

---

◆◆◆

**СЕКЦІЯ 3**

*Базова загальна середня освіта  
у контексті Нової української школи*

---

◆◆◆

**УДК 373.51:004**

**Бирка Маріан,**

*професор кафедри диференціальних рівнянь,  
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,  
доктор педагогічних наук, професор  
м. Чернівці, Україна  
m.byrka@chnu.edu.ua*

**Скіцько Віолетта,**

*студентка 308 групи факультету математики та інформатики,  
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича  
м. Чернівці, Україна  
skitsko.violietta@chnu.edu.ua*

**Вахнюк Вікторія,**

*студентка 308 групи факультету математики та інформатики,  
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича  
м. Чернівці, Україна  
vakhniuk.viktoriiia@chnu.edu.ua*

**Присняк Євгенія,**

*студентка 308 групи факультету математики та інформатики,  
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича  
м. Чернівці, Україна  
prysniak.yevheniia@chnu.edu.ua*

## ОСНОВНІ АКЦЕНТИ СУЧАСНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ ДО НУШ

*Анотація.* В дослідженні деталізовано виклики, які постають перед сучасною професійною підготовкою майбутніх вчителів інформатики.

Висвітлено зміст освітньої програми «Інформатика та інформаційні технології в освіті» зі спеціальності 014.09 «Середня освіта (Інформатика)» для ступеню вищої освіти «Бакалавр», яка ведеться на кафедрі диференціальних рівнянь Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича та деталізовано основні дисципліни фахово-педагогічного спрямування, які реалізуються цією програмою.

Представлено зміст основного фахового курсу для майбутніх вчителів інформатики – «Методика викладання інформатики». Висвітлено завдання практичних робіт, виконання яких дає змогу не тільки реалізувати послідовність і наступність у фахово-педагогічній підготовці майбутніх вчителів інформатики, а й стимулювати студентів до постійного, неперервного і активного навчання у ході опанування цього курсу.

*Ключові слова:* Нова українська школа, інформатична освітня галузь, майбутні вчителі інформатики, професійна підготовка, формувальне оцінювання.

*Abstract.* The research details the challenges facing the modern professional training of future informatics teachers. The content of the educational program «Informatics and information technologies in education» from the specialty 014.09 «Secondary education (Informatics)» for the degree of higher education «Bachelor», conducted at the Department of Differential Equations of the Yuri Fedkovych Chernivtsi National University, and the main disciplines of the professional and pedagogical direction, implemented by this program, are detailed.

The content of the basic professional course for future informatics teachers – «Methodology of teaching informatics» is presented. The task of practical work is highlighted, the implementation of which makes it possible not only to implement

consistency and continuity in the professional and pedagogical training of future informatics teachers, but also to stimulate students to constant, continuous and active learning in the course of mastering this course.

**Key words:** New Ukrainian school, informatics educational field, future teachers of informatics, professional training, formative assessment.

**Постановка проблеми.** Глибинне реформування системи загальної середньої освіти України, задеклароване у Державному стандарті базової середньої освіти [7], детермінують суттєве оновлення змісту професійної підготовки майбутніх учителів інформатики, адже передбачають суттєве оновлення змісту базової шкільної дисципліни «Інформатика», відображене у змісті «Інформатична освітня галузь» (дод. 13 та 14) Державного стандарту [7].

Не менш важливим є перехід на змішаний формат навчання, який відбувається як у закладах загальної середньої освіти, так і у закладах вищої освіти, що актуалізує потребу у врахуванні впливу цифрових технологій та «віртуального цифрового світу» на освітній процес, а також на виховання підростаючого покоління.

Окремі аспекти професійної підготовки майбутніх учителів інформатики у контексті реформування системи базової загальної середньої та вищої освіти досліджувалися викладачами кафедри диференціальних рівнянь Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича: основні акценти і концепти реформування сучасної загальної середньої освіти (М. Бирка) [1]; основні ризики та виклики для вчителів у ході реалізації реформи «Нова українська школа» на рівні базової середньої освіти (М. Бирка, В. Лучко, Г. Перун) [2]; сутність та основні принципи педагогічного дизайну уроку інформатики НУШ (М. Бирка) [3]; аналіз можливості одночасного навчання з двох спеціальностей бакалавріату відповідно до Проекту Стандарту вищої освіти зі спеціальності «014. Середня освіта» (В. Лучко, М. Бирка, О. Ленюк) [8].

