

7. Квитко И., Лейчик В., Кабанцев Г. Терминоведческие проблемы редактирования / И. Квитко. – Львов, 1986. – С. 19.
8. Кунч З. Системне вивчення науково-технічної термінології у роботі зі студентами-іноземцями / З. Кунч // Теорія і практика викладання української мови як іноземної: зб. наук. праць. – Львів, 2008. – Вип. 3. – С. 198.
9. Мазурік Д. Державний стандарт з української мови як іноземної (від теорії до практики) / Д. Мазурік // Теорія і практика викладання української мови як іноземної: зб. наук. праць. – Львів, 2010. – Вип. 5. – С. 10.
10. Методика викладання іноземних мов у середніх навчальних закладах: підручник / [кол. авторів під керівн. С. Ю. Ніколаєвою]. – Київ: Ленвіт. – 2002. – 320 с.
11. Скляренко Н. К. Сучасні вимоги до вправ для оформлення мовленнєвих навичок та вмінь / Н. К. Скляренко // Іноземні мови. – 1999. – № 3. – С. 3.
12. Суперанская А., Подольская Н., Васильева М. Общая терминология. Вопросы теории / А. Суперанская. – Москва, 1989. – С. 11.

**References:**

1. Akademichnyj slovnyk ukrainskoj movy: v 11 tomah. – Tom 2. – 1971. S. 73.
2. Brons'ka A. Teoretychni osnovy metodychnoi pidgotovky vyladachiv ukrainskoj ta rosijskoj mov jak inozemnykh: monografiya. Redakciya «biuletenia Vyshchoi atestacijnoi komisiysi Ukrayny». – Kyiv, 2002. – S. 208.
3. Gerd A. Terminologia – unifikatsiya ili standartizatsiya. Biuletén NTI. Seria 2. – 1976. – S. 101.
4. Golovin B. Vvedeniye v yazykoznanie. Moscow – 1972. – S. 49.
5. Danilenko V. Russkaya terminologija: Opyt lingvisticheskogo opisaniia. Moscow – 1977. – S. 8.
6. Dergachova G. Metodika prepodavaniia russkogo yazyka kak inostrannogo na nachal'nom etape obucheniiia. Moscow – 1983. – S. 3.
7. Kvitko I., Lejchik V., Kabantsev G. Terminovedcheskie problem redaktirovaniia. L'vov. – 1986. – S. 19.
8. Kun'ch Z. Systemne vychennia naukovo-tehnichnoi terminologii u roboti zi studentamy-inozemtsiamy / Z. Kun'ch // Teoriia I praktyka vyladannia ukrainskoj movy jak inozemnoi: zb. nauk. prats'. – L'viv. – 2008/ – Vyp. 3. S. 198.
9. Mazuryk D. Derzavnyy standart z ukrainskoj movy jak inozemnoi (vid teoriyi do praktyky) / D. Mazuryk // Teoriia I praktyka vyladannia ukrainskoj movy jak inozemnoi: zb. nauk. prats'. – L'viv. – 2008/ Vyp. 5. S. 10.
10. Metodyka vyladannia inozemnykh mov u serednikh navchal'nykh zakladakh: pidruchnyk / [ kol. Avtoriv pid kerivn. S. Y. Nikolayevoyi]. – Kyiv: Lenvit. – 2002. – 320 s.
11. Skliarenko N.K. Suchasni vymogy do vprav dlia oformlennia movlennievykh navychok ta vmin' / N.K. Skliarenko // Inozemni movy. – 1999. – № 3. – S. 3-7.
12. Syperanskaia A., Pjdol'ska N., Vasil'ieva M. Obshchaia terminologija. Voprosy teorii. Moscow – 1989. – S. 11.

**Гроховская Т. В. Некоторые аспекты изучения украинской терминологии в иностранной аудитории**

Исследованы особенности изучения украинской терминологии в иностранной аудитории на разных уровнях владения языком. Проанализированы основные трудности, которые возникают в процессе усвоения студентами-иностранными языками украинской терминологии, и предложена система упражнений для формирования практических умений и навыков использования терминов на основе текста по специальности.

**Ключевые слова:** термин, терминологическая лексика, терминология, упражнение.

**Grokhowska T. V. Some aspects of studying Ukrainian terminology in a foreign audience**

This article describes the peculiarities of studying Ukrainian terminology by a foreign language audience with different levels of language knowledge. It analyzes the main difficulties that appear in the process as foreign students study Ukrainian terminology and, furthermore, proposes a system of exercises for developing practical abilities and skills in using linguistic terms on the basis of text by specialty.

