человека. **Задачи обучения**

- Формирование знаний основ химической науки — важнейших фактов, понятий, химических законов и теорий, химического языка;
- развитие умений сравнивать, вычленять в изучаемом существенное, устанавливать причинно-следственную зависимость в изучаемом материале, делать доступные обобщения, связно и доказательно излагать учебный материал;
- знакомство с применением химических знаний на практике;
- формирование умений наблюдать, фиксировать, объяснять химические явления, происходящие в природе, в лаборатории, в повседневной жизни;
- формирование специальных навыков обращения с веществами, выполнения несложных опытов с соблюдением правил техники безопасности в лаборатории;
- раскрытие роли химии в решении глобальных проблем, стоящих перед человечеством;
- раскрытие у школьников гуманистически черт и воспитание у них элементов экологической и информационной культуры;
- раскрытие доступных обобщений мировоззренческого характера и вклада химии в научную картину мира.

## Требования к уровню подготовки учащихся

*Учащиеся должны знать:*

- химическую символику (знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций);
- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула; относительная атомная и молекулярная массы; ион, химическая связь; вещество, классификация веществ; моль, молярная масса, молярный объем; химическая реакция, классификация реакций; окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- основные законы химии: закон сохранения массы веществ, закон постоянства состава вещества, закон Авогадро; периодический закон Д.И. Менделеева.

*Учащиеся должны уметь:*

- называть химические элементы, соединения изученных классов; типы химических реакций; виды химической связи; типы кристаллических решеток;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым принадлежит элемент в ПСХЭ Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- давать характеристику химических элементов (от водорода до кальция) на основе их положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связей между составом, строением и свойствами веществ; химических свойств основных классов неорганических веществ;
- определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, вид химической связи в соединениях, тип кристаллической решетки вещества; признаки химических реакций;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов 20 элементов ПСХЭ Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;

- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- распознавать опытным путем кислород, водород; растворы кислот и щелочей, хлорид-ион;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, количество вещества, объем и массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярные издания, компьютерные базы данных, ресурсы Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки, передачи химической информации и ее представления в различных формах.

*Учащиеся должны использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека; • критической оценки информации о веществах, используемых в быту; • приготовления раствора заданной концентрации. **Место предмета**

На изучение предмета отводится 2 часа в неделю, итого 68 часов за учебный год. Предусмотрены 4 контрольные работы, 2 проверочные и 8 практических.

#### Используемый учебно-методический комплект

1. Габриелян О. С. Химия. 8 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2006.
2. Габриелян О. С. Программы курса химии для 8—11 классов общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2008.

## Тематическое планирование учебного материала

№ главы	Название главы	Кол-во часов	Практические работы	Контрольные, проверочные работы
	Введение	6	–	Проверочная работа № 1
1	Атомы химических элементов	10	-	Контрольная работа № 1
2	Простые вещества	5	-	Проверочная работа № 2
3	Соединения химических элементов	12	№3,5	Контрольная работа № 2
4	Изменения, происходящие с веществами	15	№ 1, 2, 4	Контрольная работа № 3
6	Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции	19	№ 6, 7 (объединены в одну), 8, 9	Контрольная работа № 4
	Повторение и обобщение по курсу химии за 8 класс	1	–	–
	<b>Итого</b>	<b>68</b>	<b>8</b>	<b>Контрольных работ — 4; проверочных работ — 2</b>

## Поурочное планирование

№ урока	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся	Вид контроля, самостоятельной работы	Оборудование	Домашнее задание
1	2	3	4	5	6	7	8
Вне (скис (6 ч))							
1	Предмет химии. Вещества. Вводный инструктаж по охране труда (ОТ) и технике безопасности (ТБ) на уроках химии и при работе в лаборатории	Вводный урок	Вводный инструктаж по ОТ и ТБ. Предмет изучения химии. Химический элемент и формы его существования — свободные атомы, молекулы простых и сложных веществ. Значение веществ в жизни природы и общества	<b>Знать:</b> понятия <i>химия, вещество, химический элемент, атом, молекула, простое вещество, сложное вещество, свойства веществ</i> . <b>Уметь:</b> различать понятия <i>тело и вещество, простое вещество и химический элемент</i> ; описывать свойства веществ	Устная и письменная работа с учебником: § 1; № 1-6, с. 10	Шаростержневые модели водорода, кислорода, азота, воды, углекислого газа. Реактивы и оборудование для химического эксперимента: вода, сахара, уксусная кислота, алюминий, медь, изделия из стекла и железа; пробирки, спиртовка	§ 1. N S.9, с. 11. + см. ниже доп. д/з
2	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека »	Комбинированный урок	Физические и химические явления. Роль химии в жизни человека	<b>Знать:</b> понятия <i>физические явления, химические явления, химические реакции</i> . <b>Уметь:</b> отличать химические явления от физических по определенным признакам	Устный опрос. Письменный опрос: индивидуальные задания. Устная и письменная работа с учебником: § 2; № 1,2, с. 18. Сообщения учащихся	Реактивы и оборудование для химического эксперимента: карбонат кальция, соляная кислота, сульфат меди (II), гидроксид натрия, индикаторы, известковая вода, вода; спиртовка, пробирки, прибор для получения газов	§2, № 3-5, с. 19. + см. ниже доп. д/з
3	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов	Комбинированный урок	Первоначальное представление о ПСХЭ Д.И. Менделеева и ее структуре. Химические знаки (символы) химических элементов, их произношение и написание	<b>Знать:</b> структуру ПСХЭ Д.И. Менделеева — периоды, группы, подгруппы; символы (химические знаки) химических элементов и их произношение. <b>Уметь:</b> определять период, группу, подгруппу, порядковый номер химического элемента в ПСХЭ Д.И. Менделеева; оперировать знаками химических элементов и произносить их	Письменная самостоятельная работа: химический диктант. Устная и письменная работа с учебником: § 4; таблица 1;	ПСХЭ Д.И. Менделеева	§ 4, № 4, 5, с. 32; выучить знаки химических элементов

1	2	3	4	5	6	7	8
				делеева; оперировать знаками химических элементов и произносить их	№ 5, с. 32. Сообщения учащихся		

4	Химическая формула. Относительная атомная и относительная молекулярная массы	Комбинированный урок	Атомная единица массы, относительная атомная масса. Химическая формула, индекс и коэффициент. Относительная молекулярная масса. Закон постоянства состава вещества. Запись химических формул и вычисление относительной молекулярной массы	<b>Знать:</b> понятия <i>относительная атомная масса, молекулярная формула, индекс, коэффициент, относительная молекулярная масса</i> , закон постоянства состава вещества. <b>Уметь:</b> определять относительную атомную массу химического элемента; записывать химические формулы; вычислять относительную молекулярную массу по химической формуле; характеризовать вещество по химической формуле	Письменная самостоятельная работа: химический диктант. Обучающая самостоятельная работа с учебником: § 5; № 1,3, с. 37	ПСХЭ <b>Д.И.</b> Менделеева. Справочные таблицы. План характеристики вещества по химической формуле: название вещества; качественный и количественный состав вещества; простое или сложное вещество; относительная молекулярная масса	§ 5, № 2, 4, 5, с. 37. + см. ниже доп. д/з
5	Вычисления по химической формуле	Комбинированный урок	Характеристика вещества по химической формуле. Вычисления по химической формуле	<b>Знать:</b> алгоритмы вычисления массовой доли элемента по химической формуле, установления простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. <b>Уметь:</b> характеризовать вещество по химической формуле; осуществлять вычисления по химической формуле	Устный опрос. Письменный опрос: индивидуальные задания. Устная и письменная работа с учебником: § 5; № 7, с. 37	ПСХЭ <b>Д.И.</b> Менделеева. План характеристики вещества по химической формуле. Алгоритм решения расчетных задач на установление формулы вещества	§ 5, № 6, 8, с. 37. + см. ниже доп. д/з
6	<b>Проверочная работа № 1.</b> Химическая формула. Вычисления по химической формуле	Урок контроля знаний	Выявление знаний, умений учащихся, степени усвоения ими материала по теме «Химическая формула. Вычисления по химической формуле»	<b>Знать:</b> теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях (см. уроки 1—5). <b>Уметь:</b> применять полученные знания и умения	Проверочная работа № 1	Справочные таблицы	Задания нет
<b>Глава I Атомы химических элементов (10 ч)</b>							
7	Основные сведения о строении атомов	Урок изучения нового материала	История открытия строения атома. Строение атома. Планетарная модель атома Э. Резерфорда. Основные характеристики элементарных частиц, входящих в состав атома, атомного ядра.	<b>Знать:</b> понятия <i>радиоактивность, массовое число, электронейтральность атома</i> -, элементарные частицы, входящие в состав атома, и их основные характеристики; физический смысл порядкового номера химического элемента.	Устная и письменная работа с учебником: § 6; таблица 2; № 1-3, с. 43	ПСХЭ <b>Д.И.</b> Менделеева. Таблица «Строение атома». Справочные таблицы	§ 6, № 4, с. 43

