

Авторы:

Т. А. Колевич, Н. В. Манкевич, О. И. Сечко

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 учебного пособия, домашнее задание
1	2	3	4
Тема 1. Повторение основных вопросов курса химии 8 класса (6 ч)			
1	<i>Основные классы неорганических веществ:</i> — оксиды; — кислоты; — основания; — соли	Повторить и систематизировать знания об основных классах неорганических соединений: классификация, номенклатура, химические свойства и способы получения оксидов, кислот, оснований, солей. Развивать умения записывать уравнения реакций, отражающие химические свойства и способы получения оксидов, кислот, оснований, солей. Формировать умения составлять схемы превращений, отражающих взаимосвязь неорганических веществ и составлять уравнения химических реакций	§ 1 Задания 3, 7, 8
2	<i>Строение атома и периодический закон</i>	Повторить и систематизировать знания о строении атомов, структуре периодической системы как графического выражения периодического закона. Развивать умения характеризовать свойства химических элементов в зависимости от их строения, изменение свойств элементов и кислотно-основного характера их соединений по группам и периодам	§ 2 Задания 2 (устно), 5, 8
3	<i>Химическая связь, ее природа и типы:</i> — ковалентная связь (неполярная и полярная); — ионная связь; — металлическая связь;	Повторить и систематизировать знания об основных типах химической связи, о взаимосвязи типа химической связи между атомами вещества и его кристаллической структурой. Развивать представления о молекулярном и немолекулярном строении веществ, о типах кристаллических структур и свойствах веществ	§ 3 Задания 2, 5, 7

Продолжение

1	2	3	4
	— кристаллические структуры веществ с различным типом химической связи		
4	<i>Окислительно-восстановительные реакции:</i> — степень окисления; — окислители; — восстановители	Повторить понятие «степень окисления» и развивать умения определять ее в различных веществах. Развивать представления об окислительно-восстановительных реакциях, окислителях, восстановителях. Формировать умение расставлять коэффициенты в простейших уравнениях окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса	§ 4 Задания 1, 3, 7
5	<i>Расчеты по уравнениям окислительно-восстановительных реакций</i>	Развивать умения составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций на основе метода электронного баланса, производить расчеты по уравнениям химических реакций	§ 5 Задания 4, 5
6	<i>Растворы:</i> — вода как растворитель; — растворы как однородные смеси веществ; — растворимость веществ; — массовая доля растворенного вещества	Повторить и систематизировать знания о химии растворов. Развивать представления о строении молекул на примере молекулы воды. Развивать представления о природе растворов и их количественных характеристиках — растворимости и массовой доле растворенного вещества	§ 6 Задания 3, 5, 7
Тема 2. Электролитическая диссоциация (11 ч)			
1	<i>Электролиты и неэлектролиты:</i> — электропроводность веществ; — электропроводность растворов.	Ознакомить с понятием «электропроводность». Связать электропроводность с наличием носителей электрического заряда в веществе. Ознакомить с понятиями «ион», «катион», «анион». Дать понятия об электролитах и неэлектролитах и связать их с типом химической связи в веществе. Объяснить причину электропроводности	§ 7 Задания 3, 5, 7

