

## Характеристика професійної підготовки учителя інформатики в сучасних умовах розвитку

*Козловський Юрій Михайлович<sup>1</sup>, Ієвлєв Олександр Миколайович<sup>2</sup>, Сікорський Петро Іванович<sup>3</sup>, Соловійов Валерій Федорович<sup>4</sup>*

Опубліковано	Секція	УДК
26.12.2022	Освіта/Педагогіка	37.011.3:004-051

DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7919723>

Ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

**Анотація.** Метою дослідження є характеристика ключових аспектів професійної підготовки учителя інформатики в сучасних умовах розвитку. Встановлено, що інформаційні технології, що стрімко розвиваються, приносять глибокі зміни у всі галузі життя. Визначено, що нові цільові установки у системі освіти ґрунтуються на пріоритеті особистості, яка має стати головною цінністю, що проявляється у різних напрямках побудови системи безперервної освіти, реалізації альтернативних форм навчання, у розробці нових підходів до формування змісту освіти. Доведено, що у процесі формування інформаційних компетенцій майбутніх учителів інформатики особливу увагу необхідно приділити вивченню інформаційно-комунікаційних технологій, які є базовими для майбутньої професійної діяльності учителів. Встановлено, що у цих умовах удосконалення змісту методичної підготовки майбутнього учителя інформатики набуває великої актуальності. Охарактеризовано, що особлива увага має бути звернена на методичну та спеціальну складові змісту підготовки учителя, що сприяють застосуванню інформаційних та комунікаційних технологій у навчанні, виділенню дидактичних цілей, інтеграції комп'ютерних та телекомунікаційних технологій у освітній процес. Визначено, що у нашій країні та за кордоном інтенсивно йде пошук нових моделей освіти, при цьому як рушійна сила модернізації всіх освітніх процесів розглядається розвиток інноваційних підходів до організації навчання на основі широкого та активного використання інформаційних та комунікаційних технологій. Тому актуальними в подальших дослідженнях є питання розробки методик підготовки майбутніх учителів для вирішення завдань сучасної

<sup>1</sup> доктор педагогічних наук, професор, заступник директора інституту права, психології та інноваційної освіти, Національний університет «Львівська політехніка», вулиця Степана Бандери, 12, Львів, Львівська область, Україна, 79000, <https://orcid.org/0000-0003-1006-0130>

<sup>2</sup> доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри педагогіки та інноваційної освіти, Національний університет «Львівська політехніка», вулиця Степана Бандери, 12, Львів, Львівська область, Україна, 79000, <https://orcid.org/0000-0003-1567-4131>

<sup>3</sup> доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри педагогіки та інноваційної освіти, Національний університет «Львівська політехніка», вулиця Степана Бандери, 12, Львів, Львівська область, Україна, 79000, <https://orcid.org/0000-0003-2648-0148>

<sup>4</sup> кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри педагогіки та психології, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, вулиця Тадеуша Костюшка, 11, Львів, Львівська область, Україна, 79000, <https://orcid.org/0000-0003-3936-0559>

освіти на основі широкого та активного використання у професійній діяльності наукомістких освітніх технологій.

**Ключові слова:** освіта, учитель інформатики, інформаційно-комунікаційні технології, підготовка учителя, професійна підготовка, інформатика

### **Characteristics of the professional training of an informatics teacher in modern conditions of development**

**Annotation.** The purpose of the study is to characterize the key aspects of the professional training of an informatics teacher in modern conditions of development. It has been established that rapidly developing information technologies bring profound changes in all areas of life. It has been determined that the new targets in the education system are based on the priority of the individual, which should become the main value, which manifests itself in different directions of building a system of continuous education, implementing alternative forms of education, developing new approaches to the formation of the content of education. It is proved that in the process of forming the information competencies of future teachers of informatics, special attention should be paid to the study of information and communication technologies, which are basic for the future professional activities of teachers. It has been established that under these conditions, the improvement of the content of the methodological training of the future teacher of computer science is of great relevance. Particular attention should be paid to the methodological and special components of the content of teacher training, which contribute to the use of information and communication technologies in teaching, the allocation of didactic goals, the integration of computer and telecommunication technologies into the educational process. It has been determined that in our country and abroad there is an intensive search for new models of education, while the development of innovative approaches to the organization of education based on the wide and active use of information and communication technologies is considered as the driving force behind the modernization of all educational processes. Therefore, the issues of developing methods for preparing future teachers to solve the problems of modern education based on the wide and active use of high-tech educational technologies in professional activities are relevant in further research.