8	Изменения в составе ядер атомов. Изотопы	Комбинированный урок	Изменение состава ядра атома с помощью элементарных частиц нейтронов и появление изотопов. Превращение элементов - ядерные процессы. Изотопы водорода	<b>Знать:</b> понятия <b>ядерные процессы, изотопы, химический элемент'</b> , сходство и различие атомов изотопов водорода по составу. <b>Уметь:</b> сравнивать состав атома химического элемента с составом атома его изотопа	Письменная самостоятельная работа: тест. Устная и письменная работа с учебником: § 7; № 1-3, с. 46	ПСХЭ Д.И. Менделеева	§7, № 4-6, с. 46
9	Строение электронных оболочек атомов	Урок изучения нового материала	Электронная оболочка атома и энергия электронов в атоме. Энергетические уровни атома, физический смысл номера периода. Распределение электронов в атомах химических элементов 1, 2, 3-го периодов ПСХЭ Д.И. Менделеева по энергетическим уровням. Максимальное количество электронов на энергетических уровнях. Электронные облака, электронные орбитали, формы орбиталей. Физический смысл номера группы. Электронная формула атомов химических элементов 1, 2, 3-го периодов ПСХЭ Д.И. Менделеева	<b>Знать:</b> понятия <b>электронная оболочка, энергетический уровень, завершённый энергетический уровень, электронное облако, электронная орбиталь, электронная формула'</b> , физический смысл номера периода и номера группы химических элементов в ПСХЭ Д.И. Менделеева. <b>Уметь:</b> составлять схемы строения электронных оболочек атомов химических элементов 1,2, 3-го периодов ПСХЭ Д.И. Менделеева, электронные формулы атомов химических элементов 1, 2, 3-го периодов ПСХЭ Д.И. Менделеева	Обучающая самостоятельная устная и письменная работа с учебником: § 8; № 1 (а), 2 (а), 3, 4, с. 52, 53	Таблица «Строение атомов химических элементов». Справочные таблицы	§8, № 1 (б, в), 2 (б), 5-7, с. 52, 53

10	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	Урок совершенствования знаний, умений и навыков	Структура ПСХЭ Д.И. Менделеева. Строение атома. Физический смысл порядкового номера, номера периода, номера группы химического элемента в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Металличность и неметалличность атомов химических элементов и причины изменения металлических и неметаллических свойств элементов в периодах и группах, главных подгруппах ПСХЭ Д.И. Менделеева. Периодичность изменения свойств элементов на основании строения внешних энергетических уровней	<b>Знать:</b> структуру ПСХЭ Д.И. Менделеева; строение атома; причины изменения металлических и неметаллических свойств химических элементов в периодах и группах, главных подгруппах. <b>Уметь:</b> объяснять физический смысл порядкового номера, номера периода, номера группы химического элемента; давать характеристику химического элемента; давать характеристику химического элемента на основании его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева. составлять электронную формулу атома и определять его металличность или неметалличность	Устный опрос. Письменный опрос: индивидуальные задания. Письменная самостоятельная работа с самопроверкой	ПСХЭ Д.И. Менделеева	§8+ ниже д/з	СМ. доп.
----	---	---	---	---	---	----------------------	--------------------	-------------

1	2	3	4	5	6	7	8
			в периодах и группах, главных подгруппах ПСХЭ Д.И. Менделеева. Периодичность изменения свойств элементов на основании строения внешних энергетических уровней				
11	Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне атомов химических элементов. Ионная связь	Урок изучения нового материала	Идеал прочности энергетического уровня на примере строения атомов инертных газов. Пути приобретения прочности внешнего энергетического уровня металлическими и неметаллическими элементами. Образование положительно и отрицательно заряженных частиц — ионов. Ионная химическая связь между атомами металла и неметалла	<b>Знать:</b> понятия <i>идеал прочности энергетического уровня, ион, химическая связь, ионная связь</i> ; механизм образования ионной связи. <b>Уметь:</b> определять соединения с ионной связью и объяснять механизм ее образования	Устная и письменная работа с учебником: § 9; № 1 (а), 2 (а), 3, с. 58	ПСХЭ Д.И. Менделеева. Алгоритм составления электронной схемы образования ионной связи	§9, № 1 (б), 2 (б,в), 4, 5, с. 58

12	Взаимодействие атомов элементов-неметаллов между собой. Ковалентная неполярная связь	Комбинированный урок	Электроотрицательность (ЭО) — свойство неметаллических элементов. Изменение электроотрицательности в периодах и группах, главных подгруппах ПСХЭ Д.И. Менделеева. Ряд ЭО. Механизм образования ковалентной неполярной химической связи между неметаллическими элементами с одинаковой ЭО. Кратность и длина связи	<b>Знать:</b> понятия <i>электроотрицательность (ЭО), ряд электроотрицательности, ковалентная неполярная связь, кратность связи, длина связи, электронные формулы, структурные формулы</i> , механизм образования ковалентной неполярной связи. <b>Уметь:</b> характеризовать неметаллические элементы по их ЭО и образованию ковалентной неполярной связи; определять соединения с ковалентной неполярной связью и объяснять механизм ее образования	Устный опрос: Письменный опрос: индивидуальные задания. Устная и письменная работа с учебником: § 10; № 1,5, с. 62	ПСХЭ Д.И. Менделеева. Справочные таблицы. Таблица «Ковалентная неполярная связь». Алгоритм составления электронной схемы образования ковалентной неполярной связи	§ю, № 2-4, с. 62
13	Взаимодействие атомов элементов-неметаллов между собой. Ковалентная полярная связь	Комбинированный урок	Изменение ЭО в периодах и группах, главных подгруппах ПСХЭ Д.И. Менделеева. Механизм образования ковалентной полярной химической связи между неметаллическими элементами с разной ЭО. Форма молекулы в пространстве	<b>Знать:</b> понятия <i>ковалентная полярная связь, частичный заряд</i> , механизм образования ковалентной полярной связи. <b>Уметь:</b> характеризовать неметаллические элементы по их ЭО и образованию ковалентной полярной связи; определять соединения с ковалентной полярной связью и объяснять механизм ее образования	Устный опрос: Письменный опрос: индивидуальные задания. Устная и письменная работа с учебником: § 11; № 2 (а), 3, с. 66	ПСХЭ Д.И. Менделеева. Справочные таблицы. Таблица «Ковалентная полярная связь». Алгоритм составления электронной схемы образования ковалентной полярной связи	§ 11, № 1, 2 (б), 4, с. 66

