

Химия

(2 ч в неделю; всего 70 ч, из них 2 ч — резервное время)

№ урока и дата проведения	Тема урока и основные изучаемые вопросы	Цели и задачи урока	Материалы учебника, домашнее задание
1	2	3	4
Тема 1.			
Повторение основных вопросов курса химии VII класса. Количественные понятия в химии (10 ч)			
1	<i>Атом. Химические элементы. Относительная атомная масса</i>	Повторить и закрепить понятия «атом», «химический элемент», «относительная атомная масса». Актуализировать и закрепить умения находить значения относительных атомных масс элементов по периодической таблице, читать и называть химические элементы по их символам	§ 1 Задание 8
2	<i>Молекула. Простые и сложные вещества. Химические формулы. Относительная молекулярная масса</i>	Формировать понятия «простые и сложные вещества», «химическая формула». Совершенствовать умения записывать формулы веществ на основе валентности, определять валентность по формуле вещества, читать формулы и называть вещества по формулам	§ 2 Задания 5, 8, 9, 12
3	<i>Количество (химическое количество) вещества. Моль — единица количества вещества. Постоянная Авогадро.</i> Д. 1. ОПБП	Формировать понятия «количество (химическое количество) вещества», «моль», «постоянная Авогадро»; умение выполнять простейшие расчеты на основе данных понятий (расчет числа молекул, атомов, содержащихся в определенном	§ 3 Задание 3 § 4 Задания 5, 7

Продолжение

1	2	3	4
		количестве вещества, или определение количества вещества, исходя из известного числа атомов, молекул)	
4	<i>Молярная масса. Молярный объем газов.</i> Расчетные задачи 1, 2	Ознакомить с понятиями «молярная масса» и «молярный объем газов», принятыми обозначениями данных величин. Формировать умение решать задачи на вычисление химического количества по массе (объему) и массы (объема) вещества по химическому количеству	§ 5 Задания 2, 3, 6
5	<i>Решение расчетных задач по теме «Химическое количество вещества. Молярная масса. Молярный объем газов»</i>	Закрепить понятия «молярная масса» и «молярный объем». Совершенствовать умение решать задачи на вычисление химического количества по массе (объему) и массы (объема) по химическому количеству	Повторить § 3–5
6	<i>Практическая работа 1. Химическое количество вещества. ОПБП</i>	Закрепить, углубить и проверить знания по теме «Химическое количество вещества». Развивать умения обращаться с неорганическими веществами, химической посудой, лабораторным оборудованием; наблюдать, обобщать, делать выводы на основании проделанной работы	§ 6 § 7 Задание 5
7	<i>Химические реакции. Типы химических реакций. Уравнения химических реакций.</i> Расчетная задача 3	Повторить и закрепить знания о химических реакциях и их типах, химическом уравнении, законе сохранения массы веществ. Совершенствовать умение составлять простейшие уравнения химических реакций и формировать умение ре-	§ 8 Задания 4, 6, 8

1	2	3	4
		шать задачи по уравнениям химических реакций — проводить вычисление по химическим уравнениям количества вещества (массы, объема для газов), веществ по известной массе (количеству вещества или объему) одного из вступающих в реакцию или получающихся в результате реакции веществ	
8	<i>Расчеты по уравнениям химических реакций</i>	Совершенствовать умения определять типы реакций, составлять уравнения химических реакций, решать задачи по формулам и уравнениям	§ 9 Задания 4, 6
9	<i>Решение расчетных задач по формулам и уравнениям химических реакций</i>	Совершенствовать умения решать задачи на основе формул, отражающих математическую зависимость между количеством вещества и его массой (объемом), и уравнений химических реакций	§ 6 Задания 1в, 2в § 7 Задание 3 § 9 Задание 5
10	<i>Контрольная работа 1 по теме «Повторение основных вопросов курса химии VII класса. Количественные понятия в химии»</i>	Проверить уровень усвоения основных химических понятий и уровень сформированности умений выполнять простейшие расчеты по формулам, отражающим математическую зависимость между количеством вещества и его массой (объемом газа) и уравнениям химических реакций	

