

set of measures contributes to the formation of professionals capable of acting as agents of change, coordinators of collaboration across sectors, and advocates for citizens' rights and freedoms. As a result, the education of social workers takes on strategic significance for building an accessible society in which every individual has equal access to services, opportunities, and resources, regardless of age, health status, or social standing.

References

1. United Nations. (2006). Convention on the Rights of Persons with Disabilities. [Electronic resource]. Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_042
2. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2021). National Strategy for Barrier-Free Environment in Ukraine until 2030. Retrieved from <https://www.kmu.gov.ua>
3. European Commission. (2021). Union of Equality: Strategy for the Rights of Persons with Disabilities 2021–2030. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
4. World Health Organization. (2022). Global report on health equity for persons with disabilities. Geneva: WHO Press.

DOI 10.70286/ISU-17.09.2025.013

МОТИВАЦІЙНИЙ АСПЕКТ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ ДО ФОРМУВАННЯ ІЦК УЧНІВ

Цись Яна

асистент

Кафедра математики та інформатики
ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», Україна

У сучасних умовах цифрової трансформації освіти мотивація майбутніх учителів математики до формування інформаційно-цифрової компетентності учнів набуває особливої актуальності. Саме мотиваційна готовність педагога є ключовим чинником ефективного впровадження цифрових технологій у навчальний процес. Без внутрішньої зацікавленості, усвідомлення значущості ІЦК та готовності до її формування, цифрові інструменти залишаються формальним елементом, а не засобом розвитку учня. Мотивація майбутнього вчителя формується під впливом змісту фахової підготовки, педагогічного середовища, особистого досвіду використання ІКТ та рефлексивного осмислення власної ролі в цифровому освітньому середовищі. Її розвиток слід розглядати як цілеспрямовану педагогічну дію, що передбачає створення відповідних умов, застосування ефективних методик та інтеграцію цифрових ресурсів у професійну підготовку.

Формування позитивної мотивації майбутніх учителів математики до розвитку інформаційно-цифрової компетентності учнів є однією з ключових

педагогічних умов цифровізації освіти. Мотиваційна готовність педагога виступає визначальним чинником у процесі впровадження цифрових технологій в освітній простір. У сучасному навчальному середовищі, де ІКТ є не лише інструментом, а й повноцінним середовищем навчання, роль учителя як провідника цифрової культури значно зростає. За відсутності внутрішньої зацікавленості, усвідомлення значущості ІЦК та готовності до її формування, цифрові інструменти залишаються формальними елементами, а не ефективними засобами розвитку учня.

Мотивація майбутнього вчителя математики до формування ІЦК учнів є багатовимірним явищем, що охоплює когнітивні, емоційні, професійні та соціальні компоненти. Вона формується під впливом змісту фахової підготовки, педагогічного середовища, особистого досвіду використання ІКТ, а також через рефлексивне осмислення власної ролі в умовах цифрової трансформації освіти. Саме тому розвиток позитивної мотивації слід розглядати як цілеспрямовану педагогічну дію, що передбачає створення відповідних умов, застосування ефективних методик та інтеграцію цифрових ресурсів у професійну підготовку.

У наукових дослідженнях мотивація розглядається як ключова складова професійної підготовки педагога в умовах цифровізації (В. Сергієнко) [13], що забезпечує не лише технічну, а й світоглядну готовність до використання ІКТ. Формування позитивних мотивів потребує створення інформаційно-освітнього середовища, контекстного навчання та моделювання педагогічної діяльності (О. Мирошниченко [9]). Вчені С. Жуковська та О. Жуковський [3] акцентують на переорієнтації освітнього процесу до цифрового формату, що потребує внутрішньої мотивації педагога.

