

РЕАЛІЗАЦІЯ КРАЄЗНАВЧОГО ПРИНЦИПУ
В НАВЧАННІ БОТАНІКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ-БІОЛОГІВREALIZATION OF REGIONAL PRINCIPLE
IN TRAINING THE BOTANY OF FUTURE BIOLOGISTS

У статті доведено доцільність застосування краєзнавчого принципу під час професійної підготовки студентів спеціальності «Біологія». У підготовці майбутніх фахівців-біологів у закладах вищої освіти однією з основних дисциплін є ботаніка. Установлено, що вивчення ботаніки буде ефективним, якщо студенти на заняттях ознайомлюватимуться з типовими природними об'єктами, які характерні для цієї місцевості. Краєзнавчий принцип також може реалізуватися під час ботанічних екскурсій у природні екосистеми, проведення польових досліджень і фенологічних спостережень. Автор проаналізував значення ботанічних екскурсій і методичні рекомендації щодо їх проведення. З'ясовано, що в процесі вивчення ботаніки важливо сформувати в студентів навички гербаризації. Указано на необхідність розроблення навчально-методичного забезпечення з урахуванням краєзнавчого принципу, що сприяє кращому засвоєнню навчального матеріалу з дисципліни «Ботаніка».

Ключові слова: освіта, підготовка біологів, навчальні дисципліни, ботаніка, краєзнавчий принцип, місцева флора, ботанічні екскурсії, гербарії.

В статті доведена цілесобразність применення краєзнавчого принципу во время профессиональной подготовки студентов специальности «Биология». В подготовке будущих специалистов-биологов в учреждениях высшего образования одной из основных дисциплин является ботаника. Установлено, что изучение ботаники будет эффективным, если студенты на занятиях будут знакомиться с типичными природными объектами, которые характерны для данной местности. Краеведческий принцип также может реализоваться на ботанических экскурсиях в природные экосистемы,

при проведении полевых исследований и фенологических наблюдений. Автор проанализировал значение ботанических экскурсий и методические рекомендации по их проведению. Установлено, что в процессе изучения ботаники важно сформировать у студентов навыки гербаризации. Указано на необходимость разработки учебно-методического обеспечения с учетом краеведческого принципа, что способствует лучшему усвоению учебного материала по дисциплине «Ботаника».

Ключевые слова: образование, подготовка биологов, ботаника, краеведческий принцип, местная флора, ботанические экскурсии, гербарии.

The article proves the expediency of applying the regional principle during the professional training of students of the specialty "Biology". In the training of future biologists in higher education institutions one of the main disciplines is botany. It has been found that studying botany would be effective if students learn about the typical natural objects that are typical of the area. The regional studies principle could also be realized during the botanical excursions to the natural ecosystem, during phenological observations. The author analyzed the importance of botanical excursions and the methodical recommendations for their conducting. The approximate themes of local lore botanical excursions have been given. It has been found out that in the process of studying botany it is important to develop the skills of herbarization. The author states the necessity of the development of educational and methodical support taking into account the regional principle, which contributes to the better mastering of educational material from "Botany".

Key words: education, training of biologists, botany, regional principle, local flora, botanical excursions, herbaria.

УДК 378.14

Демчук В.В.,
канд. с.-г. наук,
доцент кафедри біології,
онкології та медичної фізіології
Рівненського державного
гуманітарного університету

Постановка проблеми у загальному вигляді.

У сучасних закладах вищої освіти України підготовка майбутніх фахівців-біологів передбачає опанування низки дисциплін циклів загальної та професійної підготовки. З-поміж біологічних дисциплін однією з основних є ботаніка.

Ботаніка – це наука про рослини, їх зовнішню і внутрішню будову, розвиток, життєдіяльність, еволюцію, класифікацію, поширення, екологію й охорону [1, с. 30]. Проте навіть у різних областях України ботаніку можна вивчати на прикладі різних місцевих видів рослин. Під час безпосереднього спілкування з природою студенти пізнають навколишній світ, ознайомлюються з місцевою флорою

у зв'язку з умовами довкілля, вчать спостерігати, визначати види рослин, виготовляти гербарії. Це забезпечує реалізацію краєзнавчого принципу, що є провідним у вивченні біології.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

У науковій літературі висвітлено сутність краєзнавчого принципу (В. Бенедюк [2], Н. Рудницька [15]) і шляхи його реалізації в географічній (В. Воронка, О. Непша [4], Н. Кушнарченко [12]) і природничій (А. Отрощенко, В. Танська [14]) освіті. Зокрема, А. Отрощенко та В. Танська зазначають, що краєзнавчим принципом називають таку структуру змісту навчального матеріалу, яка дає змогу встановити взаємозв'язок між науково-теоретичними зна-

ннями учнів і результатами дослідження регіону, в якому вони проживають [14].