1	2	3	4
Тема 2. Важнейшие классы неорганических соединений (20 ч)			
1	<i>Анализ контрольной работы по теме «Повторение основных вопросов курса химии VII класса. Количественные понятия в химии».</i> <i>Оксиды:</i> — состав, физические свойства и классификация оксидов (кислотные и основные)	Выявить пробелы в знаниях и умениях учащихся по теме и осуществить коррекцию знаний и умений. Развивать представления об оксидах как об одном из основных классов неорганических соединений. Формировать представления о классификации оксидов	§ 10 Задания 3, 9, 10
2	<i>Химические свойства оксидов:</i> — взаимодействие с водой, кислотами, щелочами; — взаимодействие кислотных оксидов с основными. Д. 2, Д. 3, Д. 4. ОПБП	Формировать умение характеризовать химические свойства оксидов на примере их взаимодействия с водой, кислотами, щелочами, химические свойства кислотных оксидов с основными и записывать уравнения соответствующих реакций	§ 11 Задания 4, 7, 11
3	<i>Получение и применение оксидов:</i> — получение оксидов; — применение оксидов	Формировать представления о способах получения и областях применения оксидов. Развивать умение называть и классифицировать оксиды, записывать уравнения химических реакций, отражающих химические свойства и способы получения оксидов	§ 12 Задания 4, 10, 12
4	<i>Кислоты:</i> — состав, физические свойства и классификация кислот (кислородсодержа-	Формировать представления о кислотах как об одном из основных классов неорганических соединений. Расширить представления о класси-	§ 13

Продолжение

1	2	3	4
	щие и бескислородные, одноосновные и многоосновные)	фикации, многообразии и составе неорганических веществ на примере кислот. Развивать умение классифицировать и называть оксиды и кислоты	
5	<i>Химические свойства кислот:</i> — действие на индикаторы; — взаимодействие с металлами, оксидами металлов, основаниями, солями	Продолжить формирование представлений о химических свойствах кислот на примере их действия на индикаторы, взаимодействия с металлами, оксидами металлов, основаниями и солями. Развивать умения записывать и читать соответствующие уравнения реакций, определять тип химической реакции	§ 14 Задания 2, 7, 11
6	<i>Получение и применение кислот:</i> — получение кислот; — применение кислот	Сформировать представления о способах получения и применении кислот. Совершенствовать умения записывать соответствующие уравнения реакций и производить расчеты по формулам и химическим уравнениям	§ 15 Задания 6, 8, 11
7	<i>Обобщение и систематизация учебных знаний об оксидах и кислотах</i>	Обобщить и систематизировать знания учащихся о составе, классификации, физических и химических свойствах, получении и применении оксидов и кислот. Совершенствовать умения сравнивать состав и свойства веществ, производить расчеты по формулам и химическим уравнениям	§ 10–15 (повторить) Задания по выбору учителя

5

Продолжение

1	2	3	4
8	<i>Основания:</i> — состав, физические свойства и классификация оснований (растворимые и нерастворимые)	Сформировать представление об основаниях как об одном из основных классов неорганических соединений. Формировать представление о классификации оснований по признаку растворимости (щелочи и нерастворимые основания). Развивать умение классифицировать и называть оксиды, кислоты, основания	§ 16 Задания 4, 6, 11
9	<i>Химические свойства оснований:</i> — действие на индикаторы; — взаимодействие с кислотными оксидами, кислотами, солями; — термическое разложение нерастворимых оснований. Д. 5, Д. 6. ОПБП	Продолжить формирование представлений об основаниях на основании изучения их химических свойств: взаимодействия с оксидами металлов, кислотами и солями, разложения нерастворимых оснований при нагревании. Развивать умения составлять уравнения химических реакций, определять их тип, производить расчеты по химическим формулам и уравнениям	§ 17 Задания 4, 8
10	<i>Получение и применение оснований.</i> <i>Лаб. оп. 1. ОПБП</i>	Обобщить знания о составе, химических и физических свойствах оснований, их применении. Сформировать представления о способах получения щелочей (взаимодействие основных оксидов с водой) и нерастворимых оснований, действия щелочей на растворимые соли	§ 18 Задания 1, 7г, 10
11	<i>Практическая работа 2. Изучение реакции нейтрализации.</i> ОПБП	Повторить, закрепить знания о реакции нейтрализации. Формировать умение проводить реакцию нейтрализации в присутствии индикатора,	§ 14, 17 (повторить)

