



РЕАЛІЗАЦІЯ АВТОРСЬКОЇ СИСТЕМИ МЕТОДИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ В ПЕДАГОГІЧНИХ УНІВЕРСИТЕТАХ

А Розкрита сутність авторської системи методичної підготовки майбутніх учителів біології. Описаний хід педагогічного експерименту. Доведена ефективність розробленої системи методичної підготовки в педагогічних університетах України.

Ключові слова: методична підготовка; методика навчання біології; система; педагогічний експеримент; майбутні вчителі біології

Постановка проблеми. У контексті реформування вітчизняної системи освіти, її інтеграції у європейський освітній простір зростають вимоги до підготовки педагогів, які навчатимуть і виховуватимуть нові покоління громадян нашої держави, конкурентоспроможних на світовій арені. Професійну підготовку майбутніх педагогів необхідно спрямувати на їхній особистісний і професійний саморозвиток, формування нестандартного мислення, творчого підходу до роботи, вироблення власного методичного стилю. Вища педагогічна школа покликана стати школою професійного формування особистості майбутнього вчителя, забезпечити успішне проходження кожним студентом власної траєкторії професійного становлення.

У професійній підготовці вчителя біології провідне значення має методична складова. У сучасних наукових дослідженнях методичну підготовку розглядають як системотвірний компонент професійної підготовки майбутнього фахівця. Тому на сьогодні актуальним є перегляд традиційної методичної підготовки майбутніх учителів біології, наповнення її новим змістом, інноваційними формами, методами і засобами навчання.

Аналіз актуальних досліджень. Проблемі методичної підготовки вчителя як важливої складової його професійної підготовки присвячені науки праці Ю. Бабанського, С. Гончаренка, І. Зверева, І. Лернера, В. Лугового, Л. Кондрашової, Н. Кузьміної, В. Краєвського, В. Сластьоніна, В. Санданової, Г. Саранцева, М. Скаткіна та ін.

Структуру, зміст і специфіку методичної підготовки майбутніх учителів з природничо-математичних предметів вивчали вітчизняні та зарубіжні вчені: географи (Н. Верещагіна, М. Криловець, Т. Назаренко, О. Таможня, О. Топузов), хіміки (Є. Аршанський, Т. Боровських, Н. Буринська, Л. Величко, Н. Лукашова, Н. Чайченко, Г. Чернобельська, М. Шаталов, О. Ярошенко), фізики (С. Десненко, В. Заболотний, В. Земцова, Л. Пролянкова, В. Шарко), інформатики (Т. Бороненко, М. Золочевська, І. Левченко, Н. Морзе), математики (І. Акуленко, І. Дробишева, Л. Михайленко, Г. Саранцев, С. Семенець).

Підготовка фахівців у галузі біологічної освіти була предметом дослідження багатьох учених, як-от: Н. Андрєєва, О. Біда, Т. Буяло, М. Гриньова, О. Іванців, І. Мороз, В. Оніпко, С. Рудишин,

А. Степанюк, В. Танська, О. Браславська (Тімець), Ю. Шапран та ін.

Окремі питання методичної підготовки майбутніх учителів біології розкрито в публікаціях О. Арбузової, Л. Булавинцевої, Г. Жирської, І. Мороза, Н. Міщук, М. Скиби, А. Степанюк, Д. Трайтака, О. Цуруль та ін. Проте система методичної підготовки майбутніх учителів біології в педагогічних університетах не була предметом ґрунтовних наукових досліджень.

Мета статті полягає в перевірці ефективності практичної реалізації авторської системи методичної підготовки майбутніх учителів біології в педагогічних університетах.

Виклад основного матеріалу. Методичній підготовці належить вирішальна роль у професійному становленні студентів, адже вона безпосередньо впливає на розвиток професійних якостей майбутніх фахівців, вибір ними подальшого професійного шляху.

У межах дослідження методична підготовка майбутніх учителів біології потрактована як цілеспрямоване засвоєння системи методичних знань і вмінь, формування методичних компетентностей майбутніх фахівців у контексті розв'язання методичних задач зі шкільного курсу біології. Вона передбачає знання біології та інших природничих наук, мети і завдань шкільного курсу біології, змісту шкільних програм і підручників, форм, методів, методичних прийомів і засобів навчання, вміння використовувати ці знання на практиці, формування методичної готовності майбутнього вчителя біології [2].

