

ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ ТА ПРИРОДОЗНАВСТВА ДО ПРОВЕДЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ ЕКСКУРСІЙ З УЧНЯМИ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ

Статтю присвячено проблемі формування в майбутніх учителів здатності ефективно застосовувати отримані знання на практиці, готовності до професійного зростання та особистісного розвитку впродовж життя. На думку авторів, готовність як інтегральне утворення особистості полягає у вибірковій спрямованості на педагогічну діяльність, виникає на ґрунті позитивного ставлення і скеровується відповідними потребами та мотивами до цієї діяльності.

Готовність майбутніх учителів біології та природознавства до проведення екскурсій автори визначили як систему сформованих знань, умінь і навичок підбору та адаптації теоретичних знань із біології, природознавства й методик їх викладання для застосування на практиці з метою ознайомлення учнів із різноманітністю природних об'єктів та їхніх угруповань за межами класу.

Складниками готовності майбутніх учителів до проведення екскурсій автори вважають інформаційну готовність, готовність до сприяння розумовому розвитку учнів, оцінно-ціннісну готовність, мобілізаційну, конструктивну, комунікативну, організаторську й дослідницьку. Кожна із зазначених готовностей має свій зміст. Тому для їх формування було розроблено спеціальний методичний комплекс.

Під час упровадження розробленого методичного комплексу, що складався із системи семінарів, екскурсійного щоденника та екскурсійного тренажера, було досліджено процес формування знань, умінь, навичок до проведення природничих екскурсій на основі вивчення теорії екскурсійної діяльності, загальної та спеціальної методик проведення природничих екскурсій, практики проведення спостережень у природі.

У практику навчання майбутніх учителів біології та природознавства впроваджено системний підхід до формування професійної готовності студентів до проведення природничих екскурсій.

Ключові слова: природнича екскурсія, учитель біології та природознавства, методика навчання природознавства.

Аналіз джерел, присвячених питанням професійної підготовки майбутніх учителів біології та природознавства, засвідчує, що в них обґрунтовано потребу посилення практично орієнтованого складника в підготовці випускників для забезпечення відповідності вимогам сучасного ринку праці. Водночас протягом багатьох років система вищої педагогічної освіти зберігала орієнтацію на формування фундаментальних знань, що в кінцевому підсумку й визначало підходи до організації навчального процесу та вибору методів і засобів навчання. Упровадження компетентнісного підходу, головними принципами якого є освіта для життя та орієнтація на особистісний розвиток у поєднанні з інноваційними видами навчання, дали змогу переорієнтувати освітні програми на формування у майбутніх учителів здатності ефективно застосовувати отримані знання на практиці, готовності до професійного зростання й особистісного розвитку впродовж життя [3].

Мета статті – окреслити методичні підходи до формування готовності майбутніх учителів біології та природознавства до організації позаурочної роботи школярів, зокрема – проведення природничих екскурсій.

Проблема готовності в контексті професійного становлення особистості – одна з найважливіших для сучасної вищої школи. Немає однозначного розуміння сутності та функцій зазначеного поняття, яке набуло останнім часом відносно самостійного й високого наукового статусу.

Готовність як інтегральне утворення особистості, що полягає у вибірковій спрямованості на педагогічну діяльність, виникає на ґрунті позитивного ставлення й скеровується відповідними потребами та мотивами до цієї діяльності [1]. Про сформовану готовність можна говорити лише за умови розвиненості в суб'єкта емоційного ставлення, вміння адаптувати свою поведінку відповідно до ситуацій, що виникають, вміння будувати процес спілкування, сформованості педагогічних здібностей, комунікативних умінь і широкого набору професійно значущих властивостей: емоційної стабільності, самоконтролю, щирості, доброти, наполегливості та інших [1, с. 7].

Проведення природничих екскурсій – це вид професійної діяльності вчителя біології та природознавства, пов'язаний із роботою у класі або групою учнів в умовах природного ландшафту, сільськогосподарського виробництва, музею, науково-дослідної установи, мета якої – спостереження й вивчення учнями різноманітних природних об'єктів та явищ. Усе це вимагає від учителя ґрунтовних знань про довкілля та методики організації навчальної діяльності учнів під час безпосереднього контакту з природою.

Готовність майбутніх учителів біології та природознавства до проведення екскурсій ми визначили як систему сформованих знань, умінь і навичок підбору й адаптації теоретичних знань із біології, природознавства й методик їх викладання для застосування на практиці з метою ознайомлення учнів із різноманітністю природних об'єктів та їхніх угруповань за межами класу [4, с. 78].

