

УДК 373.5.091.398:51

**Федоренко О.Г., Слепцов В.Р., Зима Г.С.**<sup>1</sup> кандидат педагогічних наук, доцент кафедри МФІ, ДВНЗ «ДДПУ»e-mail: [fedorenko.elena1209@gmail.com](mailto:fedorenko.elena1209@gmail.com), ORCID 0000-0002-1897-874X<sup>2</sup> студент 1 курсу магістратури фізико-математичного факультету, ДВНЗ «ДДПУ»e-mail: [sleptsovvr@ukr.net](mailto:sleptsovvr@ukr.net), ORCID 0009-0000-5286-4853<sup>3</sup> учитель інформатики, Райгородоцький ЗЗСО І-ІІІ ступенів Миколаївської ОТГe-mail: [annastzyma@gmail.com](mailto:annastzyma@gmail.com), ORCID 0000-0002-0525-6553

## **ФОРМУВАННЯ САМООСВІТНЬОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ ЗАСОБАМИ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ**

У статті розглянуто проблему формування самоосвітньої компетентності майбутніх учителів інформатики як важливого складника їхньої професійної підготовки в умовах цифрового суспільства. Обґрунтовано значення здатності до самоосвіти для забезпечення безперервного фахового розвитку вчителя в умовах стрімкого оновлення цифрових технологій. Визначено потенціал електронного навчання як ефективного засобу розвитку самоосвітньої компетентності завдяки його гнучкості, доступності, інтерактивності та можливості індивідуалізації освітнього процесу. Запропоновано модель формування зазначеної компетентності, яка включає мотиваційний, організаційний, діяльнісний і рефлексивний компоненти. Наголошено на важливості створення відповідного освітнього середовища, підготовки викладачів, якісного електронного контенту та формування внутрішньої мотивації студентів до самонавчання. Окреслено перспективні напрями подальших досліджень у контексті розробки методичних рекомендацій та оцінювання ефективності цифрових інструментів.

**Ключові слова:** майбутні вчителі інформатики, електронне навчання, цифрові технології, професійна підготовка, індивідуалізація навчання, самонавчання, педагогічна освіта.

### **Вступ**

*Постановка проблеми.* У сучасному інформаційному суспільстві, що характеризується швидким розвитком цифрових технологій та постійними змінами в освітньому середовищі, надзвичайно важливого значення набуває здатність особистості до безперервного самостійного навчання протягом життя. Особливої актуальності ця проблема набуває у процесі підготовки майбутніх учителів інформатики, які мають не лише володіти фаховими знаннями, а й демонструвати високий рівень самоорганізації, критичного мислення та готовності до постійного професійного самовдосконалення.

Водночас практика підготовки педагогічних кадрів засвідчує, що традиційні форми навчання не завжди ефективно сприяють розвитку самоосвітньої компетентності здобувачів освіти. У зв'язку з цим виникає необхідність пошуку нових підходів і засобів, які б забезпечували формування цієї компетентності на якісно новому рівні. Одним із таких

засобів виступає електронне навчання, яке відкриває широкі можливості для індивідуалізації освітнього процесу, інтерактивної взаємодії, доступу до різноманітних цифрових ресурсів та самостійного управління власною освітньою траєкторією.

Однак залишається відкритим питання: яким чином і в якій формі електронне навчання може бути найефективніше інтегроване у процес підготовки майбутніх учителів інформатики з метою формування в них самоосвітньої компетентності? Це обумовлює потребу в теоретичному обґрунтуванні, розробленні та практичному впровадженні відповідних педагогічних умов, моделей і технологій.

**Метою** статті є аналіз можливостей електронного навчання у процесі формування самоосвітньої компетентності майбутніх учителів інформатики та окреслення ефективних педагогічних підходів до його впровадження.