**Key words:** term, terminological vocabulary, terminology, exercise.

УДК 378:004.-502+57

Гура А. М.

## **ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

У статті проаналізовано особливості підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей засобами інформаційно-комунікаційних технологій. Показано переваги ІКТ як інноваційних технологій і програм у системі професійно-педагогічної підготовки, які можна реалізувати під час формування окремих компонентів готовності майбутніх учителів природничих спеціальностей до використання ІКТ. Особливості підготовки у ВНЗ майбутніх учителів засобами інформаційно-комунікаційних технологій – це перспективний шлях до покращення навчально-виховної діяльності школи, оскільки потреба у висококваліфікованих педагогах, що володіють інформаційною культурою, постійно зростає.

**Ключові слова:** майбутні учителі природничих спеціальностей, особливості підготовки, засоби інформаційно-комунікаційних технологій.

Значний потік нової інформації, реклами, застосування комп'ютерних технологій на телебаченні, розповсюдження ігорних приставок, комп'ютерів змінюють стандартний навчально-виховний вплив на дитину та сприйняття нею навколошнього світу. Раніше інформацію можна було отримати з підручника, довідкової літератури, лекції педагога, конспекту уроку. Нині ж учитель має можливість застосовувати в навчальному процесі нові методи подачі матеріалу. Вже давно доведено, що кожен учень по-різному засвоює нові знання. Раніше вчителям важко було знайти індивідуальний підхід до дитини. Тепер же, з використанням комп'ютерних мереж і онлайн-засобів, педагоги можуть задовольнити індивідуальні запити школярів.

Необхідно вміти навчити кожну дитину за короткий проміжок часу освоювати, перетворювати та використовувати в практичній діяльності значну кількість інформації. Дуже важливо так організувати процес навчання, щоб учень активно, із цікавістю і захопленням працював на уроці. Допомогти вчителю у вирішенні цього непростого завдання може поєднання традиційних методів навчання та сучасних інформаційних технологій, оскільки використання комп'ютера дозволяє зробити освітній процес мобільним, строго диференційованим та індивідуальним. Особливості підготовки у ВНЗ майбутніх вчителів засобами інформаційно-комунікаційних технологій (далі – ІКТ) – це перспективний шлях до покращення навчально-виховної діяльності школи. Потреба у висококваліфікованих педагогах, що володіють інформаційною культурою, постійно зростає.

Тому ВНЗ необхідно максимально надати можливості студентам для опанування сфери комп'ютерних та інформаційно-комунікаційних технологій у такому обсязі, який дозволить їм:

- 1) сформувати необхідний світогляд і певну інформаційну культуру, якої потребує сучасне суспільство;
- 2) використовувати отримані знання, уміння і навички безпосередньо в педагогічній діяльності;
- 3) нагромадити власний практичний досвід, що стане підґрунтям для подальшого вибору професійної діяльності та самореалізації молодого фахівця в інформаційному просторі цивілізації.

ІКТ трактують як сукупність програмних, технічних, комп'ютерних і комунікаційних засобів, а також способів та новаторських методів їх застосування для забезпечення високої ефективності інформатизації освітнього процесу [4, с. 30]. Як пояснює І. Є. Булах, інформаційні технології є системою засобів і методик, що сприяють оптимізації роботи з інформацією на базі комп'ютерної техніки [1].

Проблеми використання ІКТ у системі професійної підготовки майбутніх учителів висвітлювали в наукових працях І. Є. Булах, І. В. Гавриш, Р. С. Гурін, А. А. Дзюбенко, О. Л. Дубасенюк, А. Л. Жуковська, О. П. Значенко, Т. І. Коваль, О. Я. Романишина й ін.

Однак аналіз педагогічної літератури засвідчує, що питання використання ІКТ у процесі професійної підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей інноваційної освітньої діяльності висвітлено недостатньо.

**Мета статті** – з'ясувати особливості підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей, розкрити роль і місце ІКТ як інноваційної педагогічної технології в системі професійної підготовки.

ІКТ мають суттєві переваги над традиційними технологіями, тож одним із завдань вищого педагогічного навчального закладу є формування готовності майбутнього фахівця до використання інформаційно-комунікаційних засобів у професійній діяльності, під якою розуміють (за Р. С. Гуріним) інтегровану якість особистості майбутнього вчителя, що виявляється, по-перше, в підвищенні продуктивності мислення, розвитку пам'яті, навичок, поширенні та поглибленні знань за допомогою використання ІКТ; по-друге – в можливості обирати способи дій, здійснювати самоконтроль праці, прогнозувати шляхи підвищення продуктивності роботи шляхом інформатизації навчально-виховного процесу.