1	2	3	4
	Д. 1. ОПБП	растворов. Развивать представления о взаимосвязи строения веществ и их свойств	
2	<i>Электролитическая диссоциация веществ:</i> — электролитическая диссоциация веществ с ионным типом химической связи; — электролитическая диссоциация веществ с ковалентной полярной связью (кислот); — ступенчатая диссоциация кислот	Закрепить представление о воде как полярном растворителе и ее взаимодействии с частицами ионного кристалла. Дать схему электролитической диссоциации на примере хлорида натрия и ее уравнение. Развить представления о взаимодействии воды с растворимым веществом в процессе растворения веществ с ковалентной полярной связью на примере хлороводорода	§ 8 Задания 3, 5, 7
3	<i>Ионы в растворах электролитов:</i> — анион; — катион	Изучить понятия «ион», «катион», «анион». Привести обоснования утверждения, что ионы отличаются от атомов по строению и свойствам. Ввести понятия «катион» и «анион» на основании поведения ионов в электрическом поле	§ 9 Задания 3, 5 (устно), 8
4	<i>Сильные и слабые электролиты:</i> — необратимость и обратимость электролитической диссоциации; — сильные кислоты; — щелочи; — соли. <i>Электролитическая диссоциация слабых электролитов как обратимый процесс:</i> — слабые кислоты; — вода	Развить представления об электролитической диссоциации соединений с ковалентной полярной связью на примере молекул кислот. На основании представления о необратимой и обратимой диссоциации ввести понятия о сильных и слабых электролитах, о воде как слабом электролите. Развивать умения записывать уравнения электролитической диссоциации сильных и слабых электролитов. Повторить понятия «основность кислот», «одноосновные и многоосновные кислоты». Дать понятие об обратимости диссоциации некоторых кислот (угольной, фосфорной). Сформировать умения записывать уравнения необратимой и обратимой электролитической диссоциации	§ 10 Задания 2, 5, 8

3

1	2	3	4
5	<i>Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей:</i> — электролитическая диссоциация щелочей, кислот; — электролитическая диссоциация солей. <i>Лаб. оп. 1. Обнаружение ионов водорода и гидроксид-ионов в растворах. ОПБП</i>	Развивать представления об электролитической диссоциации на примере щелочей и солей. Сформировать представления о кислотах и щелочах как электролитах, диссоциирующих с образованием ионов водорода (кислоты) и гидроксид-ионов (щелочи). Развивать умения записывать уравнения электролитической диссоциации электролитов	§ 11 Задания 2, 4, 8
6	<i>Реакции ионного обмена между растворами электролитов. Условия:</i> — образование нерастворимого вещества; — газообразного вещества; — слабого электролита	Дать представление о реакциях ионного обмена как процессах взаимодействия между ионами с образованием нерастворимого, летучего либо малодиссоциированного вещества (слабого электролита — воды)	§ 12 Задания 3, 5, 9
7	<i>Составление уравнений реакций ионного обмена. Расчеты по уравнениям химических реакций, протекающих в растворах электролитов:</i> — молекулярное уравнение; — полное ионное уравнение; — сокращенное ионное уравнение; — расчеты по уравнениям	Развивать представления о реакциях ионного обмена. Формировать умения составлять молекулярные, полные ионные и сокращенные ионные уравнения реакций, производить расчеты по уравнениям химических реакций. Подготовить учащихся к выполнению практической работы 1	§ 13 Задания 5, 7, 8 Домашний эксперимент
8	<i>Практическая работа 1. Реакции ионного обмена между растворами электролитов.</i>	Закрепить знания учащихся о реакциях ионного обмена в растворах и условиях их протекания. Развивать умения записывать уравнения реакций в молекулярном	§ 11–13 (повторить) § 13 Задание 6

4

1	2	3	4
	ОПБП	и ионном виде, работать с оборудованием и химическими реактивами, наблюдать, делать выводы о проделанной работе	
9	<i>Обобщение по теме «Электролитическая диссоциация»</i>	Обобщить пройденный материал об электролитической диссоциации. Подготовить учащихся к выполнению контрольной работы 1	§ 7–13 (повторить)
10	<i>Контрольная работа 1 по темам «Повторение основных вопросов курса химии 8 класса», «Электролитическая диссоциация»</i>	Проверить уровень усвоения основных понятий, заложенных в содержании изученных тем	
11	<i>Анализ результатов контрольной работы</i>	Провести анализ ошибок, допущенных при выполнении заданий контрольной работы, и показать пути устранения пробелов в знаниях	
Тема 3. Неметаллы (32 ч)			
1	<i>Общая характеристика неметаллов:</i> — положение элементов неметаллов в периодической системе; — электронное строение атомов неметаллов; — степень окисления; — нахождение элементов неметаллов в природе;	Развивать представления об особенностях строения и свойств атомов неметаллов, о положении их в периодической системе; совершенствовать умение определять степень окисления атомов неметаллов в соединениях. Развивать представление об особенностях строения простых веществ неметаллов, аллотропии, значении и нахождении неметаллов в природе	§ 14 Задания 1, 3, 5