1	2	3	4	5	6	7	8
14	Металлическая химическая связь	Комбинированный урок	Металлическая связь. Механизм образования металлической химической связи. Сходство металлической связи с ковалентной и ионной связями и ее отличие от них	<b>Знать:</b> понятия <i>металлическая связь, ион, обобществленные электроны</i> . <b>Уметь:</b> характеризовать металлические элементы по особенностям строения их атомов; определять соединения с металлической связью и объяснять механизм ее образования	Устный опрос: Письменный опрос: индивидуальные задания. Устная и письменная работа с учебником: § 12; № 3, с. 68	ПСХЭ Д.И. Менделеева. Таблица «Металлическая связь». Справочные таблицы	§ 12, № 1, 2, с. 68; «повторить §6-11

15	Обобщение и повторение по теме «Атомы химических элементов»	Урок обобщающего повторения	Строение атома химического элемента, изотопы. Строение электронных оболочек атомов, электронная формула. Механизмы образования ковалентной неполярной, ковалентной полярной, ионной, металлической связей. Характеристика химического элемента на основании его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строения атома	<b>Знать:</b> теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях (см. уроки 7—14). <b>Уметь:</b> определять виды химической связи в соединениях и объяснять механизмы их образования; предполагать вид химической связи, который может возникнуть между элементами, и объяснять механизм ее образования ж	Устная и письменная групповая работа по вопросам и заданиям. Письменная самостоятельная работа: тест	ПСХЭ Менделеева. Справочные таблицы	Д.И. Повторить §6-12. + см. ниже доп. д/з
16	<b>Контрольная работа № 1.</b> Атомы химических элементов	Урок контроля знаний	Выявление знаний, умений учащихся, степени усвоения ими материала по главе 1	<b>Знать:</b> теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях (см. уроки 7—15). <b>Уметь:</b> применять полученные знания и умения	Контрольная работа № 1	Справочные таблицы	См. ниже доп. д/з
<b>Глава 2 Простые вещества (5 ч)</b>							
17	Простые вещества-металлы	Урок изучения нового материала	Особенности строения атомов металлов. Металлическая связь, обуславливающая общие физические свойства металлов. Значение металлов в жизни человека. Физические свойства металлов. Аллотропия, аллотропные модификации олова. Относительность деления элементов на металлы и неметаллы	<b>Знать:</b> понятие <i>аллотропия</i> ; строение атомов металлов; особенности металлической связи; физические свойства металлов; аллотропные видоизменения олова; значение металлов в жизни человека. <b>Уметь:</b> характеризовать металлы по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, строению атома; описывать физические свойства металлов	Устная работа с учебником: §13; №1-3, с. 72. Сообщения учащихся	Реактивы: белое и серое олово. Коллекция «Металлы и их сплавы»	§13, №4, 5, с. 73. + см. ниже доп. д/з

1	2	3	4	5	6	7	8
18	Простые вещества-неметаллы	Урок изучения нового материала	Особенности строения атомов неметаллов. Химическая связь, обуславливающая физические свойства неметаллов. Значение неметаллов в жизни человека. Физические свойства неметаллов. Аллотропные видоизменения кислорода, углерода, фосфора	<b>Знать:</b> строение атомов неметаллов; вид химической связи между атомами неметаллов; физические свойства неметаллов в сравнении с металлами; аллотропные видоизменения кислорода и углерода; значение неметаллов в жизни человека. <b>Уметь:</b> характеризовать неметаллы по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, строению атома; описывать физические свойства неметаллов	Письменная самостоятельная работа: тест. Устная и письменная работа с учебником: § 14; таблица 3; № 4, 5, с. 79. Сообщения учащихся	ПСХЭ Менделеева. Коллекция неметаллов	Д.И. §14, № 1-3, с. 78, 79

19	Количество вещества. Молярная масса	Комбинированный урок	Количество вещества и единица его измерения — моль. Молярная масса. Взаимосвязь массы, числа частиц, и количества вещества	<b>Знать:</b> единицу измерения количества вещества — моль; постоянную Авогадро; формулу вычисления количества вещества по числу структурных частиц вещества и постоянной Авогадро; понятие <i>молярная масса</i> ; формулу вычисления количества вещества по молярной массе вещества и массе вещества. <b>Уметь:</b> вычислять молярную массу по формуле соединения, массу вещества и число структурных частиц по известному количеству вещества, используя единицы измерения — моль, ммоль, кмоль	Письменная самостоятельная работа. Устная и письменная работа с учебником: § 15; № 1 (а), 2 (а), 3 (а), с. 82	ПСХЭ Менделеева. Справочные таблицы	Д.И. §15, № 1 (б), 2 (б, в), 3(б, в), 4, 5, с. 82
20	Молярный объем газов	Комбинированный урок	Нормальные условия (н. у.). Молярный, миллимолярный, киломолярный объемы газов. Молярный объем газов (н. у.). Взаимосвязь объема, числа частиц, количества вещества, молярного объема	<b>Знать:</b> молярный объем газов количеством вещества 1 моль (н. у.); формулу вычисления количества вещества по молярному объему и количеству вещества. <b>Уметь:</b> вычислять количество вещества по известному объему газа и молярному объему, используя единицы измерения — л/моль, мл/ммоль, м <sup>3</sup> /кмоль	Устный опрос. Письменная самостоятельная работа. Устная и письменная работа с учебником: § 16; № 1 (а), 2 (а), 3 (аргон), 4 (а), 5 (а), с. 85	ПСХЭ Менделеева. Справочные таблицы	Д.И. §16, № 1 (б, в), 2 (б, в), 4 (б, в), 5 (б), с. 85
21	<b>Проверочная работа № 2.</b> Простые вещества	Урок контроля знаний	Выявление знаний, умений учащихся, степени усвоения ими материала по главе 2	<b>Знать:</b> теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях (см. уроки 17—20). <b>Уметь:</b> применять полученные знания и умения	Проверочная работа № 2	Справочные таблицы	Задания нет
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Глава 3. Соединения химических элементов</b>							
22	Степень окисления	Урок изучения нового материала	Бинарные (двухэлементные) соединения. Степени окисления элементов — отрицательная, положительная и нулевая. Номенклатура бинарных соединений	<b>Знать:</b> понятия <i>бинарные соединения</i> , <i>степень окисления</i> , <i>химическая номенклатура</i> . <b>Уметь:</b> определять степени окисления элементов в бинарных соединениях; составлять формулы бинарных соединений по степени окисления элементов; называть бинарные соединения, применяя химическую номенклатуру	Устная и письменная работа с учебником: §17; №1, 2 (а, б), 4, с. 90, 91	ПСХЭ Д.И. Менделеева. Ряд ЭО	§17, №2 (в, г), 3, с. 91. + см. ниже доп. д/з

23	Важнейшие классы бинарных соединений — оксиды и летучие водородные соединения	Комбинированный урок	Классы бинарных соединений: оксиды, водородные соединения. Состав и номенклатура оксидов и водородных соединений. Нахождение в природе, физические свойства, значение в жизни человека и применение оксидов (вода, углекислый газ, оксид кальция, оксид кремния, оксид алюминия) и водородных соединений (аммиак, хлороводород, гидриды металлов)	<b>Знать:</b> понятия <i>оксиды, водородные соединения</i> ; нахождение в природе, физические свойства, области применения важнейших оксидов и водородных соединений. <b>Уметь:</b> составлять формулы оксидов металлов, оксидов неметаллов, водородных соединений и называть их; определять по составу соединения принадлежность его к классу оксидов или водородных соединений	Устный опрос. Письменный опрос: индивидуальные задания. Обучающая письменная работа с учебником: № 1,5,6, с. 97, 98. Сообщения учащихся	ПСХЭ Д.И. Менделеева. Ряд ЭО. Образцы соединений: негашеной извести, оксида кремния, раствора аммиака, соляной кислоты	§18, № 2-4, с. 98
24	Основания	Комбинированный урок	Состав, определение, общая формула оснований. Названия оснований и их классификация по растворимости в воде. Индикаторы. Качественное определение растворимых оснований индикаторами. Физические свойства, значение в жизни человека и применение гидроксида натрия, гидроксида калия, гидроксида кальция. Правила ОТ и ТБ при работе со щелочами	<b>Знать:</b> понятия <i>гидроксид-ион, основания, щелочи, гашеная известь, известковая вода, индикаторы</i> ; физические свойства и области применения важнейших оснований; способы определения растворимых оснований индикаторами; правила ОТ и ТБ при работе со щелочами. <b>Уметь:</b> составлять формулы оснований и называть их; определять по составу соединения принадлежность его к классу оснований; индикаторами определять растворимые основания — щелочи; работать с растворами щелочей, соблюдая правила ОТ и ТБ	Письменная самостоятельная работа. Устная и письменная работа с учебником: § 19; таблица 4; № 1, 2, 5(a), 6, с. 101, 102	ПСХЭ Д.И. Менделеева. Ряд ЭО. Реактивы и оборудование для химического эксперимента: индикаторы — фенолфталеин, лакмус, метилоранж, универсальный; растворы щелочей, известковая вода, нерастворимые основания	§19, № 3-4, 5(6), с. 101, 102