Сутність системи методичної підготовки майбутніх учителів біології визначено як сукупність взаємопов'язаних компонентів підготовки студентів у вищому навчальному закладі, спрямованих на формування методичної готовності майбутніх педагогів до виконання професійної діяльності в контексті викладання шкільного курсу біології. Ця система належить до системи вищого рівня – професійної підготовки майбутніх учителів біології і функціонує у її складі.

Структурними компонентами системи методичної підготовки визначені мета, зміст, технології: форми, методи і засоби навчання, результати підготовки. Взаємодія цих компонентів забезпечує цілеспрямований вплив на студентів із метою

формування в них методичних компетентностей, методичної готовності до виконання професійних обов'язків.

Методична підготовка є наскрізною і реалізується протягом усього періоду навчання в педагогічному університеті. Вона полягає в інтегруванні знань у галузі методики навчання біології, біологічних, педагогічних і психологічних наук, а також досвіду практичної діяльності.

Неперервність методичної підготовки вчителя біології передбачає постійну рефлексію результатів власної діяльності та прагнення до професійно-особистісного розвитку та самовдосконалення майбутнього педагога.

Пріоритетними в методичній підготовці є розвиток активності і самостійності студентів, організація навчальної діяльності, адекватної майбутній професійній діяльності, розвиток мотиваційної сфери, що визначає професійну і творчу спрямованість особистості майбутнього вчителя, формування індивідуального методичного стилю.

Провідними педагогічними умовами реалізації системи методичної підготовки майбутніх учителів біології визначені оновлення змісту методичної підготовки, впровадження інноваційних технологій навчання і створення індивідуалізованого методично орієнтованого навчального середовища в педагогічному університеті.

Зміст методичної підготовки охоплює такі компоненти: когнітивний (методичні знання), діяльно-операційний (досвід та вміння) й особистісний (мотиви педагогічної діяльності, цінності, професійні якості). Методична підготовка студентів передбачає одночасний розвиток кожного з цих компонентів, тобто посилення методичної грамотності студентів, розвиток методичних компетентностей, формування цінностей, професійно значущих якостей педагога, творчих здібностей, методичної рефлексії та мотивації до методичної діяльності.

Навчальна дисципліна «Методика навчання біології» є системотвірною в методичній підготовці майбутніх учителів біології. Структурування змісту дисципліни відбувається відповідно до реального навчального процесу в школі та педагогічному університеті із посиленням спрямованості на досягнення професійних завдань, рефлексії теоретичної підготовки з результатами педагогічної практики студентів.

Вивчення дисципліни «Методика навчання біології» як ключової у методичній підготовці студентів, а також опанування інших дисциплін методичного спрямування поєднує використання традиційних форм і методів навчання та застосування новітніх технологій. Ефективними вважаємо такі інновації, як інтерактивні технології навчання, проектна технологія, технологія методичної майстерні, технологія портфоліо, проблемне навчання, технології контекстного навчання, кейс-технології, технології дистанційного навчання, інформаційно-комунікаційні технології, що забезпечують розвиток методичних компетентностей студентів, зростання методичної готовності, сприяють методичному становленню майбутнього педагога.

Під час викладання методичних дисциплін відбувається «занурення» студентів до індивідуалізованого методично орієнтованого навчального середовища, у якому вони як суб'єкти навчання виконують певні види діяльності, властиві для вчителя біології, а також реалізують власну траєкторію методичного становлення. Зміст методичної підготовки обов'язково передбачає розв'язання методичних задач, організацію науково-дослідної діяльності студентів (зокрема роботу в лабораторії методики навчання біології), вивчення перспективного педагогічного досвіду вчителів біології.

Особливе місце в системі методичної підготовки майбутніх учителів біології займає педагогічна практика, яка дає можливість визначити реальний рівень засвоєння студентами психолого-педагогічних, фахових і методичних знань, поглибити та узагальнити їх, удосконалити методичні вміння й навички, виявити педагогічні здібності, набуті досвід професійної діяльності.

Підвищенню рівня методичної готовності майбутніх педагогів також сприяє впровадження навчально-методичного забезпечення навчальних дисциплін методичного спрямування, розробленого на основі сучасних підходів до методичної підготовки майбутніх учителів біології.

