

розвиток комунікативних і мережевих моделей роботи з обдарованими школярами, не можна не відзначити їх вплив на підтримку вчителів і наставників, особливо тих, хто починає свій шлях в олімпіадному русі. Мережеві лекції провідних університетів і наукових організацій в галузі інформатики є способом вирішення виявлених проблем, але для цього потрібні значні фінансові вкладення і додаткові ресурси.

Список використаних джерел

1. Інформатика. Навчальна програма для учнів 10–11 класів загальноосвітніх навчальних закладів. Академічний рівень. URL: http://old.mon.gov.ua/ua/activity/education/56/692/educational_programs/1349869542 (дата доступу 5.04.2025).
2. Кузічев М. М. Олімпіада з інформаційних технологій. *Комп'ютер в школі та сім'ї*, 2004. № 8. С. 44–47.

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ

Ботюк Олександр Романович

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти спеціальності 011 Освітні педагогічні науки,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
botukOR@gmail.com

Інформаційні технології відіграють ключову роль у всіх сферах життя, зокрема в освіті [1]. Підготовка майбутніх учителів вимагає формування високого рівня інформатичної компетентності, яка є основою для ефективного викладання та впровадження сучасних технологій в освітній процес [2]. Одним із важливих напрямів у цьому процесі є вивчення баз даних, яке сприяє розвитку професійних навичок, аналітичного мислення та розуміння принципів роботи інформаційних систем.

Інформатична компетентність учителя інформатики охоплює сукупність знань, умінь і навичок, необхідних для ефективного використання інформаційних технологій у професійній діяльності. Вона включає:

Теоретичні знання: розуміння основ програмування, архітектури комп'ютерів, інформаційних систем, баз даних тощо.

Практичні навички: здатність створювати, адмініструвати та використовувати інформаційні системи, зокрема бази даних, для вирішення професійних завдань.

Педагогічні уміння: здатність навчати учнів основам інформатики, розвивати їхнє алгоритмічне мислення та формувати цифрову грамотність.

Аналітичні здібності: вміння аналізувати дані, оцінювати інформаційні ресурси та приймати обґрунтовані рішення.

Бази даних є однією з ключових складових інформатики, адже вони лежать в основі більшості сучасних інформаційних систем. Вивчення цієї дисципліни дозволяє майбутнім учителям не лише опанувати технічні аспекти, а й розвинути компетентності, необхідні для організації навчального процесу.

Бази даних є фундаментальною частиною інформатики, яка охоплює принципи зберігання, обробки та управління інформацією. У процесі вивчення баз даних майбутні вчителі інформатики отримують знання та навички, які сприяють формуванню їхньої інформатичної компетентності (рис. 1):



Рис. 1. Основні аспекти навчання управлінню базами даних

Розуміння структури даних включає ознайомлення студентів з моделями даних (реляційна, ієрархічна, мережева), що допомагає їм краще розуміти організацію інформації.

Мова структурованих запитів (SQL) дозволяє створювати, модифікувати та аналізувати дані, що є важливою навичкою для роботи з інформаційними системами.

Адміністрування баз даних включає формування вміння налаштовувати та підтримувати бази даних та формує у студентів відповідальність за безпеку та ефективність інформаційних систем.

Розв'язання практичних завдань передбачає створення баз даних для конкретних предметних галузей та розвиває системне мислення та вміння застосовувати знання на практиці.

Ці аспекти не лише поглиблюють технічні знання, а й допомагають майбутнім учителям зрозуміти, як інтегрувати бази даних у навчальний процес, демонструючи учням їхню практичну цінність.

Для ефективного формування інформатичної компетентності у процесі вивчення баз даних необхідно використовувати сучасні методичні підходи, які поєднують теоретичну підготовку, практичну діяльність і педагогічну спрямованість.

Важливим підходом є проектна діяльність. Виконання проектів, пов'язаних із розробкою баз даних, дозволяє студентам застосовувати отримані знання на практиці.

Розв'язання проблемних завдань, таких як оптимізація структури бази даних чи аналіз великих обсягів даних, сприяє розвитку критичного мислення та аналітичних здібностей. Це готує студентів до вирішення реальних професійних викликів.

Вивчення баз даних має бути тісно пов'язане з методикою навчання інформатики. Майбутні вчителі повинні навчитися розробляти дидактичні матеріали, які допоможуть школярам зрозуміти основи баз даних. Наприклад, створення інтерактивних вправ із використанням простих СУБД (систем

управління базами даних), таких як Microsoft Access або SQLite, може бути ефективним інструментом.

Опанування хмарних СУБД (наприклад, Google Cloud SQL, Firebase) та інструментів для аналізу даних (Power BI, Tableau) дозволяє студентам бути в курсі сучасних тенденцій у сфері інформаційних технологій. Це також підвищує їхню конкурентоспроможність як фахівців.

Вивчення баз даних є важливим етапом у підготовці майбутніх учителів інформатики, адже воно сприяє формуванню їхньої інформатичної компетентності. Оволодіння теоретичними знаннями, практичними навичками та педагогічними підходами дозволяє студентам не лише ефективно використовувати бази даних у професійній діяльності, а й передавати ці знання учням. Використання сучасних методичних підходів, таких як проектна діяльність, проблемно-орієнтоване навчання та інтеграція з педагогічними дисциплінами, забезпечує комплексний розвиток необхідних компетентностей.

Список використаних джерел

1. Генсерук Г. Р., Мартинюк С. В. Розвиток цифрової компетентності майбутніх учителів в умовах цифрового освітнього середовища закладу вищої освіти. *Інноваційна педагогіка*, 2019. Вип. 19, т. 2. С. 158–162.
2. Карабін О. Й. Теоретико-методологічні засади розвитку критичного мислення майбутніх учителів інформатики. *Молодь і ринок*. Щомісячний науково-педагогічний журнал. Дрогобич, 2024. № 5(225). С. 34–39.

ФОРМУВАННЯ SOFT SKILLS МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ ЧЕРЕЗ ПРОЄКТНУ ДІЯЛЬНІСТЬ

Габрусєв Юрій Валерійович

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки,

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
yurii@habrusiev.com

Цідило Іван Миколайович

доктор педагогічних наук, професор кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка,
tsidylo@ukr.net

Динамічний розвиток інформаційного суспільства висуває нові вимоги до професійної підготовки вчителів інформатики, акцентуючи увагу не лише на фахових знаннях, але й на розвинених гнучких навичках (soft skills) [1]. Здатність до ефективної комунікації, критичного мислення, командної роботи та управління часом стає невід'ємною складовою їхньої професійної компетентності [5]. У цьому контексті проектна діяльність виступає одним із ключових та ефективних інструментів цілеспрямованого формування зазначених навичок у майбутніх педагогів [2].

Проектна діяльність як середовище для розвитку soft skills. Сутність проектної діяльності полягає у залученні студентів до вирішення комплексних