У методиці навчання біології окремі аспекти проблеми дослідження розкрито в працях Л. Вельчевої, О. Пюрко, Ю. Бредіхіна (практичні заняття з ботаніки й фізіології рослин) [3], Н. Грицай (методика проведення екскурсій з біології) [6], В. Коваль (актуальні питання викладання ботаніки в системі фахової підготовки вчителів початкових класів) [10], Л. Міронець (формування морфологічних понять під час вивчення біології рослин) [13].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Реалізація краєзнавчого принципу найбільш ефективно здійснюється під час опанування географії та історії. Проте в навчанні біології особливості використання краєзнавчого підходу висвітлено недостатньо, не розроблено відповідного навчального матеріалу краєзнавчого змісту для вивчення біологічних дисциплін. Крім того, реалізація краєзнавчого принципу під час професійної підготовки майбутніх фахівців-біологів у вищій школі теж не була предметом спеціальних наукових пошуків.

Мета статті – з'ясувати особливості реалізації краєзнавчого принципу під час вивчення ботаніки студентами спеціальності 091 «Біологія» в закладах вищої освіти (далі – ЗВО).

Завдання дослідження: розкрити сутність краєзнавчого принципу, охарактеризувати зміст ботаніки як навчальної дисципліни, визначити способи реалізації краєзнавчого принципу в навчанні ботаніки в ЗВО.

Виклад основного матеріалу. Вивчати ботаніку в ЗВО найефективніше на прикладі рослин своєї місцевості.

Краєзнавчий принцип передбачає всебічне вивчення учнями своєї місцевості й використання краєзнавчого матеріалу в процесі навчання [9, с. 79].

Перевагою застосування краєзнавчого принципу навчання є те, що він сприяє свідомому засвоєнню знань і вмінь на рівні емпірично-чуттєвого досвіду, формуванню емоційно-ціннісного ставлення до природи.

Підготовка майбутніх фахівців спеціальності 091 «Біологія» з ботаніки спрямована на ознайомлення студентів із будовою рослин, їх різноманітністю, ознаками пристосованості до умов довкілля.

Метою навчальної дисципліни «Ботаніка» є ознайомлення із зовнішньою та внутрішньою будовою рослин, що сприймаються безпосередньо людським оком або за допомогою збільшувальних приладів, створення конкретних уявлень про різноманітність рослинного світу, його походження, еволюційний розвиток, поширення, роль і значення рослин у житті людини.

Зокрема, під час вивчення систематики використовуються гербарії рослин, найбільш харак-

терних для цієї місцевості. На прикладі типових об'єктів, які природно зростають на цій території, простежуються характерні ознаки кожної родини. Відбір типових об'єктів дає змогу сформувати в студентів систематичні поняття в такій послідовності: вивчення ознак типового об'єкта (наприклад, гороху посівного) – з'ясування загальних і відмінних ознак інших об'єктів (чини, люпину, квасолі, сої, конюшини) через особливе – до загального (для всіх бобових характерний метеликовий тип квітки, плід – біб, на коренях – бульбочки) [11, с. 65]. Варто зазначити, що відбір типових об'єктів з урахуванням краєзнавчого принципу дає змогу показати їх через порівняння з іншими об'єктами, які не характерні для цієї місцевості, ознайомити з різноманітністю представників місцевої флори й залучити майбутніх біологів до охорони рослин своєї місцевості.

Так, під час вивчення родини зозулинцевих студенти вивчають види рослин, які зростають на Рівненщині: пальчатокорінник Фукса, зозуліні черевички справжні, гніздівка звичайна, любка дволиста, коручка болотна, гудайєра повзуча, хамарбія болотна, жировик Лезеля, зозулінець шоломоносний, булатка великоквітова тощо.

Виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань також безпосередньо пов'язано з краєзнавчим принципом. Студентам пропонується описати за єдиним планом одну конкретну рослину й узагальнити результати досліджень під час порівняння морфологічних ознак цієї рослини з аналогічними ознаками інших рослин в еволюційному аспекті.

Пропонуємо приклад індивідуального навчально-дослідного завдання (далі – ІНДЗ).

ІНДЗ «Дослідження морфологічної будови (назва рослини)»

1. Загальна характеристика рослини (життєва форма; екологічна група). Вимоги до умов існування (ґрунти, температура, світло, вода тощо).
2. Особливості будови кореня й кореневої системи.
3. Морфологія пагона, стебла, бруньки.
4. Зовнішня будова листка.
5. Будова оцвітини; суцвіття. Способи запилення.
6. Андроцей. Гінецей. Формула квітки.
7. Будова плодів і насіння.
8. Способи розмноження. Стійкість рослин до умов довкілля.
9. Переваги й недоліки зовнішньої будови (назва рослини) порівняно з іншими квітковими рослинами в еволюційному аспекті.