Н. Морзе [10] пов'язує мотивацію з розвитком критичного мислення учнів і якістю математичної освіти, а також із досвідом використання цифрових платформ (Moodle, GeoGebra, Google Classroom). І. Ткаченко [15] трактує мотивацію як багатовимірне явище, що формується через педагогічну рефлексію. Л. Литвинова [6] пов'язує її з творчістю та інноваційним мисленням, А. Маркова [8] — з позитивним емоційним досвідом і підтримкою освітнього середовища. Т. Кобзар [5] підкреслює значення самостійної роботи, вибору цифрових засобів і рефлексії як чинників мотиваційного зростання.

У межах європейської рамки DigCompEdu, J. Redecker [1] розглядає мотивацію як одну з базових компетентностей цифрового педагога, що формується через професійний розвиток, доступ до якісних ресурсів та підтримку цифрової культури. В. Гриценко [2] та І. Онаць [2] акцентують на важливості формування мотивації через інтеграцію цифрових технологій у зміст фахової підготовки.

Цифрова трансформація освіти є не лише індивідуальним, а й системним процесом, що потребує нормативного, методичного та технологічного забезпечення. Мотивація педагога виступає основою інноваційної педагогічної практики (О. Пометун [12]), забезпечуючи ефективне впровадження цифрових засобів навчання. У працях М. та П. Малежиків [7] мотивація до цифрової

компетентності пов'язується з розвитком педагогічної автономії та здатності до самостійного вибору цифрових стратегій.

Ю. Сіткар і І. Чернецький [14] наголошують на важливості залучення студентів до цифрових проєктів, дослідницької діяльності та міждисциплінарної взаємодії як чинників мотиваційного зростання. Л. Карташова [4] розглядає мотивацію як поєднання внутрішніх переконань, зовнішніх стимулів і педагогічної підтримки, що має бути інтегрована в освітню програму. І. Ніколенко [11] підкреслює соціальну значущість цифрової компетентності як мотиваційного чинника розвитку учнів у цифровому суспільстві.

Важливим аспектом формування позитивної мотивації майбутніх учителів математики є дотримання певних принципів, зокрема:

- доступність цифрових ресурсів – забезпечення вільного доступу до відкритих освітніх платформ (Khan Academy, Coursera, Stepik, Brilliant.org), що дозволяє здобувачам освіти самостійно опрацьовувати матеріал, повторювати складні теми та розвивати навички самонавчання, що мотивує на подальший успіх.

- інтеграція цифрових засобів у різні напрями діяльності – організація онлайн-зустрічей (через Zoom, Discord, Microsoft Teams), участь у математичних іграх та конкурсах (Kahoot, Quizizz), а також проєктна діяльність із використанням інструментів співпраці (Miro, Padlet, Google Workspace) сприяють розвитку комунікативних навичок, критичного мислення та командної роботи, підвищують рівень зацікавленості майбутніх учителів математики ІКТ;

- підтримка індивідуальної траєкторії навчання майбутніх учителів математики – адаптивні системи навчання (EdX, Coursera, Duolingo для математичної логіки) дозволяють враховувати індивідуальні потреби здобувачів освіти. Мобільні додатки (GeoGebra, Wolfram Alpha, Photomath) забезпечують можливість самостійної практики, візуалізації та перевірки розв'язань, що сприяє формуванню навичок самоконтролю та саморефлексії.

- стимулювання дослідницької діяльності – залучення здобувачів до роботи з програмами для аналізу даних (Python, R, MATLAB), використання бібліографічних менеджерів (Zotero, Mendeley) та оформлення результатів досліджень у середовищі Overleaf (LaTeX) сприяє розвитку академічної культури, навичок наукового письма та цифрової грамотності, а також підвищує інтерес до використання цифрових додатків на уроках.

- візуалізація та гейміфікація освітнього процесу – використання інтерактивних відео (EdPuzzle, YouTube-канали з анімаціями, 3Blue1Brown), віртуальних музеїв математики та історичних симуляцій (TimelineJS, GeoGebra-історичні побудови), а також систем накопичення досягнень у вигляді цифрових бейджів і сертифікатів сприяє емоційному залученню, формуванню позитивного ставлення до навчання та підвищенню мотивації до подальшого вивчення математики.

