

Л.С. Дячук

ХІМІЯ

РОБОЧИЙ ЗОШИТ

8 клас

У двох частинах

Частина 1



ТЕРНОПІЛЬ
НАВЧАЛЬНА КНИГА – БОГДАН

ББК 74.262.85

УДК 37.015.2

Д 99

Рецензенти:

учитель хімії вищої категорії, учитель-методист Малоходачківської ЗОШ І–ІІІ ст.

Борис О.Т.

учитель хімії вищої категорії, учитель-методист Стегниківської ЗОШ І–ІІ ст.

Загнибіда Н.М.

методист ТРМК

Романюк О.М.

Дячук Л.С.

Д 99 Хімія : робочий зошит. 8 кл. : у 2 ч. Ч. 1 / Л.С. Дячук. —
Тернопіль : Навчальна книга — Богдан, 2012. — 136 с.

ISBN 978-966-10-2929-2

Пропоноване видання укладено відповідно до чинної програми з хімії для загальноосвітніх навчальних закладів.

Зошит містить визначення, базові формули, зразки розв'язування задач.

Наведені детальні інструкції для виконання лабораторних дослідів та практичних робіт. Подано диференційовані домашні завдання, а також шість контрольних робіт для перевірки навчальних досягнень учнів. Кожна контрольна робота складається з двох варіантів, завдання диференційовані за рівнем складності. Тестові завдання дібрані з вибором однієї правильної відповіді.

Для учнів загальноосвітніх шкіл, учителів, студентів природничих факультетів ВНЗ.


ББК 74.262.85

УДК 37.015.2

*Охороняється законом про авторське право.
Жодна частина цього видання не може бути відтворена
в будь-якому вигляді без дозволу автора чи видавництва.*

Навчальне видання

Дячук Людмила Степанівна

Хімія
РОБОЧИЙ ЗОШИТ 
8 клас
У двох частинах
Частина 1

Головний редактор *Богдан Будний*
Редактор *Антоніна Павліченко*
Обкладинка *Володимира Басалиги*
Комп'ютерна верстка *Олени Захарійчук*

Підписано до друку 28.08.2012. Формат 70х100/16. Папір офсетний.
Гарнітура Таймс. Умовн. друк. арк. 13,02. Умовн. фарбо-відб. 13,02.

Видавництво «Навчальна книга — Богдан»
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців
ДК №370 від 21.03.2001 р.

Навчальна книга — Богдан, а/с 529, просп. С. Бандери, 34а, м. Тернопіль, 46008
тел./факс (0352) 52-19-66; 52-06-07; 52-05-48

E-mail: publishing@budny.te.ua, office@bohdan-books.com

www.bohdan-books.com

ISBN 978-966-10-2929-2



9 789661 029292

© Навчальна книга — Богдан, 2012

Класна робота

**ПОВТОРЕННЯ ОСНОВНИХ ПИТАНЬ КУРСУ ХІМІЇ 7 КЛАСУ.
РЕЧОВИНА. ХІМІЧНІ ЕЛЕМЕНТИ.
ВІДНОСНА АТОМНА МАСА І ВІДНОСНА МОЛЕКУЛЯРНА
(ФОРМУЛЬНА) МАСА РЕЧОВИНИ**

1. Дай відповіді на запитання (усно).
 1. Що вивчає хімія?
 2. Дай визначення поняття «речовина».
 3. Як поділяють речовини?
2. З даного переліку випиши окремо формули простих і складних речовин, зазнач їх назви: O_2 , CO_2 , $NaCl$, Fe_3O_4 , Fe , S , SO_2 , C , Cu , P_2O_5 .

Прості речовини: _____

Складні речовини: _____

3. Дай відповіді на запитання (усно).
 1. Яку частинку називають атомом?
 2. Дай визначення поняття «хімічний елемент».
4. Знайди в періодичній системі хімічні елементи із порядковими номерами 6, 12, 16, 20 і запиши їх хімічні символи і назви.

5. Знайди в періодичній системі Оксиген, Фосфор, Калій і Цинк і запиши їх хімічні символи і заряди ядер їхніх атомів.

6. Дай відповідь на запитання (усно).

Що означає поняття «відносна атомна маса хімічного елемента»?

7. Знайди в періодичній системі Нітроген, Алюміній, Хлор і Силіцій, запиши їх хімічні символи і значення відносних атомних мас.

8. Допиши речення.

Хімічна формула речовини – це _____

9. Напиши хімічні формули речовин, формульні одиниці яких складаються з:
- а) одного атома Калію, одного атома Нітрогену і трьох атомів Оксигену;
 - б) трьох атомів Гідрогену, одного атома Фосфору і чотирьох атомів Оксигену;
 - в) одного атома Барію, одного атома Сульфору і чотирьох атомів Оксигену.

10. Напиши хімічні формули речовин, які читаються так:

- а) барій – о;
- б) кальцій – ес – о – чотири;
- в) магній – три – пе – о – чотири – двічі.

11. Дай відповідь на запитання (усно).

Яку властивість атома називають валентністю?

12. Визнач валентність атомів хімічних елементів у таких сполуках:

HBr , NH_3 , NO_2 , SO_3 , P_2O_5 .

13. Заповни клітинки таблиці формулами хімічних сполук:

Елементи	O(II)	Cl(I)	S(II)	P(III)
H(I)				
Na(I)				
Ba(II)				
Al(III)				

14. Дай відповіді на запитання (усно).