1	2	3	4
	— строение простых веществ неметаллов; — аллотропия. Д. 3. ОПБП		
2	<i>Хлор:</i> — хлор в природе; — положение хлора в периодической системе; — электронное строение атомов хлора; — физические и химические свойства хлора (взаимодействие с металлами и водородом)	Развивать представления о положении неметаллов в периодической системе и об особенностях электронного строения атомов неметаллов на примере хлора. Совершенствовать умение характеризовать атомы элементов исходя из их положения в периодической системе. Формировать представление о распространенности хлора в природе, о химических и физических свойствах простого вещества хлора, нахождении хлора в природе	§ 15 Задания 3, 5, 6
3	<i>Хлороводород, соляная кислота. Химические свойства соляной кислоты:</i> — действие на индикаторы; — взаимодействие с металлами, основными оксидами, основаниями и солями. Расчетная задача 1. Расчеты по уравнениям химических реакций, когда одно из веществ взято с избытком	Формировать представления о хлороводороде и его водном растворе — соляной кислоте. Развить представления о химических свойствах кислот на примере соляной кислоты. Совершенствовать умение характеризовать свойства веществ с точки зрения теории электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессов. Формировать представления о химических реакциях между двумя веществами, когда одно из них взято с избытком. Формировать умение решать расчетные задачи, когда одно из веществ взято с избытком	§ 16 Задания 3, 5, 7
4	<i>Хлориды:</i> — качественная реакция на хлорид-ионы. Применение соляной кислоты и хлоридов.	Формировать представления о солях хлороводородной кислоты — хлоридах, их составе, физических и химических свойствах, применении хлоридов и соляной кислоты. Изучить качественную реакцию на хлорид-ионы. Совершенствовать умение составлять уравнения реак-	§ 17 Задания 3, 6, 7

Продолжение

1	2	3	4
	<i>Лаб. оп. 2. Качественная реакция на хлорид-ионы. ОПБП</i>	ций ионного обмена. Совершенствовать навыки работы с лабораторным оборудованием и химическими реактивами	
5	<i>Расчеты по уравнениям химических реакций, когда одно из веществ взято с избытком</i>	Развивать умение выполнять расчеты по уравнению реакции между двумя веществами, когда одно из них взято с избытком	§ 16 § 17 Задание 4
6	<i>Кислород:</i> — положение в периодической системе химических элементов; — электронное строение атомов кислорода; — кислород в природе; — аллотропные модификации кислорода (кислород, озон). Физические свойства простых веществ кислорода и озона; — химические свойства кислорода	Продолжить формирование представлений о положении кислорода в периодической системе химических элементов и электронном строении его атомов, физических свойствах озона и кислорода, химических свойствах кислорода. Изучить основные природные соединения кислорода. Развивать умения определять степень окисления элемента в соединении и составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса, решать расчетные задачи, когда одно из веществ взято с избытком	§ 18 Задания 4, 6, 7
7	<i>Сера:</i> — положение в периодической системе химических элементов; — электронное строение атомов серы; — сера в природе; — физические и химические свойства серы; — применение серы. Д. 3. ОПБП	Развивать представления о положении серы в периодической системе химических элементов и электронном строении ее атомов, о физических и химических свойствах серы. Изучить основные природные соединения и применение серы. Развивать умения определять степень окисления элемента в химическом соединении, составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса, решать расчетные задачи, когда одно из веществ взято с избытком	§ 19 Задания 2, 6, 8

