

## Педагогічні умови формування дослідницької компетентності майбутніх учителів біології

Н. Н. Чайченко<sup>1</sup>, О. О. Пташенчук<sup>2</sup>

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, м. Суми, Україна

\*Corresponding author. E-mail: <sup>1</sup>nadinklas1@rambler.ru; <sup>2</sup>oksanaptashenchuk@gmail.com

Paper received 26.08.2016; Accepted for publication 05.09.2016.

**Анотація.** У статті дано визначення понять «дослідницька компетентність майбутнього вчителя» та «дослідницька діяльність студентів». Розглянуто педагогічні умови формування дослідницької компетентності майбутніх учителів біології в процесі фахової підготовки та можливі шляхи їх реалізації в сучасних вищих педагогічних навчальних закладах на засадах компетентнісного підходу. Підтверджено відповідними результатами анкетування студентів-біологів українських вузів.

**Ключові слова:** педагогічні умови, дослідницька компетентність, дослідницька діяльність, компетентнісний підхід, майбутні вчителі біології.

**Вступ.** Одним із провідних завдань вищих педагогічних навчальних закладів (ВПНЗ) на шляху підготовки висококваліфікованих та конкурентоспроможних учителів біології є формування дослідницької компетентності. Це озброїть майбутніх спеціалістів здатністю та готовністю до постійного саморозвитку та самореалізації, уміннями знаходити рішення в нестандартних ситуаціях, організовувати та включатися в інноваційні шкільні процеси, завжди бути «на хвилі» освітніх та наукових новацій. Проте на сучасному етапі розвитку вітчизняної вищої освіти формування дослідницької компетентності майбутніх спеціалістів у процесі професійної підготовки відбувається не постійно. Однією з ймовірних причин такого положення є відсутність певної системи педагогічних умов формування дослідницької компетентності студентів ВПНЗ протягом всього освітнього процесу.

**Короткий огляд публікацій з теми.** Сучасною теорією та практикою вищої педагогічної освіти накопичено певний досвід, який охоплює різні аспекти професійно-педагогічної підготовки майбутніх педагогів. Зокрема, упровадженню компетентнісного підходу в професійній діяльності педагогів присвячені наукові праці як вітчизняних авторів (О. Бабенко, В. Бондар, Л. Бурчак, О. Дубасенюк, М. Євтух, О. Заблоцька, С. Мартиненко, Н. Ничкало, О. Пометун, О. Савченко, С. Сисоєва, Ю. Уваров, Н. Чайченко, Н. Шиян, О. Ярошенко та ін.), так і зарубіжних (В. Бологов, С. Зеєр, І. Зимня, А. Маркова, Дж. Равен, А. Хуторський та ін.).

Технологію формування та розвитку дослідницьких умінь і дослідницької компетентності студентів біологічного профілю розкривають Л. Бондаренко, Л. Горшкова, В. Грубінко, Л. Коваль, Н. Москалюк, Н. Петрова, М. Сидорович, А. Степанюк, Ю. Шапран та ін.

**Мета статті** – розкрити педагогічні умови ефективного формування дослідницької компетентності майбутніх учителів біології в процесі їх професійної підготовки та окреслити можливі шляхи їх реалізації.

**Матеріали та методи.** Проведено методологічний аналіз філософської, психолого-педагогічної, методичної літератури, законодавчо-правових актів щодо освіти та науки, педагогічний експеримент, який включав анкетування студентів-біологів наступних вузів України: Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка,

Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка, Криворізького державного педагогічного університету, Херсонського державного університету та Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка, усього близько 500 студентів 1-5 курсів. Отримані дані підлягали математичній та статистичній обробці за допомогою програм пакету Microsoft Excel 2010.

**Результати та їх обговорення.** У сучасних умовах в Україні відбувається реформування вищої освіти на засадах компетентнісного підходу, шляхом переорієнтації освіти на цілі постійного розвитку.

Останніми роками в наукових колах педагогів дискутується проблема щодо доцільності та доречності компетентнісного підходу. Ми погоджуємось із думкою Ю. Уварова [6, с. 39], який вважає, що даний підхід не замінює традиційної системи «знання–уміння–навички», а створює передумови для наближення результатів освіти до потреб та вимог ринку праці, подальшого розвитку освітніх технологій та системи освіти в цілому. Компетентнісний підхід передбачає підсилення практичної спрямованості на досягнення результатів, у вигляді чітко визначених та ієрархічно підпорядкованих компетентностей майбутніх учителів, які через свою професійну діяльність та власні риси будуть формувати особистості учнів.