Важливими компонентами педагогічної готовності студентів до використання засобів ІКТ є: адаптивно-мотиваційний (сприяє усвідомленню значення й особистісного ставлення студентів до використання ІКТ в навчальному процесі та спрямованість на застосування у майбутній професійній діяльності); планово-змістовий (вимагає наукового підходу, що полягає в умінні висувати гіпотезу, припускати добір і структуризацію навчального матеріалу за допомогою ІКТ); організаційно-координаційний (активне використання ІКТ в освітній діяльності, орієнтування на самостійне здобуття знань); контрольно-оцінний (передбачає систематичний контроль, діагностику й оцінювання засвоєного) [3, с. 6].

Особливість підготовки майбутнього вчителя природничих спеціальностей засобами ІКТ слід розглядати в комплексі з більш глобальним завданням, яке стоїть перед професійною освітою – формуванням готовності до інноваційної діяльності в цілому. І тоді ІКТ, на наш погляд, є прикладом однієї із захоплюючих новинок серед різноманітних процесів ознайомлення з матеріалом певної дисципліни.

За допомогою комп'ютерного навчання як інноваційної технології в процесі професійної підготовки вчителів біологій та екології можуть бути реалізовані такі програми: засвоєння нових понять і знань; формування вмінь і навичок; реалізація проблемного навчання; моделювання й аналіз конкретних наукових (природничих) ситуацій (особливо це доречно під час практичних занять, оскільки можна застосовувати певні вміння у конкретних навчально-виховних ситуаціях). Саме такий підхід сприятиме формуванню готовності до інноваційної педагогічної діяльності [8, с. 12].

Підготовка до інноваційної педагогічної діяльності – це інтегративна якість особистості, яка є регулятором та умовою успішної професійної роботи, що зорієнтована на створення, впровадження і поширення освітньої новизни [2, с. 17].

Визначити стабільну структуру підготовки майбутнього вчителя природничих спеціальностей засобами ІКТ важко та навіть неможливо. Всі науковці мають розбіжності у своїх дослідженнях, проте системоутворюючим компонентом більшість вважає мотиваційну готовність до інноваційної компетентнісної діяльності. Певні знання підсилюються мотивами щодо перенесення вивченого в практичні вміння та навички з творчим застосуванням інноваційних технологій. Аналіз і корекція діяльності тільки вдосконалюють набуті вміння та навички, сприяють подальшому творчому пошуку. На основі аналізу останніх досліджень і власних спостережень можна виділити наступні компоненти готовності майбутнього учителя природничих спеціальностей до застосування ІКТ:

1) мотиваційний (усвідомлене ставлення педагога до важливої ролі ІКТ у вирішенні актуальних проблем освіти в цілому та природничої освіти зокрема);

2) когнітивно-творчий (об'єднане сукупність знань про зміст і специфіку застосування ІКТ, їх види і ознаки, а також комплекс умінь і навичок щодо цих технологій у структурі власної професійної діяльності);

3) творчо-рефлексивний (реалізується в оригінальному розв'язанні комплексних педагогічних завдань, із використанням ІКТ під час викладання природничих дисциплін і здатності оцінювати власну креативність та творчі прояви інших).

У системі фахової підготовки біологів й екологів ІКТ виконують дві функції:

1) як педагогічна технологія, оволодіння якою обов'язкове в умовах інформаційного суспільства;

2) як ефективний засіб формування готовності майбутнього вчителя природничих спеціальностей до інноваційної діяльності в цілому.

Підготовка майбутнього педагога до освітньої діяльності засобами ІКТ є процесом комплексним, що має відбуватися поетапно, охоплюючи цілу низку дисциплін: основи інформаційних технологій навчання, специфічні біологічні й екологічні предмети та методики їх викладання, а також заняття з педагогіки та психології. Одним із етапів у цій системі ми вважаємо створення інтегрованих спецкурсів, які б ставили за мету систематизацію знань із усіх поєднаних дисциплін і враховували інноваційну спрямованість ІКТ у професійній роботі.