## Основна частина

Інтеграція сучасної вищої освіти в глобальний інформаційний простір є одним із пріоритетних завдань сучасної України. Посилення суспільства як інформаційної держави дедалі більше залежить від нових знань, ефективної передачі інформації через систему вищої та професійної освіти. У цьому процесі використання інформаційно-комунікаційних технологій стає незамінним. Інновації у засобах створення, поширення й використання знань набувають нової значущості. Інтелектуальні досягнення стають найважливішим продуктом. В основі цієї стратегії лежить система управління знаннями й уміннями [5].

Самоосвітня компетентність – це інтегрована якість особистості, що характеризується наявністю певним чином організованих і структурованих знань, самоосвітніх умінь і навичок, мотивів, інтересу до самовдосконалення, досвіду самостійної діяльності, спрямованістю на освіту впродовж життя, ціннісних орієнтацій, що дозволяють їй успішно вирішувати питання власної самореалізації, самовиховання та саморозвитку [1].

Самоосвітня компетентність, – одна з важливих складових життєвої компетентності, яка являє собою систему здібностей, що забезпечують особистості можливість успішно вирішувати життєві завдання, успішно здійснювати свою життєдіяльність у всіх її проявах [2]; інтегрована якість особистості, яка ґрунтується на уміннях самоосвітньої діяльності та визначає готовність особистості до самоосвіти, самонавчання, самовдосконалення, самовибору, самореалізації впродовж життя при усвідомленні особистих та суспільних потреб, готовність та здатність особистості до самоосвітнього розвитку, самостійного творення себе [3].

Самоосвітня компетентність – це інтегрована багатокomпонентна професійно значуща якість особистості, що відображає здатність і готовність майбутнього педагога до здійснення ефективної творчої самоосвітньої діяльності у межах професійної педагогічної сфери та є важливою

характеристикою становлення розвитку особистості, сприяє самостійному підвищенню її педагогічного потенціалу [4].

Отже, на основі проаналізованих у ході дослідження визначень змісту самоосвітньої компетентності можемо наголосити, що це інтегрована особистісна характеристика, що включає здатність до постановки цілей самонавчання, добору інформаційних ресурсів, організації власної пізнавальної діяльності, рефлексії результатів та їх критичного оцінювання.

У сучасному освітньому дискурсі самоосвітня компетентність розглядається як здатність особистості самостійно організовувати процес навчання, ставити навчальні цілі, обирати адекватні стратегії, оцінювати результати та коригувати подальші дії. Для майбутнього вчителя інформатики ця компетентність має особливу цінність, адже розвиток інформаційно-комунікаційних технологій вимагає постійного оновлення знань і вмінь, критичного ставлення до інформації та швидкої адаптації до нових цифрових середовищ.

Для майбутнього вчителя інформатики ця компетентність має надзвичайно важливе значення, оскільки його професійна діяльність тісно пов'язана з постійним оновленням знань у сфері ІТ та цифрових технологій.

Інформаційне суспільство потребує нових підходів в освіті. Інформаційно-комунікаційні технології увійшли в усі сфери життя, а їх розвиток спонукає до перегляду ролі та місці застосування ІКТ в освітній діяльності. Електронне навчання визначає електронні ресурси як основний засіб навчання, а тому дослідження процесу їх розробки, створення та застосування є однією із задач сучасної освіти [7].

Електронне навчання як форма організації освітнього процесу забезпечує гнучке середовище, яке сприяє формуванню в студентів навичок самостійної роботи, відповідальності за результати навчання, а також цифрової грамотності. Серед ефективних засобів електронного навчання, що можуть бути використані для розвитку самоосвітньої компетентності, варто виокремити:

- навчальні платформи (Moodle, Google Classroom, Open EdX тощо);
- інтерактивні електронні курси з адаптивним контентом;
- освітні відео, подкасти, гейміфіковані середовища;
- форуми та онлайн-групи для колаборативного навчання;
- цифрові щоденники навчання, е-портфоліо.