Вважаємо, що майбутній студент-біолог за роки навчання у вузі повинен набути досвіду дослідницької діяльності, навчитися орієнтуватися та діяти в нестандартних умовах, усвідомити важливість постійного самовдосконалення та творчої самореалізації і стати компетентним у своїй професії.

На нашу думку, важливою умовою формування таких особистісних рис та здатностей є розвиток дослідницької компетентності, яка за визначенням М. Голованя та В. Яценка є «цілісною, інтегративною якістю особистості, що поєднує в собі знання, уміння, навички, досвід діяльності дослідника, ціннісні ставлення та особистісні якості і виявляється в готовності і здатності здійснювати дослідницьку діяльність з метою отримання нових знань шляхом застосування методів наукового пізнання, застосування творчого підходу в цілепокладанні, плануванні, прийнятті рішень, аналізі та оцінці результатів дослідницької діяльності» [1, с. 61].

Ми розглядаємо дослідницьку компетентність як одну зі складових професійно-педагогічної компетен-

тності та відносимо її до загальних (універсальних) системних компетентностей, тобто тих, які безпосередньо не прив'язані до певної предметної області та можуть сприяти формуванню інших важливих здатностей.

*Дослідницька компетентність майбутніх учителів* (за нашим трактуванням) – це результат ефективної дослідницької навчальної та наукової діяльності студентів. У свою чергу, навчальну та наукову дослідницьку діяльність студентів розуміємо як особистісно та соціально значиму, що здійснюється в рамках освітнього процесу засобами пізнання згідно до логіки наукового пошуку, продуктом якої є суб'єктивно та/або об'єктивно нові знання про досліджуваний об'єкт.

Сформована дослідницька компетентність виконує низку важливих *функцій*, що забезпечує успішну професійну діяльність майбутніх учителів біології: когнітивну, операційно-діяльну, мотиваційну, цінносно-орієнтовну, рефлексивну, регулятивно-адаптаційну, комунікативну. Тож набуття дослідницької компетентності студентами організовується нами так, щоб цей тривалий процес взаємодії студентів із освітнім та соціальним середовищем був цілеспрямованим та ефективним. Вважаємо, що це можливо, якщо дотримуватися певних педагогічних умов.

Спираючись на думки авторів Н. Іпполітової, Н. Стерхової, Л. Горшкової, Л. Коваль, П. Єфимова та І. Єфимова [2; 3; 4], *педагогічні умови* стосовно формування дослідницької компетентності майбутніх учителів біології ми визначили як складову педагогічної системи, що містить сукупність елементів освітнього та просторово-предметного середовища та їх передумов, що об'єктивно склалися та/або суб'єктивно створені, які впливають на педагогічний процес та сприяють розв'язанню його завдань та досягненню мети. Цього визначення ми будемо дотримуватися в своєму дослідженні.

Щодо класифікації педагогічних умов, то у своєму дослідженні орієнтуємось на узагальнену класифікацію, в якій виділяють *організаційно-педагогічні, психолого-педагогічні та дидактичні умови* [2, с. 80; 4, с. 11].

Найбільш об'єктивними та формалізованими педагогічними умовами є **організаційно-педагогічні**, які, як правило, регламентуються державними та/або внутрішньовузівськими нормативно-правовими актами. Ці умови є найбільш консервативними, бюрократичними та вимагають найбільше часу для їх затвердження та втілення, проте, разом з тим, вони надають широкі можливості для реалізації психолого-педагогічних та дидактичних умов. Існує певна ієрархія організаційно-педагогічних умов, які впроваджуються на державному рівні, на рівні ВНЗ, а потім на факультетському та кафедральному.

Так умовами, які мають всебічно сприяти формуванню дослідницької компетентності студентів, зокрема біологів, протягом їх професійної підготовки, можна вважати низку нормативно-правових актів, які були прийняті на державному рівні. Зокрема, це приєднання України до Болонського процесу (2005 р.), затвердження «Національної стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року» (2013 р.), прийняття Закону України «Про вищу

освіту» (2014 р.). Доцільним буде ознайомлення студентів зі змістом державних стандартів вищої освіти – майбутні фахівці повинні чітко розуміти та усвідомлювати, яких новоутворень (знань, умінь, властивостей, якостей, спроможностей) від них вимагає майбутня професія.