7

Продолжение

1	2	3	4
8	<i>Оксиды серы(IV) и серы(VI):</i> — физические и химические свойства (взаимодействие с водой, щелочами и основными оксидами)	Изучить взаимодействие оксидов серы(IV) и серы(VI) с водой, щелочами и основными оксидами (с образованием средних солей). Развивать умения записывать уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства оксидов серы, решать расчетные задачи	§ 20 Задания 5, 6, 7, 6
9	<i>Серная кислота:</i> — физические свойства и химические свойства. Химические свойства разбавленной серной кислоты: — действие на индикаторы; — взаимодействие с металлами, основными оксидами, основаниями, солями; — особенности взаимодействия концентрированной серной кислоты с металлами на примере реакции с медью. Д. 4. ОПБП	Изучить физические и химические свойства разбавленной серной кислоты. Развивать представления о химических свойствах кислот на примере разбавленной серной кислоты. Формировать представление об окислительных свойствах концентрированной серной кислоты при взаимодействии с малоактивными металлами на примере взаимодействия с медью. Развивать умения определять степень окисления элемента в соединениях и составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса	§ 21 Задания 3, 5, 6
10	<i>Соли серной кислоты (сульфаты):</i> — сульфаты натрия, калия, медный купорос; — качественная реакция на сульфат-ионы; — применение серной кислоты и сульфатов. <i>Лаб. оп. 3. Качественная реакция на сульфат-ионы. ОПБП</i>	Формировать представления о солях серной кислоты — сульфатах на примере сульфатов натрия, калия, медного купороса. Изучить качественную реакцию на сульфат-ионы с ионами бария. Изучить области практического использования серной кислоты и сульфатов. Развивать представления о свойствах солей и умения записывать уравнения реакций ионного обмена в молекулярном и ионном виде	§ 22 Задания 3, 5, 6

8

Продолжение

1	2	3	4
11	<i>Повторение и систематизация знаний по разделам «Хлор», «Кислород», «Сера»</i>	Обобщить и систематизировать знания по темам «Хлор», «Кислород», «Сера». Совершенствовать умения выполнять расчеты по уравнению реакции между двумя веществами, когда одно из них взято с избытком	§ 14–22 (повторить) § 16 Задание 8 § 22 Задание 7
12	<i>Контрольная работа 2 по теме «Неметаллы»; разделам «Хлор», «Кислород», «Сера»</i>	Проверить уровень усвоения основных понятий, заложенных в содержании темы «Неметаллы», разделов «Галогены», «Кислород», «Сера»; умения записывать уравнения реакций, характеризующих химические свойства изученных веществ; умения решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций, когда одно из веществ взято с избытком	
13	<i>Анализ результатов контрольной работы.</i> <i>Азот:</i> — положение в периодической системе химических элементов; — электронное строение атомов азота; — простое вещество азот, его физические и химические свойства (взаимодействие с водородом и кислородом с образованием оксида азота(II))	Провести анализ ошибок, допущенных при выполнении заданий контрольной работы, и показать пути устранения пробелов в знаниях. Продолжить формирование представлений о положении азота в периодической системе химических элементов и электронном строении его атомов. Изучить физические и химические свойства, основные природные соединения и применение простого вещества азота. Совершенствовать умения определять степень окисления элемента в химическом соединении и составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций на основе метода электронного баланса	§ 23 Задания 3, 5, 7, 8
14	<i>Аммиак:</i> — физические свойства аммиака; — химические свойства амми-	Формировать представление о составе, строении и свойствах аммиака. Развивать представления о летучих водородных соединениях неметаллов. Развивать представления о составе и строении молекул, физиче-	§ 24 Задания 6, 7 а, 8 § 39 Задание 5