Складниками готовності майбутніх учителів до проведення екскурсій ми вважаємо інформаційну готовність, готовність до сприяння розумовому розвитку учнів, оцінно-ціннісну готовність, мобілізаційну, конструктивну, комунікативну, організаторську й дослідницьку. Кожна із зазначених готовностей має свій зміст.

Інформаційна готовність учителя біології та природознавства до проведення природничих екскурсій передбачає оволодіння знаннями про біологічні особливості рослин, тварин, закономірності існування природних угруповань, адаптації організмів до середовища існування, використання знань про природні об'єкти в сільському господарстві, медицині, про методи наукових досліджень; вміннями та навичками: використовувати в процесі проведення екскурсій різноманітні методи викладання наукової інформації; застосовувати методи в доцільному поєднанні, послідовно змінюючи й розвиваючи їх з урахуванням попередньої підготовки та вікових особливостей учнів; розумно поєднувати традиційне й нетрадиційне навчання, використовувати інноваційні технології під час проведення природничих екскурсій.

Для формування готовності до сприйняття розумовому розвитку учнів під час екскурсії студенти мають оволодіти знаннями й уміннями постановки завдань і запитань практичного змісту, що вимагають застосування порівнянь і висновків, як індуктивних, так і дедуктивних умовиводів, розчленування цілого на частини й, навпаки, об'єднання окремих частин у ціле, визначення головного й другорядного; навичками створення в процесі навчання проблемних ситуацій, що вимагають самостійного мислення учнів, спостереження природних об'єктів та установлення причиннонаслідкових зв'язків про відповідність їхньої будови і функцій та адаптацій до умов існування.

Ціннісно-орієнтаційна готовність до проведення екскурсії вимагає від учителя біології та природознавства таких умінь і навичок, як: прищеплювати учням інтерес до навчальної, дослідницької та природоохоронної діяльності під час екскурсій; навичок здійснення екологічного, естетичного, патріотичного виховання; умінь формувати навички екологічно доцільної поведінки.

Мобілізаційна готовність до проведення екскурсії виявляється в діяльності вчителя, спрямованій на застосування набутих учнями знань на практиці й пов'язаній із формуванням у школярів різноманітних умінь і навичок, які сприяють розвитку їхньої пізнавальної активності й самостійності.

Конструктивна готовність до проведення екскурсій пов'язана з оволодінням методикою організації та проведення різних видів екскурсій, складання плану-конспекту екскурсії, оформлення результатів екскурсійної діяльності; оволодінням прийомами дослідницької та природоохоронної діяльності під час екскурсій; формуванням умінь і навичок підготовки до екскурсії, розроблення дидактичних матеріалів, проведення екскурсій із метою вивчення об'єктів живої та неживої природи, природних і штучних угруповань, обробки та оформлення результатів екскурсійної діяльності.

Для формування комунікативної готовності вчитель має оволодіти знаннями, вміннями й навичками підбору та застосування під час екскурсії уривків із художніх творів, народознавчих матеріалів, матеріалів із науково-популярної літератури.

Організаторська готовність до проведення екскурсії вчителя біології вимагає формування вміння організувати індивідуальну, групову та масову роботу учнів під час екскурсії, здійснювати добір екскурсійного обладнання та приладів для проведення екскурсії.

Дослідницька готовність до проведення екскурсій складається із системи вмінь: аналізувати різні інформаційні джерела; спостерігати й аналізувати досвід інших учителів у проведенні різних видів екскурсій та оволодівати ним для самовдосконалення; самостійно проводити й організувати фенологічні спостереження, спостереження під час екскурсій; розробляти завдання для практичної роботи під час екскурсії.

Отже, процес формування готовності майбутніх учителів біології та природознавства до організації та проведення природничих екскурсій має три напрями: теоретичний, методичний, практичний.

Теоретичні знання про об'єкти неживої природи формуються у студентів під час вивчення дисциплін циклу професійної підготовки на першому та другому роках навчання. Це курси геології з основами палеонтології, ботаніки та зоології.

Методичний складник готовності до проведення природничих екскурсій формується протягом третього та четвертого років навчання в процесі опанування студентами курсів методики навчання біології та методики навчання природознавства. Навички практичного застосування теоретичних знань і методик навчання формуються на польових і педагогічних практиках.

У реалізації зазначених напрямів нами застосовуються певні інноваційні підходи. Проголошений нині принцип варіативності дає можливість планувати освітній процес за різноманітними моделями, включно з авторськими.

