

криптографічних технологій. Це мінімізує ризик витоку особистої інформації.

4. Оцінка ефективності: Тестування розробленого програмного забезпечення на синтетичних даних і аналіз ключових метрик рекомендаційних систем, таких як Precision, Recall і Diversity.

*Висновки.* Проведене дослідження показало, що використання гібридних рекомендаційних систем із застосуванням генеративних моделей і графових алгоритмів дозволяє значно покращити якість рекомендацій. Безпека та конфіденційність даних користувачів забезпечуються сучасними криптографічними методами. Подальші дослідження можуть бути зосереджені на інтеграції трансформерів і підвищенні адаптивності моделей до різних культурних і соціальних контекстів.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Çano E., Morisio M. Hybrid recommender systems: a systematic literature review. *Intelligent data analysis*. 2017. Vol. 21, no. 6. P. 1487–1524.
2. Wang S. et al. Graph learning based recommender systems: a review // *Proceedings of the thirtieth international joint conference on artificial intelligence (IJCAI-21)*. 2023. P. 4644–4652.
3. Komter A. E. Gratitude and gift exchange. *The psychology of gratitude* / ed. by R. A. Emmons, M. E. McCullough. London, 2004. P. 194–212.
4. Deep matrix factorization models for recommender systems / H.-J. Xue et al. *Proceedings of the twenty-sixth international joint conference on artificial intelligence (IJCAI-17)*. 2018. P. 3203–3209.

## Передерєєва О.С.

кандидат економічних наук, вчитель математики  
Запорізька гімназія №62 Запорізької міської ради

## ВПЛИВ ВЧИТЕЛЯ НА РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПІД ЧАС УРОКІВ МАТЕМАТИКИ УЧНІВ БАЗОВОЇ ЛАНКИ

Актуальність теми. Сучасне суспільство характеризується стрімким розвитком інформаційних технологій, які проникають у всі сфери життя, включно з освітою. Інформаційна компетентність стає однією з ключових складових успішного навчання та професійної діяльності. Її розвиток є важливим завданням шкільної освіти, зокрема у процесі вивчення математичних дисциплін [1].

Математика, як фундаментальна наука, сприяє формуванню логічного мислення, вміння працювати з даними та вирішувати проблеми. У поєднанні з використанням сучасних інформаційних технологій вона відкриває широкі можливості для розвитку в учнів базових інформаційних компетенцій, таких як пошук, аналіз, обробка та візуалізація даних.

Важливу роль у цьому процесі відіграє вчитель, який не лише передає знання, але й формує вміння учнів ефективно використовувати інформацію, критично її оцінювати та застосовувати на практиці. Саме компетентність та підхід учителя визначають, наскільки успішно школярі опановують ці навички [2].

У сучасному світі інформація стала одним із ключових ресурсів, а здатність ефективно її використовувати — критично важливою навичкою. Інтеграція цифрових технологій у систему освіти сприяє підготовці учнів до життя в інформаційному суспільстві. Математика, як предмет, що вимагає аналітичного мислення та роботи з даними, є ідеальним середовищем для розвитку інформаційної компетентності. Проте цей процес значною мірою залежить від діяльності вчителя, який має стати наставником, організатором і провідником у світі інформаційних технологій. Тема є актуальною через необхідність підвищення якості освіти та формування у школярів навичок, затребуваних у XXI столітті.

Мета дослідження. Розкрити роль вчителя у розвитку інформаційної компетентності учнів базової школи під час уроків математики, визначити ефективні методи та підходи до її формування.

Вплив учителя на розвиток ключових компетентностей в учнів має колосальне значення, в значній мірі формуючи, розвиваючи навички та вміння застосовувати набуті знання в реальному житті, при чому він може бути досить різноманітним. Учитель математики виступає одним з основних провідників між учнями та сучасними інформаційними технологіями, допомагаючи інтегрувати цифрові інструменти в освітній процес [3].