9

Продолжение

1	2	3	4
	ака: взаимодействие с кислородом, водой и кислотами; — применение аммиака. Расчет практического выхода продукта реакции. Д. 5. ОПБП	ских и химических свойствах неорганических веществ. Формировать понятие о выходе продукта реакции и умение выполнять расчеты по нахождению практического выхода продукта реакции	
15	<i>Азотная кислота:</i> — физические свойства азотной кислоты; — химические свойства разбавленной азотной кислоты (действие на индикаторы, взаимодействие с основными оксидами, основаниями, солями); — особенности взаимодействия концентрированной азотной кислоты с металлами на примере реакции с медью. Д. 6. ОПБП	Изучить физические и химические свойства разбавленной азотной кислоты. Развивать представления о химических свойствах кислот на примере разбавленной азотной кислоты. Формировать представление об окислительных свойствах концентрированной азотной кислоты при взаимодействии с малоактивными металлами на примере взаимодействия с медью. Развивать умения определять степень окисления элемента в соединении и составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса	§ 25 Задания 4, 6, 8 § 39 Задание 3
16	<i>Нитраты. Применение азотной кислоты и нитратов</i>	Формировать представление о солях азотной кислоты — нитратах; о практическом применении азотной кислоты и нитратов. Развивать умения определять степень окисления элемента в соединении и составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Развивать умение выполнять расчеты по нахождению практического выхода продукта реакции	§ 26 Задания 3, 4, 7 § 39 Задание 4

10

1	2	3	4
17	<i>Фосфор:</i> — положение в периодической системе химических элементов; — электронное строение атомов фосфора; — фосфор как простое вещество; — физические и химические свойства (взаимодействие с кислородом с образованием оксида фосфора(V)). Д. 3. ОПБП	Продолжить формирование представлений о положении фосфора в периодической системе химических элементов и электронном строении его атомов. Изучить физические и химические свойства, основные природные соединения и применение простого вещества фосфора	§ 27 Задания 3, 7, 8
18	<i>Оксид фосфора(V). Фосфорная кислота:</i> — кислотные свойства фосфорной кислоты; — соли фосфорной кислоты; — применение фосфорной кислоты и фосфатов	Формировать представление об оксиде фосфора(V), фосфорной кислоте и ее солях — фосфатах. Развивать представления о кислотных свойствах многоосновных кислот и умение записывать уравнения диссоциации на примере фосфорной кислоты. Изучить области применения фосфорной кислоты и фосфатов	§ 28 Задания 3, 6, 8
19	<i>Понятие о минеральных удобрениях.</i> Д. 7. ОПБП	Формировать представление о минеральных удобрениях, их химическом составе и применении в сельском хозяйстве. Акцентировать внимание на экологических проблемах, связанных с применением минеральных удобрений	§ 29 Задания 5, 6, 8
20	<i>Углерод:</i> — положение в периодической системе химических элементов; — электронное строение атомов углерода;	Продолжить формирование представлений о положении углерода в периодической системе химических элементов и электронном строении его атомов, основных природных соединениях углерода, физических и химических свойствах простого вещества. Совершенствовать представления об электронном строении атома. Разви-	§ 30 Задания 3, 6, 7

11

1	2	3	4
	— углерод в природе; — аллотропные модификации углерода (алмаз, графит), их физические свойства; — химические свойства углерода (взаимодействие с кислородом). Д. 3. ОПБП	вать умение определять степень окисления элемента в химическом соединении	
21	<i>Оксид углерода(II):</i> — физические свойства, токсичность; — химические свойства оксида углерода(II): горение, взаимодействие с оксидом меди(II). <i>Оксид углерода(IV):</i> — получение и физические свойства; — химические свойства оксида углерода(IV): взаимодействие с водой (образование угольной кислоты), щелочами (образование карбонатов), оксидами щелочных металлов и кальция; — качественная реакция на углекислый газ. Д. 8. ОПБП	Формировать представление о составе, физических и химических свойствах оксидов углерода(II) и (IV). Развивать представления об оксидах на примере несолеобразующего оксида углерода(II) и кислотного оксида углерода(IV). Подготовить учащихся к выполнению практической работы 2	§ 31 Задания 3, 6, 7 § 39 Задание 7
22	<i>Практическая работа 2. Получение и изучение свойств оксида углерода(IV).</i> ОПБП	Формировать умение получать углекислый газ и изучать его свойства (взаимодействие с известковой водой). Закрепить знания о способах получения оксидов на примере оксида углерода(IV) и их свойствах. Развивать экспериментальные умения и навыки	§ 31 Задания 5, 8

