

М.М. Барна, Л.С. Барна, Г.Ф. Яцук

# Навчальні заняття з біології

7–11 класи



Тернопіль

Навчальна книга — Богдан

ББК 74.262.4

Б24

**Рецензенти:**

Доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри методики викладання біології Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка

*Степанюк А.В.*

Кандидат педагогічних наук, доцент кафедри методики викладання біології Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка

*Жирська Г.Я.*

Методист лабораторії природничо-математичних дисциплін Тернопільського обласного комунального інституту післядипломної педагогічної освіти

*Турчин О.В.*

**Барна М.М., Барна Л.С., Яцук Г.Ф.**

Б24 Навчальні заняття з біології 7–11 класи. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2012. – 168 с.

ISBN 978-966-10-1404-5

У посібнику подано методичні розробки навчальних занять з біології (лекції, семінарські заняття, нестандартні та інтегровані уроки, позакласні заняття, ігри тощо) відповідно до чинної програми з біології.

Для вчителів біології, студентів біологічних спеціальностей педагогічних вузів.

Пропоновані заняття сприятимуть глибокому засвоєнню учнями програмового матеріалу, розвитку їхніх творчих здібностей, формуванню культури спілкування учнів, умінь застосовувати отримані знання в нестандартних ситуаціях.

ISBN 978-966-10-1404-5

© Навчальна книга – Богдан,  
майнові права, 2012.

## Передмова

*Сильним, досвідченим стає педагог,  
який вміє аналізувати свою працю.*

*В. Сухомлинський*

Яким повинен бути сучасний урок біології?

Це важливе питання продовжує хвилювати вчителів, методистів, працівників освітніх установ. Загострення інтересу до цієї проблеми не випадкове: оновлення системи освіти ставить перед нею складні і відповідальні завдання, розв'язувати які треба швидко і безпомилково. Без досконалого, науково обгрунтованого моделювання навчальних занять марно сподіватися піднести учнівську і вчительську працю на якісно новий рівень.

Сьогодні школа знаходиться на шляху активного пошуку нових форм і методів навчання. У практику роботи багатьох учителів біології впевнено увійшли нетрадиційні уроки, зокрема, різноманітні варіанти дидактичних і рольових ігор. Все ширше в загальноосвітній школі використовуються форми навчання, характерні для вищої школи, – лекції, семінари, колоквиуми. Особливо цей процес активізується появою великої кількості середніх загальноосвітніх закладів нового типу: гімназій, ліцеїв, коледжів.

Вивчення нового матеріалу вимагає від учителя вміння володіти словом, щоб доступно, чітко викласти програмовий матеріал. Педагогу необхідно навчити дітей спостерігати, аналізувати, порівнювати, робити висновки.

Щоб підняти емоційний настрій учнів, важливо під час розповіді, бесіди, лекції, семінарського заняття пробудити в них інтерес, відтінками голосу виділити головне, підкреслити основну думку.

Для кращого засвоєння навчального матеріалу необхідно використовувати спеціальні прийоми, які направлені на організацію уваги. Велике значення при цьому має новизна повідомлення, вміння організувати самостійну роботу школярів, використання різних варіантів проведення уроків біології, тематичного контролю знань учнів.

Сучасні форми навчання біології повинні забезпечити не лише засвоєння глибоких і міцних знань учнями, а й сформувати у них вміння і навички самостійно здобувати нові знання, розвивати творче мислення і пізнавальну активність.

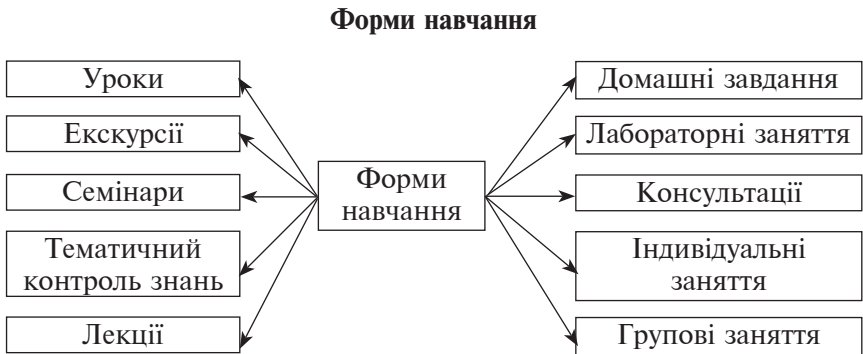
У запропонованому посібнику зроблено спробу проаналізувати сучасні наукові підходи до використання різноманітних форм навчання біології, доповнивши їх конкретними розробками вчителів біології.