Зокрема, під час вивчення курсу методики навчання природознавства ми запропонували студентам систему семінарських занять, що було об'єднано спільною тематикою «Методика проведення екскурсій із природознавства у 5-му класі».

Семінар – це форма заняття, яка забезпечує створення студентами власних освітніх продуктів під час колективно-групової комунікації. Семінари відрізняються від інших видів навчальних занять підвищеною активністю й самостійністю студентів, виявом їхніх організаторських, професійних та особистісних якостей [2]. З метою уникнення одноманітності у проведенні семінарів ми запропонували різні види, а саме: вступний семінар, оглядовий семінар, самоорганізуючий семінар, пошуковий семінар, семінар генерації ідей, семінар «круглий стіл», семінар-презентація, семінар-рефлексія.

Вступний семінар «Екскурсія як особлива форма навчання природознавства» спирався на знання та досвід, який уже мали майбутні фахівці з вивчення предметів методичного циклу та після проходження педагогічної практики в літніх оздоровчих таборах.

Оглядний семінар «Педагогічні особливості організації екскурсій у природу» передбачав самостійний огляд студентами всієї теми на основі опрацювання різноманітних інформаційних джерел. За підсумками семінару цього типу визначалася тематика індивідуальних і групових проєктів.

Самоорганізуючий семінар «Застосування інноваційних технологій навчання під час проведення екскурсій із природознавства» надавав студентам можливість самостійно визначити цілі заняття, розподілити роботу між колегами, виконати її й оцінити результати, звітувати перед групою та накреслити перспективу на майбутнє заняття.

Пошуковий семінар «Методика організації та проведення сезонних екскурсій у природу» передбачав проведення студентами досліджень у групах та обговорення їхніх результатів у колективі.

Семінар генерації ідей «Методика проведення позакласних екологічних екскурсій» передбачав об'єднання студентів у групи «генераторів» і «організаторів». «Генератори» висловлювали своє бачення проблеми, розкривали основні питання теми. «Організатори» ставили своїм колегам проблемні питання, викликали їх на дискусію й підводили до формулювання загального висновку.

Семінар «круглий стіл» – це семінар, на який запрошували вчителя природознавства Глухівської ЗОШ № 6 Н. В. Пилипенко, яка розповіла студентам про особливості проведення екскурсій з учнями 5-го класу та відповіла на запитання студентів.

Семінар-презентація передбачав оцінювання методичного продукту, створеного студентами: планів-конспектів екскурсій, дидактичних матеріалів до екскурсій, віртуальних екскурсій.

Семінар-рефлексія. Під час проведення цього семінару обговорили основні результати проведених занять протягом вивчення курсу. Для семінару такого типу лідери груп, які працювали разом тривалий час, готували аналіз процесу навчання.

Практичні знання, вміння та навички проведення спостережень, визначення, розпізнавання об'єктів, їхнього опису, дослідження особливостей поведінки тварин, визначення адаптацій до умов існування студенти частково вдосконалювали під час проведення практичних робіт та екскурсій, але більшу частину цієї роботи було винесено на самостійне опрацювання.

З метою підвищення рівня практичних знань, умінь і навичок, потрібних для проведення майбутніми вчителями біології та природознавства екскурсій у природу, ми розробили «Екскурсійний щоденник». Він розрахований для виконання самостійної та індивідуальної роботи студентами під час підготовки до практичних занять із методики навчання природознавства та екскурсій. Зміст щоденника містить кілька розділів: «I. Теоретичні засади шкільної екскурсійної справи. II. Осінь. III. Зима. IV. Весна».

До розділу «Теоретичні засади шкільної екскурсійної справи» ввійшли теоретичні та методичні матеріали з таких питань: «Поняття про екскурсійну справу. Екскурсія як форма організації освітнього процесу. Особливості методики проведення сезонних екскурсій із природознавства та біології».

У кожному розділі, присвяченому одній із пір року, наявні такі матеріали: «Коротка характеристика сезону. Календар спостережень за погодою. Завдання для спостереження: нежива природа, рослини, тварини. Екологічний стан довкілля. Технологічна карта екскурсії. Додаткові матеріали».

Уміння здійснювати фенологічні спостереження є обов'язковим для оцінювання навчальних досягнень учнів за вимогами державного стандарту. Але перш ніж вимагати цього від учнів, таких умінь і навичок повинні набути майбутні вчителі. Тому складовою частиною щоденника є календар спостережень.