6

Продолжение

1	2	3	4
		доказывать наличие соли в растворе после реакции. Проверить уровень сформированности знаний и экспериментальных умений (обращаться с неорганическими веществами, наблюдать, делать выводы на основании химического эксперимента) учащихся	
12	<i>Соли:</i> — состав, физические свойства и классификация солей	Формировать представления о солях как об основном классе неорганических соединений. Развивать представления о составе и физических свойствах солей, номенклатуре солей, растворимых и нерастворимых в воде солях. Совершенствовать умение называть соли	§ 19 Задания 4в, г; 7в, 10
13	<i>Химические свойства солей:</i> — взаимодействие с металлами, кислотами, щелочами, другими солями. <i>Лаб. оп. 2. ОПБП</i>	Формировать знания о химических свойствах солей. Совершенствовать экспериментальные умения. Закрепить знания о составе, названиях и свойствах солей	§ 20 Задания 5в, 6в, 10
14	<i>Получение солей:</i> — основные способы получения солей; — соли в природе и повседневной жизни человека	Обобщить и систематизировать знания о составе, классификации, физических и химических свойствах, получении и применении солей. Продолжить формирование умения составлять уравнения реакций на примере реакций получения солей. Познакомить с экологическими пробле-	§ 21 Задания 3, 6, 11

7

Продолжение

1	2	3	4
		мами добычи солей. Совершенствовать умения записывать соответствующие уравнения реакций и производить расчеты по формулам и химическим уравнениям	
15	<i>Обобщение и систематизация знаний учащихся об основаниях и солях</i>	Обобщить и систематизировать знания о составе, классификации, физических и химических свойствах, получении и применении оснований и солей. Совершенствовать умения записывать соответствующие уравнения реакций и производить расчеты по формулам и химическим уравнениям, сравнивать состав и свойства веществ	§ 16–21 (повторить) Задания по выбору учителя
16	<i>Взаимосвязь между основными классами неорганических соединений</i>	Сформировать представления о взаимосвязанных рядах неорганических соединений и взаимопревращениях неорганических веществ разных классов. Формировать умения записывать уравнения реакций согласно предложенным схемам взаимосвязи неорганических веществ. Закрепить знания об основных классах неорганических соединений	§ 22 Задания 3, 4, 10
17	<i>Практическая работа 3. Решение экспериментальных задач. ОПБП</i>	Повторить, закрепить знания о классах неорганических соединений. Проверить знания и экспериментальные умения учащихся по теме. Развивать умение обращаться с неорганическими веществами, наблюдать, делать выводы на осно-	§ 16–22 (повторить)

8

Продолжение

6

1	2	3	4
		вании химического эксперимента. Установить уровень усвоения теоретических знаний по теме и уровень владения экспериментальными умениями	
18	<i>Повторение, обобщение и систематизация знаний по теме «Основные классы неорганических соединений»</i>	Повторить, обобщить и систематизировать знания об основных классах неорганических соединений. Развивать умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства и способы получения оксидов, кислот, оснований и солей. Обучать учащихся самостоятельной работе, анализу выполненных заданий, самооценке уровня овладения учебным материалом. Проверить знания учащихся по теме, выявить пробелы, наметить пути их устранения	§ 23 Задания 6, 11 § 22 (повторить) Задания 9, 11
19	<i>Контрольная работа 2 по теме «Основные классы неорганических соединений»</i>	Проверить уровень усвоения основных понятий, заложенных в содержании темы; уровень сформированности умений записывать уравнения реакций, характеризующих свойства сложных веществ и способы их получения; уровень сформированности умения устанавливать взаимосвязь между веществами различных классов и записывать уравнения химических реакций, отражающих эту взаимосвязь; уровень сформированности умения решать расчетные задачи	