Науково-теоретичні засади проблеми формування оцінювання як основного акценту НУШ стали предметом досліджень таких науковців як-от:

формувальне оцінювання у контексті багатомовної освіти (Н. Богданець-Білокаленко, О. Фідкевич) [5]; поточне та формувальне оцінювання в базовій та старшій профільній школі (А. Гривко, Л. Ващенко) [6]; формувальне оцінювання: від теорії до практики Н. Морзе, О. Барна, В. Вембер [9] та ін.

Проте питання основних акцентів сучасної професійної підготовки майбутніх вчителів інформатики до професійної діяльності в умовах НУШ залишається невисвітленим.

Мета дослідження – визначення та характеристика основних акцентів сучасної професійної підготовки майбутніх вчителів інформатики.

**Виклад основного матеріалу.** Для досягнення мети нашого дослідження здійснимо аналіз Державного стандарту базової середньої освіти для інформатичної освітньої галузі [7].

Так метою інформатичної освітньої галузі є розвиток особистості учня, здатного використовувати цифрові інструменти і технології для розв'язання проблем, розвитку, творчого самовираження, забезпечення власного і суспільного добробуту, критично мислити, безпечно та відповідально діяти в інформаційному суспільстві [7].

Для досягнення цієї мети у додатках 13 та 14 Держстандарту детерміновано [7]: компетентнісний потенціал, який включає перелік ключових компетентностей та визначені для них уміння і ставлення; базові знання, які висвітлюють основні розділи, теми і підтеми для всього курсу інформатики; вимоги до обов'язкових результатів навчання учнів в інформатичній освітній галузі, які включають: загальні результати та конкретні результати і орієнтири для оцінювання окремо для 5-6 і 7-9 класів.

При цьому Держстандартом пропонується вибір для закладу ЗСО навчального навантаження – від 1 до 2 годин (рекомендовано – 1,5 години) [7].

Головною особливістю освітнього процесу Нової української школи стає впровадження та активне використання усіма педагогами технології формуального оцінювання, яке повинно відбуватися упродовж усього освітнього процесу [4; 5; 6; 10]. Основна мета формуального оцінювання –

надання учням швидкого зворотного зв'язок щодо їх навчання, яке насамперед спрямоване на полегшення і підвищення ефективності навчання, а також на покращення його результатів. Такий вид оцінювання не завжди передбачає фіксацію рівня навчальних досягнень учня у цифровій чи бальній школі, оскільки оцінюється процес навчання, а не його результати [6; 7]. При цьому, чим швидше буде надано зворотний зв'язок, тим швидше учень зможе виправити помилки і недоліки та виконати поставлене завдання. Разом з тим, формувальне оцінювання може бути реалізованим вчителем шляхом надання зворотного зв'язку, однокласниками через взаємооцінювання на уроках і у позаурочній діяльності, та у ході самооцінювання учнем власної освітньої діяльності відповідно до визначених критеріїв [9; 10].

Разом з тим, нові методичні рекомендації МОНУ [10] рекомендують вчителям шкіл здійснювати оцінювання за усіма чотирма групами результатів інформатичної освітньої галузі (Група результатів 1. «Працює з інформацією, даними, моделями»; Група результатів 2. «Створює інформаційні продукти»; Група результатів 3. «Працює в цифровому середовищі»; Група результатів 4. «Безпечно та відповідально працює з інформаційними технологіями»), при цьому використовуючи критерії оцінювання за чотирма рівнями (початковим, середнім, достатнім та високим), оскільки вони дають змогу перетворити якісні результати навчання у 12-бальну кількісну шкалу. Таке оцінювання фіксує поступ учня у ході вивчення навчального матеріалу з предмету «Інформатика», і тому, проміжні або поточні оцінки здобувачів освіти не впливають на підсумкову оцінку.

На кафедрі диференціальних рівнянь Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича реалізовується освітня програма «Інформатика та інформаційні технології в освіті» зі спеціальності 014.09 «Середня освіта (Інформатика)» для ступеню вищої освіти «Бакалавр» [11], яка забезпечує професійну підготовку майбутніх вчителів інформатики та їх готовність до ефективного впровадження Державного стандарту базової

загальної середньої освіти та успішного протистояння викликам сучасної реформи.

