

О.В.Князева

Біологія 7

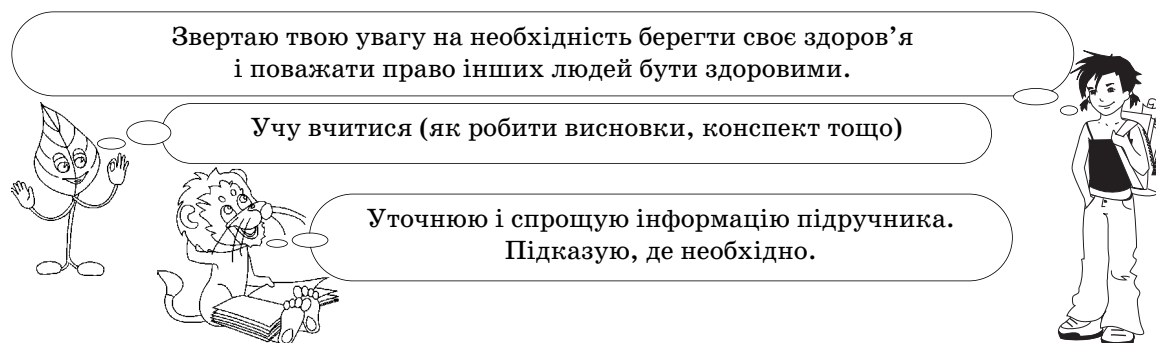
Робочий зошит

- Лабораторні та Практичні роботи
- Самоконтроль знань
- Тематичний контроль знань
- Визначальна картка
- Біологічні задачі
- Допоміжні конспекти
- Експерсії

Київ
НОСФЕРА
2007

Дорогий(-а) семикласнику(-ице)!

Ти вже чимало знаєш про природу з курсу природознавства і власного досвіду. Цього року ти починаєш вивчати найдивовижнішу з наук — біологію. Біологія вивчає живе, і зошит допоможе тобі у пізнанні цієї таємниці природи. У зошиті є обов'язкові завдання і такі, що ти обиратимеш самостійно. Допомагатимуть тобі у роботі герої зошита.



На форзаці твого зошита є дерево знань. Це твій особистий щоденник. Випишуй у нього ті оцінки, які є *твоєю гордістю*, бо є результатом *твоєї* праці, *твого* старання, *твоєї* відповідальності. І це зовсім необов'язково мають бути двозначні бали!

Вивчай науку про живе, діставайся глибин і висот знань заради процвітання життя на Землі! Бажаю успіху! У тебе все вийде!

Автор

Шановні батьки!

Ви хочете, щоб ваша дитина була здоровою, освіченою і вихованою. Я поділяю Ваші прагнення і сподівання. Цей зошит допоможе дитині навчитися *самостійно* працювати, підтримає її *пізнавальну активність*.

Форми і об'єм роботи з зошитом визначає вчитель. Найскладнішими і необов'язковими для самостійного виконання є завдання рубрик "*Учнівські тести*" і "*Біологічні задачі*". Між тим, саме вони є завданнями найвищого, творчого рівня і відповідно оцінюються. Виконання завдання "*Біологічна задача*" також підвищує бали за лабораторні і практичні роботи.

Раджу Вам разом з дитиною робити "*Домашні завдання для всієї родини*". Допомагаючи дитині, звертайтеся до її досвіду, який Ви знаєте краще за всіх. Пам'ятайте, що Ваша дитина багато що знає про живу природу з курсу природознавства. Готуватися до уроку допоможуть герої зошита. Звертайте увагу дитини на їх підказки.

Незалежно від перевірки зошита вчителем Ви маєте слідкувати за роботою Вашої дитини і ставити свій підпис у відповідних місцях зошита (наприклад, див. стор 11)

Щастя Вам у Вашому домі! Радості та здоров'я Вашій дитині!