# 1. Різноманітність форм навчання біології

*Навчання, впливаючи на розум,  
почуття і волю, гармонійно  
виховує цілісну людину.  
А. Дістервег*

Процес засвоєння учнями певної системи знань, вмінь і навичок, їх виховання і розвиток здійснюється в різноманітних формах навчання.

Таблиця 1



Зміст цієї категорії розкривається через зміст таких понять: «система навчання», «форма навчального заняття» (основні форми уроку) і «форма навчальної діяльності учнів на занятті».

Система навчання характеризується певним набором компонентів: місцем навчання, контингентом учнів, засобами навчання, пріоритетними формами навчальних занять тощо. Класно-урочна система характеризується значною різноманітністю форм навчальних занять (урок, лекція, семінар, практичне заняття, екскурсія тощо), що дозволяє зробити навчальний процес з біології багатшим, повніше використовувати живу природу у навчанні.

Важливим компонентом системи навчання є навчальне заняття.

Реалізація конкретних дидактичних цілей на занятті відбувається за умов різної їх організації. У зв'язку з цим виділяють різні форми, тобто способи організації занять. Суть кожної форми

Невже таке, здавалося б, незначне збільшення температури може стати причиною катастроф?

Вчені стверджують, що швидко зростає насування пустель, різко підвищується рівень Світового океану за рахунок танення льодовиків тощо.

Наступною екологічною «бідю» є руйнування тонкої плівки озонового шару –  $O_3$ , яка в середньому становить 0,3 см. Значення озонового шару полягає в тому, що озон поглинає короткохвильове ультрафіолетове випромінювання Сонця і, таким чином, визначає температурний режим стратосфери. Озоновий шар також захищає від ультрафіолетового випромінювання все живе на Землі.

Основними причинами руйнування озонового екрана є вулканічні виверження, розкладання мінеральних добрив, викиди реактивних двигунів літаків, космічних кораблів, ядерні вибухи тощо.

Не менш небезпечною стала проблема забруднення водного середовища. Прісна вода є життєво необхідною людині, і цей своєрідний ресурс, на відміну від інших ресурсів та палива, не можна замінити нічим.

Приблизно 500 мільйонів осіб нашої планети страждають від нестачі прісної води.

**Учень 3.** Читає вірш «Збережемо річку Стугну» (що на Тернопільщині).

Збережемо річку Стугну.  
Стала зовсім заболочена й мілка.  
Тільки жаби хороводять,  
Де комиш та осока.  
Одібрали в річки силу,  
Тільки ж винних персонально – не знайти...  
Десь гребельку загатили,  
Щоб набрать в ставок води.  
Осушили геть заплави,  
Аж куряться пилюкою вони,  
Де хилились буйні трави,  
Де скотини випасались табуни.  
Не берем втямки науку  
Та й не слухаєм,

Що радять нам діди —  
Розорали аж до самої води.  
Де джерела замулились —  
Там лопух та кропиви кущі,  
Де колись соми водились  
І, як підсвинки вгодовані, лящі,  
Де у спеку ми купались,  
А вода ж була, як шовк, м'яка,  
Нині ж — захімізувалась  
І до річки все втіка.  
Одвойовуєм у природи  
Те, без чого в неї гине все.  
Чиним непоправну шкоду —  
І ніхто покари не несе.

*Євген Долман*

**Вчитель.** Забруднення атмосфери, водного середовища безпосередньо пов'язане з погіршенням якості ґрунту. Родючий шар ґрунту становить 11 % суші і сприяє отриманню людьми 90 % харчових продуктів. Але через хижацькі методи експлуатації ґрунтових ресурсів щороку перетворюється на пустелю 6 млн га родючих земель планети.

Проблема скорочення біологічної різноманітності — одна з найстрашніших для майбутнього людства, оскільки вид, що зник, відновити принципово неможливо.

**Учень 4.** Як це страшно — вмирає вид,  
Все поголовно, всі до одного,  
Коли спустошена природа  
Вже зробить не може нічого.  
І поповзе це лихо запустіння,  
І пересохнуть ниточки-річки,  
І птахи вимруть, й висохне рослина,  
І звір не обмине біди.

**Учень 5.** **Лист до людини**  
Та знову і знову, людино,  
До тебе звертаємось ми,  
Бо гинемо, гинемо, гинем!  
Будь ласка, ти нас збережи.

багатоквартирний будинок. Як тільки дятел покидає гніздо, його одразу ж заселяють інші пернаті – сови, мухоловки, ластівки. Таким чином, в одній рослині цереуса можуть одночасно жити декілька видів птахів.