Виконання студентами завдань екскурсійного щоденника дає їм змогу вдосконалити знання, вміння та навички проведення довготривалих самостійних сезонних спостережень, результати яких є основою проведення сезонних екскурсій. Матеріал щоденника під рубрикою «Екологічний стан довкілля» містить доступні та цікаві завдання для визначення стану довкілля на основі методів біоіндикації. У рубриці «Технологічна карта екскурсії» в щоденнику вміщено відомості про основні змістові лінії, методи та методичні прийоми проведення природничих екскурсій, які допоможуть молодим учителям у підготовці плану-конспекту, додаткового й дидактичного матеріалів. Рубрика «Додаткові матеріали» містить короткі описи типових видів рослин і тварин, картки для їх визначення, «Народний прогностик».

Крім щоденника, на допомогу в підготовці до природничих екскурсій для студентів було створено «Екскурсійний тренажер». Екскурсійний тренажер – це електронний навчальний засіб, який містить розгорнутий план-конспект екскурсії з детальними описами об'єктів живої та неживої природи, зображення цих об'єктів, голоси природи, різноманітні завдання для спостережень і досліджень учнів під час екскурсій, цікаві відомості, ігрові матеріали. Завдяки екскурсійному тренажеру майбутній учитель може «пройти» уявний маршрут екскурсії, вибрати для власної екскурсії необхідні описи, завдання та інші методичні матеріали, спланувати екскурсію за власним маршрутом у своїй місцевості. Студенти під час користування тренажером мали можливість додавати власні матеріали.

З метою перевірки ефективності розробленого методичного комплексу формування готовності майбутніх учителів біології та природознавства до проведення природничих екскурсій ми провели констатувальне опитування студентів IV-го курсу денної та заочної форм навчання ГНПУ ім. О. Довженка. Опитуванням було охоплено 42 студентів, яким запропонували 5 запитань:

1. Що таке екскурсія?
2. Наведіть відому Вам класифікацію природничих екскурсій.

3. Охарактеризуйте макроструктуру природничої екскурсії.
 4. Охарактеризуйте мікроструктуру природничої екскурсії.
 5. Чого Вам не вистачає для якісного проведення екскурсій?
- Результати, які ми отримали, зведено до таблиці 1.

Таблиця 1

Результати опитування студентів перед вивченням курсу методики навчання природознавства

Номер запитання	Правильна повна відповідь Кільк. / %	Правильна неповна відповідь Кільк. / %	Неправильна відповідь Кільк. / %	Відповідь відсутня Кільк. / %
1.	29/66,7 %	3/6,9 %	5/11,2 %	5/11,2 %
2.	17/39,1 %	15/34,5 %	6/13,8 %	4/12,6 %
3.	19/43,7 %	13/30 %	3/10,2 %	7/16,1 %
4.	17/39,1 %	15/34,5 %	8/20 %	2/6,4 %

Опитування засвідчило, що більшість студентів має достатню теоретичну підготовку до проведення природничих екскурсій, тому що чітко давали визначення екскурсії, характеризували її макро- та мікроструктуру, допускаючи незначні неточності у відповідях, які класифікувались нами як правильні неповні.

Аналіз результатів відповідей на п'ять запитання дав змогу зробити попередні висновки про те, що майбутнім учителям бракує знань про сучасні методичні підходи до підготовки і проведення екскурсій із природознавства та біології, а також методичних матеріалів і практичних умінь і навичок.

Під час упровадження розробленого методичного комплексу, що складався із системи семінарів, екскурсійного щоденника та екскурсійного тренажера, було досліджено процес формування знань, умінь, навичок до проведення природничих екскурсій на основі вивчення теорії екскурсійної діяльності, загальної та спеціальної методики проведення природничих екскурсій, практики проведення спостережень у природі. Повторне опитування дало такі результати (табл. 2).

Таблиця 2

Результати опитування студентів після вивчення курсу методики навчання природознавства

Номер питання	Правильна повна відповідь Кільк. / %	Правильна неповна відповідь Кільк. / %	Неправильна відповідь Кільк. / %	Відповідь відсутня Кільк. / %
1	34/81,6 %	7/16,1 %	1/2,3 %	0
2	35/84,2 %	5/11,2 %	2/4,6 %	0
3	32/73,6 %	6/13,8 %	4/12,6 %	0
4	33/75,35 %	4/12,6 %	5/11,2 %	0

Отримані результати яскраво ілюструють, що:

- у практику навчання майбутніх учителів біології та природознавства впроваджено системний підхід до формування професійної готовності студентів до проведення природничих екскурсій;