1	2		4	5	6	7	8
---	---	--	---	---	---	---	---

25	Кислоты	Ком-бинированный урок	Состав, определение и названия кислот. Классификация кислот по их составу. Качественное определение кислот индикаторами. Физические свойства, значение в жизни человека и применение серной, сернистой, угольной кислот. Правила ОТ и ТБ при работе с кислотами. Определение степени окисления элементов в соединениях	Знать: понятия кислотный остаток, кислоты, простой ион, сложный ион, основность, кислородсодержащие кислоты, бескислородные кислоты, физические свойства, области применения серной, сернистой, угольной кислот; способы определения растворов кислот индикаторами — фенолфталеином, лакмусом, метило-оранжем. Уметь: составлять формулы кислот; характеризовать кислоты и называть их; определять по составу соединения принадлежность его к классу кислот; индикаторами определять растворы кислот; работать с кислотами, растворять их в воде, соблюдая правила ОТ и ТБ	Устный опрос. Письменный опрос: индивидуальные задания. Устная и письменная работа с учебником: § 20; № 1,3, 5 (а), с. 107	ПСХЭД.И. Менделеева. Ряд ЭО. Реактивы и оборудование для химического эксперимента: индикаторы — фенолфталеин, лакмус, метилоранж, универсальный; растворы щелочей, кислоты — соляная, серная, азотная, фосфорная, угольная, кремниевая	§ 20, № 2, 4, 5 (б), с. 107. + см. ниже доп. д/з
26	Соли	Ком-бинированный урок	Состав, определение солей. Номенклатура солей. Классификация солей по их растворимости в воде. Физические свойства, значение в жизни человека и применение хлорида натрия, карбоната кальция, фосфата кальция. Определение степени окисления элементов в соединениях	Знать: понятие соли\ физические свойства и области применения солей — хлорида натрия, карбоната кальция, фосфата кальция. Уметь: составлять формулы солей и называть их; определять по составу соединения принадлежность его к классу солей; по названиям солей составлять формулы	Письменная самостоятельная работа: тест. Устная и письменная работа с учебником: § 21; таблица 5; № 1 (для серной кислоты), 2 (а), с. 113. Сообщения учащихся	ПСХЭД.И. Менделеева. Ряд ЭО. Реактивы и оборудование для химического эксперимента: индикаторы — фенолфталеин, лакмус, метилоранж, универсальный индикатор; растворы щелочей, кислоты — соляная, серная, азотная, фосфорная, угольная, кремниевая	§ 21, № 1 (до конца), 2 (б), 3, с. 113
27	Кристаллические решетки	Урок изучения нового материала	Виды химической связи, агрегатные состояния веществ с определенным видом химической связи. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток: атомная, ионная, молекулярная и ме-	Знать: понятия агрегатное состояние вещества, аморфные вещества, кристаллические вещества, атомная кристаллическая решетка, ионная кристаллическая решетка, молекулярная кристаллическая решетка, металлическая кристаллическая решетка, закон постоянства состава вещества.	Письменная самостоятельная работа: тест. Устная и письменная работа с учебником: § 22; таблица 6; № 1,2, с. 120	ПСХЭД.И. Менделеева. Таблица «Типы кристаллических решеток». Шаростержневые модели кристаллических решеток	§ 22(конспект), № 5, 6, с. 120

1	2	3	4	5	6	7	8
			таллическая. Закон постоянства состава вещества	<b>Уметь:</b> характеризовать и объяснять свойства веществ (вода, кислород, алмаз, хлорид натрия, алюминий) на основании вида химической связи и типа кристаллической решетки			

28 (б)	Физические явления в химии. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей	Комбинированный урок	Физические явления. Чистые вещества и смеси. Химический анализ состава смеси. Классификация смесей: по агрегатному состоянию веществ, образующих смесь; по размерам частиц веществ, образующих смесь; по растворимости одного вещества в другом веществе. Значение в природе, жизни человека и применение чистых веществ и смесей. Способы разделения однородных и неоднородных смесей	<b>Знать:</b> понятия <i>чистое вещество, смесь, однородная смесь, неоднородная смесь</i> ; классификацию смесей; способы разделения однородных и неоднородных смесей. <b>Уметь:</b> оперировать понятиями <i>чистое вещество, смесь, однородная и неоднородная смесь</i> ; классифицировать смеси по определенным признакам; разделять однородные и неоднородные смеси	Устный опрос. Устная и письменная работа с учебником: § 23, 25; №1,4, с. 124; №3(a), с. 134	Реактивы и оборудование для химического эксперимента: однородные смеси (растворы солей, кислот, щелочей), неоднородные смеси (известковое молоко, молоко, лекарство «альмагель», синтомициновая эмульсия)	§ 23,25; № 2, 3, с. 124; № 3 (б, в), 4, с. 134
29	<b>Практическая работа</b> № 3. Анализ почвы и воды	Урок — практическая работа	Правила ОТ и ТБ. Способы разделения неоднородных и однородных смесей. Химический анализ почвенной вытяжки и воды	<b>Знать:</b> способы разделения неоднородных и однородных смесей. <b>Уметь:</b> осуществлять разделение неоднородной смеси фильтрованием и разделением однородной смеси выпариванием; проводить анализ почвенной вытяжки и воды; описывать наблюдения и делать выводы	Практическая работа № 3, с. 181-183	Наборы раздаточного материала для практической работы. Инструкции по ОТ и ТБ	Оформить практическую работу. + см. ниже доп. д/з
30	Массовая и объемная доли компонентов смеси (раствора)	Комбинированный урок	Массовая доля компонентов смеси. Массовая доля растворенного вещества. Объемная доля компонентов смеси. Объемный состав воздуха. Взаимосвязь массы вещества и массы смеси, массы растворенного вещества и массы раствора, массы растворенного вещества, объема раствора и его плотности, объема газа и объема смеси газов	<b>Знать:</b> единицу измерения массовой (объемной) доли смеси (раствора); формулы вычисления массовой и объемной доли компонентов смеси (раствора). <b>Уметь:</b> вычислять массовую (объемную) долю вещества и массовую долю растворенного вещества по формулам	Устный опрос. Устная и письменная работа с учебником: §24; №1,2, 5, 7, с. 128	ПСХЭ Д.И. Менделеева	§ 24, № 3, 4, с. 128

1	2	3	4	5	6	7	8
			галлическая. Закон постоянства состава вещества	<b>Уметь:</b> характеризовать и объяснять свойства веществ (вода, кислород, алмаз, хлорид натрия, алюминий) на основании вида химической связи и типа кристаллической решетки			