Продолжение

10

1	2	3	4
20	<i>Анализ контрольной работы</i>	Выявить пробелы в знаниях и умениях учащихся по теме и осуществить коррекцию знаний и умений	
Тема 3. Строение атома и систематизация химических элементов (14 ч)			
1	<i>Классификация химических элементов (металлы и неметаллы). Д. 7. ОПБП</i>	Формировать представления о систематизации химических элементов, классификации их на металлы и неметаллы. Повторить и закрепить знания об основных, кислотных свойствах оксидов и гидроксидов	§ 24 Задания 4, 6
2	<i>Понятие об амфотерности. Лаб. оп. 3. ОПБП</i>	Сформировать представления об амфотерности на примере гидроксида алюминия (цинка)	§ 25 Задания 3, 5
3	<i>Семейства щелочных металлов и галогенов</i>	Формировать представления о естественных семействах элементов: щелочных металлах и галогенах, проявляющих свойства типичных металлов и неметаллов. Познакомить с их физическими и некоторыми химическими свойствами. Обучать умению сравнивать и обобщать сведения о свойствах веществ	§ 26 Задания 5, 7
4	<i>Периодический закон Д. И. Менделеева</i>	Ознакомить учащихся с историей открытия периодического закона и установить характеристики, которые послужили основанием для систематизации химических элементов. Объяснить сущность периодического закона	§ 27 Задания 3, 5

Продолжение

1	2	3	4
5	<i>Периодическая система химических элементов: периоды и группы.</i> Д. 8. ОПБП	Формировать представления о структуре периодической системы. Помочь учащимся выяснить сходство и различие в характере изменения свойств атомов элементов больших и малых периодов, особенности А-групп и В-групп	§ 28 Задания 5, 6, 8
6	<i>Строение атома: ядро и электронная оболочка. Атомный номер. Физический смысл атомного номера</i>	Познакомить с ядерной моделью строения атома, современной формулировкой определения атома. Развить и закрепить знания о протонах, электронах и нейтронах, полученные в курсе физики. Раскрыть физический смысл атомного номера элемента	§ 29 Задания 2, 5
7	<i>Массовое число атома. Изотопы. Понятие о радиоактивности</i>	Формировать представления о массовом числе атома, изотопах, представления о радиоактивности. Формировать умение находить число протонов, нейтронов в ядре атома по его массовому числу	§ 30 § 31 Задания 2, 3, 6
8	<i>Состояние электрона в атоме. Электронная оболочка атома</i>	Формировать представления о состоянии электрона в атоме, электронном облаке, атомной орбитали и электронном слое	§ 32 Задания 1–3, 6
9	<i>Строение электронных оболочек атомов элементов первых трех периодов. Физический смысл номера периода и номера группы</i>	Установить причину периодичности в изменении свойств атомов элементов. На основании знаний о закономерности строения атомов сформировать представления о физическом смысле номера группы, номера периода. Формировать умение составлять электронные схемы строения атомов элементов 1–3-го периодов	§ 33 Задания 6, 9

11

Продолжение

1	2	3	4
10	<i>Периодичность изменения свойств атомов химических элементов</i>	На основании знаний о строении атомов сформировать представление о закономерности изменения свойств атомов химических элементов и формировать умение характеризовать их свойства на основании положения в периодической системе	§ 34 Задания 2, 4, 5, 8
11	<i>Периодичность изменения свойств атомов химических элементов и их соединений (оксидов и гидроксидов)</i>	Совершенствовать умение характеризовать свойства атомов химических элементов на основании положения в периодической системе и формировать умение характеризовать свойства образуемых ими оксидов, гидроксидов	§ 34 Задания 9, 10
12	<i>Характеристика химического элемента по его положению в периодической системе</i>	Развивать умение характеризовать химический элемент по предложенному плану, давать сравнительную характеристику элементам по положению в периодической системе	§ 35 Задания 2а, б, в
13	<i>Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение атома и систематизация химических элементов»</i>	Обобщить знания о систематизации химических элементов и строении атома. Закрепить умения выполнять задания по пройденной теме	§ 24–34 (повторить) § 35 Задания 4, 5, 6
14	<i>Контрольная работа 3 по теме «Строение атома и систематизация химических элементов»</i>	Проверить уровень усвоения знаний о систематизации химических элементов и строении атома, уровень сформированности умений выполнять задания по пройденной теме	