**Keywords:** informatics teacher, education, teacher training, professional training, computer science

### **Вступ**

Нові цільові установки у системі освіти ґрунтуються на пріоритеті особистості, яка має стати головною цінністю, що проявляється у різних напрямках побудови системи безперервної освіти, реалізації альтернативних форм навчання, у розробці нових підходів до формування змісту освіти тощо. У цих умовах удосконалення змісту методичної підготовки майбутнього учителя інформатики набуває великої актуальності. На наш погляд, особлива увага має бути звернена на методичну та спеціальну складові змісту підготовки учителя, що сприяють застосуванню інформаційних та комунікаційних технологій у навчанні, виділенню дидактичних цілей, інтеграції комп'ютерних та телекомунікаційних технологій у освітній процес.

*Аналіз останніх досліджень і публікацій.* Важливі аспекти дослідження підготовки майбутніх учителів інформатики представлені в роботах таких вчених як Н. Апатова, Л. Білоусова, І. Булах, А. Верлань, Ю. Горошко, А. Гуржій, О. Гончарова, О. Данильчук, В. Дем'яненко, Ю. Жук, І. Іваськів, В. Осадчий, О. Співаковський, Г. Цибко, М. Шкіль та інші. Однак ряд теорії і концепцій, досі залишаються не розкритими в повній мірі, що і зумовило вибір даної тематики і її сучасну актуальність.

*Метою дослідження є характеристика ключових аспектів професійної підготовки учителя інформатики в сучасних умовах розвитку.*

### **Результати**

Необхідність розробки та побудови методичної системи формування інформаційних компетенцій майбутнього учителя інформатики, яка включала весь комплекс освітніх дисциплін із відповідно побудованим змістом, сукупністю методів, організаційних форм та засобів навчання, орієнтованих на широке використання інформаційно-комунікаційних технологій, та забезпечувала методологічну, спеціальну та методичну підготовку майбутнього учителя разом із формуванням інформаційних компетентностей та підготовкою до практичного використання інформаційно-комунікаційних технологій у майбутній професійній діяльності. У процесі формування інформаційних компетенцій майбутніх учителів інформатики особливу увагу необхідно приділити вивченню інформаційно-комунікаційних технологій, які є базовими для майбутньої професійної діяльності учителів.

Результат діяльності в освітньому закладі переважно залежить від умов використання різних дидактичних засобів. Тому використання комп'ютера як інструменту автоматизації підготовки та пред'явлення традиційних дидактичних матеріалів має базуватися на знанні учителями методів та прийомів роботи з програмними засобами для комп'ютерної підтримки різних видів ігрової та навчально-пізнавальної діяльності [1-2].