Майбутні вчителі природничих спеціальностей мають володіти знаннями комп'ютерних технологій, допоміжних пристройів, іншого сучасного обладнання, а також уміти застосовувати їх у викладацькій діяльності з урахуванням вікових особливостей дітей. Нині педагог (еколог або біолог) повинен вміло працювати із цифровою інформацією, мати уявлення про існуючі програмні продукти, знати їхнє призначення та вдало ними користуватися. Важливо навчити студентів самостійно визначати доцільність, необхідність і шляхи застосування ІКТ, ознайомити їх із критеріями добору ефективних засобів навчання, що допоможуть виконанню поставлених цілей. Студент, який зацікавлений новизною, засвоєє матеріал краще, ніж той, що не зацікавлений змістом навчального процесу. Застосування ІКТ вносить істотні зміни в діяльність і розвиток особистості, ставить нові вимоги до професійної майстерності викладання предметів, вимагає чіткої індивідуалізації під час організації роботи.

Природничі дисципліни є саме тими навчальними предметами, що дають багатий матеріал для відпрацювання найрізноманітніших методів і прийомів у роботі з інформацією. Викладання природознавства, біології й екології пов'язане з використанням великого обсягу різноманітної інформації, що робить застосування комп'ютерної техніки особливо ефективним, бо дозволяє дуже швидко опрацювати матеріал і представити його у вигляді таблиць, схем, діаграм, визначити залежність між різними об'єктами чи явищами, будовами та функціями. Під час підготовки майбутніх учителів сучасного інформаційного простору важливо, щоб навчання мало творчий і пошуковий характер, оскільки так розвиватиметься пізнавальна активність, креативні та розумові здібності [5].

Комп'ютеризація навчання біології й екології, на відміну від предметів фізико-математичного циклу, має специфічні особливості, пов'язані з тим, що зміст базової науки недостатньо ознайомлений вповні з інформацією з предмету. Об'єктивні труднощі виникають під час використання програмно-педагогічних засобів, оскільки загальна підготовка вчителів біології та екології в галузі інформатики та техніки нижча, ніж у математиків, фізиків чи інформатиків. Тому методична система природничої освіти має, по-перше, орієнтуватися на застосування засобів ІКТ у поєднанні з традиційними формами і методами навчання; по-друге, бути адаптованою до конкретних педагогічних умов; по-третє, включати в себе систему підготовки та перепідготовки фахівців щодо використання інформаційно-комунікаційних засобів у професійній діяльності вчителя.

Майбутній учитель природничих спеціальностей має вміти використати основні функціональні можливості комп'ютера, такі як:

- 1) засіб навчання;
- 2) засіб пізнавальної діяльності;
- 3) засіб керування освітнім процесом;
- 4) засіб самоосвіти.

До сучасних ІКТ, що реально застосовуються в педагогічній діяльності, належать: Інтернет-технології, мультимедійні програмні засоби, спеціалізоване програмне забезпечення, електронні підручники та посібники, системи дистанційного навчання.

Застосування ІКТ в освіті призвело до появи нового покоління інформаційних освітніх технологій, що дали змогу підвищити якість навчання, створити кращі засоби впливу, ефективніше взаємодіяти педагогам

з учнями. На думку багатьох фахівців, нові інформаційні освітні технології на основі комп’ютерних засобів дають можливість значно підвищити ефективність навчання.

Усе це дозволяє вивести сучасні уроки біології й екології на якісно вищі рівні, підвищити статус вчителя, впроваджувати в навчальний процес ІКТ, що дає змогу розширювати можливості ілюстративного супроводу заняття, використовувати одночасно різні форми та види діяльності, ефективно організовувати контроль знань, умінь і навичок, вдосконалювати виконання творчих завдань.

Отже, педагогу потрібно визначити місце та роль ІКТ у своїй професійній діяльності. Розробці та впровадженню таких спецкурсів та засобів ІКТ будуть присвячені наші подальші дослідження.

