

І.В. Олійник  
О.В. Турчин

# БІОЛОГІЯ

**Зошит  
для лабораторних досліджень  
і практичних робіт  
6 клас**

*За новою програмою*



ТЕРНОПІЛЬ  
НАВЧАЛЬНА КНИГА – БОГДАН

УДК 58(076.1)  
ББК 28.5я72  
О-53

**Олійник І.В., Турчин О.В.**

О-53 Біологія : зошит для лабораторних досліджень і практичних робіт : 6 кл. / І.В. Олійник, О.В. Турчин. — Тернопіль : Навчальна книга — Богдан, 2014. — 48 с.

**ISBN 978-966-10-3960-4**

Пропоноване видання містить інструктивні картки для лабораторних досліджень і практичних робіт, передбачених чинною навчальною програмою Міністерства освіти і науки України з біології для учнів 6-го класу.

Мета посібника — залучити учнів до активного самостійного навчання та узагальнення вивченого матеріалу.

Для учнів загальноосвітніх навчальних закладів, учителів біології, студентів вищих педагогічних закладів.

**УДК 58(076.1)  
ББК 28.5я72**

---

*Навчальне видання*

Олійник Іванна Володимирівна, Турчин Ольга Василівна

**БІОЛОГІЯ**

**Зошит для лабораторних досліджень і практичних робіт  
6 клас**

Головний редактор *Богдан Будний*  
Редактор *Антоніна Павліченко*  
Обкладинка *Володимира Басалиги*  
Комп'ютерна верстка *Івана Бліща*  
Технічний редактор *Оксана Чучук*

Підписано до друку 13.08.2014. Формат 70x84/16. Папір офсетний.  
Гарнітура Times. Умовн. друк. арк. 3,27. Умовн. фарбо-відб. 3,27.

Видавництво «Навчальна книга – Богдан»

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції ДК №424 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) 52-19-66; 52-06-07; 52-05-48

office@bohdan-books.com

www.bohdan-books.com

ISBN 978-966-10-3960-4

© Навчальна книга — Богдан, 2014

## Інструкція

### з безпеки для учнів під час проведення практичних (лабораторних) робіт у кабінеті (лабораторії) біології загальноосвітнього навчального закладу

#### I. Загальні положення.

- 1.1. Учні, які навчаються в кабінеті (лабораторії) біології, повинні дотримуватись правил безпеки під час проведення навчально-виховного процесу, внутрішнього розпорядку закладу, розкладу навчальних занять, установлених норм та режимів праці та відпочинку.
- 1.2. Учні можуть знаходитися в кабінеті (лабораторії) біології тільки в присутності вчителя або лаборанта; перебування учнів в лаборантській не допускається. До практичних і лабораторних робіт у кабінеті (лабораторії) допускаються учні, які пройшли інструктаж з питань безпеки життєдіяльності.
- 1.3. Про кожний нещасний випадок, що трапився під час проведення занять з біології, постраждалий учень чи очевидець нещасного випадку повинен терміново повідомити вчителю, який направляє постраждалого до медичного працівника, за необхідності викликає швидку медичну допомогу.
- 1.4. Про вихід з ладу та несправність обладнання учень має повідомити вчителя; той повинен призупинити роботу учнів і повідомити про це керівництво навчального закладу.

#### II. Вимоги безпеки перед початком робіт.

- 2.1. Уважно вислухати інструктаж учителя щодо безпечного проведення лабораторної чи практичної роботи.
- 2.2. Учні повинні:
  - ознайомитися та чітко засвоїти порядок і правила безпечного проведення практичної чи лабораторної роботи;
  - звільнити робоче місце від предметів, що не потрібні для виконання певної роботи;
  - перевірити наявність посуду, приладів, інструментів та інших предметів, необхідних для виконання завдання;
  - виконувати тільки ту роботу, яка передбачена завданням уроку (заняття) або доручена вчителем.
- 2.3. Починати виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

#### III. Вимоги під час проведення робіт.

- 3.1. Працювати лише на своєму робочому місці.
- 3.2. Чітко виконувати інструкцію з виконання лабораторної (практичної) роботи. Використовувати інструменти, посуд, прилади та інші матеріали за його призначенням.