28	Физические явления в химии. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей	Комбинированный урок	Физические явления. Чистые вещества и смеси. Химический анализ состава смеси. Классификация смесей: по агрегатному состоянию веществ, образующих смесь; по размерам частиц веществ, образующих смесь; по растворимости одного вещества в другом веществе. Значение в природе, жизни человека и применение чистых веществ и смесей. Способы разделения однородных и неоднородных смесей	<b>Знать:</b> понятия <i>чистое вещество, смесь, однородная смесь, неоднородная смесь</i> ; классификацию смесей; способы разделения однородных и неоднородных смесей. <b>Уметь:</b> оперировать понятиями <i>чистое вещество, смесь, однородная и неоднородная смесь</i> ; классифицировать смеси по определенным признакам; разделять однородные и неоднородные смеси	Устный опрос. Устная и письменная работа с учебником: § 23, 25; № 1,4, с. 124; № 3(а), с. 134	Реактивы и оборудование для химического эксперимента: однородные смеси (растворы солей, кислот, щелочей), неоднородные смеси (известковое молоко, молоко, лекарство «альмагель», сифтомициновая эмульсия)	§ 23,25; № 2, 3, с. 124; № 3 (б, в), 4, с. 134
29	<b>Практическая работа</b> № 3. Анализ почвы и воды	Урок — практическая работа	Правила ОТ и ТБ. Способы разделения неоднородных и однородных смесей. Химический анализ почвенной вытяжки и воды	<b>Знать:</b> способы разделения неоднородных и однородных смесей. <b>Уметь:</b> осуществлять разделение неоднородной смеси фильтрованием и разделение однородной смеси выпариванием; проводить анализ почвенной вытяжки и воды; описывать наблюдения и делать выводы	Практическая работа № 3, с. 181-183	Наборы раздаточного материала для практической работы. Инструкции по ОТ и ТБ	Оформить практическую работу. + см. ниже доп. д/з
30	Массовая и объемная доли компонентов смеси (раствора)	Комбинированный урок	Массовая доля компонентов смеси. Массовая доля растворенного вещества. Объемная доля компонентов смеси. Объемный состав воздуха. Взаимосвязь массы вещества и массы смеси, массы растворенного вещества и массы раствора, массы растворенного вещества, объема раствора и его плотности, объема газа и объема смеси газов	<b>Знать:</b> единицу измерения массовой (объемной) доли смеси (раствора); формулы вычисления массовой и объемной доли компонентов смеси (раствора). <b>Уметь:</b> вычислять массовую (объемную) долю вещества и массовую долю растворенного вещества по формулам	Устный опрос. Устная и письменная работа с учебником: § 24; № 1,2,5, 7, с. 128	ПСХЭ Д.И. Менделеева	§ 24, № 3, 4, с. 128

1	2	3	4	5	6	7	8
31	<b>Практическая работа</b> №5. Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе	Урок — практическая работа	Правила ОТ и ТБ. Массовая доля растворенного вещества	<b>Знать:</b> формулы вычисления массовой доли растворенного вещества. <b>Уметь:</b> решать расчетные задачи на вычисление массовой доли растворенного вещества, массы раствора и количества структурных частиц вещества; взвешивать вещества на лабораторных весах; описывать наблюдения и делать выводы	Практическая работа № 5, с. 185	Наборы раздаточного материала для практической работы. Инструкции по ОТ и ТБ	Оформить практическую работу; § 24, №6, с. 128

32	Обобщение и повторение по теме «Соединения химических элементов»	Урок обобщающего повторения	Степени окисления элементов в соединении. Составление формул соединений по степеням окисления элементов. Оксиды, водородные соединения и их номенклатура. Основания, кислоты, соли, их классификация и номенклатура. Кристаллические решетки соединений с разными видами связи. Расчетные задачи на вычисление массовой (объемной) доли компонентов смеси	<b>Знать:</b> оксиды, водородные соединения и их номенклатуру; основания, кислоты, соли, их классификацию и номенклатуру; типы кристаллических решеток соединений с разными видами связи. <b>Уметь:</b> характеризовать химическое вещество по составу, виду химической связи, типу кристаллической решетки; решать расчетные задачи на вычисление массовой (объемной) доли компонентов смеси (раствора)	Устная и письменная групповая работа по вопросам и заданиям. Письменная самостоятельная работа: тест	ПСХЭ Менделеева. Справочные таблицы	Д.И.	Повторить § 17-24. + см. ниже доп. д/з
33	<b>Контрольная работа № 2.</b> Соединения химических элементов	Урок контроля знаний	Выявление знаний, умений учащихся, степени усвоения ими материала по главе 3	<b>Знать:</b> теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях (см. уроки 22—32). <b>Уметь:</b> применять полученные знания и умения	Контрольная работа № 2	Справочные таблицы		Задания нет
<b>Глава 4. Изменения, происходящие с веществом</b>								
34, 35	<b>Практическая работа № 1.</b> Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Нагревание вещества на открытом пламени	Урок — практическая работа	Правила ТБ и ОТ при работе в кабинете химии и химической лаборатории. Лабораторное оборудование	<b>Знать:</b> правила ТБ и ОТ при работе в химической лаборатории; лабораторное оборудование. <b>Уметь:</b> наливать жидкости и засыпать твердые вещества в пробирку; работать со спиртовкой; нагревать вещества на открытом пламени, применяя лабораторный штатив и держатель для пробирок; описывать наблюдения и делать выводы	Практическая работа № 1, с. 174-180	Наборы раздаточного материала для практической работы. Инструкции по ОТ и ТБ		Оформить практическую работу



1	2	3	4	5	6	7	8
36	Химические явления — химические реакции	Комбинированный урок	Химические явления, их отличие от физических явлений. Признаки химических явлений. Условия протекания химических реакций. Экзотермические реакции — реакции горения и эндотермические реакции	<b>Знать:</b> понятия <i>реакция горения, экзо- и эндотермические реакции</i> ; признаки химических реакций и условия их протекания. <b>Уметь:</b> по характерным признакам отличать химические реакции от физических явлений	Письменная самостоятельная работа: тест. Устная и письменная работа с учебником: § 26; № 1,4, 6, с. 138, 139	Реактивы и оборудование для химического эксперимента: магний, сера, уголь, нитрат калия, карбонат кальция, соляная кислота, сульфат меди (II), известковая вода; спиртовка, лучина, газоотводная трубка	§ 26, № 2, 3, с. 139
37	<b>Практическая работа № 2.</b> Наблюдение за горящей свечой	Урок — практическая работа	Правила ОТ и ТБ. Метод познания — наблюдение. Зависимость реакций от условий их протекания. Качественное определение продуктов реакции горения	<b>Знать:</b> отличия физических явлений от химических; условия протекания реакций; способы качественного определения продуктов реакции горения. <b>Уметь:</b> осуществлять химический эксперимент, соблюдая правила ТБ и ОТ; описывать наблюдения и делать соответствующие выводы	Практическая работа № 2, с. 180, 181	Наборы раздаточного материала для практической работы. Инструкции по ОТ и ТБ	Оформить практическую работу
38	<b>Практическая работа № 4.</b> Признаки химических реакций	Урок — практическая работа	Правила ОТ и ТБ. Признаки химической реакции и условия ее протекания (разложение малахита)	<b>Знать:</b> признаки химических реакций и условия их протекания. <b>Уметь:</b> осуществлять химический эксперимент, соблюдая правила ТБ и ОТ; описывать наблюдения и делать соответствующие выводы	Практическая работа № 4, с. 183, 184	Наборы раздаточного материала для практической работы. Инструкции по ОТ и ТБ	Оформить практическую работу; § 26, № 5, с. 139. + см. ниже доп. д/з

39	Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ	Урок изучения нового материала	Закон сохранения массы веществ. Уравнения химических реакций	<b>Знать:</b> формулировку закона сохранения массы веществ; алгоритм составления химического уравнения — правила подбора коэффициентов. <b>Уметь:</b> составлять уравнения химических реакций	Самостоятельная работа: тест. Устная и письменная работа с учебником: § 27; № 1 (а), 2 (а, б, г), 3 (а, б), с. 145. Сообщения учащихся	Справочные таблицы	§27, № 1 (б), 2 (в, д-ж), 3 (в, г), с. 145
----	--	--------------------------------	--	---	--	--------------------	--