Автор

Дата _____ Підпис батьків _____

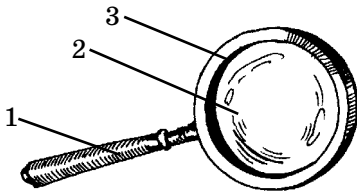
ПРАКТИЧНА РОБОТА

Тема: **БУДОВА ЛУПИ ТА МІКРОСКОПА.
ПРАВИЛА РОБОТИ ЗІ ЗБІЛЬШУВАНИМИ ПРИЛАДАМИ**

Мета: Ознайомитися з будовою збільшувальних приладів та навчитися працювати з ними.
Обладнання та матеріали: Лупа, мікроскоп, готові мікропрепарати, таблиці, підручник.

Хід роботи:

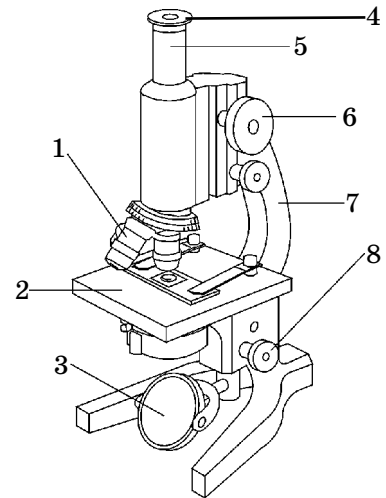
1. Розглянь лупу та мікроскоп, знайди та пронумеруй їх основні частини:



Лупа

— лінза;
— ручка;
— оправа.

— тубус;
— об'єктив;
— окуляр;
— дзеркало;
— предметний столик;
— гвинти;
— штатив;
— підставка



Світловий мікроскоп

2. Визнач, у скільки разів може збільшувати твій мікроскоп. Для цього помнож цифру, що є на окулярі, на цифру, що є на об'єктиві. Запиши _____

3. Приготуй свій мікроскоп до роботи відповідно до цих правил:

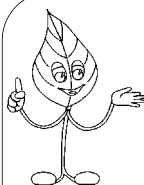
- встанови мікроскоп на парті у положення безпечне, але зручне для роботи;
- мікропрепарат розмісти на предметному столику і спрямуй світло за допомогою дзеркала в отвір предметного столика;
- тубус за допомогою гвинта опусти майже (!) до мікропрепарата і, спостерігаючи в окуляр, повільно піднімай тубус вгору, поки не стане видно об'єкт.

4. Розглянь будь-який запропонований учителем мікропрепарат.

5. Зроби висновок. Яке призначення лупи і мікроскопа? _____

Самоконтроль знань

КЛІТИНА — СТРУКТУРНА І ФУНКЦІОНАЛЬНА ОДИНИЦЯ ЖИВОГО



У зошиті чимало різноманітних **тестових завдань** для тебе. Завдання **Самоконтролю** допоможуть тобі перевірити свої знання, **Тематичний контроль знань** — отримати об'єктивну оцінку, а всі завдання зошита разом підготуватися до шкільних екзаменів з біології, до вступних екзаменів на біологічні, медичні, екологічні, аграрні, фармацевтичні факультети різних учбових закладів.

Прислухайся до цих порад:

1. Уважно читай завдання. У ньому завжди є підказка. Наприклад, шукаючи відповідь на завдання “Серед запропонованих тверджень знайди *неправильне*”, ти маєш відмітити тільки одне (!) твердження, навіть, якщо тобі здається, що неправильних тверджень 2 або 3. Де була підказка? У завданні. Бачиш?
2. Виконуй завдання у тому об'ємі, який вимагається в умові. Наприклад, виконуючи завдання “Назви дві функції кореня”, називай дві функції кореня, а не всі, які ти знаєш.
3. Пам'ятай, якщо ти відмічаєш зайвий варіант відповіді або не відмічаєш ще один необхідний варіант відповіді, завдання вважається невиконаним.

Обирай один варіант правильної відповіді.

1. Оболонка, цитоплазма, ядро, пластиди, вакуолі:
а) компоненти клітини; б) функції клітини.
2. Такі процеси життєдіяльності рослини як фотосинтез і дихання відбуваються на рівні клітини:
а) так; б) ні.
3. Фотосинтез відбувається в:
а) хлоропластах; б) ядрі; в) вакуолі.
4. Спадкова (генетична) інформація зберігається в:
а) хлоропластах; б) ядрі; в) вакуолі.
5. З клітин складаються:
а) атоми; б) молекули; в) тканини.
6. Жири, білки, вуглеводи і нуклеїнові кислоти - це:
а) атоми; б) молекули; в) тканини.
7. Твірні, покривні, основні і провідні - це:
а) клітини рослин; б) тканини рослин; в) органи рослин.
8. Судини і ситоподібні трубки відносяться до тканин:
а) провідних; б) покривних; в) основних.
9. Всі тканини рослини утворюються з твірної тканини:
а) так; б) ні.
10. З тканин утворені:
а) молекули; б) клітини; в) органи.