Серед організаційно-педагогічних умов, які мають реалізовуватися на рівні ВНЗ, у нашому дослідженні виділено наступні:

- заключення договорів про співпрацю з різними місцевими освітніми установами різних рівнів, підприємствами, науково-дослідними установами, громадськими організаціями, фондами тощо, що дозволить студентам виконувати на їх базі проектні роботи, курсові та кваліфікаційні роботи та/або отримувати кошти на їх реалізацію;

- сучасне матеріально-технічне та інформаційне забезпечення закладів освіти (достатня кількість інформаційно-комунікаційних засобів, вільний доступ до Wi-Fi та мережі Internet, до електронної бібліотеки, до сучасного наукового обладнання тощо).

Остання з вказаних умов формування дослідницької компетентності є важливою, проте для студентів не завжди вирішальною. Так, із 480 студентів-біологів на питання «Що заважає вашому бажанню (можливості) займатися дослідницькою роботою?» (можна було обирати кілька варіантів) відповіли «недостатня матеріально-технічна база» та «слабке фінансування науково-дослідницької роботи» 20,2 % та 17,3 % респондентів відповідно, тоді як варіант «нестача часу через роботу» набрав 25,4 % голосів, «через значне навчальне навантаження» вказали 44,2 % респондентів, «нічого не заважає, просто немає бажання» – 12,3 % респондентів.

Вважаємо, що не менш важливою, а подекуди навіть більш ваговою, є освітньо-наукова атмосфера на факультеті, яка залежить від багатьох умов: кількості та якості наукових спільнот, наявності зовнішніх наукових зв'язків із іншими факультетами та вузами, частоти практичного застосування результатів науково-дослідницької діяльності (НДД), матеріально-технічного та інформаційного забезпечення, позитивного прикладу викладачів, оприлюднення результатів НДД факультету, кількості успішних випускників тощо.

Усі вище зазначені умови є зовнішніми, об'єктивно організованими і, як правило, вони однакові для всіх студентів вузу. Проте, успішність та результативність студентів можуть суттєво відрізнятись. І визначальними причинами цього можуть бути **психолого-педагогічні умови**, які є суб'єктивними, оскільки залежать переважно від особистісних властивостей суб'єктів освітнього процесу – студентів та викладачів. Недаремно 29,4 % студентів мотивом до НДД визначили власні амбіції. Психолого-педагогічні умови, у першу чергу, спрямовані на формування та розвиток професійно-особистісних якостей майбутніх вчителів, серед яких одне з чільних місць посідає постійне прагнення пошуку, саморозвитку, самоактуалізації та самореалізації.

Формування дослідницької компетентності буде більш дієвим за наступних умов: реалізації особистісно орієнтованого навчання, яке, крім всього

іншого, передбачає при плануванні НДД врахування індивідуальних особливостей студентів. Не менш важливою умовою є особистість викладача. Так, анкетування біля 500 студентів показало, що висока компетентність викладача може стати мотивом до початку НДД (14,4 % відповідей) або джерелом її активізації (40,2 % відповідей).

Майже половина студентів (44,2 %) зазначають, що для занять дослідницькою діяльністю їм бракує часу через навчання. Із цього стає очевидним, що вказаний напрям роботи вони сприймають окремо від освітнього процесу, не усвідомлюючи, що дослідницька діяльність є його частиною.

Третьою групою умов, що впливають на формування дослідницької компетентності, є **дидактичні умови**, які передбачають відповідний зміст навчання, застосування доцільних технологій, методів (приймів), засобів та організаційних форм навчання. Реалізація даних умов є найменш бюрократизована та у більшості своїй залежить від професіоналізму викладача, його бажання та готовності з однієї сторони та позиції студентів – з іншої.

Зазначимо низку дидактичних умов, реалізація яких, на наш погляд, дозволяє більш ефективно формувати дослідницьку компетентність студентів-біологів.

- *Збільшення практичної складової* у навчальних планах, при цьому освітній процес стає практико-орієнтованим. Студентська дослідницька робота як біологічного, так і педагогічного спрямування, звичайно несе практичне навантаження і зможе бути реалізованою майбутнім учителем біології у своїй педагогічній діяльності.