1	2	3	4	5	6	7	8
40	Расчеты по химическим уравнениям	Комбинированный урок	Расчетные задачи по уравнениям реакций -	<b>Знать:</b> единицы важнейших величин; алгоритм решения расчетных задач по уравнениям реакций. <b>Уметь:</b> решать расчетные задачи по уравнениям реакций и находить количество вещества, массу и объем продуктов реакции по количеству вещества, объему и массе исходных веществ	Устная и письменная работа с учебником: § 28; задача 1, с. 147, 148; таблица 7. Самостоятельная работа: решение задач	Справочные таблицы	§ 28, № 3, 4, с. 150
41	Решение расчетных задач по уравнениям реакций с применением понятий <i>примеси</i> и <i>массовая доля растворенного вещества</i>	Комбинированный урок	Решение расчетных задач по уравнениям реакций с понятиями <i>примеси</i> и <i>массовая доля растворенного вещества</i>	<b>Знать:</b> единицы важнейших величин; алгоритм решения расчетных задач. <b>Уметь:</b> решать расчетные задачи по уравнениям реакций с понятиями <i>примеси</i> , <i>массовая доля растворенного вещества</i> и находить количество вещества, массу и объем продуктов реакции по количеству вещества, объему и массе исходных веществ	Устный опрос. Письменный опрос: индивидуальные задания. Устная и письменная работа с учебником: § 28; таблица 7; № 1, с. 150; задачи 2, 3, с. 148-150	Справочные таблицы	§ 28, № 2, 5, с. 150
42	Реакции разложения	Комбинированный урок	Типы химических реакций. Реакции разложения. Скорость химической реакции, катализаторы	<b>Знать:</b> понятия <i>реакции разложения</i> , <i>скорость химической реакции</i> , <i>катализаторы</i> , <i>ферменты</i> . <b>Уметь:</b> оперировать понятиями; составлять уравнения реакций разложения; осуществлять реакции разло	Устный опрос. Лабораторная работа «Реакции разложения, катализаторы,	Реактивы и оборудование для химического эксперимента и лабораторной работы: нитрат	§ 29, № 1, ~ 2, 5, с. 155, 156

				жения, соблюдая правила ТБ и ОТ; описывать наблюдения и делать соответствующие выводы	ферменты, скорость химической реакции». Устная и письменная работа с учебником: § 29; № 3, 4, с. 155	калия, уголь, перманганат калия, пероксид водорода, оксид марганца (IV), бихромат аммония, кусочки вареного и свежего мяса; прибор для получения газов, лучина, асбестовая сетка, спиртовка, пробирки, держатель пробирок. Инструкции по ОТ и ТБ	
--	--	--	--	---	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7	8
43	Реакции соединения	Комбинированный урок	Реакции соединения. Обратимость химических реакций. Реакции каталитические и некаталитические. Схемы превращений	<b>Знать:</b> понятия <i>реакции соединения, обратимые и необратимые реакции, каталитические и некаталитические реакции.</i> <b>Уметь:</b> оперировать понятиями; составлять уравнения реакций соединения; осуществлять реакции соединения, соблюдая правила ТБ и ОТ; решать схемы превращений; описывать наблюдения и делать соответствующие выводы	Устный опрос. Устная и письменная работа с учебником: § 30; № 1 (б), . 2 (б), 8 (одна реакция), с. 159, 160. Лабораторная работа «Реакции соединения»	Реактивы и оборудование для химического эксперимента и лабораторной работы: нитрат калия, уголь, перманганат калия, сера, универсальный индикатор, оксид кальция, вода, фенолфталеин; прибор для получения газов, лучина, асбестовая сетка, спиртовка, ложечка для сжигания веществ, пробирки. Инструкции по ОТ и ТБ	§30, № 1 (а, г), 2 (а, в, г), 3, с. 159

44	Реакции замещения	Комбинированный урок	Реакции замещения. Ряд напряжений металлов	<b>Знать:</b> понятия <i>реакции замещения, ряд напряжений металлов</i> . <b>Уметь:</b> оперировать понятиями; составлять уравнения реакций замещения; пользоваться рядом напряжений металлов при составлении уравнений реакций замещения; осуществлять реакции замещения, соблюдая правила ТБ и ОТ; описывать наблюдения и делать соответствующие выводы	Устный опрос. Устная и письменная работа с учебником: § 31; № 1,2 (а), с. 164. Лабораторная работа «Реакции замещения»	Реактивы и оборудование для химического эксперимента и лабораторной работы: кальций, магний, цинк, медь, соляная кислота, сульфат меди (II), хлорид меди (II); пробирки. Инструкции по ОТ и ТБ	§31, № 2 (б-д), 13,4, с. 164
45	Реакции обмена	Комбинированный урок	Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена до конца	<b>Знать:</b> понятия <i>реакции обмена, реакции нейтрализации</i> ; условия протекания реакций обмена до конца. <b>Уметь:</b> оперировать понятиями; составлять уравнения реакций обмена; определять смысл реакции, зная условия ее протекания; осуществлять реакции обмена, соблюдая правила ТБ и ОТ; описывать наблюдения и делать соответствующие выводы	Устный опрос. Устная и письменная работа с учебником: §32; №-1,2, 3 (а, в), с. 167, 168. Лабораторная работа «Реакции обмена и нейтрализации»	Реактивы и оборудование для химического эксперимента и лабораторной работы: гидр- оксид натрия, соляная кислота, азотная кислота, нитрат натрия, сульфат меди (II),	§32, № 3 (б), 4, с. 168. + см.ниже доп. д/з

1	2	3	4	5	6	7	8
						карбонат натрия, универсальный индикатор; пробирки. Инструкции по ОТ и	

						ГБ	
46	Типы химических реакций на примере свойств воды	Урок совершенствования знаний, умений, навыков	Типы химических реакций. Химические свойства воды. Физические свойства воды, нахождение ее в природе. Значение воды в природе и жизни человека	<b>Знать:</b> понятия <i>электролиз, фотолит, фотосинтез, щелочные и щелочно-земельные металлы, гидроксиды, основания, кислоты, гидролиз</i> ; типы химических реакций; условия взаимодействия оксидов металлов и оксидов неметаллов с водой. <b>Уметь:</b> составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства воды	Письменная самостоятельная работа: тест. Устная и письменная работа с учебником: § 33; № 1 (а), 3, с. 173. Сообщения учащихся	Реактивы и оборудование для химического эксперимента: вода, оксид кальция, сера, натрий, универсальный индикатор; пробирки, ложечка для сжигания веществ, химическая посуда	§33, № 1 (б-д), 2,4,5, с. 173  N
47	Обобщение и повторение по теме «Изменения, происходящие с веществами»	Урок обобщающего повторения	Типы химических реакций: реакции разложения, соединения, замещения, обмена. Условия протекания реакций обмена. Характеристика уравнения реакции: обратимость, скорость, выделение или поглощение энергии, применение катализатора. Схемы превращений, расчетные задачи по химическим уравнениям	<b>Знать:</b> теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях (см. уроки 34—46). <b>Уметь:</b> применять полученные знания и умения	Устная и письменная самостоятельная работа по вопросам и заданиям. Письменная самостоятельная работа: тест	Справочные таблицы	Повторить § 25-33. + см. ниже доп. д/з
48	<b>Контрольная работа № 3.</b> Изменения, происходящие с веществами	Урок контроля знаний	Выявление знаний, умений учащихся, степени усвоения ими материала по главе 4	<b>Знать:</b> теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях (см. уроки 34—47). <b>Уметь:</b> применять полученные знания и умения	Контрольная работа № 3	Справочные таблицы	Задания нет
<b>Глава 6. Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции (19 ч)</b>							