Сутність педагогічного експерименту полягала в тому, щоб визначити ефективність теоретично обґрунтованої системи методичної підготовки майбутніх учителів біології в педагогічних університетах.

Для виявлення ефективності авторської системи методичної підготовки майбутніх учителів біології проводився педагогічний експеримент на базі Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка, Рівненського державного гуманітарного університету, Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка, Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького, Криворізького педагогічного університету, Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка, Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка, Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини, Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

Упровадження авторської системи методичної підготовки майбутніх учителів біології в педагогічних університетах проводилось за трьома етапами: констатувальному, пошуковому та формуальному.

Під час констатувального (2008–2010 рр.) був з'ясовано стан методичної підготовки майбутніх учителів біології у вищих навчальних закладах України, проаналізовано погляди викладачів ВНЗ і вчителів-практиків щодо стану методичної підготовки студентів – майбутніх учителів біології та шляхів її вдосконалення, визначено рівень методичної готовності до виконання професійної діяльності у загальноосвітніх навчальних закладах.

На цьому етапі вивчали результати письмових

анкетувань викладачів методики навчання біології, студентів і педагогів-практиків, проводили спостереження за діяльністю майбутніх учителів біології, бесіди про шляхи вдосконалення методичної підготовки майбутніх учителів біології, виявляли типові недоліки, які перешкоджають якійсь методичній підготовці тощо.

У констатувальному експерименті брало участь 508 студентів та 34 викладачі ВНЗ і 220 учителів біології.

Встановлено, що рівень методичної готовності майбутніх учителів біології є недостатнім для якісного виконання професійної діяльності в загальноосвітніх навчальних закладах. Так, за результатами опитування, викладачі методики навчання біології ВНЗ України стверджують, що рівень методичної підготовки майбутніх учителів біології переважно є середнім і достатнім. На думку педагогів, 24% студентів мають низький рівень методичної підготовки, 37% – середній, 30% – достатній і 9% – високий. Під час визначення рівнів методичної підготовки студентів викладачі брали до уваги переважно рівень знань студентів з методики навчання біології.

Учителі біології загальноосвітніх навчальних закладів, у яких студенти проходили педагогічну практику, дещо по-іншому оцінили рівень їхньої методичної підготовки. На основі сформованості методичних умінь студентів (зокрема, вміння складати конспект уроку, організувати навчальну діяльність учнів на уроці, позакласну діяльність з предмета, оцінювати навчальні досягнення школярів) учителі-практики таким чином оцінили рівень методичної готовності студентів-практикантів: низький рівень – 32%, середній – 38%, достатній – 27%, високий – 3%.

Самі майбутні педагоги також досить критично ставляться до своєї методичної підготовки, зазначивши, що вона є недостатньою (так відповіли 67% студентів). За результатами опитування студентів, 29% з них визнали, що мають низький рівень методичної готовності, 36% – середній, 26% – достатній і 9% – високий.

Таким чином, можна стверджувати про необхідність підвищення рівня методичної підготовки майбутніх учителів біології у ВНЗ України.

Мета *пошукового експерименту* (2010–2012 рр.) полягала в уточненні основних компонентів системи методичної підготовки майбутніх учителів біології; розробленні навчально-методичного забезпечення дисципліни «Методика навчання біології» та інших методичних дисциплін; підготовці експериментальних матеріалів для формуально-експерименту.

Для об'єктивного визначення рівня методичної готовності майбутніх учителів біології обґрунтовані критерії, показники та рівні методичної готовності, а також діагностичний інструментарій для їхнього вимірювання.

На основі визначених компонентів методичної готовності – мотиваційного, когнітивного, діяльнісного і рефлексивного у дослідженні виокремлені критерії до кожного компонента [2].

У пропонуваному дослідженні виокремлені чо-

тири рівні методичної готовності майбутніх учителів біології: низький, середній, достатній, високий, кожен з яких характеризується певними показниками.