Нами досліджено, що найкраща форма організації освітнього процесу, яка поєднає теорію, уміння та навички, а також їх застосування у житті – це практики: педагогічна і польова, в ході яких майбутні вчителі біології зможуть застосувати та апробувати набуті педагогічні та біологічні дослідницькі вміння. Проведені експерименти під час практик стають основою написання курсових та кваліфікаційних робіт. Сьогодні студентам без дослідницьких навичок в школі робити нічого, їх роль як джерела інформації вже виконують підручники та Internet.

Тому максимальне використання науково-дослідницького потенціалу біологічних польових практик є неперечним. 23,8 % респондентів вважають діяльність під час польової практики науково-дослідницькою, разом із тим, 46,8 % майбутніх учителів біології визнають, що під час таких практик переважна більшість завдань носять дослідницький характер, 30,6 % респондентів хотіли б, щоб подібних завдань було більше, на жаль 22,6 % респондентів відчують себе на практиці переважно в ролі глядачів та слухачів. Польові практики – унікальна форма організації освітнього процесу, яка дозволяє студентам перевірити та одночасно поглибити свої теоретичні та практичні ЗУН, усвідомити зв'язок здобутих знань із практикою, розвивати нестандартне мислення, самостійність, вміння працювати в команді, активізувати пізнавальні інтереси та потребу в науковому пошуку тощо.

Вважаємо, що надзвичайно перспективною є також співпраця біологічних факультетів із різними приро-

доохоронними організаціями та науково-дослідними установами.

- Включення до навчальних програм ОКР (освітньо кваліфікаційний рівень) «бакалавр» курсів «Основи наукових досліджень» (1-2 курс), «Методика біологічних досліджень» (2-3 курс), ОКР «магістр» – «Методика проектування систем дослідницької діяльності учнів».

- Вибір пріоритетних освітніх технологій та методів: *особистісно орієнтоване, дослідницьке, інтерактивне, проблемне та інформаційно-технологічне навчання* – тобто такі, які не дають готових знань, а спонукають до пошуку, такі, в яких роль учителя чи викладача зводиться до функції тьютора та організатора. Моделювання професійних ситуацій, рольові, ділові та інтелектуальні ігри, метод круглих столів, тренінг-методи, майстер-класи, метод мікрофону, кейс-технології тощо – ці методи, на відміну від традиційних, базуються на активній співпраці викладача зі студентами та студентів між собою. У результаті цього у студентів розвивається здатність колективного рішення складних задач – саме цю якість визнає головною вимогою до майбутніх фахівців Патрик Гріффін, професор Мельбурнського університету, керівник міжнародного наукового проекту з оцінки та викладання навичок та компетенцій XXI сторіччя [5]. Суб'єкти взаємодії розвивають свої дослідницькі, комунікативні та дипломатичні навички, відповідальність, здатність працювати в команді, шукаючи компроміси та відстоюючи власну думку, критичність мислення.

В умовах компетентнісного підходу основна задача освітня – не «навчити», а «навчити навчатися» – причому протягом всього життя, тому і сформувати компетентну особистість. Головна задача сучасної освіти – розвинути в людини здатність та готовність до самоосвіти, саморозвитку, самоактуалізації, самореалізації – лише така самостійність може бути запорукою успішності майбутнього фахівця.

- *Розборка диференційованого дидактичного та методичного супроводу самостійної роботи студентів* (навчально- та науково-дослідницької) і системи її оцінювання.

- *Використання принципу послідовності та спорідненості* для планування НДД студентів. Цей принцип Л. Горшкова та Л. Коваль відносять до одного з принципів формування дослідницької компетентності майбутніх учителів біології. Це означає, що студент-дослідник, який виконував курсову роботу за певною темою, може обрати споріднену тему для виконання бакалаврської і магістерської робіт [2, с. 81]. Ми доповнимо, що початком дослідження також може бути індивідуальне завдання, виконане в рамках певної навчальної дисципліни, ще на першому курсі або проектна робота, розпочата під час польової практики та продовжена на старших курсах під час виконання бакалаврської і магістерської роботи. Така дидактична умова особливо важлива для біологів, бо дослідження, які проводяться кілька років поспіль, дають змогу накопичити експериментальні або польові дані, що, без сумніву підвищить науково-практичне значення роботи та рівень її виконання. Студент же протягом цих років має змогу значно

поліпшити свої теоретичні знання та набутти уміння оволодіння методами дослідження, як експериментальними, так методами статистичної обробки результатів експерименту.