Допоможу зі складним запитанням:

“Чому клітина є структурною і функціональною одиницею рослинного організму?”

Спочатку дай відповіді на мої прості запитання:

1. Що складається з клітин? А з тканин? З органів? Отож.
2. Які функції (властивості) характерні для живого організму? А де відбуваються процеси дихання, фотосинтезу, збереження і передачі спадкової інформації? Отож.

Запишимо відповідь разом: “Клітина - **структурна одиниця** рослинного організму тому, що з клітин утворюються _____, з _____ утворюються _____, а з органів складається організм. Клітина - **функціональна одиниця** рослинного організму тому, що в клітині відбуваються процеси _____, які забезпечують існування всього організму.

Самоконтроль знань КОРІНЬ

I. *Обирай один варіант відповіді, найбільш близький до правильної.*

- Тільки для рослинних клітин характерні органоїди:
а) мітохондрії і рибосоми; б) рибосоми і вакуолі; в) вакуолі і хлоропласти.
- Органами рослини є:
а) корінь і пагін; б) корінь, стебло, листок; в) корінь, пагін і брунька.
- Корінь всмоктує з ґрунту речовини:
а) поживні; б) неорганічні; в) прості і складні.

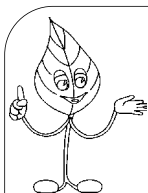
II.

- Закінчи речення.* Кожний кореневий волосок представляє собою витягнуту _____.
- Встав пропущені слова.* Мінеральне _____ рослин можливе завдяки наявності у будові кореня корневих _____ та явища _____.
- Дай визначення терміну.* Корінь—це _____

III.

- Дай відповідь на запитання.* На які зони поділяють корінь? _____
- Розв'яжи біологічну задачу.* Мангрові дерева ростуть на болотах, де є вдосталь вологи. Чому ж корені мангрових дерев ростуть не тільки вниз, а й вгору, виступаючи з болота? _____

Домашнє завдання



Підготуйся до контролю своїх знань. А для цього:

- повтори текст підручника, звертаючи увагу на виділені слова, — це терміни і поняття;
- повтори лабораторні роботи, особливо висновки;
- зроби Самоконтроль знань на стор. 16 і 22.

Відповіді на деякі завдання Самоконтролю є у кінці зошита. Однак звертайся до них тільки після *самостійної* роботи. Перевір себе, а не обманюй себе! Бажаю успіху!

Пам'ятай, що це *твоя* праця, *твоє* старання, *твоя* відповідальність!

ТЕМАТИЧНИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ

Корінь

I рівень. (За кожну правильну відповідь — 0,5 бала. Обирай один варіант відповіді)

1. Тканина — це сукупність клітин:
 - а) що мають спільну будову і виконують однакові функції;
 - б) однакових за кольором.
2. Кореневі волоски — це:
 - а) вирости кори кореня; б) вирости клітин покривної тканини кореня.
3. Мінеральне живлення рослини — це функція:
 - а) пагону; б) кореня.
4. ґрунт, як середовище життя, опанували:
 - а) пагони; б) корені.
5. Верхній родючий шар землі - це:
 - а) гірська порода; б) ґрунт.
6. Пташиний послід і гній — це добрива:
 - а) неорганічні; б) органічні.

II рівень (За кожну правильну відповідь — 1 бал.)

1. Дай визначення терміну:

Мінеральне живлення — _____

2. Закінчи речення:

Корені утворюють системи, які називають _____

3. Завдання за планом учителя. (Тут і надалі пиши тільки відповідь!) _____

III рівень (За кожну правильну відповідь — 2 бали.)