Навчальні платформи, такі як Moodle, Google Classroom, Open EdX, є цифровими освітніми середовищами, призначеними для організації, управління та підтримки навчального процесу. Вони забезпечують доступ до електронних навчальних матеріалів, інтерактивних завдань, комунікаційних інструментів і засобів оцінювання. Використання таких платформ сприяє індивідуалізації навчання, розвитку цифрових компетентностей та формуванню самоосвітніх умінь здобувачів освіти. Ці ресурси ефективно

інтегруються в освітній процес, підтримуючи як очну, так і дистанційну або змішану форми навчання.

Інтерактивні електронні курси з адаптивним контентом — це сучасна форма навчальних ресурсів, що передбачає активну взаємодію здобувача освіти з навчальним матеріалом та індивідуальне налаштування змісту відповідно до його рівня підготовки, темпу навчання й освітніх потреб. Такі курси зазвичай включають мультимедійні елементи, вбудовані завдання, тести з миттєвим зворотним зв'язком і елементи гейміфікації. Адаптивність забезпечує персоналізовану траєкторію навчання, що сприяє підвищенню мотивації та ефективності засвоєння знань. Цей формат є особливо доцільним у процесі формування самоосвітньої компетентності та розвитку самостійності в навчанні.

Гейміфікація в освіті — це підхід, що використовує ігрові елементи та принципи для підвищення мотивації та залучення здобувачів освіти. Вона ґрунтується на включенні елементів змагання, нагород, рівнів і досягнень у навчальний процес. Мета гейміфікації — зробити навчання більш інтерактивним, цікавим і ефективним [6].

Цифрові щоденники навчання та е-портфоліо є інструментами для фіксації, аналізу та представлення індивідуальних освітніх досягнень і прогресу здобувача освіти. Вони сприяють розвитку рефлексивного мислення, самоконтролю та планування власної освітньої траєкторії. Завдяки цифровому формату ці засоби дозволяють зручно зберігати, оновлювати та презентувати результати навчальної діяльності, включаючи творчі роботи, досягнення, сертифікати та відгуки. Використання електронних щоденників і портфоліо ефективно підтримує процес формування самоосвітньої компетентності та особистісного професійного зростання.

Ефективне формування самоосвітньої компетентності можливе за дотримання низки педагогічних умов, серед яких:

- мотиваційно-ціннісна орієнтація студентів на постійне самонавчання як складову професійного зростання;
- інтеграція засобів електронного навчання в освітній процес не як додаткового, а як основного компонента підготовки;
- підготовка викладачів до проєктування електронного освітнього середовища з урахуванням особистісно орієнтованого підходу;
- розробка індивідуальних освітніх траєкторій, що забезпечують можливості вибору темпів і форматів навчання;
- рефлексивна підтримка, яка передбачає постійне оцінювання студентами власного прогресу та корекцію освітньої діяльності.

Електронне навчання має значний потенціал у формуванні самоосвітньої компетентності майбутніх учителів інформатики, однак ефективність його реалізації значною мірою залежить від цілісного педагогічного проєктування та активної позиції самих здобувачів освіти.

Електронне навчання відкриває широкі можливості для створення умов, сприятливих для розвитку самоосвітньої компетентності. Воно забезпечує гнучкий доступ до освітнього контенту, індивідуалізацію навчального процесу, розвиток інформаційної грамотності, інтерактивність та мультимедійність подання навчального матеріалу. Студенти мають змогу працювати у зручному для себе темпі, обирати найбільш ефективні для себе ресурси, поєднувати формальне та неформальне навчання, а також самостійно формувати власну траєкторію професійного розвитку.

У процесі підготовки майбутніх учителів інформатики доцільно поєднувати елементи традиційного та електронного навчання в межах змішаних моделей. Це дозволяє розвивати не лише технічні, але й метапізнавальні навички, зокрема планування, аналіз, самооцінку, рефлексію. Ефективними є моделі, побудовані на засадах конструктивізму, де студент виступає активним суб'єктом власного навчання, а викладач виконує роль фасилітатора, наставника й модератора освітнього середовища.