49	Растворение. Растворимость веществ в воде	Урок изучения нового материала	Растворы в природе и жизни человека. Физико-хими- ческая теория растворов. Тепловые явления при растворении и образовании гидратов, кристаллогидратов. Растворимость веществ	<b>Знать:</b> понятия <i>растворы, гидраты, кристаллогидраты, растворимость, ненасыщенные, насыщенные и пересыщенные растворы.</i> <b>Уметь:</b> оперировать понятиями; работать с таблицей растворимости; решать простейшие задачи на растворимость	Устная и письменная работа с учебником: § 34; таблица 9; № 2, 4, 5, 7, с. 192	Таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде. Реактивы и оборудование для химического	§34, № 1, 3,6, с. 192
----	---	---	--	---	---	---	-----------------------

1	2	3	4	5	6	7	8
			в воде при определенной температуре и образование ненасыщенных, насыщенных и пересыщенных растворов. Растворимость кислот, оснований и солей в воде при температуре +20 °С			эксперимента: медный купорос, глауберова соль, сода, концентрированная серная кислота, сульфат меди (II), безводный пересыщенный раствор сульфата натрия, горячая вода; химические стаканы, колбы	v
50	Электролитическая диссоциация	Комбинированный урок	Виды химической связи. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация и ассоциация. Механизм электролитической диссоциации веществ с различными видами химической связи. Степень электролитической диссоциации, сильные и слабые электролиты	<b>Знать:</b> понятия <i>электролиты, неэлектролиты, ассоциация, электролитическая диссоциация, гидратированные ионы, ионы простые и сложные, степень электролитической диссоциации, сильные и слабые электролиты</i> , механизм электролитической диссоциации. <b>Уметь:</b> оперировать понятиями; объяснять механизм электролитической диссоциации; составлять уравнения диссоциации электролитов	Устный опрос. Устная и письменная работа с учебником: § 35; № 1-5, с. 198. Сообщения учащихся	Реактивы и оборудование для химического эксперимента: твердая поваренная соль и ее раствор, уксусная кислота, серная кислота, вода, раствор щелочи; прибор для работы с электрическим током	§35, № 1-5, с. 198. + см. ниже доп. д/з

51	Основные положения теории электролитической диссоциации	Комбинированный урок	Основные положения теории электролитической диссоциации. Катионы и анионы. Кислоты, основания, соли в свете теории электролитической диссоциации	<b>Знать:</b> основные положения теории электролитической диссоциации; понятия <i>катион</i> , <i>анион</i> ; определения кислоты, основания, соли в свете теории электролитической диссоциации. <b>Уметь:</b> объяснять свойства растворов кислот, оснований, солей в свете теории электролитической диссоциации; составлять уравнения диссоциации сильных и слабых электролитов	Устный опрос. Письменный опрос: индивидуальные задания. Устная и письменная работа с учебником: § 36; № 1, 2, 4, 5 (по одному примеру), 6, с. 202, 203. Сообщения учащихся	Реактивы и оборудование для химического эксперимента: твердая поваренная соль и ее раствор, уксусная кислота, серная кислота, вода, раствор щелочи, раствор перманганата калия, хлорид меди, индикаторы; фильтровальная бумага, прибор для работы с электрическим током	§ 36, № 1, 2, 4, 5 (до конца), 3, с. 202, 203
----	---	----------------------	--	---	--	---	---

1	2	3	4	5	6	7	8
52, 53	Ионные уравнения	Комбинированные уроки	Реакции ионного обмена между растворами электролитов. Условия протекания реакций ионного обмена до конца. Уравнения реакций ионного обмена в молекулярном виде, общем ионном виде и сокращенном ионном виде	<b>Знать:</b> понятия <b>реакции ионного обмена</b> , <b>реакции нейтрализации</b> , признаки протекания реакций ионного обмена до конца. <b>Уметь:</b> составлять уравнения реакций ионного обмена в молекулярном виде, общем ионном виде и сокращенном ионном виде	Письменная самостоятельная работа: тест. Лабораторные работы «Реакции ионного обмена — выделение воды», «Реакции ионного обмена — образование газа и осадка». Устная и письменная работа с учебником: § 37; № 2, 5 (а, в), с. 209	Реактивы и оборудование для химического эксперимента лабораторной работы: растворы щелочей, кислот, солей, универсальный индикатор. Инструкции по ОТ и ТБ	Урок 52: § 37, № 3, 5(д), с. 209. и Урок 53: § 37, № 1, 4, с. 209

54	<b>Практические работы № 6, 7.</b> Ионные реакции. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца	Урок — практическая работа	Правила ОТ и ТБ. Ионные реакции. Признаки протекания реакций ионного обмена до конца: выпадение осадка, выделение газа, образование воды	<b>Знать:</b> признаки протекания реакций ионного обмена до конца. <b>Уметь:</b> осуществлять химический эксперимент с растворами электролитов, соблюдая правила ТБ и ОТ; описывать наблюдения и делать соответствующие выводы	Практические работы № 6, 7, с. 237-240	Наборы раздаточного материала для практической работы. Инструкции по ОТ и ТБ	Оформить практические работы
----	---	----------------------------	--	--	--	--	------------------------------

55	Кислоты, их классификация и свойства	Комбинированный урок	Состав, номенклатура, классификация, диссоциация кислот. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации	<b>Знать:</b> классификацию кислот; химические свойства кислот — взаимодействие с металлами, оксидами металлов, растворимыми и нерастворимыми основаниями, солями; правила работы с рядом напряжений металлов. <b>Уметь:</b> объяснять свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации; составлять уравнения реакций в молекулярном и ионном виде и рассматривать их с позиции учения об ОВР	Письменная самостоятельная работа. Устная и письменная работа с учебником: § 38; таблица 10; № 1,2, с. 214. Лабораторная работа «Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации»	Реактивы и оборудование для химического эксперимента и лабораторной работы: соляная кислота, серная кислота, азотная кислота, индикаторы, медь, цинк, растворы щелочей, карбонат натрия, хлорид бария, оксид кальция; пробирки, спиртовка	38, № 3-5, с. 214; повторить §19
----	--------------------------------------	----------------------	--	---	---	---	----------------------------------

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

56	Основания, их классификация и свойства	Комбинированный урок	Состав, номенклатура, классификация, диссоциация оснований. Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации	<b>Знать:</b> классификацию оснований; химические свойства оснований — взаимодействие с кислотами, оксидами неметаллов, солями, разложение нерастворимых оснований. <b>Уметь:</b> объяснять свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации и составлять уравнения реакций в молекулярном и ионном виде	Устный опрос. Письменный опрос: индивидуальные задания. Устная и письменная работа с учебником: § 39; таблица 11; № 1, 2, 5, с. 217, 218. Лабораторная работа «Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации»	Реактивы и оборудование для химического эксперимента и лабораторной работы: соляная кислота, серная кислота, азотная кислота, индикаторы, растворы щелочей, карбонат кальция, известковая вода, сульфат меди ( <b>II</b> ); пробирки, спиртовка, прибор для получения газов	§39, № 3, 4, с. 217, 218; повторить §18
----	--	----------------------	--	---	--	---	---