- 3.3. Дотримуватись порядку і чистоти на робочому місці.
- 3.4. Лабораторне обладнання брати лише з дозволу вчителя, після закінчення роботи повертати його на визначене місце.
- 3.5. Користуючись скальпелями, ножицями, препарувальними голками, загострені частини цих інструментів спрямовувати тільки на об'єкти, що обробляються. Передавати ці інструменти ручкою від себе.
- 3.6. Під час роботи з хімічними речовинами:
- кислоти або луги наливати тільки у скляний посуд. Не доливати воду до кислоти, а навпаки;
  - не допускати потрапляння розчинів кислот і лугів на шкіру, очі, одяг. Якщо розчин кислоти або лугу потрапив на шкіру, очі, то їх слід промити великою кількістю проточної води, при потрапленні на одяг – його слід зняти (перевдягнутися).
- 3.7. Під час роботи з нагрівальними приладами:
- не притулятися до нагрівного приладу, не нахилятися над його полум'ям;
  - сухе пальне нагрівного приладу запалювати сірниками; гасити вогонь нагрівного приладу спеціальним ковпачком.
- 3.8. Під час виконання робіт, у процесі яких нагрівають рідини:
- закріплювати пробірки з рідиною в затискачах штатива або в тримачах пробірки;
  - отвір пробірки спрямовувати у протилежний бік від себе і тих, хто вас оточує;
  - нагрівати горючі рідини тільки на водяній бані.
- 3.9. Під час роботи з лабораторним посудом, приладами, що виготовлені зі скла:
- брати лабораторний посуд і покривні скельця обережно за краї, щоб запобігти пораненню пальців (не стискаючи їх пальцями);
  - уламки розбитого посуду чи приладу не збирати незахищеними руками, слід знімати їх щіточкою у призначений для цього совок.
- 3.10. Під час роботи з мікроскопом працювати слід відповідно до інструкції з його використання.
- 3.11. Під час роботи з фіксованими натуральними об'єктами:
- для виготовлення зрізів визначеної товщини з тваринних чи рослинних тканин використовувати прилад – мікротом;
  - за умови відсутності мікротомів зрізи робити від руки звичайною бритвою, яку брати правою рукою за рукоятку з поворотом ріжучого краю (леза) на себе;
  - фарбування зразків рослинних і тваринних об'єктів проводити тими фарбами, реактивами та барвниками, які надав учитель;

## ЛАБОРАТОРНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ №9

**ТЕМА.** Будова насінини.

**Мета:** вивчити будову насінини дводольних (квасолі) та однодольних (пшениці) рослин, порівняти їх (знайти спільні та відмінні ознаки).

**Обладнання:** лупа, препарувальний набір, сухе і набубнявіле насіння квасолі й пшениці, таблиця «Будова насіння».

### Хід дослідження

1. Розгляньте сухе та набубнявіле насіння квасолі й зернівку пшениці. Зверніть увагу на їх форму та забарвлення.
2. Препарувальною голкою спробуйте зняти щільну шкірку з насінини квасолі й частину плодової оболонки із зернівки пшениці (сухих і набубнявілих).  
Зверніть увагу, в якому випадку вам вдалося зробити це легко, а в якому майже неможливо.
3. Зробіть поздовжні зрізи насіння квасолі і зернівки пшениці.
4. Роздивіться за допомогою лупи будову зародків. Знайдіть сім'ядолі, зародковий корінець, стебельце і брунечку. Визначте місцезнаходження поживних речовин у насінні квасолі і зернівці пшениці.
5. Порівняйте натуральні об'єкти з малюнками у підручнику.
6. Замалюйте будову насіння квасолі і зернівки пшениці, підпишіть назви їхніх частин.

7. Вивчивши будову насіння квасолі і зернівки пшениці, заповніть таблицю.