1. Назви три функції, які виконує корінь? _____

2. Завдання за планом учителя _____

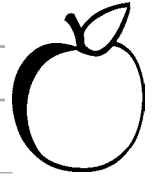
IV рівень. (За правильну відповідь — 2 бали.)



Поясни результати досліду і зроби висновок.

Дослід: у дві склянки з водою занурили однакові рослини з корінням. В першу склянку додали олії стільки, що вона утворила тоненький шар на поверхні води. Через деякий час рослина, яка була у першій склянці, зів'яла. Між тим, рослина у другій склянці продовжувала рости і розвиватися.

(Або альтернативне завдання за планом учителя)



Ведення зошита _____ Підпис учителя _____ Підпис батьків _____

Робота над помилками



Якщо після перевірки вчителем у твоїй роботі (контрольній або лабораторній) є червоні позначки, це вказує на помилки. Обов'язково попрацюй над ними. **Самостійно** з'ясуй, що саме було неправильне. Не спіши задавати вчителю запитання: "Чому мені стільки балів?" Спитай спочатку себе: "У чому моя помилка?" Працюй над кожною помилкою, позначай "адресу" помилки (сторінку, номер завдання тощо).

Бажаю успіху у надскладній роботі - твоєму особистому зростанні!

ПРАКТИЧНА РОБОТА

Тема: КІМНАТНІ РОСЛИНИ.
УМОВИ ВИРОЩУВАННЯ КІМНАТНИХ РОСЛИН

Мета: Навчитися доглядати за кімнатними рослинами з урахуванням їх вимог до умов існування.

Обладнання та матеріали: Кімнатні рослини, пусті горщики, ґрунт, лопатка, вода, лійка.

Хід роботи:

I. Навчися доглядати за кімнатними рослинами. Для цього:

1. Ознайомся з правилами догляду за кімнатними рослинами.

Зволоження

- Зволожувати необхідно за потребою.
- Рослини з великими листками, а також квітучі рослини необхідно регулярно зволожувати з весни до осені. Взимку рідше, лише тоді, коли земля висохла на глибину біля 1 см.
- Посухостійкі рослини у сезон росту необхідно зволожувати, як і решту, взимку тільки тоді, коли земля висохла на 2/3.
- Рослини, листки яких не любляють попадання води, зволожують знизу, решту зверху.

Перевалка і пересадка

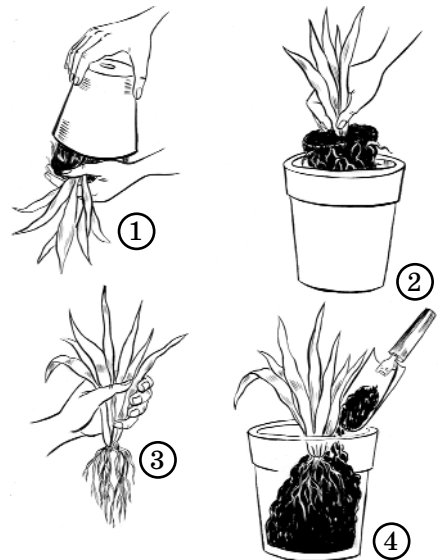
- Перевалку здійснюють для збільшення об'єму землі для росту коренів. Горщик, в який перевалюють рослину, має бути більший, ніж попередній (див. мал. 1,2).
- При пересадці стару землю повністю замінюють новою (див. мал. 3,4). *Увага! Не можна пошкоджувати кореневі волоски під час струшування старої землі!*

II. Навчися розпізнавати кімнатні рослини і визначати відповідний догляд. Для цього:

1. Розглянь зовнішній вигляд пропонованих для дослідження рослин: колір і розміри листової пластини, опушеність листків, наявність воскового покриву на листках, наявність видозмін пагону тощо.

2. Встанови для кожної рослини:

- до якої екологічної групи належать рослини
- яка місцевість є їхньою батьківщиною
- особливості догляду за ними



III. Зроби паспорт однієї кімнатної рослини:

Видова назва _____

Батьківщина _____

Екологічна група _____

Особливості догляду _____

IV. Зроби висновок. Чому різні кімнатні рослини потребують різного догляду? _____



Домашнє завдання

Підготуйся до Тематичного контролю знань. Нагадую, що для цього необхідно повторити відповідні параграфи підручника і сторінки зошита, зробити Самоконтроль знань.