Низький рівень – відзначається низькою мотивацією студента до виконання методичної діяльності, байдужим або негативним ставленням до педагогічної діяльності, відсутністю прагнення використовувати знання у професійній діяльності, низьким рівнем сформованості професійних якостей. Майбутній учитель має фрагментарні методичні знання, недостатньо володіє методичними вміннями, не здатний застосовувати їх у професійній діяльності, не вміє правильно розв'язувати методичні задачі. У студента несформоване методичне мислення, низький рівень самостійності у навчальній діяльності. Майбутній учитель біології не виявляє творчого підходу до виконання завдань, не проводить самоаналіз своєї методичної діяльності.

Середній рівень – відзначається байдужим, пасивним ставленням до педагогічної діяльності, мотивація до виконання методичної діяльності та прагнення використовувати знання у професійній діяльності виникають лише епізодично. Студент характеризується сформованістю окремих професійних якостей, має несистематизовані методичні знання, виявляє недостатні методичні вміння, частково може застосовувати ці знання та вміння у професійній діяльності. Розв'язує методичні задачі частково правильно, виявляючи невисокий рівень методичного мислення. Здатний до самостійного засвоєння знань під керівництвом викладача. Рефлексивні здібності розвинуті недостатньо. Має потребу у самовдосконаленні, проте зазнає труднощів під час самоконтролю та самокорекції своєї методичної діяльності. Епізодично виявляє творчий підхід до вирішення професійних завдань.

Достатній рівень – відзначається переважно позитивним ставленням до педагогічної діяльності, наявністю мотивації до виконання методичної діяльності та прагнення використовувати знання у професійній діяльності. Спостерігається розвиток професійно значущих якостей, які виявляються не повною мірою. Студент на достатньому рівні володіє методичними знаннями та вміннями, може застосовувати їх у професійній діяльності. Вміє розв'язувати методичні задачі, самостійно здобувати знання, виявляє достатній рівень методичного мислення. Майбутній педагог здатний до самовдосконалення, самоконтролю та самокорекції своєї методичної діяльності, творчо підходить до вирішення професійних завдань.

Високий рівень – характеризується позитивним ставленням до педагогічної діяльності, стійкою мотивацією до виконання методичної діяльності та постійним прагненням використовувати знання у професійній діяльності, розвитком професійно значущих якостей особистості. Студент на високому рівні володіє методичними знаннями та вміннями, вміло застосовує їх у професійній діяльності, завжди виявляючи творчий підхід. Уміє розв'язувати методичні задачі з ґрунтовним

поясненням своїх методичних поглядів, має сформоване методичне мислення, виявляє самостійність та ініціативність у навчальній діяльності. Майбутній учитель прагне до самовдосконалення та самокорекції своєї методичної діяльності, поглиблення й розширення методичних знань, виявляє власний методичний стиль.

Для оцінювання рівня сформованості компонентів методичної готовності майбутніх учителів біології до професійної діяльності було проведено добір і модифікацію методик, а також розроблення власних опитувальників, тестових завдань, контрольних робіт тощо.

Так, для діагностування *мотиваційного компоненту* методичної готовності майбутніх учителів біології використано опитувальник «Мотивація професійної діяльності» (методика визначення мотивів професійної діяльності К. Замфір у модифікації А. Реана) [1; 4], адаптований для визначення мотивів методичної діяльності майбутніх учителів біології; опитувальник «Мотивація на досягнення у професійній діяльності» (за А. Карелінім) [3]; опитувальник «Мотивація на успіх і боязнь невдачі» (опитувальник А. Реана) [4].

Для діагностування рівня сформованості *когнітивного компоненту* методичної готовності застосовували опитувальник на знання методичних термінів і понять, письмові контрольні роботи та тестові завдання.

Сформованість *діяльнісного компоненту* визначалася за допомогою розв'язування методичних задач, опитувальника із самооцінювання методичних умінь та оцінювання продуктів методичної діяльності (конспектів уроків, позакласних заходів, екскурсій, занять гуртків, дидактичного матеріалу тощо).

Діагностування сформованості *рефлексивного компоненту* відбувалося на основі самооцінювання студентами сформованості їхніх професійно значущих особистісних якостей, опитувальника «Самооцінювання творчого потенціалу особистості» (за А. Батаршовим, І. Алексеевою та Є. Майоровою) [1], а також оцінювання методичного портфоліо студента.