Для виконання цього завдання студентам пропонують перелік місцевих видів рослин. Важливо студентів навчити визначати вид рослини за картками-визначниками.

З метою кращого засвоєння навчального матеріалу з ботаніки, зокрема й про місцеві види флори,

автором підготовлено навчальні та навчально-методичні посібники: «Ботаніка (анатомія і морфологія рослин): конспект лекцій», «Ботаніка (систематика рослин): конспект лекцій», «Лабораторні роботи з ботаніки (анатомія і морфологія рослин)», «Лабораторні роботи з ботаніки (систематика рослин)», «Анатомія рослин: методичні рекомендації до виконання самостійної роботи» тощо [7; 8].

Краєзнавчого принципу у викладанні ботаніки дотримуються не лише в Україні. Так, у польських університетах на заняттях із ботаніки студентів навчають правильно визначати види рослин, поширені в Польщі. Майбутнім біологам роздають гербарії, за якими вони визначають вид рослин. Цікавим є порівняння двох видів дуба, які характерні для Польщі, – дуба звичайного (лат. *Quercus robur* L.) і дуба скельного (лат. *Quercus petraea* (Matt.) Liebl.). Під час лабораторного заняття студенти встановлюють, що дуб скельний відрізняється від дуба звичайного дрібнішим розміром листка на довгих черешках (5–7 см) і майже сидячими жолудями. Викладач схематично замальовує на дошці форми листових пластинок, особливості прикріплення жолудів, а потім розповідає про умови зростання цих видів у Польщі [5].

Проте краєзнавчий принцип найбільш повно реалізується під час проведення ботанічних екскурсій.

Краєзнавча ботанічна екскурсія – це організований вихід чи поїздка групи студентів з метою вивчення природи своєї місцевості. Під час таких екскурсій майбутні фахівці роблять перші, але цілком осмислені кроки на шляху поглибленого й усебічного вивчення рідного краю.

Власне кажучи, всі екскурсії в природу мають краєзнавчу спрямованість і водночас пов'язані з досить актуальним питанням охорони природи. Цікавими є екскурсії на базі природоохоронних територій Рівненщини (наприклад, у ботанічний заказник «Вишнева гора», в Регіональний ландшафтний парк «Надслучанський»). Краєзнавча робота сприяє зростанню інтересу до природи, потреби до глибокого й усебічного її вивчення. Краєзнавча робота має творчий, дослідницький характер, вона розвиває самостійність і самодіяльність, згуртовує колектив у невимушеній, відмінній від шкільної обстановці.

Студенти за спеціальними завданнями мають систематично вести спостереження за навколишньою природою. Знання свого краю – це один зі шляхів виховання любові до свого села, міста, області. Не можна любити те, чого не знаєш. Отже, ботанічні екскурсії сприяють формуванню любові до рідного краю, розвивають почуття милування рідною природою.

Важливим також є проведення фенологічних спостережень за рослинами безпосередньо в природі в різні пори року.

Під час екскурсій студенти збирають природний матеріал та оформлюють його у вигляді гербаріїв за завданнями викладача. Гербарії можуть бути морфологічними (органи рослин), систематичними (родина рослин) та екологічними (приспосовування рослин до умов довкілля). Зібраний матеріал після відповідного оформлення повинен бути широко використаний під час лабораторних занять, у самостійній роботі студентів тощо.

Наведемо орієнтовний перелік ботанічних екскурсій, які можна провести в аудиторний і позааудиторний час.

Парки і сквери: «Прості і складні листки», «Будова квітки й суцвіть», «Різноманітність плодів і їх поширення», «Різноманітність голонасінних» «Різноманітність покритонасінних», «Приспосовування рослин до життя в біогеоценозі», «Лікарські рослини поряд із нами».

Водойми: «Рослини водойм».

Луки: «Рослинність заплавних лук», «Приспосовування рослин до життя в екосистемі», «Різноманітність рослин родини бобові».

Ліс: «Ефемероїди лісу», «Біогеоценоз широколистяного лісу», «Різноманітність вищих спорових рослин».

Поле: «Рослини-бур'яни (супутники культурних рослин)», «Розпізнавання рослин за особливостями будови вегетативних органів», «Сорти культурних рослин».

Сад: «Сорти плодкових дерев», «Різноманітність деревних рослин родини розові» [6] тощо.

Урахування краєзнавчого принципу є важливою умовою фахової підготовки майбутніх біологів. Усвідомлення студентами того, що рослини, які вони вивчають, зростають у сусідньому парку чи сквері, підвищує їхній пізнавальний інтерес і значущість отриманих знань.

Для впровадження краєзнавчого принципу під час вивчення ботаніки пропонуємо таке:

- використовувати на лабораторних заняттях як наочність найбільш поширені види місцевої флори;
- складати списки видів місцевих природних об'єктів;
- проводити екскурсії в природні та штучні біогеоценози;
- оформлювати гербарії й колекції з видів місцевої флори для подальшого використання в освітньому процесі.

