

Л.С. Дячук

ХІМІЯ

Зошит для лабораторних дослідів і практичних робіт

Рівень стандарту

11 клас

Схвалено для використання у загальноосвітніх навчальних закладах
комісією з хімії Науково-методичної ради з питань освіти
Міністерства освіти і науки України



ТЕРНОПІЛЬ
НАВЧАЛЬНА КНИГА – БОГДАН

УДК 54(075.3)
ББК 24я72
Д 99

Рецензенти:

учитель-методист Стегниківської ЗОШ І–ІІ ст., спеціаліст вищої категорії
Загнибіда Н.М.
методист Тернопільського районного методичного кабінету
Романюк О.М.

Схвалено для використання у загальноосвітніх навчальних закладах
комісією з хімії Науково-методичної ради з питань освіти
Міністерства освіти і науки України
(лист №14.1/12-Г-854 від 06.06.2014 р.)

Дячук Л.С.

Д 99 Хімія : зошит для лабораторних дослідів і практичних робіт. Рівень стандарту : 11 кл. / Л.С. Дячук. — Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2015. — 24 с.

ISBN 978-966-10-3564-4

Зошит містить детальні інструкції для виконання 9-ти лабораторних дослідів і 1-ї практичної роботи, передбачених чинною навчальною програмою з хімії для загальноосвітніх навчальних закладів.

Для учнів загальноосвітніх шкіл, учителів, студентів природничих факультетів вищих навчальних закладів.

УДК 54(075.3)
ББК 24я72

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

ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ ДОСЛІДІВ І ПРАКТИЧНИХ РОБІТ

1. Звільніть робоче місце від предметів, які не потрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.
5. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
6. Не пробуйте речовини на смак.
7. Користуйтеся лише чистим посудом і перевіреними приладами.
8. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем.
9. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
10. Не беріть речовини руками. Для цього використовуйте металеві, скляні або керамічні ложечки, шпатель, щипці, піпетки тощо.
11. Не набирайте різні речовини однією й тією самою ложкою або піпеткою.
12. Не використовуйте речовини зі склянок, на яких немає етикеток.
13. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією, і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, тверді речовини — на дно посудини).
14. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
15. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
16. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
17. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
18. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).

19. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
20. Перемішуйте речовини, обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
21. Не нахилийтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
22. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
23. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.
24. Закінчивши роботу, приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, витріть стіл.
25. Вимийте руки з милом.

ЛАБОРАТОРНИЙ ДОСЛІД № 5

Тема. Ознайомлення зі зразками каучуків.

Мета: дослідити зовнішній вигляд каучуків, ознайомитися з їх використанням.

Обладнання: колекція каучуків.

Хід роботи

Розгляньте зразки каучуків і заповніть таблицю.

Назва каучуку	Зовнішній вигляд	Використання
Натуральний каучук		
Бутадієновий каучук		
Бутадієн-стирольний каучук		
Хлоропреновий каучук		
Поліізобутиленовий каучук		

Висновок.

Оцінка. _____

ЛАБОРАТОРНИЙ ДОСЛІД № 6

Тема. Ознайомлення зі зразками натуральних, штучних і синтетичних волокон.

Мета: ознайомитися і зовнішнім виглядом та використанням натуральних, штучних і синтетичних волокон.

Обладнання: колекція натуральних, штучних і синтетичних волокон.

1. Класифікуйте видані вам волокна на природні, штучні та синтетичні і заповніть таблицю.

Волокна		
Натуральні	Штучні	Синтетичні

2. Опишіть зовнішній вигляд (прямі чи хвилясті волокна, блискучі чи матові, яке мають забарвлення); випробуйте на міцність такі волокна:

Льон: _____

Вовна: _____

Ацетатне волокно: _____

Нейлон: _____

ПРАКТИЧНА РОБОТА

Тема. Видалення забруднень із поверхні тканини.

Мета: навчитися видаляти плями від жиру, чаю, кави, зелені трави, ягід і косметичних засобів.

Обладнання та реактиви: шматки забрудненої тканини із плямами жиру, чаю, кави, зелені трави, фруктових соків і косметичних засобів; фільтрувальний папір, вата, бензин, колба з дистильованою водою, хімічний стакан, спиртівка, сірники, тримач для пробірок, шавлева кислота, гліцерин, нашатирний спирт, розчин кухонної солі, етиловий спирт.

Хід роботи

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

1. На тканину із жирною плямою покладіть складений у кілька шарів фільтрувальний папір, а забруднену тканину зі зворотного боку протріть ватою, змоченою у бензині. Що спостерігаєте?

2. Щоб вивести пляму від чаю, змочіть її теплим розчином шавлевої кислоти, а потім ретельно промийте водою. Опишіть ваші спостереження.

3. Шматок тканини із плямою від кави протріть сумішшю з 1 чайної ложки гліцерину, 1 чайної ложки води і кількох крапель нашатирного спирту, після чого промийте гарячою водою. Що спостерігаєте?

4. Пляму від зелені трави протріть розчином кухонної солі, а потім спиртом. Опишіть ваші спостереження.

5. Тканину з плямою від ягід розтягніть над хімічним стаканом і поливайте окропом. Що спостерігаєте?

6. Пряму від косметичних засобів протріть теплим гліцерином або етиловим спиртом. Опишіть ваші спостереження.

Висновок.

Оцінка. _____

ЗМІСТ

Правила безпеки під час виконання лабораторних дослідів і практичних робіт	3
Лабораторний дослід № 1	5
Лабораторний дослід № 2	7
Лабораторний дослід № 3	9
Лабораторний дослід № 4	11
Лабораторний дослід № 5	13
Лабораторний дослід № 6	14
Лабораторний дослід № 7	16
Лабораторний дослід № 8	18
Лабораторний дослід № 9	20
Практична робота	21



Навчальне видання

ДЯЧУК Людмила Степанівна

ХІМІЯ

Зошит для лабораторних дослідів і практичних робіт

Рівень стандарту

11 клас

Схвалено для використання у загальноосвітніх навчальних закладах
комісією з хімії Науково-методичної ради з питань освіти
Міністерства освіти і науки України

Головний редактор *Богдан Будний*
Редактор *Антоніна Павліченко*
Обкладинка *Аліни Воронкової*
Комп'ютерна верстка *Ольги Кравчук*
Технічний редактор *Оксана Чучук*

Підписано до друку 01.11.2014. Формат 70×84/16. Папір офсетний.
Гарнітура Таймс. Умовн. друк. арк. 1,62. Умовн. фарбо-відб. 1,62.

Видавництво «Навчальна книга – Богдан»
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру
видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції

ДК № 4221 від 07.12.2011 р.

Навчальна книга – Богдан, просп. С. Бандери, 34а, м. Тернопіль, 46002

Навчальна книга – Богдан, а/с 529, м. Тернопіль, 46008

тел./факс (0352)52-06-07; 52-19-66; 52-05-48

office@bohdan-books.com

www.bohdan-books.com

ISBN 978-966-10-3564-4



9 789661 035644