▪ *Активне залучення студентів до організації та керування дослідницькою діяльністю школярів.* Це можна реалізувати, надавши можливість студентам-дослідникам бути керівниками або співкерівниками учнівських робіт МАН у розрізі теми свого наукового дослідження, долучатися до роботи в літніх біологічних польових таборах для школярів (як це відбувається на природничо-географічному факультеті СумДПУ імені А. С. Макаренка – студенти, які успішно захистили кваліфікаційну роботу за ОКР «бакалавр» із зоології чи ботаніки, в межах своєї теми можуть керувати проектно-дослідницькою роботою школярів під час роботи табору). Впевнені в своїх силах студенти можуть запропонувати допомогу в підготовці учнів до олімпіад з біології, в організації роботи біологічних гуртків, які діють як у закладах середньої та вищої освіти, так і в позашкільних закладах. Подібний практичний досвід створює оптимальні умови для об'єктивної самооцінки дослідницької компетентності студентів, своєї спроможності у майбутній професійній діяльності.

▪ *Використання всіх можливостей мережі Internet* для самоосвіти та самореалізації. Можливі шляхи використання всесвітньої мережі: інтерактивна співпраця викладачів, наукового сектору студентського самоврядування та студентів; пошук та використання інформації, критичний аналіз її науковості та достовірності, ознайомлення студентів із поняттям «авторське право» та принципом роботи програми «Антиплагіат» (лише 13,1 % студентів користуються даною програмою, а 42,1 % – взагалі про неї не чули); пошук періодичних видань, матеріалів конференцій тощо; моніторинг конференцій біологічного спрямування з метою публікацій та очної участі; співробітництво з біологічними факультетами України та зарубіжжя; пошук однодумців та біологічних спільнот і співпраця з ними; створення наукових спільнот в соціальних мережах, тематичних сайтів та YouTube каналів; он-лайн спостереження за біологічними об'єктами та явищами; пошук, з метою втілення, різноманітних схем пристроїв, моделей, методик експериментів; вивчення іноземних мов тощо. За результатами анкетування студенти в основному використовують мережу Internet для пошуку нової

інформації – 74,2 % та скачування електронних копій підручників, журналів та статей – 49,6 %, в той час для самоосвіти (on-line курси, навчальні відео тощо) – лише 31,3 %, для спілкування з однодумцями та науковцями – 24,4 % та для пошуку майбутніх тем наукових досліджень та статей – 21,7 % студентів.

▪ *Стимулювання вивчення іноземних мов* для відчуття впевненості в іншомовному оточенні та можливості ознайомлення з іншомовними інформаційними ресурсами, співпраці з іноземними установами та стажування за кордоном, взагалі для підвищення професійної мобільності та конкуренто-спроможності майбутніх фахівців (анкетування показало, що вільно володіють іноземною (як правило, англійською) мовою лише 11,9 % студентів); пропонуємо перші кроки в цьому напрямку – читання частини лекцій іноземною мовою, реферування іншомовних статей, перегляд та обговорення іншомовних навчальних відео, заміна в спілкуванні під час занять деяких термінів (за домовленістю) іншомовними або латиною.

▪ *Активне впровадження та пропагування позанавчальних інтелектуально-виховних заходів* (наприклад, тематичні дебати, рольові ігри, інтелектуальні ігри – «Що? Де? Коли?», «Брейн-Ринг» тощо), при цьому студенти мають бути активними організаторами та учасниками цих заходів.

**Висновки.** Ефективному формуванню дослідницької компетентності майбутніх учителів біології сприяє комплексна реалізація організаційно-педагогічних, психолого-педагогічних та дидактичних умов протягом всього освітнього процесу. Першими кроками у цьому напрямку на рівні ВНЗ, факультетів та кафедр стає створення активного наукового середовища та модернізація, відповідно до компетентнісного підходу, змісту, форм і методів освітнього процесу. Інтерактивні методи навчання, вільне володіння інформаційно-комунікаційними технологіями та іноземною мовою, вміння працювати самостійно та в команді, досвід застосування своїх знань і вмінь на практиці, а також співпраця зі школярами у нестандартних умовах допомагають становленню компетентного, конкурентоспроможного, здатного до саморозвитку та самореалізації вчителя-дослідника.