Висновки. У підготовці майбутніх фахівців спеціальності «Біологія» в ЗВО однією з основних дисциплін є ботаніка. Цей курс охоплює морфологію, анатомію, систематику та екологію рослин.

Краєзнавчий принцип у вивченні ботаніки полягає в ознайомленні з навчальним матеріалом на прикладі місцевих видів флори. Установлено, що вивчення ботаніки буде ефективним, якщо студенти на заняттях ознайомлюватимуться з типо-

вими природними об'єктами, які характерні для цієї місцевості. Отже, об'єкти вивчення ботаніки в різних регіонах можуть суттєво відрізнятися залежно від місцевості. Із цією метою автором розроблено навчальні та навчально-методичні посібники з дисципліни (курси лекцій, лабораторні роботи, завдання для самостійної роботи студентів).

Краєзнавчий принцип також може реалізуватися під час ботанічних екскурсій у природні та штучні біогеоценози (парк, водойма, ліс, сад, поле), під час проведення фенологічних спостережень. З'ясовано, що в процесі вивчення ботаніки важливо сформувати в студентів навички гербаризації та забезпечити використання оформлених гербаріїв у навчальному процесі.

Перспективами подальших наукових пошуків буде визначення новітніх технологій навчання ботаніки, окреслення особливостей викладання фізіології рослин в ЗВО, використання інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці майбутніх біологів.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Барна М.М. Ботаніка. Терміни. Поняття. Персоналії. Київ: Видавничий центр «Академія», 1997. 272 с.
2. Бенедюк В. Краєзнавчий принцип навчання: історичний аспект. *Географія та основи економіки в школі*. 1998. № 1. С. 30–32.
3. Вельчева Л.Г., Пюрко О.Є., Бредіхіна Ю.Л. Практичні заняття з ботаніки і фізіології рослин у фаховій підготовці майбутніх вчителів біології. *Сучасний світ як результат антропогенної діяльності: матеріали II Всеукраїнської наукової інтернет-конференції*. Мелітополь: Видавництво МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2018. С. 129–133.
4. Воровка В.П., Непша О.В. Відтворення краєзнавчого принципу дослідження при проведенні польових практик фізико-географічного циклу. *Соціально-економічна трансформація суспільства в умовах глобалізації: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф.* Київ, 2005. С. 172–173.
5. Грицай Н.Б. Викладання біологічних дисциплін в Академії імені Яна Длугоша в Ченстохові (Республіка Польща). *Теоретичні та прикладні аспекти розвитку біологічних наук: збірник матеріалів II Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю*, 28 листопада 2017 р., м. Рівне. Рівне: О. Зень, 2017. С. 129–134.
6. Грицай Н.Б. *Методика підготовки та проведення екскурсій з біології: навчально-методичний посібник*. Рівне: О. Зень, 2016. 232 с.
7. Демчук В.В. Ботаніка (систематика рослин). Конспект лекцій: навчальний посібник. Рівне: РДГУ, 2018. 188 с.
8. Демчук В.В. *Лабораторні роботи з ботаніки (анатомія і морфологія рослин): навчально-методичний посібник*. Рівне: РДГУ, 2015. 221 с.
9. Дидактика географії: монографія / В.М. Самойленко, О.М. Топузов, Л.П. Вішнікіна, І.О. Діброва. Київ: Ніка-Центр, 2013. 570 с.
10. Коваль В.О. Актуальні питання викладання ботаніки в системі фахової підготовки вчителів початкових класів. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія «Педагогічні науки»*. 2014. № 120. С. 125–127.
11. Кузнецова В.І. *Методика викладання біології*. Харків: Торсінг, 2001. 176 с.
12. Кушнарченко Н.Г. Формування фізико-географічних знань учнів на основі краєзнавчого принципу. *Педагогічна освіта: теорія і практика*. 2014. № 17. С. 219–224.
13. Міронець Л.П. *Методичні прийоми формування морфологічних понять під час вивчення теми «Рослини»*. *Теоретичні та прикладні аспекти розвитку біологічних наук: збірник матеріалів I Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю*, 25 листопада 2015 р., м. Рівне. Рівне: О. Зень, 2015. С. 294–298.
14. Отрощенко А.С., Танська В.В. Реалізація краєзнавчого принципу на уроках природознавства. *Інноваційний досвід педагогів дошкільної та початкової освіти Житомирщини: збірник науково-методичних праць / за заг. ред. В.Є. Литньова, Н.Є. Колесник*. Житомир, 2012. С. 362–364.
15. Рудницька Н. Краєзнавчий принцип в українській педагогіці (20-ті рр. ХХ ст.). *Шлях освіти*. 1999. № 3. С. 54–55.