12

1	2	3	4
Тема 4. Химическая связь (12 ч)			
1	<i>Анализ контрольной работы. Химическая связь</i>	Выявить пробелы в знаниях и умениях учащихся по теме и осуществить коррекцию знаний и умений. Ознакомить учащихся с современными представлениями о химической связи, сформировать представления о ее электростатической природе	§ 36 Задание 6
2	<i>Ковалентная связь</i>	Формировать представления о механизме образования и сущности ковалентной связи. Ознакомить учащихся с одинарной и кратными связями. Формировать умение составлять электронные формулы простых веществ	§ 37 Задания 2, 4
3	<i>Неполярная и полярная ковалентная связь. Электроотрицательность.</i> Д. 9. ОПБП. Лаб. оп. 4. ОПБП	Развивать понятие о химической связи. Формировать представления о ковалентной полярной и неполярной связи, электроотрицательности атомов химических элементов. Формировать умение составлять модели простейших соединений, описывать свойства полярных и неполярных молекул, определять тип химической связи по формулам веществ	§ 38 Задания 5, 6
4	<i>Ионная связь. Понятие об ионах.</i> Д. 9. ОПБП	Формировать понятия об ионах и ионной связи как способе соединения ионов за счет электростатического взаимодействия с образованием ионных кристаллов. Формировать умение определять тип химической связи по формулам веществ	§ 39 Задания 5, 7

13

1	2	3	4
5	<i>Металлическая связь.</i> Д. 9. ОПБП	Формировать представления о металлической связи. Обобщить и систематизировать знания о типах химической связи. Совершенствовать умение определять тип химической связи по формулам веществ	§ 39 Задание 8 § 40 Задания 1, 2
6	<i>Межмолекулярное взаимодействие. Понятие о типах кристаллических структур. Вещества молекулярного и немоллекулярного строения. Формульная единица. Относительная формульная масса</i>	Формировать понятие о межмолекулярном взаимодействии, представления о кристаллическом состоянии веществ с атомным, ионным, металлическим и молекулярным типами кристаллических структур. Совершенствовать представления о веществах молекулярного и немоллекулярного строения, влиянии типа кристаллической структуры на физические свойства вещества (прочность, температура плавления, электропроводность). Формировать понятия о формульной единице и относительной формульной массе	§ 40 Задание 4 § 41 Задания 2, 5
7	<i>Степень окисления:</i> — определение степени окисления атомов элементов в химических соединениях	Формировать понятие «степень окисления», умение определять степень окисления по формулам веществ. Совершенствовать умение определять тип химической связи и тип кристаллической структуры по формулам веществ и на основе их физических свойств	§ 42 Задания 4, 5
8	<i>Степень окисления:</i> — составление формул веществ по степени окисления атомов элементов	Совершенствовать умение определять степень окисления по формулам веществ и формировать умение составлять формулы по степени окисления элементов	§ 42 Задания 6, 7

14

Продолжение

15

1	2	3	4
9	<i>Процессы окисления и восстановления</i>	Ознакомить учащихся с окислителями и восстановителями. Дать понятие о процессах окисления и восстановления как переходе электронов от одних частиц к другим	§ 43 Задания 3–5
10	<i>Понятие об окислительно-восстановительных реакциях.</i> Д. 10. ОПБП	Формировать понятие об окислительно-восстановительных реакциях, умение составлять уравнения простейших окислительно-восстановительных реакций с указанием передачи электронов от восстановителя к окислителю	§ 44 Задания 5, 6
11	<i>Понятие об окислительно-восстановительных реакциях и их значении</i>	Продолжить формирование умения составлять уравнения простейших окислительно-восстановительных реакций с указанием перехода электронов от восстановителя к окислителю. Расширить представления о химических процессах в природе, промышленности	§ 44 Задание 2 § 45
12	<i>Обобщение и систематизация знаний по теме «Химическая связь»</i>	Обобщить и систематизировать знания по теме «Химическая связь»	§ 36–43 (повторить) § 44 Задание 3
Тема 5. Растворы (12 ч)			
1	<i>Однородные и неоднородные смеси веществ и их использование.</i> Д. 11. ОПБП	Ознакомить учащихся с составом однородных и неоднородных смесей. Формировать представления об однородных и неоднородных смесях и их роли в природе и технике	§ 46 Задания 5, 10