- розроблено дієву методику формування знань, умінь, навичок майбутніх учителів біології та природознавства до проведення природничих екскурсій на основі системного підходу й спрямовано її на вдосконалення практичної підготовки студентів, формування готовності до пізнавальної взаємодії зі школярами в процесі екскурсії як особливої форми організації навчально-виховного процесу, з використанням екскурсійного щоденника та електронного тренажера;

- ефективне формування умінь і навичок майбутніх учителів біології до проведення природничих екскурсій може було досягнуто за умов: удосконалення процесу навчання шляхом застосування екскурсійного щоденника та електронного тренажера, внаслідок чого природничі та методичні знання мають засвоюватися студентами як система; здійснення практичної діяльності на основі проведених спостережень; експериментально перевірена ефективність розробленої методики й підтверджена даними статистичної обробки; розроблені методичні матеріали надані вчителям району та випускникам факультету.

Висновки. Отже, проведене дослідження дозволяє зробити висновок, що для формування професійної готовності студентів до проведення природничих екскурсій необхідним є системний підхід. Розроблена методика формування знань, умінь і навичок майбутніх учителів біології та природознавства до проведення природничих екскурсій є ефективною і може запроваджуватись у закладах освіти.

Використана література:

1. Акімова О. М., Красногорська В. В. Професійна готовність майбутніх учителів до педагогічної діяльності. Харків : ФОП Шейніна О. В., 2011. 322 с.

2. Задорожний К. М. Технології навчання біології. Харків : Основа, 2007. 160 с.
3. Линенко А. Ф. Готовність майбутнього вчителя до педагогічної діяльності. *Педагогіка і психологія*. № 1. 1995. 132 с.
4. Мороз І. В. Загальна методика навчання біології. Київ : Либідь, 2006. 592 с.
5. Хрущ-Ріпська О. В. Психологічні засади формування у студентів педвузу готовності до майбутньої професійної діяльності. Київ : Триада, 1990. 86 с.

References:

1. Akimova O. M., Krasnohorska V. V. (2011) Profesiina hotovnist maibutnikh uchyteliv do pedahohichnoi diialnosti [Professional readiness of future teachers for pedagogical activity]. Kharkiv : FOP Sheinina O. V. 322 s. [in Ukrainian].
2. Zadorozhnyi K. M. (2007) Tekhnolohii navchannia biolohii [Technologies of teaching biology]. Kharkiv : Osnova. 160 s. [in Ukrainian].
3. Lynenko A. F. (1995) Hotovnist maibutnoho vchytelia do pedahohichnoi diialnosti [Readiness of the future teacher for pedagogical activity]. *Pedahohika i psykholohiia* № 1. 132 s. [in Ukrainian].
4. Moroz I. V. (2006) Zahalna metodyka navchannia biolohii [General methodology of teaching biology]. Kyiv : Lybid. 592 s. [in Ukrainian].
5. Khrushch-Ripska O. V. (1990) Psykholohichni zasady formuvannia u studentiv pedvuzu hotovnosti do maibutnoi profesiinoi diialnosti [Psychological principles of formation of readiness for future professional activity in the students of pedagogical university]. Kyiv : Triada. 86 s. [in Ukrainian].

Khlon N. V., Kmec A. M. Formation of readiness of future teachers of biology and natural sciences for conducting natural excursions with primary school students

This article is devoted to the problem of forming the ability of future teachers to efficiently apply acquired knowledge in practice, making them ready for professional growth and life-long development. According to the authors, readiness as an integral formation of personality presupposes a selective focus on pedagogical activities; it underlines the positive attitude and is led by the particular needs and motives for this activity.

Readiness of the future teachers of biology and science of nature for providing excursions is defined by the authors of the article as a system of solidified knowledge, skills and abilities to select and adapt theoretical knowledge in biology, science of nature as well as the methodologies of how to teach them and introduce students with the diversity of natural objects and their groups outside the classroom.

The authors defined informational readiness, readiness to influence the cognitive development of students, value-based readiness, mobilization, constructive, communicative, organizational and research conducting readiness as the core components of the future teachers' readiness to provide excursions. Each of these readinesses has its own definition. Therefore, the special methodological complex was developed for their formation.

During the implementation of this methodological complex, which consisted of the system of seminars, excursion diary, and excursion simulator, the process of formation of knowledge, skills, abilities to conduct natural excursions based on the study of the theory of excursion as an activity, general and special methods of natural excursions, and practice of observations were studied.

A systematic approach to the formation of students' professional readiness for conducting the excursions has been introduced into the practice of teaching the future teachers of biology and natural sciences.

Key words: *natural excursion, teacher of biology and natural science, methods of teaching natural science.*