12

Продолжение

13

1	2	3	4
23	<i>Угольная кислота. Карбонаты:</i> — химические свойства карбонатов: взаимодействие с кислотами, качественная реакция на карбонат-ионы, термическое разложение карбоната кальция; — понятие о кислых солях (гидрокарбонаты натрия, кальция и магния); — карбонат кальция в природе (мел, известняк, мрамор). Д. 9. ОПБП. <i>Лаб. оп. 4. Качественная реакция на карбонат-ионы.</i> ОПБП	Формировать представление об угольной кислоте и ее солях — карбонатах, их химических свойствах. Закрепить знания о химических свойствах кислот и их солей. Развивать умения записывать уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислот и солей; уравнений диссоциации сильных и слабых электролитов. Изучить качественную реакцию на карбонат-ионы. Совершенствовать экспериментальные умения исследовать неорганические вещества и составлять уравнения химических реакций с их участием	§ 32 Задания 5, 7, 8 § 39 Задание 6
24	<i>Понятие об органических веществах</i>	Формировать представления о составе и свойствах органических веществ. Совершенствовать умение выполнять расчеты по нахождению практического выхода продукта реакции	§ 33 Задания 4, 8 § 39 Задание 8
25	<i>Особенности строения атома углерода как причина многообразия органических веществ</i>	На основе знаний о строении атома углерода сформировать представление о его способности образовывать линейные и разветвленные цепи, циклические структуры молекул посредством одинарных и кратных связей	§ 34 Задания 2, 4
26	<i>Значение органических веществ в природе и жизни человека</i>	Формировать представление о значении органических веществ	§ 35 Задания 2, 6, 8
27	<i>Кремний:</i> — положение в периодической системе химических элементов;	Продолжить формирование представлений о положении кремния в периодической системе химических элементов и электронном строении его атомов, основных	§ 36 Задания 3, 4, 7

Продолжение

14

1	2	3	4
	— электронное строение атомов кремния; — кремний в природе; — физические и химические свойства (взаимодействие с кислородом) простого вещества кремния	природных соединений кремния, физических и химических свойствах простого вещества кремния. Совершенствовать представления об электронном строении атома. Развивать умение определять степень окисления элемента в химическом соединении	
28	<i>Оксид кремния(IV):</i> — физические и химические свойства оксида кремния(IV): взаимодействие с растворами щелочей с образованием силикатов. <i>Кремниевая кислота:</i> — получение действием сильных кислот на раствор силиката натрия; — разложение при нагревании. Д. 10. ОПБП	Формировать представление о составе, физических и химических свойствах оксида кремния(IV). Развивать представления об оксидах на примере кислотного оксида кремния(IV). Развивать умения записывать уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислотных оксидов. Формировать представление о кремниевой кислоте и ее солях — силикатах, их химических свойствах. Закрепить знания о химических свойствах кислот и их солей. Развивать умения записывать уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислот и солей; уравнения диссоциации сильных и слабых электролитов	§ 37 Задания 5, 6, 8
29	<i>Применение соединений углерода и кремния:</i> — понятие о строительных материалах (цемент, бетон, керамика, стекло). Д. 11. ОПБП. <i>Лаб. оп. 5. Распознавание ионов кислотных остатков (хлорид-, сульфат- и карбонат-ионов).</i> ОПБП	Формировать представления о применении соединений кремния, о строительных материалах на основе силикатов. Закрепить представления о качественных реакциях на хлорид-, сульфат- и карбонат-ионы. Подготовить учащихся к выполнению практической работы	§ 38 Задания 4, 5, 7 § 37 (с. 173–174)