Кімнатні кактуси, звичайно, не досягають розмірів своїх дикорослих побратимів. Наші вікна прикрашають зелені «їжачки» невеликих розмірів.

*(Учні розглядають колекцію кімнатних кактусів).*

**Ведуча.** Ми продовжуємо нашу подорож і вирушаємо в Японію, на виставку, присвячену традиціям японського квітникарства.

**Учениця 1.** Складання букетів завжди приносить задоволення. Особливу радість дарують правильно складені букети. Мистецтво складання букетів по-японськи називається ікебана. Це мистецтво бере свій початок у XII-XIII ст. У теперішній час в Японії ікебану вивчають у школі. В квіткових композиціях, крім гілок, квіток, листків, використовують пир'я птахів, сухі корені, гілки з плодами. Особлива увага приділяється вибору вази.

Ікебана заставляє людину вдивлятися в кожну квітку, щоб виділити деталі її будови, форму, забарвлення. *(Демонструється кілька квіткових композицій, складених учнями.)*

**Ведуча.** А зараз ми проведемо два конкурси на звання «магістра квітникарських наук».

*Конкурс перший.*

Запрошуються по п'ять учасників з кожної команди, які стають на одну лінію. Учасники по чергово називають кімнатну рослину і роблять крок вперед. Назви рослин не повинні повторюватись. Перемагає той, хто назве найбільше видів кімнатних рослин.

*Конкурс другий.*

Учасники одержують білети, в яких дано завдання, наприклад, знайти в колекції кімнатних рослин аспарагус і розказати про нього, показати прийоми правильного поливання, правильно здійснити вегетативне розмноження кімнатних рослин тощо.

**Ведуча.** А зараз треба дати відповіді на запитання:

1. Під листками якої рослини не можна ховатися у хмарну погоду – навіть у кімнаті ви ризикуєте потрапити під дощ? Як вона називається? *(Монстера).*

2. Яка кімнатна рослина вміє «крокувати» по стінах? *(Плющ).*

3. Яка кімнатна рослина дуже отруйна? *(Олеандр).*

4. Назвіть рослини, у яких немає справжніх листків? (*Кактус, аспарагус*).

5. На якій рослині писали древні єгиптяни, і як називався папір, виготовлений з неї? (*Циперус, папірус*).

**Ведуча.** Що ж, дорогі пасажери, наша подорож закінчується. Сподіваюсь, що вона була приємною і цікавою для вас.



### Список використаної літератури

1. Барна М.М., Похила Л.С., Яцук Г.Ф. Біологія для допитливих. Царства Рослини, Гриби, Дроб'янки. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2002. – 96 с.
2. Барна Я.С., Яцук Г.Ф., Герасименко М.Б. Скарбниця народних знань. Царство Рослини. Видання третє, доповнене – Тернопіль. Навчальна книга – Богдан, 2007.
3. Верзілін М.М., Корсунська В.М. Загальна методика викладання біології. – К.: Вища школа, 1980. – 135 с.
4. Підласий І.П. Як підготувати ефективний урок? – К.: Радянська школа, 1989. – 159 с.
5. Форми навчання в школі. / За ред. Ю.І. Мальованого. – К.: Освіта, 1992. – 159 с.

## ЗМІСТ

Передмова .....	3
1. Різноманітність форм навчання біології .....	4
2. Урок – основна форма навчання .....	6
3. Лекція – одна з форм навчальних занять з біології .....	18
4. Семінари – активні форми навчання біології .....	26
5. Нетрадиційні уроки .....	33
6. Інтегровані уроки .....	103
7. Контроль знань .....	122
8. Експерсії .....	139
9. Позакласні заняття .....	156
Список використаної літератури .....	166



*Навчальне видання*

БАРНА Микола Миколайович  
БАРНА Любов Степанівна  
ЯЦУК Ганна Федорівна

НАВЧАЛЬНІ ЗАНЯТТЯ  
З БІОЛОГІЇ  
7–11 КЛАСИ

Головний редактор *Богдан Будний*  
Редактори *Антоніна Павліченко*  
Обкладинка *Володимира Басалиги*  
Комп'ютерна верстка *Ольги Швед*

Підписано до друку 08.10.2011. Формат 60x84/16. Папір офсетний.  
Гарнітура Таймс. Умовн. друк. арк. 9,77. Умовн. фарбо-відб. 9,77.

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

Навчальна книга — Богдан, просп. С. Бандери, 34 а, а/с 529, м.Тернопіль, 46008  
тел./факс (0352) 52-06-07; 52-05-48; 52-19-66  
*publishing@budny.te.ua*  
*www.bogdan-books.com*

ISBN 978-966-10-1404-5



9 789661 014045