



**XIII МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ**

**МАТЕМАТИКА.  
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ.  
ОСВІТА**

**ЛУЦЬК-СВІТЯЗЬ**

**31 травня - 2 червня 2024 р.**

**Тези доповідей**  
(друкуються в авторській редакції)

**XIII МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ**

**МАТЕМАТИКА.  
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ.  
ОСВІТА**

**ЛУЦЬК-СВІТЯЗЬ**

**31 травня – 2 червня 2024 р.**

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

(друкуються в авторській редакції)

**Луцьк – 2024**

*Етична та соціальна компетентність* у контексті STEM-освіти охоплює здатність учасників освітнього процесу розуміти та відповідально реагувати на соціальні, етичні, екологічні та професійні питання, що виникають у наукових та технологічних контекстах. Ця компетентність важлива, оскільки розвиток технологій та наук може мати значний вплив на суспільство та навколишнє середовище.

*Організаційна компетентність* у контексті STEM-освіти включає здатність ефективно планувати, управляти та координувати ресурси, проекти та команди в рамках наукових, технологічних, інженерних або математичних ініціатив. Це включає ряд важливих аспектів, що є критично важливими для успішного виконання проектів і діяльності в цих галузях.

Формування ключових компетентностей майбутніх учителів інформатики на засадах упровадження STEM-освіти є важливим кроком у підготовці педагогічних кадрів, здатних відповідати сучасним освітнім викликам. Інтеграція наукових, технологічних, інженерних та математичних підходів у навчання інформатики відкриває нові можливості для розвитку критичного мислення, креативності та інноваційного потенціалу учнів.

#### **Список використаних джерел:**

1. Професійний стандарт за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)»: Наказ Міністерства освіти і науки від 23.12.2020 р. № 2736. URL: [https://register.nqa.gov.ua/uploads/0/266-nakaz\\_2736.pdf](https://register.nqa.gov.ua/uploads/0/266-nakaz_2736.pdf) (дата звернення: 07.05.2024).

## **ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИКОНАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З БАЗ ДАНИХ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

***Булатецька Л. В., Булатецький В. В.***

*Волинський національний університет імені Лесі Українки*

У закладах вищої освіти бази даних вивчаються здобувачами спеціальностей галузі інформаційних технологій як самостійна дисципліна або як розділ спорідненої дисципліни. Організація виконання лабораторних робіт дистанційно стає ключовим елементом навчального процесу, оскільки дистанційне навчання стає все більш поширеним [1]. Виконання лабораторних робіт з баз даних в дистанційному режимі часто вимагає використання спеціалізованих інструментів та середовищ. Для здобувачів, які використовують власні пристрої під час дистанційного навчання, це може становити проблему. Однією з проблем виконання лабораторних робіт під час дистанційного навчання є обмежений доступ до ресурсів та до програмного забезпечення. Здобувачі вищої освіти можуть стикатися з труднощами у використанні необхідного обладнання для лабораторних завдань, таких як

робота зі спеціалізованими базами даних або інструментами. Проблеми обмеженого доступу до програмного забезпечення при вивченні баз даних під час дистанційного навчання можуть виникнути з різних причин. Встановлення та налаштування сервера баз даних може виявитися складним завданням для здобувачів вищої освіти, особливо якщо вони працюють на власних комп'ютерах. Крім того певні системи управління базами даних можуть вимагати значних апаратних ресурсів, що може бути складно для здобувачів з обмеженими технічними можливостями.

Підготовка кваліфікованих фахівців передбачає формування у них вміння проектувати концептуальну модель бази даних відповідної предметної області. Для цього необхідні не лише глибокі знання теоретичних основ побудови та опрацювання БД, а також уміння аналізувати предметну область, на основі аналізу та опитування фахівців визначати її сутності, атрибути та зв'язки [2]. Для виконання блоку лабораторних робіт, пов'язаних з проектуванням баз даних можна використовувати безкоштовні онлайн-ресурси та хмарні сервіси [3]. Ще однією з обов'язкових тем є вивчення мови запитів SQL [4]. Для організації лабораторних робіт дистанційно можна використати хмарні бази даних. Вивчення мови запитів SQL у хмарних середовищах дозволяє зберігати та обробляти великі обсяги даних з високою швидкістю та ефективністю. Для здобувачів та професіоналів, що вивчають SQL, доступ до хмарних баз даних відкриває широкі можливості для практичного досвіду та вдосконалення навичок у роботі з цією мовою запитів. Такий підхід дозволяє зосередитися на вивченні синтаксису, оптимізації запитів та аналізі даних, не витрачаючи час на налаштування інфраструктури.