Зазначена освітня програма охоплює наступні дисципліни фахово-педагогічного спрямування: «Педагогіка з основами педмайстерності», «ІТ та онлайн-сервіси в професійній діяльності вчителя», «Методика викладання інформатики», «Методика викладання інформатики в початковій НУШ», «Базові алгоритми олімпіадних задач з інформатики», «Методика розв'язування олімпіадних задач з інформаційних технологій», «Методика позакласної роботи з інформатики», «Шкільний курс інформатики», «Ознайомлювальна педагогічна практика» (2 семестри) та «Педагогічна практика» [11].

Також впродовж 2-8 семестрів навчання студенти мають можливість вільного вибору дисциплін з каталогів кафедри, факультету математики та інформатики, а також загально-університетського каталогу (25% від загального обсягу освітньої програми).

Основним фаховим курсом для майбутніх вчителів інформатики є «Методика викладання інформатики» – 270 академічних годин (9 кредитів), яка викладається у 5 та 6 семестрах [4].

Курс «Методика викладання інформатики» спрямований на: усвідомлення майбутніми вчителями інформатики сучасних цілей та змісту курсу «Інформатика» у 5-9 класах; ознайомлення майбутніх вчителів інформатики з організаційними формами методами навчання, найраціональнішими засобами навчання інформатики (підручники, навчальні посібники, технічні й програмні засоби тощо) та інноваційними програмними продуктами; відтворення майбутніми вчителями інформатики на практичних заняттях розроблених ними план-конспектів змодельованих уроків інформатики різного типу, як традиційних, так і в змішаному форматі з інтернет-підтримкою; при цьому, роль учнів на такий апробації мають виконувати студенти тієї ж групи.

Зміст курсу «Методика викладання інформатики» розкривається у двох змістових модулях [4]:

- Змістовий модуль 1. «Теоретичні і нормативні аспекти викладання інформатики в базовій школі» (5 семестр) інтегрує наступну тематику: «Тема 1. Вступ до вивчення дисципліни «Методика викладання інформатики», «Тема 2. Принципи викладання інформатики», «Тема 3. Глибинне учіння та таксономія Блума», «Тема 4. Державний стандарт базової середньої освіти. Інформатична освітня галузь», «Тема 5. Планування курсу інформатики в базовій школі. Модельні навчальні програми», «Тема 6. Різні типи уроків інформатики та їх структура». «Тема 7. Сучасний урок інформатики з позицій компетентнісного підходу», «Тема 8. Особливості організації освітньої діяльності з предмета «Інформатика».

- Змістовий модуль 2. «Методичні аспекти викладання інформатики в базовій школі» (6 семестр) включає наступні теми: «Тема 1. Форми організації навчальної роботи учнів на уроках інформатики», «Тема 2. Методи навчання інформатики», «Тема 3. Засоби навчання інформатики», «Тема 4. Оцінювання результатів навчання з інформатики», «Тема 5. Пірінгова взаємодія та пірінгове оцінювання», «Тема 6. Організація змішаного навчання з інформатики», «Тема 7. Онлайн-сервіси для навчання, контролю та оцінювання», «Тема 8. Дизайн навчального заняття з інформатики» .

Разом з тим, у ході курсу «Методика викладання інформатики» передбачено чотири практичні роботи у 5 семестрі (Практична робота 1. «Тематичне планування з інформатики для 5-9 класів Нової української школи», Практична робота 2. «Календарно-тематичне планування з інформатики для 5-9 класів Нової української школи», Практична робота 3. «Типологія уроків з інформатики» та Практична робота 4. «Розгорнутий план-конспект компетентнісного уроку з інформатики») та чотири практичні роботи у 6 семестрі (Практична робота 1. «Розгорнутий план-конспект компетентнісного уроку з інформатики (наскрізна змістова лінія «Теоретичні основи»)), Практична робота 2. «Розгорнутий план-конспект компетентнісного уроку з інформатики (наскрізна змістова лінія «Прикладні інформаційні технології»)), Практична робота 3. «Розгорнутий план-конспект компетентнісного уроку з інформатики

(наскрізна змістова лінія «Моделювання та структури даних»)), Практична робота 4. «Розгорнутий план-конспект компетентнісного уроку з інформатики (наскрізна змістова лінія «Алгоритми та програми»)). Зокрема, у 5 семестрі, у ході виконання практичної роботи 2, студенти, у розробленому ними календарно-тематичному плануванні визначають очікувані результати для кожного уроку враховуючи орієнтири для оцінювання, визначені у додатку 14 Державного стандарту базової середньої освіти.