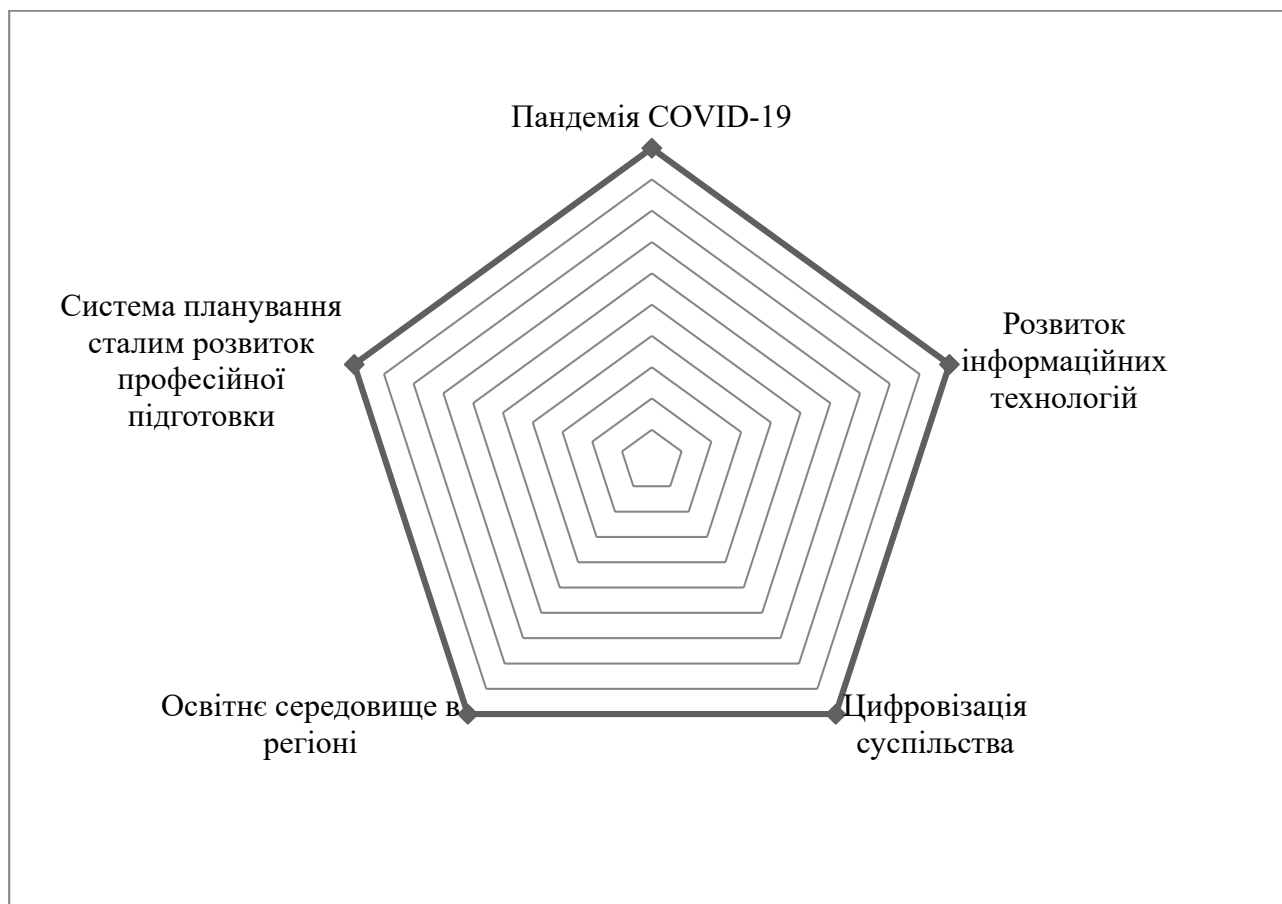
Сьогодні світ комп'ютерних ігор є надзвичайно різноманітним і за змістом, і за відповідним програмним забезпеченням, яке складно не поступається передовим технологіям. Використання комп'ютерних ігор освітнього призначення одна із напрямів комп'ютерної підтримки навчальної діяльності. Успіх у навчанні майбутніх учителів інформатики комп'ютерної підтримки різних видів ігрової та освітньо-ігрової діяльності учнів забезпечує комплексне використання навчально-ігрових мультимедійних програм, що найбільш наближені до сучасної методики навчання в освітньому закладі. Сьогодні розроблено чимало мультимедійних освітніх програм, призначених для використання у освітньому процесі в освітньому закладі. Слід наголосити на необхідності ознайомлення майбутніх учителів з існуючими мультимедійними програмами для учнів, набуття учителями практичних навичок аналізу та підготовка майбутніх педагогів у контексті стандартизації початкової освіти вибору фрагментів таких програм, є методично коректними та корисними для психологічного та розумового розвитку учнів, а також гармонійного поєднання із традиційними засобами підтримки навчання того чи іншого навчального предмета.

Основні фактори, що впливають на професійну підготовку учителя інформатики в сучасних умовах розвитку, представлено на рис.1.