Продолжение

1	2	3	4
30	<i>Практическая работа 3. Решение экспериментальных задач</i>	Выполнить экспериментальное задание по теме «Неметаллы». Закрепить знания о неметаллах и их соединениях. Развивать экспериментальные умения и навыки	§ 23–32 (повторить) § 36–38 (повторить) § 37 Задание 6
31	<i>Практический выход продукта реакции:</i> — расчет практического выхода продукта реакции Расчетная задача 2. Расчет практического выхода продукта реакции	Формировать представление о практическом выходе продукта реакции. Формировать умение решать расчетные задачи на выход продукта реакции. Подготовить учащихся к выполнению контрольной работы	§ 23–32 (повторить) § 36–38 (повторить) § 39 Задание 4
32	<i>Контрольная работа 3 по теме «Неметаллы»</i>	Проверить уровень усвоения основных понятий, заложенных в содержании темы «Неметаллы»; умения записывать уравнения реакций, характеризующих химические свойства изученных веществ; умения решать расчетные задачи	
Тема 4. Металлы (17 ч)			
1	<i>Анализ результатов контрольной работы. Металлы. Общая характеристика металлов:</i> — положение металлов в периодической системе химических элементов; — особенности электронного строения атомов металлов	Провести анализ ошибок, допущенных при выполнении заданий контрольной работы, и показать пути устранения пробелов в знаниях. Формировать представление о положении металлов в периодической системе химических элементов и электронном строении их атомов. Совершенствовать представления об электронном строении атома	§ 40 Задания 3, 6, 8

15

Продолжение

1	2	3	4
2	<i>Простые вещества металлы:</i> — физические свойства	Ознакомить учащихся с основными физическими свойствами металлов. Формировать межпредметные связи с физикой	§ 41 Задания 6, 7, 8
3	<i>Сплавы металлов:</i> — понятие о сплавах; — применение металлов и сплавов Д. 12. ОПБП	Познакомить учащихся со сплавами важнейших металлов, их свойствами, областями применения. Развивать представления о значении металлов и их сплавов в различных областях деятельности человека: технике, строительстве, медицине и др.	§ 42 Задания 5, 6, 8
4	<i>Ряд активности металлов. Взаимодействие металлов с растворами солей:</i> — ряд активности металлов; — вытеснение водорода металлами из кислот. <i>Лаб. оп. 6. Взаимодействие металлов с растворами кислот.</i> ОПБП	Формировать понятие о ряде активности металлов. Расширить и обобщить представления учащихся об относительной вытеснительной способности металлов по отношению к растворам кислот. Формировать умения проводить экспериментальное изучение свойств металлов и делать выводы об их сравнительной активности	§ 43 Задания 2 (устно), 4, 8
5	<i>Общие химические свойства металлов:</i> — взаимодействие металлов с неметаллами	Формировать представления об общих химических свойствах металлов на примере взаимодействия их с неметаллами (кислород, сера, галогены). Формировать умения записывать уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства металлов	§ 44 Задания 3, 7, 8
6	<i>Общие химические свойства металлов:</i> — взаимодействие металлов с водой; — взаимодействие с водными растворами солей других металлов.	Формировать представления об общих химических свойствах металлов на примере взаимодействия их с водой (щелочные и щелочноземельные металлы, алюминий) и водными растворами солей. Развивать умения записывать уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства металлов	§ 45 Задания 2, 5, 8