Але є ряд лабораторних робіт з організації баз даних, виконання яких потребує роботи з реальним сервером баз даних. Наприклад при вивченні баз даних для виконання лабораторних робіт з дослідження транзакцій, створення табличних просторів, роботи з секціонованими таблицями, створення лінків, організації однонаправленого тиражування і т.д. потрібно працювати з реальним сервером. В такому випадку потрібно надати віддалений доступ до необхідного обладнання через віддалені робочі станції [5, 6].

Отже, для успішного виконання лабораторних робіт з баз даних під час дистанційного навчання важливо акцентувати увагу на доступі до необхідних ресурсів та використанні сучасних технологій, таких як хмарні сервіси та віддалені сервери. Поєднання цих елементів може покращити якість навчання та забезпечити здобувачам зручні умови для вивчення баз даних у дистанційному форматі.

### **Список використаних джерел:**

1. Дистанційне навчання студентів: теорія і практика [Електронний збірник]: науково-методичні праці Херсонського державного університету / відп.ред. С.А. Омельчук. Херсон : ХДУ, 2020. 78 с.
2. Методичні особливості вивчення концептуального проектування баз даних при підготовці майбутніх фахівців. / Л. В. Булатецька, В. В. Булатецький, Ю. С. Павленко, О. М. Собчук, С. І. Гайдай. *Комп'ютерно-інтегровані*

технології: освіта, наука, виробництво. 2020. № 41. С. 5–9.  
DOI: <https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2020-41-01>.

3. Омельчук А., Булатецька Л., Булатецький В. Огляд поширених хмарних інструментів побудови ER-діаграм для вивчення баз даних. *Фізика та освітні технології*. 2022. №1. С. 62–69. DOI: <https://doi.org/10.32782/pet-2022-1-8>.

4. Булатецька Л. В., Булатецький В. В. Особливості вивчення мови запитів SQL в профільному курсі інформатики закладів загальної середньої освіти. *Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво*. 2020. № 39. С. 5–9.

5. Налаштування VPN-клієнта в ОС Windows Server. *Tucha.ua*. URL: <https://tucha.ua/uk/blog/instructions/nalashtuvannya-vpn-klidenta-v-os-windows-server> (дата звернення: 21.11.2023).

6. Булатецький В. В., Булатецька Л. В., Книш В. Ю. Особливості комунікації у мережах з порушенням зовнішніх каналів зв'язку. *Togetherunited: науковці проти війни.*: зб. тез доп. і міжнар. благод. науково-практ. конф. Луцьк, 20 трав. 2022 р. Луцьк, 2022. С. 174–177.  
URI: <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/20551>

## МОЖЛИВОСТІ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ GOOGLE У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПЕДАГОГА

*Бусько І. В., Ройко Л. Л.*

*Волинський національний університет імені Лесі Українки*

Єдиний інформаційний простір закладу освіти – це система, у якій задіяні та на інформаційному рівні пов'язані усі учасники освітнього процесу: керівники, педагоги, учні та батьки. Створення єдиного освітнього інформаційного середовища сприяє розвитку управлінської, освітньої, методичної і організаційної діяльності закладу освіти, де провідну роль відіграють інформаційно-цифрові технології, що дозволяють підвищити якість і доступність освітнього процесу [2].

**Метою дослідження** є аналіз можливостей застосування додатків Google у професійній діяльності педагога.

Серед широкого різноманіття соціальних мережеских сервісів особливу увагу слід приділити додаткам Google, які дають змогу впроваджувати нові форми проведення занять, безпечно зберігати інформацію і обмінюватись даними, організувати спільну діяльність здобувачів освіти, забезпечувати застосування різних форм подачі інформації та розвивати навички роботи із цифровими інструментами [1].

Застосування додатків Google для організації освітнього процесу є простим у використанні; характеризується вільним та швидким доступом до документів та матеріалів з будь-якої частини світу; надає можливість організації спільної роботи з колегами та здобувачами освіти в онлайн-режимі.