Завдання практичних робіт курсу «Методика викладання інформатики» побудовано наскрізним шляхом, тобто виконання кожної наступної практичної роботи неможливе без виконання попередньої. При цьому, виконання практичних робіт у 6 семестрі неможливе без виконання практичних робіт 5 семестру, що дає змогу не тільки реалізувати послідовність і наступність у фахово-педагогічній підготовці майбутніх вчителів інформатики, а й стимулювати студентів до постійного, неперервного і активного навчання у ході опанування цього курсу.

Висновки та перспективи подальших досліджень. На основі аналізу Державного стандарту базової середньої освіти та методичних рекомендацій МОНУ рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання для інформатичної освітньої галузі деталізовано виклики, які постають перед сучасною професійною підготовкою майбутніх вчителів інформатики.

Висвітлено зміст освітньої програми «Інформатика та інформаційні технології в освіті» зі спеціальності 014.09 «Середня освіта (Інформатика)» для ступеню вищої освіти «Бакалавр», яка ведеться на кафедрі диференціальних рівнянь Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича та деталізовано основні дисципліни фахово-педагогічного спрямування, які реалізуються цією програмою.

Деталізовано зміст основного фахового курсу для майбутніх вчителів інформатики – «Методика викладання інформатики». Окреслено завдання практичних робіт, виконання яких дає змогу не тільки реалізувати послідовність і наступність у фахово-педагогічній підготовці майбутніх вчителів інформатики,



а й стимулювати студентів до постійного, неперервного і активного навчання у ході опанування цього курсу.

Перспективами подальших наукових розвідок вважаємо розробку науково-методичного інструментарію формувального оцінювання в інформатичній освітній галузі.

### **Список використаних джерел**

1. Бирка М.Ф. Реформування сучасної загальної середньої освіти: основні акценти і концепти. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2022. Вип. 82. С. 91-98. DOI: <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2022.82.15>.

2. Бирка М.Ф., Лучко В.М., Перун Г.М. Реформа «Нова українська школа» на рівні базової середньої освіти: основні ризики та виклики для вчителів. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2022. Вип. 85. С. 50-57. DOI: <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2022.85.8>.

3. Бирка М.Ф. Педагогічний дизайн уроку інформатики Нової української школи: сутність та основні принципи. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2024. Вип. 214. С. 17-25. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-214-17-25>.

4. Бирка М.Ф. Дефініція холистичного змісту курсу «Методика викладання інформатики». Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2024. Вип. 213. С. 411-417. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-213-411-417>.

5. Богданець-Білоskalенко Н., Фідкевич О. Формувальне оцінювання у контексті багатомовної освіти. Український педагогічний журнал. 2022. Вип. 1. С. 30-39. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-1-30-39>.

6. Гривко А., Ващенко Л. Поточне та формувальне оцінювання в базовій та старшій профільній школі. Український педагогічний журнал. 2021. Вип. 2. С. 72-83. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2021-2-72-83>.

7. Державний стандарт базової середньої освіти. Постанова КМУ №898 від 30.09.2020 року. URL: <http://surl.li/zfthkl>.

8. Лучко В.М., Бирка М.Ф., Ленюк О.М. Проект Стандарту вищої освіти зі спеціальності «014. Середня освіта»: можливість одночасного навчання з двох спеціальностей бакалавріату. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2023. Вип. 90. С. 105-111. DOI: <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2023.90.18>.

9. Морзе Н.В., Барна О.В., Вембер В.П. Формувальне оцінювання: від теорії до практики. Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. 2013. №6. С. 45-57.

10. Наказ Міністерства освіти і науки України від 02 серпня 2024 р. №1093 «Про затвердження рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання». URL: <http://surl.li/upmtoc>.

11. Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича. Освітня програма «Інформатика та інформаційні технології в освіті» зі спеціальності 014.09 «Середня освіта (Інформатика)». Ступінь вищої освіти «Бакалавр». URL: <http://surl.li/vjxvhj>.

**Білянiна Ольга,**

*методист науково-методичного центру предметів*

*природничо-математичної*

*та інформаційно-технологічної галузей,*

*КЗ «Інститут післядипломної педагогічної освіти*

*Чернівецької області»*

*м. Чернівці, Україна*

*bilyanina@ukr.net*

**Рябий Святослав,**

*учитель математики,*

*ОЗ «Шебутинецький ліцей» Сокирянської міської ради*

*Чернівецької області*