Порівняльні ознаки	Насіння квасолі	Зернівка пшениці
Покриви		
Будова зародка		
Кількість сім'ядоль у зародку		
Місцезнаходження поживних речовин		

8. За результатами виконаних досліджень сформулюйте висновки.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## ПРАКТИЧНА РОБОТА №5

**ТЕМА.** Розпізнавання їстівних та отруйних грибів своєї місцевості.

**Мета:** ознайомитися з різноманітністю шапинкових грибів, навчитися розрізняти їстівні та отруйні гриби; засвоїти правила збирання грибів.

**Обладнання:** колекції шапинкових грибів, муляжі, препарувальний набір, таблиці, фотографії грибів, довідник.

### Хід роботи

1. Розгляньте колекцію шапинкових грибів. Пригадайте їхню будову. Знайдіть плодове тіло (шапинку, ніжку), грибницю. Порівняйте зовнішню будову, колір та форму різних шапинкових грибів.
2. Визначте назву грибів за допомогою визначника та під керівництвом учителя.
3. Користуючись підручником, розподіліть запропоновані вам гриби на:  
їстівні: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- умовно їстівні: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- отруйні: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. Порівняйте (попарно) подібні їстівні гриби й отруйні. Зазначте ознаки, за якими їх можна відрізнити. Дані запишіть у таблицю.

Назви грибів (їстівних і отруйних)	Ознаки, за якими вони відрізняються
I. Бліда поганка і печериці	Бліді поганки трохи схожі на печериці, але в блідій поганки нижній бік шапинки зеленувато-білий, а в печериці — рожевий.
II. Жовчний гриб і білий гриб	

III. Лисички їстівні та несправжні лисички	
IV. Їстівні опеньки та несправжні опеньки	

5. Які гриби називають умовно їстівними? Чи можна їх вживати в їжу?

---

---

---

6. Чому їстівні гриби можуть викликати отруєння організму людини?

---

---

---

7. Сформулюйте висновки, в яких зазначте правила збирання грибів.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів: Природознавство. Біологія. 5–9 класи. — К.: Видавничий дім «Освіта», 2013.
2. Олійник І.В. Біологія. Календарно-тематичне планування. 6–11 клас. — Тернопіль: Навчальна книга — Богдан, 2014.
3. Олійник І.В. Вивчення біології. 6 клас. Конспекти уроків. — Тернопіль: Навчальна книга — Богдан, 2014.
4. Шухова Е.В. та ін. Рослини, бактерії, гриби. 6 клас. Зошит для лабораторних робіт з біології. — К.: Мана ЛТД, 1996.
5. Мердох І., Гладун Я. Довідник школяра. Біологія. — Тернопіль: Підручники і посібники, 2013.
6. Барна М.М. та ін. Біологія для допитливих. Ч. 1. Дроб'янки. Рослини. Гриби. Навчальний посібник. — Тернопіль: Навчальна книга — Богдан, 2000.
7. Морозюк С.С. Трав'янисті рослини України. — Тернопіль: Навчальна книга — Богдан, 2007.
8. Барна Л.С. та ін. Кімнатні рослини у навчально-виховному процесі з біології. — Тернопіль: Навчальна книга — Богдан, 2006.
9. Козак В. Гриби України. — Тернопіль: Підручники і посібники, 2009.

## ЗМІСТ

1. Лабораторне дослідження №1.....	7
2. Лабораторне дослідження №2.....	9
3. Лабораторне дослідження №3.....	11
4. Лабораторне дослідження №4.....	13
5. Лабораторне дослідження №5.....	15
6. Лабораторне дослідження №6.....	17
7. Лабораторне дослідження №7.....	19
8. Лабораторне дослідження №8.....	21
9. Лабораторне дослідження №9.....	23
10. Лабораторне дослідження №10.....	25
11. Лабораторне дослідження №11.....	27
12. Лабораторне дослідження №12.....	29
13. Лабораторне дослідження №13.....	31
14. Лабораторне дослідження №14.....	33
15. Лабораторне дослідження №15.....	36
16. Лабораторне дослідження №16.....	37
17. Практична робота №1 .....	39
18. Практична робота №2 .....	41
19. Практична робота №3 .....	43
20. Практична робота №4 .....	45
21. Практична робота №5 .....	47