1. Що означає поняття «відносна молекулярна» або «відносна формульна маса хімічної речовини»?
2. Як обчислюють відносну молекулярну чи відносну формульну масу речовини?

Лабораторний дослід № 5

Тема. Дія розчинів кислот на індикатори.

Мета: дослідити дію розчинів кислот на індикатори; навчитися визначати кислоти з-поміж інших речовин за допомогою індикаторів.

Обладнання та реактиви: штатив із пробірками, хлоридна кислота, розчини сульфатної та нітратної кислот, лакмус, метиловий оранжевий, фенолфталеїн, дві пробірки без написів із дистильованою водою та розчином сульфатної кислоти.

Хід роботи

Уважно прочитай «Правила техніки безпеки під час роботи в кабінеті хімії».

1. Налий у три пробірки по 1 мл розчину сульфатної кислоти. У першу пробірку додай 1-2 краплі розчину лакмусу, в другу – стільки ж розчину метилового оранжевого, у третю – фенолфталеїну. Результати спостереження запиши у таблицю.

Кислота	Індикатор		
	Лакмус	Метиловий оранжевий	Фенолфталеїн
H_2SO_4			
HCl			
HNO_3			

2. У три пробірки налий по 1 мл хлоридної кислоти. У першу пробірку додай 1-2 краплі розчину лакмусу, в другу – стільки ж розчину метилового оранжевого, у третю – фенолфталеїну. Результати спостереження запиши у таблицю.
3. Налий у три пробірки по 1 мл розчину нітратної кислоти. У першу пробірку додай 1-2 краплі розчину лакмусу, в другу – стільки ж розчину метилового оранжевого, у третю – фенолфталеїну. Результати спостереження запиши у таблицю.
4. Яким індикатором не можна виявити кислоту?

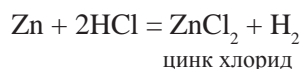
5. Видані дві пробірки без написів із прозорими розчинами. В одній із пробірок – дистильована вода, у другій – розчин сульфатної кислоти. Використовуючи індикатор, розпізнай речовини. Опиши спостереження та зазнач, у якій із пробірок знаходиться кислота.

6. **Додаткове завдання.** Як можна довести, що до складу лимона входить лимонна кислота, а до газованої води – карбонатна?

Висновок.

Оцінка. _____

2. Кислоти реагують із металами, які розміщені в ряду активності металів до Гідрогену, внаслідок реакції утворюється сіль і виділяється водень. (Під час взаємодії нітратної кислоти із металами водень не виділяється, а утворюються інші продукти реакції).



3. **Реакція заміщення** – це _____

4. Напиши рівняння хімічної реакції між магнієм і сульфатною кислотою, назви продукти реакції.

5. Напиши рівняння хімічної реакції між натрієм і ортофосфатною кислотою, назви продукти реакції.

6. Виконай лабораторний дослід.

Лабораторний дослід № 6

Тема. Взаємодія хлоридної кислоти з металами.

Мета: дослідити взаємодію хлоридної кислоти з металами,

Обладнання та реактиви: штатив із пробірками, метали (магній, цинк, залізо, алюміній, мідь), хлоридна кислота.

Хід роботи

Уважно прочитай «Правила техніки безпеки під час роботи в кабінеті хімії».

1. У першу пробірку насип порошок цинку, у другу – залізних ошурок, у третю – порошок магнію, у четверту – порошок алюмінію, у п'яту – мідних ошурок або

Середній рівень

3. Укажи пару оксидів, які реагують між собою:

- А) MgO , H_2O
- Б) MgO , SiO_2
- В) CaO , Na_2O
- Г) CO_2 , P_2O_5

Напиши відповідне рівняння реакції: _____

4. З даного переліку оксидів CaO , FeO , N_2O_5 , K_2O , BaO , SO_3 , SiO_2 здатні реагувати з водою:

- А) три; Б) чотири; В) п'ять; Г) шість.

5. Укажи відповідність між кількістю речовини солі і кількістю речовини йонів металу у її формульній одиниці:

- | | |
|-------------------------------|-------------|
| 1. 0,1 моль кальцій карбонату | А) 0,1 моль |
| 2. 0,2 моль калій сульфату | Б) 0,4 моль |
| 3. 0,3 моль літій нітрату | В) 0,3 моль |
| 4. 0,4 моль натрій сульфід | Г) 0,8 моль |
| | Д) 0,6 моль |

	А	Б	В	Г	Д
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Достатній рівень

6. Установи відповідність між кількістю речовини кислоти і масою калій гідроксиду, необхідного для повної нейтралізації кислоти:

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| 1. 0,1 моль сульфідної кислоти | А) 11,2 г калій гідроксиду |
| 2. 0,1 моль нітратної кислоти | Б) 44,8 г калій гідроксиду |
| 3. 0,2 моль карбонатної кислоти | В) 33,6 г калій гідроксиду |
| 4. 0,3 моль сульфитної кислоти | Г) 22,4 г калій гідроксиду |
| | Д) 5,6 г калій гідроксиду |

	А	Б	В	Г	Д
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

-
-
-
-
-
-
7. Напиши рівняння реакцій, за допомогою яких можна здійснити такі перетворення:
 $\text{Na} \rightarrow \text{Na}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{ZnO}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4$

Високий рівень

8. 0,3 моль оксиду деякого хімічного елемента, що виявляє валентність IV, мають масу 18 г. Установи формулу оксиду і визнач масову частку хімічного елемента в оксиді.