Визначення рівня сформованості компонентів методичної готовності майбутніх учителів біології здійснювалося за такими критеріями: мотиваційно-особистісним, когнітивно-інформаційним, діяльнісно-технологічним, рефлексивно-творчим. За результатами пошукового етапу дослідження розроблено методику формування експерименту.

Основною метою *формування експерименту* (2012–2015 рр.) було дослідження ефективності та результативності експериментальної системи методичної підготовки майбутніх учителів біології в педагогічних університетах. Під час формування експерименту відбувалася перевірка робочої гіпотези про те, що якість підготовки майбутніх учителів біології підвищиться за умови реалізації інноваційної системи методичної підготовки, спрямованої на зростання рівня методичної готовності до професійної діяльності в загальноосвітніх закладах освіти.

Зміст формування експерименту був спрямований на впровадження розробленої системи методичної підготовки майбутнього вчителя біології, реалізацію визначених педагогічних умов (оновлення змісту методики навчання біології та інших методичних дисциплін, використання інноваційних технологій навчання, створення індивідуалізованого методично орієнтованого навчального середовища у ВНЗ), застосування авторського навчально-методичного забезпечення з методики навчання біології та інших методичних дисциплін із метою підвищення рівня методичної готовності студентів.

Програма формування експерименту була зорієнтована на засвоєння студентами міцних методичних знань, формування необхідних методичних умінь (компетентностей), розвитку позитивної мотивації до методичної діяльності, формування методичної рефлексії, вироблення індивідуального методичного стилю. Цього досягали шляхом моделювання в навчальному процесі ситуацій, подібних до шкільного життя, проведення ділових ігор, роботу в методичних майстернях, розв'язування методичних задач і кейсів, виконання проєктів під час вивчення методичних дисциплін, організацію самостійної та науково-дослідної роботи студентів, а також під час проходження педагогічної практики.

Педагогічний експеримент передбачав використання різних форм організації навчання, інноваційних технологій з метою підвищення якості методичної підготовки майбутніх педагогів. Це дало змогу виявити їхній вплив на формування різних компонентів методичної готовності студентів до професійної діяльності (мотиваційного, когнітивного, діяльнісного і рефлексивного). Важливе значення мало впровадження авторського навчально-методичного забезпечення методичних дисциплін.

Усього у формування експерименті брало участь 482 студенти ВНЗ. Майбутніх учителів біології було розподілено на дві групи: контрольну (КГ) – 243 студенти й експериментальну (ЕГ) – 239.

В ЕГ було оновлено зміст методичної підготовки, впроваджено інноваційні технології навчання, що сприяли розвитку методичного мислення майбутніх учителів, їхніх творчих здібностей, методичної рефлексії, створено індивідуалізоване методично орієнтоване навчальне середовище тощо. У навчальному процесі застосовувалось авторське навчально-методичне забезпечення (навчальні посібники: «Методика навчання біології»; «Методика навчання біології у таблицях і схемах»; «Методика навчання біології у запитаннях і відповідях»; «Інноваційні технології навчання біології»; «Методика підготовки біологічних екскурсій у природу»; «Методика підготовки і проведення екскурсій з біології»; робочий зошит з друкованою основою для самостійної роботи студентів з «Методики навчання біології»; збірники тестових завдань і методичних задач; методичні рекомендації до проведення лабораторних занять, педагогічної практики, написання курсових і дипломних робіт, а також елементи дистанційного навчання).

У КГ викладання проводилося за традиційною методикою.

Формувальний експеримент здійснювався за такими етапами: підготовчий, основний, аналітичний.

На підготовчому етапі дослідження було проведено оцінювання рівнів сформованості всіх компонентів методичної готовності студентів КГ та ЕГ на початок експериментального дослідження, зроблено порівняльний аналіз між показниками рівня сформованості компонентів методичної готовності майбутніх учителів біології обох груп. Відносна однорідність студентів у КГ та ЕГ за кількісними та якісними показниками дала можливість забезпечити більшу достовірність результатів дослідження. Таким чином, важливий чинник початкового етапу формувального експерименту – створення ідентичних стартових умов для респондентів обох груп.

Основний етап формувального експерименту полягав у реалізації авторської системи методичної підготовки майбутніх учителів біології в педагогічних університетах.

