

З. Кальбус О., Шастун Н., Макаров С. Цифрові інструменти в сучасній вищій медичній освіті: перспективи та виклики у XXI столітті. *Перспективи та інновації науки*, 2024. № 5(39). С. 1221–1222 URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/pis/article/view/11694/11754> (дата звернення: 29.10.2024).

## ПЕДАГОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ РОЗРОБКИ Й ОЦІНКИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ

**Кубік Михайло Анатолійович**

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

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,  
kub@tnpu.edu.ua

**Мартинюк Сергій Володимирович**

кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання,  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,  
sergmart65@tnpu.edu.ua

Сучасний світ переживає стрімкий розвиток технологій, що вимагає постійного оновлення й адаптації освітньої системи до нових вимог. У цьому контексті особливо актуальною є підготовка майбутніх учителів інформатики, які мають бути готові до використання платформ розробки й оцінки програмного забезпечення. Тому важливо оцінити важливість такої підготовки та методи формування готовності майбутніх учителів до цих навичок.

В умовах швидкого прогресу технологій важливо не лише засвоювати теоретичні знання, але й формувати практичні навички, необхідні для успішної професійної діяльності. Педагогічне забезпечення, яке включає в себе використання платформ для розробки й оцінки програмного забезпечення, стає ключовим елементом у цьому процесі. Значення педагогічного забезпечення в підготовці вчителів інформатики полягає у створенні умов для інтеграції теорії та практики.

Педагогічне забезпечення – це комплекс методичних, організаційних і матеріально-технічних засобів, які створюють умови для навчання та виховання учнів і студентів. Воно охоплює навчальні програми, ресурси, технології та методики викладання, що сприяють ефективному процесу навчання. Важливість педагогічного забезпечення полягає в його здатності інтегрувати різні компоненти навчального процесу, що дозволяє створити цілісну систему освіти.

Ефективне педагогічне забезпечення є критично важливим для формування професійної готовності майбутніх учителів інформатики. Воно дозволяє інтегрувати теоретичні знання з практичними навичками, що є необхідним для успішної роботи в класі. Педагогічне забезпечення не лише надає знання, але й формує вміння самостійно працювати з інформацією, аналізувати й оцінювати результати своєї діяльності. Забезпечення випереджального навчання майбутніх учителів включає формування потреби в безперервному саморозвитку та самоосвіті [2]. Це передбачає розвиток творчого підходу до набуття знань і вмінь,

що є особливо важливим у контексті швидко змінюваного світу інформаційних технологій. Таким чином, педагогічне забезпечення виступає як основа для формування професійної готовності, надаючи студентам необхідні інструменти для успішної діяльності в освітньому процесі.

Одним із таких інструментів є платформи для розробки та оцінки програмного забезпечення. Серед найпопулярніших з них виділимо:

GitHub – провідна платформа для зберігання коду, управління версіями та спільної роботи над проєктами. GitHub дозволяє командам легко співпрацювати, відстежувати зміни в коді й управляти проєктами за допомогою системи контролю версій;

CodePen – платформа, що спеціалізується на фронтенд-розробці, дозволяючи користувачам тестувати HTML, CSS і JavaScript у режимі реального часу. CodePen є ідеальним інструментом для швидкого прототипування та демонстрації веб-додатків [3];

Replit – пропонує інтерактивне середовище для програмування на різних мовах. Платформа підтримує спільну роботу, що дозволяє кільком користувачам працювати над одним проєктом в режимі реального часу;

Docker – платформа для автоматизації розгортання додатків у контейнерах. Це дозволяє розробникам створювати, тестувати та запускати програми в ізольованому середовищі, що спрощує управління залежностями та середовищем виконання.

Інтеграція цих платформ у навчальний процес підвищує рівень знань студентів та сприяє оволодінню рядом ключових компетенцій, а саме:

- програмування – знання основ програмування й уміння використовувати різні мови програмування для розв’язання практичних завдань;
- аналітичне мислення – уміння аналізувати інформацію, розробляти алгоритми і вирішувати проблеми;
- уміння працювати в команді – співпраця з колегами, участь у спільних проєктах та обмін ідеями;
- комунікаційні навички – здатність ефективно спілкуватися з учнями, колегами та батьками, а також презентувати свої ідеї.