Самоконтроль знань

ПОКРИТОНАСІННІ. РІЗНОМАНІТНІСТЬ ПОКРИТОНАСІННИХ

I. Обирай один або більше варіантів правильної відповіді.

1. Покритонасінні відрізняються від Голонасінних наявністю:
а) насінини; б) квітки; в) подвійного запліднення
2. Головними складовими квітки є:
а) пелюстки і тичинки; б) маточка і тичинки; в) пелюстки і маточка.
3. Покритонасінні є головними утворювачами екосистем:
а) тайга; б) лука; в) степ; г) дубовий гай; г) сфагнове болото
4. Сукупність ознак, властивих однодольним:
а) листки із сітчастим жилкуванням; б) листки з дуговим або паралельним жилкуванням;
в) стрижнева коренева система; г) мичкувата коренева система; г) наявність камбію;
д) відсутність камбію; е) тричленні квітки; е) п'яти-, чотиричленні квітки.
5. Сукупність ознак, властивих дводольним:
а) листки із сітчастим жилкуванням; б) листки з дуговим або паралельним жилкуванням;
в) стрижнева коренева система; г) мичкувата коренева система; г) наявність камбію;
д) відсутність камбію; е) тричленні квітки; е) п'яти-, чотиричленні квітки.
6. До однодольних належать:
а) півонія; б) тюльпан; в) вишня; г) дзвоники; г) лілія; д) нарцис; е) подорожник; е) вороняче око.
7. До дводольних належать:
а) півонія; б) тюльпан; в) вишня; г) дзвоники; г) лілія; д) нарцис; е) подорожник; е) вороняче око
8. Для рослин родини Хрестоцвітні характерні:
а) п'ятичленна квітка; б) шість тичинок; в) плід зернівка; г) плід стручок або стручечок.
9. Для рослин родини Злакові характерні:
а) стебло соломина; б) плід ягода; в) плід зернівка; г) суцвіття кошик.
10. При лікуванні рослинами необхідно дотримуватися порад лікаря і дозування:
а) так; б) ні.

II. Розв'яжи біологічні задачі.

1. Чому лікарська рослина певного виду, зібрана у різних місцевостях, може мати різний вплив на організм? _____

2. Чому абсолютна більшість культурних рослин серед покритонасінних, а не серед голонасінних рослин? _____

3. Чи зможе будь-яка тропічна рослина стати кімнатною в умовах помірних широт? Які властивості мають бути у рослини, щоб вона добре зростала у кімнатних умовах? _____

ТЕМАТИЧНИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ

Покритонасінні. Різноманітність покритонасінних

I рівень. (За кожну правильну відповідь — 0,5 бала. Обирай один варіант відповіді)

1. Найбільшу різноманітність видів має відділ:
а) Голонасінні; б) Покритонасінні.
2. Трави, кущі і дерева зустрічаються переважно серед рослин:
а) голонасінних; б) покритонасінних.
3. До відділу Покритонасінні належать класи:
а) Дводольні та Хвойні; б) Однодольні та Дводольні.
4. Сітчасте жилкування листків характерне переважно для рослин класу:
а) Однодольні; б) Дводольні.
5. Рослини з родини Бобові збагачують ґрунт:
а) фосфором; б) азотом.
6. Без догляду людини урожайність культурних рослин:
а) зменшиться; б) залишиться без змін.

II рівень (За кожну правильну відповідь — 1 бал.)

1. Дай визначення терміну:

Систематика — _____

2. Закінчи речення.

Картоплю, помідор і солодкий перець об'єднують в одну родину, тому що _____

3. Завдання за планом учителя. (Тут і надалі пиши тільки відповідь!) _____

III рівень (За кожну правильну відповідь — 2 бали.)

1. Порівняй особливості будови представників класу Дводольні і класу Однодольні. (За таблицею).

	<i>Дводольні</i>	<i>Однодольні</i>
Коренева система		
Насінина		
Листки		
Квітка		

2. Завдання за планом учителя.

IV рівень. (За правильну відповідь — 2 бали.)