На аналітичному етапі (контрольно-аналітичному) формувального експерименту було проведено оцінювання рівня сформованості компонентів методичної готовності студентів КГ та ЕГ у кінці експериментального дослідження та порівняльний аналіз між показниками рівня сформованості компонентів методичної готовності майбутніх учителів біології обох груп, а також перевірено достовірність отриманих результатів за допомогою критерію Пірсона.

На етапі формувального експерименту застосовано діагностичні методи (спостереження, бесіди, анкетування, тестування, розв'язання методичних задач, аналіз продуктів діяльності, самооцінювання), а також педагогічний експеримент, статистичні методи обробки даних і т. п.

Упродовж 2015–2016 років на завершальному етапі дослідження узагальнювалися, коригувалися та оброблялися результати педагогічного експерименту, формулювалися висновки; літературно оформлялися результати проведеного наукового пошуку у вигляді монографії та дисертації.

Висновки. Результати проведеного констатувального експерименту дали підстави стверджувати, що наявна у ВНЗ України система методичної

підготовки майбутніх учителів біології потребує змістового та організаційно-методичного вдосконалення.

Формувальний експеримент передбачав упровадження авторської системи методичної підготовки майбутніх учителів біології та реалізацію визначених педагогічних умов. Його результати підтвердили позитивний вплив експериментальної системи методичної підготовки майбутніх учителів біології на рівень сформованості методичної готовності студентів. Зокрема, в експериментальній групі рівень мотиваційного компоненту майбутніх учителів біології підвищився на 23,1%, когнітивного – на 32,3%, діяльнісного – на 28,2%, рефлексивного – на 18,9%.

Після проведення експерименту значно збільшилася кількість студентів із високим рівнем методичної готовності (за мотиваційним компонентом – на 9,7%, когнітивним – 5,8%, діяльнісним – 6,2%, рефлексивним – 10,5%), з достатнім рівнем (за мотиваційним компонентом – на 12,9%, когнітивним – 25,2%, діяльнісним – 19,3%, рефлексивним – 8,8%) і зменшилася кількість студентів з низьким рівнем (за мотиваційним компонентом – на 15,9%, когнітивним – 24,3%, діяльнісним – 20,5%, рефлексивним – 11,3%).

Таким чином, теоретично обґрунтована система методичної підготовки майбутніх учителів біології в педагогічних університетах експериментально підтверджена у ході представленого дослідження. Оновлення змісту методичних дисциплін, застосування інноваційних технологій навчання, створення індивідуалізованого методично орієнтованого навчального середовища сприяють підвищенню якості методичної підготовки майбутніх педагогів. Зростання рівня методичної готовності студентів доводить ефективність авторської системи методичної підготовки.

Список використаних джерел

1. Батаршев, А. В. Диагностика профессионально важных качеств / А. В. Батаршев, И. Ю. Алексеева, Е. В. Майорова. – СПб. : Питер, 2007. – 192 с.
2. Грицай, Н. Б. Теория и практика методичной подготовки будущих учителей биологии : монография / Н. Б. Грицай. – Рівне : О. Зень, 2016. – 440 с.
3. Психологические тесты / под ред. ред. А. А. Карелина : в 2 т. – Москва : Гуманит. изд. центр «ВЛАДОС», 2002. – Т. 1. – 312 с.
4. Реан, А. А. Психология изучения личности : учеб. пособ. / А. А. Реан. – СПб. : Изд-во Михайлова В. А., 1999. – 288 с.

Дата надходження авторського оригіналу до редакції 17.05.2017 р.

Грицай Н. Б. Реализация авторской системы методической подготовки будущих учителей биологии в педагогических университетах.

А Раскрыта сущность авторской системы методической подготовки будущих учителей биологии. Описан ход педагогического эксперимента. Доказана эффективность разработанной системы методической подготовки в педагогических университетах Украины.

Ключевые слова: методическая подготовка; методика обучения биологии; система; педагогический эксперимент; будущие учителя биологии

Hrytsai N. B. Realization of the author's system of methodical training of future teachers of biology in pedagogical universities.

S The essence of the author's system of methodical training of future teachers of biology is disclosed in the article. The course of the pedagogical experiment is described. The effectiveness of the developed system of methodical training in the pedagogical universities of Ukraine has been proved.

Key words: methodical training; methods of teaching biology; system; pedagogical experiment; future teachers of biology