Серед інноваційних інструментів, які активно використовуються в електронному навчанні для формування самоосвітньої компетентності, можна виокремити:

- інтерактивні навчальні модулі з автоматизованим зворотним зв'язком (для розвитку навичок самоконтролю);
- веб-квести та цифрові кейси, що вимагають самостійного дослідження проблемних ситуацій;
- електронні портфоліо, що дають змогу фіксувати особисті освітні досягнення;
- онлайн-курси масового відкритого доступу (МООС), які сприяють розвитку навичок самостійної роботи з інформацією;
- онлайн-щоденники або блоги навчального процесу, як засоби для ведення рефлексії.

Не менш важливою умовою успішного формування самоосвітньої компетентності є побудова сприятливого цифрового освітнього середовища, яке забезпечує:

- доступ до якісного, структурованого та актуального навчального контенту;
- зручні комунікаційні платформи для взаємодії з викладачем і одногрупниками;
- інструменти для самооцінки та моніторингу власного прогресу;
- варіативність завдань відповідно до рівня підготовки та інтересів студента.

У педагогічному плані важливо, щоб викладачі закладів вищої освіти володіли цифровими педагогічними компетентностями, були здатні не лише створювати й адаптувати електронні ресурси, але й ефективно мотивувати студентів до їх цілеспрямованого використання у контексті самоосвіти.

Розвиток самоосвітньої компетентності доцільно здійснювати поетапно, відповідно до рівня готовності студентів до самостійної роботи. На молодших курсах домінують елементи супроводу та фасилітації, тоді як на старших – переважає самостійне занурення в проектну, дослідницьку та творчу діяльність.

Практичний досвід показує, що студенти, які систематично користуються можливостями електронного навчання – беруть участь в онлайн-курсах, навчаються на платформах Udemu, Coursera, Prometheus, проходять сертифікації з цифрових технологій – мають вищу мотивацію до саморозвитку та демонструють кращі результати в оволодінні професійними компетентностями.

Таким чином, електронне навчання не лише розширює освітні можливості, але й створює передумови для глибокої трансформації освітнього процесу, орієнтованого на особистісний розвиток і професійну самореалізацію майбутніх учителів інформатики.

## **Висновки**

Оволодіння здатністю до самоосвітньої діяльності є однією з провідних складових системи ключових компетентностей сучасного педагога, що зумовлює необхідність її цілеспрямованого формування впродовж усього періоду професійної підготовки у закладах вищої освіти. Ефективна реалізація цього завдання потребує від науково-педагогічних працівників проектування відповідного освітнього середовища, стимулювання пізнавальної активності студентів, підтримки їх прагнення до здобуття нових знань і вмінь, розвитку духовно-ціннісних орієнтацій, професійної самореалізації та внутрішньої мотивації до безперервного фахового самовдосконалення. Перспективними напрямками подальших наукових досліджень у цьому контексті є окреслення ефективних підходів до організації самоосвітньої діяльності здобувачів освіти та розроблення науково обґрунтованих методичних рекомендацій з урахуванням специфіки професійної діяльності майбутнього вчителя.

Формування самоосвітньої компетентності майбутніх учителів інформатики є одним із ключових завдань сучасної педагогічної освіти, оскільки саме ця компетентність забезпечує готовність фахівця до безперервного професійного розвитку в умовах стрімкого оновлення цифрових технологій.

Електронне навчання, завдяки своїй гнучкості, відкритості, інтерактивності та можливості індивідуалізації освітнього процесу, виступає ефективним засобом розвитку здатності студентів до самоорганізованого навчання. Запропонована модель формування самоосвітньої компетентності передбачає комплексну реалізацію мотиваційних, організаційних, діяльнісних та рефлексивних компонентів з урахуванням сучасних педагогічних підходів і цифрових інструментів.