1. Поясни, чому Покритонасінні називають панівною групою рослин на планеті.
(Або альтернативне завдання за планом учителя)



Ведення зошита _____ Підпис учителя _____ Підпис батьків _____

Робота над помилками

Твої спостереження і запитання



Для розуміння нової теми необхідно повторити по зошиту:

1. Загальні характеристики царств Рослини, Тварини, Гриби і Бактерії;
2. Середовища існування: водне, наземно-повітряне, ґрунтове;
3. Поняття «автотрофи» і «гетеротрофи»;
4. Ланцюги живлення.

Зроби конспект на тему **ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГРИБІВ**

1. За способом живлення гриби _____.
2. Гриби бувають одноклітинні й _____.
3. У процесі обміну речовин клітини грибів виділяють сечовину.
4. В оболонці грибної клітини є _____.
5. Запасна речовина у клітинах грибів _____.
6. Гриби беруть участь у *мінералізації* органічних решток, спричинюють хвороби тварин, рослин і людини, беруть участь в утворенні лишайників, є їжею для багатьох тварин.

Слизовики — це грибоподібні організми, тіло яких не має постійної форми, а в оболонках клітин відсутній хітин. Тому їх можна вважати **несправжніми грибами**.

СПРАВЖНІ ГРИБИ:

Нижчі гриби — це гриби, грибниці яких не мають клітинної будови, і ядра вільно розташовуються в гіфах. До нижчих грибів відносять _____

Вищі гриби — це гриби, у яких грибниця має клітинну будову, і на певній стадії розвитку в кожній клітині є два ядра. До вищих грибів відносять _____



ЛАБОРАТОРНА РОБОТА

Тема: **БУДОВА НИЖЧИХ* І ВИЩИХ** ГРИБІВ**

Мета: Дослідити будову нижчих і вищих грибів.

Обладнання та матеріали: Мікроскоп, лупа, препарувальний набір, предметні і накривні скельця, вода, піпетка, таблиці, підручник.

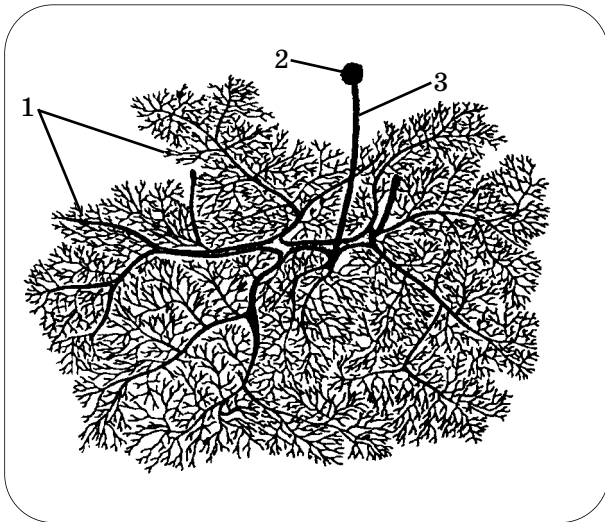
Об'єкти дослідження: Мукор на харчових продуктах, постійний мікропрепарат муқору, консервовані шапкові гриби, їх муляжі.

Хід роботи:

I. Досліди будову нижчого гриба. Для цього:

1. За допомогою лупи розглянь гриб муқор. Знайди окремі гіфи грибниці та спорангії на ніжках.

III. Зроби висновок. Чим відрізняється будова нижчих і вищих грибів?



2. Приготуй тимчасовий мікропрепарат за вказівками зі стор. 14. Переконайся, що гіфи (і вся грибниця) не мають клітинної будови.

3. Зроби позначення до малюнка:

- окремі гіфи грибниці;
- спорангії;
- ніжки-підставки спорангіїв.

II. Досліди будову вищого гриба. Для цього:

1. Розглянь шапковий гриб. Знайди грибницю і плодове тіло.

2. Замалюй і зроби відповідні позначення:

1. плодове тіло;
2. шапка;
3. ніжка;
4. грибниця



* Увага! Спори грибів можуть викликати алергійні реакції! Використання натуральних об'єктів при вивченні нижчих грибів небажане!

** Увага! Використання живих об'єктів небажане з міркувань дотримання техніки безпеки.