Платформи надають можливість учням працювати над реальними проєктами, що дозволяє їм застосовувати теоретичні знання на практиці. Це формує навички програмування й аналітичного мислення. Вони можуть отримувати миттєвий зворотний зв’язок від учителів і колег, що допомагає вдосконалювати свої навички та коригувати помилки, а також сприяє розвитку комунікаційних навичок [1]. Інструменти на кшталт CodePen дозволяють експериментувати з кодом у реальному часі (інтерактивне навчання), що стимулює їхнє аналітичне мислення та творчість.

Таким чином, інтеграція платформ у навчальний процес не лише підвищує рівень знань, але й формує важливі професійні навички, необхідні для роботи в сучасному освітньому середовищі. Використання технологій також допомагає адаптувати навчальний процес до потреб сучасного суспільства, готуючи майбутніх педагогів до викликів інформаційного віку.

Педагогічне забезпечення є ключовим фактором у підготовці майбутніх учителів інформатики. Сучасні платформи для розробки й оцінки програмного забезпечення відкривають нові можливості для формування необхідних компетенцій, таких як програмування, аналітичне мислення, вміння працювати в команді та комунікаційні навички. Інтеграція цих платформ у навчальний процес сприяє активному залученню студентів, розвитку їхніх практичних навичок і підвищенню якості освіти.

Подальші дослідження у цій сфері можуть сприяти вдосконаленню освітніх практик і технологій, а також адаптації навчальних програм до потреб сучасного інформаційного суспільства. Заохочуємо освітян впроваджувати нові технології у навчальний процес і активно обговорювати цю тему серед науковців і практиків. Спільна робота над удосконаленням педагогічного забезпечення може значно покращити якість підготовки майбутніх фахівців у галузі інформатики. Обмін досвідом, проведення семінарів і конференцій на цю тематику допоможуть створити ефективну освітню систему, яка відповідає вимогам часу.

### **Список використаних джерел**

1. Ключові методології розробки програмного забезпечення: робота команди зсередини. URL: <https://wezom.com.ua/ua/blog/metodologija-gazrobotki-programmno-go-obespechenija> (дата звернення: 21.10.2024).
2. Семенова М. О. Самоосвіта в підготовці майбутніх учителів в аспекті модернізації освіти. URL: <https://seanewdim.com/wp-content/uploads/2021/04/Self-education-in-the-training-of-future-teacher-in-the-aspect-of-modernization-of-education-M.-O.-Semenova.pdf> (дата звернення: 23.10.2024).
3. Top 6 Free Online Code Editors and IDEs with Pros and Cons. URL: <https://refine.dev/blog/6-best-online-code-editors-comparison> (дата звернення: 19.10.2024).

## **МАТЕМАТИЧНИЙ ГУРТОК У ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

### **Кудінов Микола Валерійович**

кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри фізики, математики та методики  
навчання,  
Бердянський державний педагогічний університет,  
[nickbestforever@gmail.com](mailto:nickbestforever@gmail.com)

Модернізаційні виклики сьогодення спонукають до необхідності виходу у закладах вищої освіти за межі традиційних методів навчання задля підвищення мотивації, зацікавленості й глибшого розуміння матеріалу здобувачами вищої освіти та ґрунтовного оволодіння фаховими компетентностями, серед яких важливе місце займає математична. Актуальність теми обумовлена сучасними тенденціями в освітньому процесі, які передбачають розвиток критичного мислення, творчого потенціалу та самостійної роботи студентів.

Математичний гурток як форма неформальної освіти дозволяє створити інтерактивне середовище, де здобувачі освіти мають можливість обговорювати складні теми, вирішувати задачі підвищеної складності, брати участь в олімпіадах,