Отже, цілеспрямоване та педагогічно обґрунтоване використання цифрових засобів навчання є необхідною умовою модернізації математичної освіти в контексті цифрової трансформації. Вони виступають не лише технологічними інструментами, а й потужними мотиваційними чинниками, що сприяють

індивідуалізації освітнього процесу, розвитку професійно значущих компетентностей і формуванню внутрішньої мотивації до навчання. Розвиток позитивної мотивації майбутніх учителів математики до формування інформаційно-цифрової компетентності учнів є ключовою педагогічною умовою ефективної цифрової трансформації освіти. Така мотивація формується через усвідомлення значущості цифрових технологій, практичний досвід їх застосування, педагогічну рефлексію та підтримку освітнього середовища, слугуючи основою для становлення цифрової культури, педагогічної автономії та інноваційного мислення.

Список використаних джерел

1. Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu / C. Redecker. – Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2017. – 92 p.
2. Гриценко В., Онаць І. Інтеграція цифрових технологій у фахову підготовку педагогів / В. Гриценко, І. Онаць // Вісник педагогіки. – 2020. – № 7. – С. 101–107.
3. Жуковська С., Жуковський О. Цифрове навчання як виклик для сучасного педагога / С. Жуковська, О. Жуковський // Освітній вимір. – 2022. – № 3. – С. 78–85.
4. Карташова Л. Мотивація в освітній програмі підготовки вчителя математики / Л. Карташова // Освітні технології. – 2020. – № 5. – С. 38–44.
5. Кобзар Т. Самостійна робота як чинник мотивації до цифрової освіти / Т. Кобзар // Педагогічні інновації. – 2022. – № 1. – С. 88–94.
6. Литвинова Л. Творчість і цифрова компетентність педагога / Л. Литвинова // Освіта і розвиток. – 2021. – № 5. – С. 56–61.
7. Малежик М., Малежик П. Педагогічна автономія в цифровому навчанні / М. Малежик, П. Малежик // Цифрова освіта. – 2021. – № 3. – С. 72–79.
8. Маркова А. Мотивація в освітньому середовищі: психологічні аспекти / А. Маркова // Психологія і педагогіка. – 2019. – № 6. – С. 14–20.
9. Мирошниченко О. А. Цифрова трансформація освіти: мотиваційний аспект / О. А. Мирошниченко // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2021. – Т. 83, № 1. – С. 112–119.
10. Морзе Н. Формування критичного мислення учнів засобами цифрових технологій / Н. Морзе // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2021. – № 4. – С. 23–29.
11. Ніколенко І. Соціальна значущість цифрової компетентності в освіті / І. Ніколенко // Цифрове суспільство. – 2021. – № 2. – С. 90–96.
12. Пометун О. Інноваційна педагогічна практика в умовах цифровізації / О. Пометун // Освітній простір. – 2022. – № 2. – С. 60–66.
13. Сергієнко В. П. Мотивація в професійній підготовці педагога: теоретичні засади / В. П. Сергієнко // Педагогічний дискурс. – 2020. – № 28. – С. 45–52.
14. Сіткарь Ю., Чернецький І. Цифрові проекти як засіб мотивації студентів / Ю. Сіткарь, І. Чернецький // Педагогіка і сучасність. – 2022. – № 4. – С. 50–57.
15. Ткаченко І. Педагогічна рефлексія як чинник мотивації до цифрової компетентності / І. Ткаченко // Педагогічна думка. – 2020. – № 2. – С. 34–40.
16. Франчук Н. Цифрова трансформація освіти: системний підхід / Н. Франчук // У колективній монографії: Цифрова освіта в Україні. – Київ : Освіта, 2021. – С. 33–41.