Уроки математики створюють сприятливі умови для формування у школярів базових умінь роботи з даними, таких як: аналіз, систематизація, узагальнення, робота з даними та візуалізація. Застосування інтерактивних інструментів, наприклад, онлайн-калькуляторів, математичних симуляторів, програм для побудови графіків (GeoGebra, Desmos), сприяє розвитку цифрових компетентностей, особливо під час дистанційного або змішаного навчання, коли ці інструменти виходять на перший план, вміння користування ними дає можливість створювати різноманітні учнівські та STEM-проекти.

Однією з найважливіших компетентностей в сучасному світі є вміння критично мислити, інтерпретувати та аналізувати отримані результати. Саме учитель, який стає наставником, стимулює учнів досліджувати й оцінювати інформацію з різних джерел, перевіряти правильність розв'язків і критично ставитися до підсумків своєї роботи [4].

Однак, потрібно не забувати, що одним з «китів» Нової української школи є побудова індивідуальної траєкторії та поступу учня. Відповідно до цього, використання інформаційних технологій дозволяє враховувати індивідуальні потреби учнів, пропонуючи їм завдання різного рівня складності.

Робота в групах з використанням спільних платформ (наприклад, Google Таблиць) допомагає учням ділитися даними, співпрацювати і разом знаходити рішення та вмотивовувати їх [5].

Використання онлайн-платформ для тестування або перевірки завдань дозволяє учителю швидко оцінювати результати і зосереджувати увагу на слабких місцях учнів, а учням швидко отримати зворотній зв'язок.

Висновок. Учитель математики відіграє ключову роль у розвитку інформаційної компетентності учнів, поєднуючи традиційні методи навчання з можливостями цифрового середовища. Це сприяє формуванню у школярів навичок, необхідних для успішного навчання та подальшого професійного розвитку.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Алексеева Г. М. Інтерактивні комп'ютерні технології навчання. Комп'ютер у школі та сім'ї. 2012. №. 6. С. 28-31.
2. Башовий В. М., Стаценко В. В., Стаценко Д. В. Визначення швидкості роботи сучасних фреймворків для створення web-інтерфейсів. Технології та інжиніринг. 2022.
3. Кравченко Н., Алексеева Г., Горбатюк Л., Хоменко С. Організація виховної роботи закладу освіти під час карантину засобами інформаційно-комп'ютерних технологій. Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки : зб. наук. пр. Вип. 1. Бердянськ : БДПУ, 2022. С. 177-188. <https://doi.org/10.31494/2412-9208-2022-1-1-177-188>
4. Розломій І. О., Науменко С. В. Фреймворки для розробки серверної частини web-додатків. Тези доповідей. 2022. С. 42.
5. Serbova, O., Lopatina, H., Aliksieieva, H., & Tsybuliak, N. (2019). "Features of Economic Socialization of Children with Disabilities." *Journal of History Culture and Art Research*, 8(3), pages missing.162-178. doi: <http://dx.doi.org/10.7596/taksad.v8i3.2195>

The background is a complex, abstract digital illustration. It features a network of thin black lines connecting various nodes, some of which are small circles or larger, multi-layered circular structures. The color palette is primarily light blue and white, with some darker blue accents. The overall effect is that of a futuristic or high-tech environment, possibly representing data flow or a digital network.

# **СУЧАСНА УПРАВЛІНСЬКА НАУКА В ЦИФРОВОМУ СУСПІЛЬСТВІ**

---

**МАТЕРІАЛИ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ**

**12-13 грудня 2024 року**

Міністерство освіти і науки України  
Бердянський державний педагогічний університет  
Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій, кафедра  
публічного управління та адміністрування  
Громадська організація "Екологічні новини"  
Всеукраїнська Федерація роботодавців в сфері туризму України



## «СУЧАСНА УПРАВЛІНСЬКА НАУКА В ЦИФРОВОМУ СУСПІЛЬСТВІ»

МАТЕРІАЛИ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-  
ПРАКТИЧНОЇ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ

12-13 грудня 2024 року

м. Запоріжжя  
2024