#### **Використана література:**

1. Булах І. Є. Теорія і методика комп’ютерного тестування успішності навчання (на матеріалах медичних навчальних закладів): дис. ... докт. пед. наук: 13.00.01 / І. Є. Булах. – Київ, 1995. – 430 с.
2. Гавриш І.В. Теоретико-методологічні основи формування готовності майбутніх учителів до інноваційної професійної діяльності: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / І.В. Гавриш; Луганський національний педагогічний ун-т ім. Тараса Шевченка. – Луганськ, 2006. – 44 с.
3. Гурін Р. С. Підготовка майбутнього вчителя гуманітарного профілю до застосування нових інформаційних технологій у навчальному процесі загальноосвітньої школи: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Р. С. Гурін; Південноукраїнський держ. педагогічний ун-т ім. К. Д. Ушинського. – Одеса, 2004. – 21 с.
4. Дзюбенко А. А. Новые информационные технологии в образовании / А. А. Дзюбенко. – Москва, 2000. – 104 с.
5. Жуковська А. Л. Комп’ютерні технології навчання як запорука якісної освіти у світлі сучасних новітніх інформаційних досягнень / А. Л. Жуковська // Вісник Житомирського державного університету ім. Івана Франка. – Житомир: ЖДУ, 2006. – Вип. 29. – 244 с.
6. Коваль Т. І. Підготовка викладачів вищої школи: інформаційні технології у педагогічній діяльності: навч.-метод. посіб. / Т. І. Коваль. – Київ : Вид. центр НЛУ, 2009. – 380 с.
7. Міронець Л. Створення та використання комп’ютерних презентацій під час викладання біології / Л. Міронець // Рідна школа – 2008. – № 1, 2. – С. 40.
8. Технології професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів: Навчальний посібник / За заг. ред. доктора педагогічних наук О. А. Дубасенок. – Житомир: Житомирський держ. пед. ун-т, 2001. – Ч. 1. – 266 с.

#### **References:**

1. Bulakh I. E. Teoriia i metodyka kompiuternoho testuvannia uspishnosti navchannia (na materialakh medychnykh navchalnykh zakladiv): Dys. ... dokt. ped. nauk: 13.00.01. – Kyiv, 1995. – 430 s.
2. Havrysh I. V. Teoretyko-metodolohichni osnovy formuvannia hotovnosti maibutnikh uchyteliv do innovatsiinoi profesiinoi diialnosti: Avtoref. dys. ... d-ra ped. nauk: 13.00.04 / Luhanskyi natsionalnyi pedahohichnyi un-t im. Tarasa Shevchenka. – Luhansk, 2006. – 44 s.
3. Hurin R. S. Pidhotovka maibutnoho vchytelia humanitarnoho profiliu do zastosuvannia novykh informatsiinykh tekhnolohii u navchalnomu protsesi zahalnoosvitnoi shkoly: Avtoref. dys. ... kand. ped. nauk: 13.00.04 / Pividennoukrainskyi derzh. pedahohichnyi un-t im. K. D. Ushynskoho. – Odesa, 2004. – 21 s.
4. Dziubenko A.A. Novye ynformatsyonnye tekhnolohyy v obrazovanyy. – Moscow, 2000. – 104 s.
5. Zhukovska A. L. Kompiuterni tekhnolohii navchannia yak zaporuka yakisnoi osvity u svitli suchasnykh novitnikh informatsiinykh dosiahnen / A. L. Zhukovska // Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnoho universytetu im. Ivana Franka. – Zhytomyr: ZhDU, 2006. – Vyp. 29. – 244 s.
6. Koval T. I. Pidhotovka vykladachiv vyschchoi shkoly: informatsiini tekhnolohii u pedahohichnii diialnosti: navch.-metod. posib. / T. I. Koval. – Kyiv: Vyd. tsentr NLU, 2009. – 380 s.

#### **Гура А. Н. Особливості підготовки учителей естественных специальностей средствами інформаціонно-коммуникаційних технологій**

В статье проанализированы особенности подготовки будущих учителей естественных специальностей средствами информационно-коммуникационных технологий. Показаны преимущества ИКТ как инновационных технологий и программ в системе профессионально-педагогической подготовки, которые можно реализовать при формировании отдельных компонентов готовности будущих учителей естественных специальностей к использованию ИКТ. Особенности подготовки в вузе будущих учителей средствами информационно-коммуникационных технологий – это перспективный путь к улучшению учебно-воспитательной деятельности школы, поскольку потребность в высококвалифицированных педагогах, обладающих информационной культурой, постоянно растет.

**Ключевые слова:** будущие учителя естественных специальностей, особенности подготовки, средства информационно-коммуникационных технологий.

#### **Hura A. N. Features of preparation of teachers of natural specialties by means of information and communication technologies**

The article analyzes the peculiarities of the training of future teachers of natural sciences by means of information and communication technologies. The advantages of ICT as innovative technologies and programs in the system of vocational and pedagogical training are shown, which can be realized in the formation of separate components of the readiness of future teachers of natural sciences to use ICT. The peculiarities of the training of future teachers in higher education institutions by means of information and communication technologies are a promising way to improve the educational and educational activity of the school, as the need for highly skilled educators with information culture is constantly growing.

**Key words:** future teachers of natural sciences, peculiarities of preparation, means of information and communication technologies.