Продолжение

16

1	2	3	4
2	<i>Растворы. Вода – универсальный растворитель. Строение молекул воды</i>	Формировать понятие о растворе как однородной устойчивой системе, состоящей из растворителя и растворенного вещества. Закрепить знания учащихся о строении молекулы воды как диполя и изучить ее роль при растворении веществ. Показать, что растворение – это физико-химический процесс	§ 47 Задания 2, 4, 7
3	<i>Растворение твердых, жидких и газообразных веществ в воде.</i> Д. 12, 13, 14. ОПБП	Формировать понятие о растворимости твердых, жидких и газообразных веществ в воде, о влиянии температуры и давления на растворимость газов и твердых веществ в воде, о насыщенных и ненасыщенных растворах. Ознакомить с простейшими вычислениями, с употреблением понятия «растворимость». Развивать умение пользоваться таблицей растворимости для характеристики веществ	§ 48 Задания 2, 5, 10
4	<i>Качественные и количественные характеристики состава растворов. Концентрированные и разбавленные растворы</i>	Развивать понятие о растворах. Ознакомить учащихся с концентрированными и разбавленными растворами, насыщенными и ненасыщенными растворами. Формировать представления о способах изменения состава растворов	§ 49 Задания 6, 9, 10
5	<i>Массовая доля растворенного вещества.</i> Расчетная задача 4	Развивать понятие о растворах. Ознакомить учащихся с выражением состава растворов посредством массовой доли растворенного вещества. Обучать умению решать задачи на вычисление массовой доли и массы растворенного вещества	§ 50 Задания 1, 6, 7

Продолжение

17

1	2	3	4
6	Молярная концентрация растворенного вещества. Расчетная задача 5	Развивать понятие о растворах. Ознакомить учащихся с выражением состава растворов посредством молярной концентрации растворенного вещества. Обучать умению решать задачи на вычисление молярной концентрации и массы растворенного вещества	§ 51 Задания 3, 4, 6
7	Массовая доля и молярная концентрация растворенного вещества	Совершенствовать умение решать задачи на вычисление массовой доли и массы растворенного вещества, молярной концентрации вещества в растворе	§ 50 (повторить) Задание 8 § 51 (повторить) Задания 3, 7
8	Практическая работа 4. Приготовление раствора с заданной массовой долей и молярной концентрацией растворенного вещества. ОПБП	Закрепить знания учащихся о массовой доле растворенного вещества. Развивать умение решать расчетные задачи на основе массовой доли растворенного вещества, обращаться с лабораторным оборудованием и неорганическими веществами, наблюдать, делать выводы на основании проделанной работы. Проверить знания и экспериментальные умения учащихся по теме	§ 51 (повторить) Задания 1, 8
9	Вода и растворы в жизнедеятельности человека. Обобщение по теме «Растворы»	Развивать понятия о воде, ее свойствах как растворителе. Подчеркнуть роль воды в жизни человека, в природных системах; проблемы качества воды и ее очистки. Обобщить и закрепить знания учащихся по теме «Растворы», подготовить к выполнению контрольной работы	§ 52 Задания 2, 5, 6

Окончание

18

1	2	3	4
10	Обобщение и систематизация знаний по темам «Химическая связь», «Растворы»	Обобщить и систематизировать знания по темам «Химическая связь» и «Растворы»	§ 38–44 § 49–51 (повторить) Задания по выбору учителя
11	Контрольная работа 4 по темам «Химическая связь», «Растворы»	Проверить уровень усвоения знаний о химической связи, межмолекулярном взаимодействии, окислительно-восстановительных процессах; уровень сформированности умений выполнять простейшие задания по определению типа связи в соединениях, степени окисления, окислителя, восстановителя; уровень сформированности умения решать расчетные задачи на вычисление массовой доли, молярной концентрации и массы растворенного вещества (растворителя)	
12	Анализ контрольной работы	Выявить пробелы в знаниях и умениях учащихся по теме и осуществить коррекцию знаний и умений	