Успішне впровадження електронного навчання в освітній процес потребує відповідної підготовки викладачів, створення якісного електронного контенту, методичної підтримки студентів, а також формування внутрішньої мотивації здобувачів освіти до самонавчання.

Подальші дослідження можуть бути спрямовані на розробку конкретних методичних рекомендацій щодо впровадження електронного навчання у фахову підготовку вчителів інформатики, а також на оцінювання ефективності різних цифрових інструментів з точки зору розвитку ключових компонентів самоосвітньої компетентності.

## Література

1. Бухлова Н. В. Сутнісний зміст поняття «Самоосвітня компетентність». Наукова скарбниця освіти Донеччини. 2008. № 1. С. 4.
2. Воропай Н. Становлення поняття «самоосвітня компетентність» у науково-методичній літературі. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова: Теорія і практика навчання та виховання. Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. 2010. Серія 17. С. 27 – 32.
3. Коваленко Н. В. Генезис поняття самоосвітня компетентність учнів. Педагогічні науки: збірник наукових праць. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2008. Ч. 2. С. 67–76.
4. Носовець Н. М., Пискун О. М., Бойко Т. В. Самоосвітня діяльність майбутнього вчителя у процесі педагогічної практики. Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки. 2021. Вип. 12 (168). С. 235 – 241. DOI: 10.5281/zenodo.4769580.
5. Elena G. Fedorenko, Vladyslav Ye. Velychko, Olha G. Naboka and Hennadiy M. Kravtsov, Informatization of education: driving force for integration of modern higher education in the global information space, 3L-Person 2023: VIII International Workshop on Professional Retraining and Life-Long Learning using ICT: Person-oriented Approach, October 25, 2023, Kryvyi Rih (Virtual), Ukraine, CEUR Workshop Proceedings (CEUR-WS.org), Vol. 3535, 2023, p. 128-147, <https://ceur-ws.org/Vol-3535/paper08.pdf>
6. Федоренко О.Г., Кайдан Н.В., Андрусик А.А. Застосування Minecraft Education Edition, як елементу гейміфікації при викладанні математичних дисциплін. Міжнародна науково-технічна конференція «MININGMETALTECH 2024 – Гірничо-металургійний комплекс: інтеграція бізнесу, технологій та освіти» 28–29 листопада 2024 року, 2024, С.270-273.
7. Величко, В., Федоренко, О., Кайдан, Н., Стьопкін, А. ., & Топольник, Я. (2022). Технології електронного навчання як сучасний засіб навчальної діяльності. Технології електронного навчання, 6, 3–11. <https://doi.org/10.31865/2709-840062022270252>

**Olena H. Fedorenko, Vladyslav R. Sleptsov, Ganna S. Zyma**

Donbas State Pedagogical University, Sloviansk, Ukraine;

Raigorodok secondary school of I-III centuries, Donetsk region, Ukraine.

**Development of self-education competence of future computer science teachers through e-learning tools**

The article addresses the issue of developing self-education competence in future computer science teachers as a crucial component of their professional training in the digital age. The significance of the ability for self-directed learning is substantiated as a foundation for continuous professional development in the context of rapidly evolving digital technologies. The potential of e-learning is highlighted as an effective means of fostering self-education competence due to its flexibility, accessibility, interactivity, and capacity for individualized learning. A model for the formation of this competence is proposed, incorporating motivational, organizational, activity-based, and reflective components. The article emphasizes the importance of creating an appropriate educational environment, training instructors, developing high-quality digital content, and cultivating students' intrinsic motivation for self-directed learning. Prospective research directions include the development of methodological recommendations and the evaluation of the effectiveness of various digital tools in enhancing key components of self-education competence.

**Keywords:** *self-education competence, future computer science teachers, e-learning, digital technologies, professional training, individualized learning, self-directed learning, teacher education.*

---