Подальше дослідження спрямоване на пошук ефективних форм організації дослідницької діяльності студентів-біологів у навчальний та позанавчальний час, спрямованих на розвиток дослідницької компетентності випускників.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Головань М. С. Сутність та зміст поняття «дослідницька компетентність» / М. С. Головань, В. В. Яценко // Теорія та методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі: збірник наукових праць. Випуск VII. – Кривий Ріг: Видавничий відділ НМетАУ, 2012. – С. 55-62.
2. Горшкова Л. М. Педагогічні умови формування дослідницької компетентності студентів біологічного профілю / Л. М. Горшкова, Л. В. Коваль // Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Сер.: Педагогічні науки. – 2015. – Вип. 27. – С. 78-84.
3. Ефимов П. П. Педагогические условия формирования инновационной образовательной среды высшего учебного заведения / П. П. Ефимов, И. О. Ефимова // Интеграция образования. – 2015. – Т. 19, № 2. – С. 16-21.
4. Ипполитова Н. Анализ понятия «педагогические условия»: сущность, классификация / Н. Ипполитова, Н. Стерхова // General and Professional Education. – 2012. – № 1. – С. 8-14.
5. «Навыки XXI века»: новая реальность в образовании (2016-07-13) [Електронний ресурс] Режим доступу до статті: [http://erazvitie.org/article/navyki\\_xxi\\_veka\\_novaja\\_realnost](http://erazvitie.org/article/navyki_xxi_veka_novaja_realnost).
6. Уваров Ю. Компетентнісний підхід: особливості реалізації у галузевих стандартах вищої освіти з цивільної безпеки / Ю. Уваров, О. Стельмах, Т. Чекаліна / Новий Колегіум. – 2010. – № 3. – С. 38-43.

#### REFERENCES

1. Golovan M. S. The essence and meaning of the conception «research competence» / M. S. Golovan, V. V. Yatsenko // Teoriya ta metodika navchannya fundamentalnih distsiplin u vischly shkoli: zbirnik naukovih prats. V. VII. – Kriviy Rig: Vidavnicхий viddil NMetAU, 2012. – С. 55-62.
2. Horshkova L. M. Pedagogical conditions of the biology students research competence / L. M. Horshkova, L. V. Koval' // Visnik Gluhivskogo natsionalnogo pedagogichnogo universitetu imeni Oleksandra Dovzhenka. Ser.: Pedagogichni nauki. – 2015. – V. 27. – pp. 78-84.
3. Efimov P. P. Pedagogical conditions for forming innovative educational environment at a higher educational institution / P. P. Efimov, I. O. Efimova // Integratsiya obrazovaniya. – 2015. – V. 19, № 2. – pp. 16-21.
4. Ippolitova N. The analysis of the conception “pedagogical conditions”: essence and classification / N. Ippolitova, N. Sterhova // General and Professional Education. – 2012. – № 1. – pp. 8-14.
5. “The skills of the XXI century”: a new reality in education (2016-07-13) [Electronic resource] Accessed at: [http://erazvitie.org/article/navyki\\_xxi\\_veka\\_novaja\\_realnost](http://erazvitie.org/article/navyki_xxi_veka_novaja_realnost).
6. Uvarov Y. Competence approach: the peculiarities of the implementation of industry standards of higher education in civil security / Y. Uvarov, O. Stelmah, T. Chekalina / Noviy Kolegium. – 2010. – № 3. – pp. 38-43.

#### **Pedagogical conditions of formation of research competence of future teachers of Biology**

**Chaychenko N. N., Ptashenchuk O. O.**

**Abstract.** The article defines the terms "research competence of future teachers" and "students' research activities". Pedagogical conditions of forming research competence of future teachers of biology in the process of professional training and possible ways of their realization in modern higher educational institutions on the principles of competence-based approach are considered. It is confirmed by the corresponding survey results of biology students of Ukrainian higher educational institutions.

**Keywords:** *pedagogical conditions, research competence, research activity, competence approach, future teachers of Biology.*

#### **Педагогические условия формирования исследовательской компетентности будущих учителей биологии**

**Н. Н. Чайченко, О. А. Пташенчук**

**Аннотация.** В статье дано определение понятий «исследовательская компетентность будущего учителя» и «исследовательская деятельность студента». Рассмотрено педагогические условия формирования исследовательской компетентности будущих учителей биологии в процессе профессиональной подготовки и возможные пути их реализации в современных высших педагогических учебных заведениях на основе компетентностного подхода. Подтверждено соответствующими результатами анкетирования студентов-биологов украинских вузов.

**Ключевые слова:** *педагогические условия, исследовательская компетентность, исследовательская деятельность, компетентностный подход, будущие учителя биологии.*