16

1	2	3	4
	Д. 13. ОПБП. <i>Лаб. оп. 7. Взаимодействие металлов с растворами солей.</i> ОПБП		
7	<i>Коррозия металлов. Защита от коррозии:</i> — понятие о коррозии железа; — способы защиты металлов от коррозии	Формировать представление о коррозии металлов на примере железа. Рассмотреть основные способы защиты металлов от коррозии. Расширить представления о химических свойствах железа и его соединений, образующихся в результате коррозии. Развивать умения записывать уравнения химических реакций	§ 46 Задания 3 (устно), 5, 7
8	<i>Соединения металлов:</i> — основные оксиды; — гидроксиды металлов: основания, амфотерные гидроксиды	Изучить состав, физические и химические свойства оксидов активных металлов (щелочных, щелочноземельных и магния). Изучить состав, физические и химические свойства соответствующих этим оксидам оснований. Совершенствовать умения записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде, характеризующих свойства основных оксидов и оснований	§ 47 Задания 2, 5, 8
9	<i>Соединения металлов:</i> — амфотерные оксиды; — амфотерные гидроксиды; — соли металлов	Продолжить изучение понятия «амфотерность» на примере химических свойств амфотерных оксидов и гидроксидов алюминия и цинка. Совершенствовать умения записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде, характеризующих свойства амфотерных гидроксидов, солей	§ 47 Задание 4 § 48 Задания 2, 5
10	<i>Соли металлов:</i> — качественное обнаружение катионов кальция и бария в растворах их солей; — понятие о жесткости воды.	Изучить качественную реакцию на катионы кальция и бария. Закрепить знания о химических свойствах солей. Совершенствовать умения составлять уравнения химических реакций. Формировать представление о жесткости воды и способах ее уменьшения. Расширить пред-	§ 48 Задания 6, 7, 8

1	2	3	4
	Д. 14. ОПБП. <i>Лаб. оп. 8. Уменьшение жесткости воды.</i> ОПБП	ставления о значении воды в нашей жизни и необходимости бережного отношения к водным ресурсам	
11	<i>Нахождение металлов в природе. Биологическая роль металлов</i>	Ознакомить учащихся с важнейшими природными соединениями металлов (руды и минералы). Ознакомить с экологическими проблемами, возникающими при загрязнении окружающей среды солями тяжелых металлов	§ 49 Задания 2, 4, 7
12	<i>Химические способы получения металлов из их природных соединений:</i> — восстановление углеродом; — восстановление оксидом углерода(II); — восстановление водородом; — восстановление металлами	Изучить способы восстановления металлов из природных соединений углеродом (железо, цинк); оксидом углерода (железо, медь); водородом (железо); металлами (кальций). Совершенствовать умения записывать уравнения окислительно-восстановительных реакций	§ 50 Задания 3, 5, 7
13	<i>Понятие об электролизе расплавов солей бескислородных кислот. Использование электролиза.</i> Д. 15. ОПБП	Ознакомить учащихся с электролизом расплавов солей бескислородных кислот. Дать понятие об электролизе как окислительно-восстановительной реакции. Формировать межпредметные связи с физикой. Расширить представления об условиях протекания химических реакций	§ 51 Задания 2, 4, 6
14	<i>Практическая работа 4. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».</i> ОПБП	Закрепить знания о металлах и их соединениях. Решить экспериментальные задачи по теме «Металлы». Развивать экспериментальные умения и навыки	§ 40–45 (повторить)
15	<i>Применение металлов и сплавов. Обобщающий урок по теме. Решение расчетных задач</i>	Обобщить и закрепить знания учащихся о металлах и их соединениях. Формировать умение решать расчетные задачи. Подготовить учащихся к выполнению контрольной работы	§ 52 § 51 Задания 3, 5, 7

1	2	3	4
16	<i>Контрольная работа 4 по теме «Металлы»</i>	Проверить уровень усвоения основных понятий, заложенных в содержании темы «Металлы»; умения записывать уравнения реакций, характеризующих химические свойства изученных веществ; умения решать расчетные задачи	
17	<i>Анализ результатов контрольной работы</i>	Провести анализ ошибок, допущенных при выполнении заданий контрольной работы, и показать пути устранения пробелов в знаниях	
Тема 5. Обобщение знаний (2 ч)			
1	<i>Химия вокруг нас</i>	Обобщить знания учащихся о веществах и их превращениях применительно к их роли в нашей повседневной жизни	§ 53 Задания 4, 5 § 54 Задания 5, 8
2	<i>Химия и охрана окружающей среды</i>	Систематизировать информацию о влиянии химических явлений на состояние окружающей среды. Рассмотреть современные методы предотвращения негативного влияния химии на окружающую среду	