57	Оксиды, их классификация и свойства	Комбинированный урок	<p>Состав и номенклатура оксидов. Классификация оксидов. Химические свойства оксидов в свете теории электролитической диссоциации</p>	<p><b>Знать:</b> понятия <i>несолеобразующие оксиды, солеобразующие оксиды, основные оксиды, кислотные оксиды</i>, классификацию оксидов; химические свойства основных оксидов — взаимодействие с кислотами, оксидами неметаллов и водой; химические свойства кислотных оксидов — взаимодействие с основаниями, основными оксидами и водой. <b>Уметь:</b> объяснять свойства солеобразующих оксидов в свете теории электролитической диссоциации и составлять уравнения реакций в молекулярном и ионном виде</p>	<p>Письменная самостоятельная работа. Лабораторная работа «Химические свойства основных и кислотных оксидов». Устная и письменная работа с учебником: §40; №6, с. 214; №5, с. 218; №2,3, с. 221</p>	<p>Реактивы и оборудование для химического эксперимента и лабораторной работы: соляная кислота, серная кислота, азотная кислота, растворы щелочей, карбонат кальция, известковая вода, сульфат меди (II), оксид меди (II), оксид железа (III), индикаторы; пробирки, спиртовка, прибор для получения газов. Инструкции по ОТ и ТБ</p>	<p>§ 40, № 1, 4, с. 221; повторить §21</p>
----	-------------------------------------	----------------------	---	--	---	---	--

1	2	3	4	5	6	7	8
58	Соли, их классификация и свойства	Комбинированный урок	Состав и номенклатура солей. Классификация солей. Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации	<b>Знать:</b> классификацию солей; химические свойства средних (нормальных) солей — взаимодействие с кислотами, щелочами, металлами и другими солями; правила работы с рядом напряжений металлов. <b>Уметь:</b> объяснять свойства солей в свете теории электролитической диссоциации; составлять уравнения реакции молекулярном и ионном виде	Устный опрос. Письменный опрос: индивидуальные задания. Устная и письменная работа с учебником: § 41, № 1,5, с. 225, 226. Лабораторная работа «Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации»	Реактивы и оборудование для химического эксперимента и лабораторной работы: соляная кислота, серная кислота, азотная кислота, растворы щелочей, карбонат кальция, известковая вода, сульфат меди (II), оксид меди (II), оксид железа (III), индикаторы, соли соляной кислоты, цинк, железо, медь; пробирки, спиртовка, прибор для получения газов. Инструкции по ОТ и ТБ	§41, №2, 3, с. 225, 226
59	Генетическая связь между классами веществ	Комбинированный	Химические свойства кислот, оснований, оксидов, солей в свете теории электролитической диссоциации.	<b>Знать:</b> понятия <i>генетический ряд</i> , <i>генетическая связь классов неорганических веществ</i> . <b>Уметь:</b> составлять уравнения ре	Письменная самостоятельная работа: тест. Устная и пись	Реактивы и оборудование для химического эксперимента:	§ 42, № 1, 2 (б), с. 228

		урок	Генетический ряд металла и неметалла. Генетическая связь классов неорганических соединений	акции по схемам превращения; составлять и решать схемы генетической связи классов соединений; составлять схемы генетических рядов металла и неметалла	менная работа с учебником: § 42; схема 1; № 1,2 (а), с. 228	кальции, вода, карбонат калия, сера, перманганат калия, известковая вода, растворы солей серной и соляной кислот; прибор для получения газов, спиртовка, пробирки, ложечка для сжигания веществ	
--	--	------	--	---	---	---	--

1	2	3	4	5	6	7	8
60	<b>Практическая работа № 8.</b> Свойства кислот, оснований, оксидов и солей	Урок — практическая работа	Правила ОТ и ТБ. Химические свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете теории электролитической диссоциации. Реакции ионного обмена и качественный состав вещества. Схема генетической связи классов веществ	<b>Знать:</b> химические свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете теории электролитической диссоциации; схему генетической связи классов веществ. <b>Уметь:</b> осуществлять химический эксперимент по изучению свойств кислот, оснований, оксидов и солей, соблюдая правила ТБ и ОТ; описывать наблюдения и делать соответствующие выводы	Практическая работа № 8, с. 241	Наборы раздаточного материала для практической работы. Инструкции по ОТ и ТБ	Оформить практическую работу; повторить § 17
61	Окислительно-восстановительные реакции (ОВР)	Урок изучения нового материала	Степень окисления. Определение степени окисления химических элементов в соединениях. Окислительно-восстановительные реакции. Метод электронного баланса	<b>Знать:</b> понятия <i>окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, процесс окисления, процесс восстановления, метод электронного баланса</i> ; восстановители и окислители. <b>Уметь:</b> определять окислитель, восстановитель, процесс окисления, процесс восстановления в ОВР; составлять уравнения ОВР методом электронного баланса	Устная и письменная работа с учебником: § 43; схема 2; №1,2, с. 235	Справочные таблицы. Алгоритм составления уравнений ОВР методом электронного баланса	§ 43, № 3, 5, 7 (а, б), с. 235, 236

62	Обобщение и повторение по теме «Окислительно-восстановительные реакции»	Урок обобщающего повторения	Составление уравнений ОВР методом электронного баланса	<b>Знать:</b> основные понятия учения об ОВР; метод электронного баланса. <b>Уметь:</b> определять ОВР; составлять уравнения ОВР методом электронного баланса	Устная и письменная групповая работа по вопросам и заданиям. Письменная самостоятельная работа: тест	ПСХЭ Менделеева. Справочные таблицы. Алгоритм составления уравнений ОВР методом электронного баланса	Д.И. §43, № 7 (в, г), 8, с. 236; повторить § 38-41
63	Свойства веществ изученных классов в свете учения об ОВР	Комбинированный урок	Свойства кислот, солей, оксидов и оснований в свете учения об ОВР	<b>Знать:</b> химические свойства кислот, солей, оксидов и оснований. <b>Уметь:</b> составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства основных классов неорганических соединений, в молекулярном, ионном виде и рассматривать их с позиции учения об ОВР	Устный опрос. Письменный опрос: индивидуальные задания. Обучающая письменная самостоятельная работа	Справочные таблицы	§ 42, № 3, 4, с. 228
64	<b>Практическая работа № 9.</b> Решение экспериментальных задач	Урок — практическая работа	Правила ОТ и ТБ. Физические и химические свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете теорий электролитической диссоциации и ОВР. Подтверждение	<b>Знать:</b> физические и химические свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете теорий электролитической диссоциации и ОВР; схему генетической связи классов веществ. <b>Уметь:</b> осуществлять химический	Практическая работа № 9, с. 242, 243	Наборы раздаточного материала для практической работы. Инструкции по ОТ и ТБ	Оформить практическую работу; повторить § 34-43

1	2	3	4	5	6	7	8
			качественного состава вещества реакциями ионного обмена. Схема генетической связи классов веществ	эксперимент по изучению свойств классов веществ, соблюдая правила ТБ и ОТ; описывать наблюдения и делать соответствующие выводы			

65, 66	Обобщение и повторение по теме «Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и ОВР». Решение расчетных задач по формуле и по уравнениям реакций	Уроки обобщающего повторения	Растворы. Реакции ионного обмена и ОВР. Решение расчетных задач по формуле и по уравнениям реакций	<b>Знать:</b> теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях (см. уроки 49—64). <b>Уметь:</b> применять полученные знания и умения	Устная и письменная групповая работа по вопросам и заданиям. Письменная самостоятельная работа: тест	ПСХЭД.И. Менделеева. Справочные таблицы. Алгоритмы решения расчетных задач	Повторить § 34-43. + см.ниже доп. д/з
67	<b>Контрольная работа № 4.</b> Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и ОВР	Урок контроля знаний	Выявление знаний, умений учащихся, степени усвоения ими материала по главе 4	<b>Знать:</b> теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях (см. уроки 49—66). <b>Уметь:</b> применять полученные знания и умения	Контрольная работа № 4	Справочные таблицы	Задания нет
68	Повторение и обобщение по курсу химии за 8 класс	Урок обобщающего повторения (урок- игра)	Выявление знаний, умений учащихся, степени усвоения ими материала по курсу химии за 8 класс	<b>Знать:</b> теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях (см. уроки 1—66). <b>Уметь:</b> применять полученные знания и умения	Тест	ПСХЭД.И. Менделеева. Справочные таблицы	Задания нет