Дидактично обґрунтоване мультимедійних освітніх програм дозволяє ефективного поєднання наочності та методичних коментарів до неї. Аналізуючи ці програми, можна зробити висновок: після детального та вдумливого перегляду їх майбутнім учителем інформатики програми можуть використовуватись на уроках інформатики як під час пояснення нового матеріалу із залученням новітніх засобів демонстрації, так і під час закріплення чи тематичного повторення. Вирішення дидактичних завдань в ігровій формі дозволяє зберегти постійний інтерес учнів до навчання та сприяє закріпленню та поглибленню їх знань, умінь та навичок [3-7].

В даний час у рамках розвитку теорії навчання на основі інформаційно-освітнього середовища йде активний пошук інноваційних форм, методів та технологій реалізації взаємодії учасників освітнього процесу. В основі процесу навчання в подібному

середовищі знаходиться педагогічна взаємодія, що здійснюється за допомогою сучасних мережевих технологій, що базуються на комп'ютері з виходом до Інтернету.



**Рис.1. Основні фактори, що впливають на професійну підготовку учителя інформатики в сучасних умовах розвитку**

Реалізовані на базі віртуальних освітніх майданчиків онлайн-уроки за своєю суттю можуть бути такими ж традиційними уроками, але проведеними в онлайн-режимі з використанням вбудованих у платформу майданчика сервісів відеоконференцій, що дозволяють задіяти електронний та мультимедійний освітній супровід. У подібних онлайн-уроках зберігаються освітні функції звичайних уроків, при їх проведенні учителю потрібно дотримуватися практично таких же вимог, як і до традиційного уроку (контроль та оцінка знань, закріплення умінь та навичок з використанням вправ і тренажерів, перевірка розуміння навчального матеріалу та ін.).

Учителю важливо вміти коректно та доцільно застосовувати можливості мережевих ресурсів, оптимізувати їх використання у процесі навчання. При цьому найбільшого педагогічного ефекту дозволяє досягати їх систематичне та комплексне використання в процесі навчання на різноманітних заняттях, при організації різноманітних видів освітньої діяльності (інформаційно-пошукової, експериментально-дослідницької, діяльності з подання та отримання знань, самостійної освітньої діяльності та ін.) з активним включенням які у педагогічне взаємодія.

### **Висновки**

Підсумовуючи, слід зазначити, що інформаційні технології, що стрімко розвиваються, приносять глибокі зміни у всі галузі життя. У нашій країні та за

кордоном інтенсивно йде пошук нових моделей освіти, при цьому як рушійна сила модернізації всіх освітніх процесів розглядається розвиток інноваційних підходів до організації навчання на основі широкого та активного використання інформаційних та комунікаційних технологій. Тому актуальними в подальших дослідженнях є питання розробки методик підготовки майбутніх учителів для вирішення завдань сучасної освіти на основі широкого та активного використання у професійній діяльності наукомістких освітніх технологій.

#### Список використаних джерел

1. Pasternatskiy, V., Nosachenko, V., Hrechanovska, O., Bilozerska, S., Railianova, V., & Zabudkova, O. Teacher Self-Education in a Pedagogical Context: Posthistory. *Postmodern Openings*, 13(4), 2022, 216-230.
2. Fasli, F. G. Flipped Classroom Approach During Multimedia Project Development. *Postmodern Openings*, 12(1Sup1), 2021, 01-18.
3. Rebukha, L., & Polishchuk, V. Ukrainian Society and Covid-19: the Influence of the Pandemic on Educational Processes in Higher School. *Postmodern Openings*, 11(2), 2020, 120-127.
4. Khyzhniak, O., Zhovnir, A., Mikhno, N., Stadnik, O., Folomieiev, M., & Shapoval, A. E-Learning Efficiency in an Age of Global Risks and Changes. *Postmodern Openings*, 12(4), 2021, 197-209.
5. Kong, S.C. Developing information literacy and critical thinking skills through domain knowledge learning in digital classrooms: An experience of practicing flipped classroom strategy. *Computers and Education*, 78, 2014, 160–173.
6. Yusri, I. K., Goodwin, R., Mooney, C. Teachers and Mobile Learning Perception: Towards a Conceptual Model of Mobile Learning for Training. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 176, 2015, 425–430.
7. Uzunboylu, H. & Karagozlu, D. "The Emerging Trend of the Flipped Classroom: A Content Analysis of Published Articles between 2010 and 2015. *Revista de Educacion a Distancia*, 2017, 54 (4)