

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
Інститут педагогіки Національної академії педагогічних наук України

UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR (FRANCE)

UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID (SPAIN)

MIĘDZYNARODOWA AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH W ŁOMŻY (POLAND)

UNIWERSYTETU KOMISJI EDUKACJI NARODOWEJ W KRAKOWIE (POLAND)

**SECONDARY INDUSTRIAL, TECHNICAL AND AUTOMOTIVE SCHOOL JIHLAVA
(CZECH REPUBLIC)**

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ДРАГОМАНОВА
Кафедра інформаційних технологій і програмування

МАТЕРІАЛИ

Міжнародної науково-практичної конференції

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ В ОСВІТІ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ



КИЇВ – 2025

УДК 37-044.922:004]:005.745

Ц 75

*Рекомендовано до друку Вченою радою
Українського державного університету імені Михайла Драгоманова
(протокол № 12 від 25 квітня 2025 р.)*

Ц 75 Цифрова трансформація в освіті: виклики та перспективи: *матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (15 – 16 квітня 2025 року, м. Київ) /* Упорядники: Твердохліб І.А., Малюх Є.В. Київ: Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова, 2025. 324 с. електронне видання

ISBN 978-966-931-325-6

Збірник містить матеріали доповідей учасників Міжнародної науково-практичної конференції «Цифрова трансформація в освіті: виклики та перспективи».

Доповіді присвячені цифровій трансормачії освіти, методичним аспектам використання сучасних інформаційних технологій в освітньому процесі, проблемам модернізації змісту інформатичної середньої та вищої освіти в умовах цифрової трансформації, особливостям впровадження STEAM в освітній процес. Розглянуто актуальні в даний час питання використання штучного інтелекту в освітньому процесі, досвід і перспективи цифровізації освіти України.

*Матеріали подано в авторській редакції.
Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за достовірність наведених фактів, цитат, статистичних даних, власних імен та інших відомостей*

ISBN 978-966-931-325-6

© УДУ імені Михайла Драгоманова, 2025

© Автори матеріалів, 2025

- Transactions on Edutainment IV. Lecture Notes in Computer Science. Springer, Berlin, Heidelberg, 2021. P. 79-90.
7. Redecker C. *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union, 2017. URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466>
 8. Sherman W. R., Craig A. B. *Understanding Virtual Reality: Interface, Application, and Design*. 2nd ed. Morgan Kaufmann Publishers, 2018. 642 p.

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ДО ПРОХОДЖЕННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

Лещук Світлана Олексіївна,
доцент кафедри інформатики та методики її навчання,
кандидат педагогічних наук, доцент
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
м. Тернопіль, Україна
leshchuk_so@tnpu.edu.ua

Лень Андрій Володимирович
асистент кафедри інформатики та методики її навчання, кандидат історичних наук
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
м. Тернопіль, Україна
lenandr@tnpu.edu.ua

Побудова освітнього процесу в педагогічних вузах базується на важливості отримання майбутніми вчителями знань та практичних навиків роботи у закладах середньої та фахової передвищої освіти. У результаті вивчення навчальної дисципліни «Методика навчання інформатики та технології STEM-освіти» для здобувачів вищої освіти освітньої програми «Середня освіта (Інформатика, математика, STEM-освіта) спеціальності 014.09 Середня освіта галузі знань 01 Освіта/Педагогіка другого (магістерського) рівня магістранти повинні знати:

- основи науково-методичної й навчально-методичної роботи з навчання інформатики у закладах середньої та фахової передвищої освіти;
- сучасні підходи до проектування, моделювання й конструювання педагогічної діяльності з навчання інформатики;
- складові частини інформаційно-технологічної підготовки до педагогічної діяльності;
- вміти:
- проектувати й моделювати педагогічну діяльність;
- використовувати доцільні форми і методи аналізу й оцінювання освітніх досягнень учнів;
- володіти методами формування навичок самостійної роботи, розвитку професійного мислення й творчих здібностей;
- використовувати інформаційно-технологічну підготовку до практичної педагогічної діяльності з навчання інформатики закладах середньої та фахової передвищої освіти.

Фактично, основним завданням предмету «Методика навчання інформатики та технології STEM-освіти» є формування компетентностей вчителя інформатики під час навчання в університеті (див. рис.1). На нашу думку, цьому сприятимуть

відвідування уроків, вебінарів вчителів та методистів, співпраця із закладами освіти. Педагогічна практика як організаційна форма навчання є найважливішою сполучною ланкою між теоретичною та практичною діяльністю здобувача другого (магістерського) рівня вищої освіти і посідає важливе місце в особистісно-професійному становленні майбутніх фахівців [4].

Згаданий навчальний предмет вивчається на першому курсі у другому семестрі. Перший модуль дисципліни включає:

- аналіз змісту освітніх програм;
- особливості складання поурочного планування;
- вивчення навчально-методичної літератури;
- пошук корисних посилань;
- розробку власних цифрових ресурсів для різних типів уроків для вибраного змісту (презентації, інтерактивні вправи, дидактичні ігри, тощо);
- підбір засобів оцінювання;
- створення авторських конспектів уроків.

Вважаємо, що розробка власного портфоліо кожним магістрантом буде доречною для підготовки до педагогічної практики, яка запланована зразу ж після цього модуля на шість тижнів у 5-11 класах.

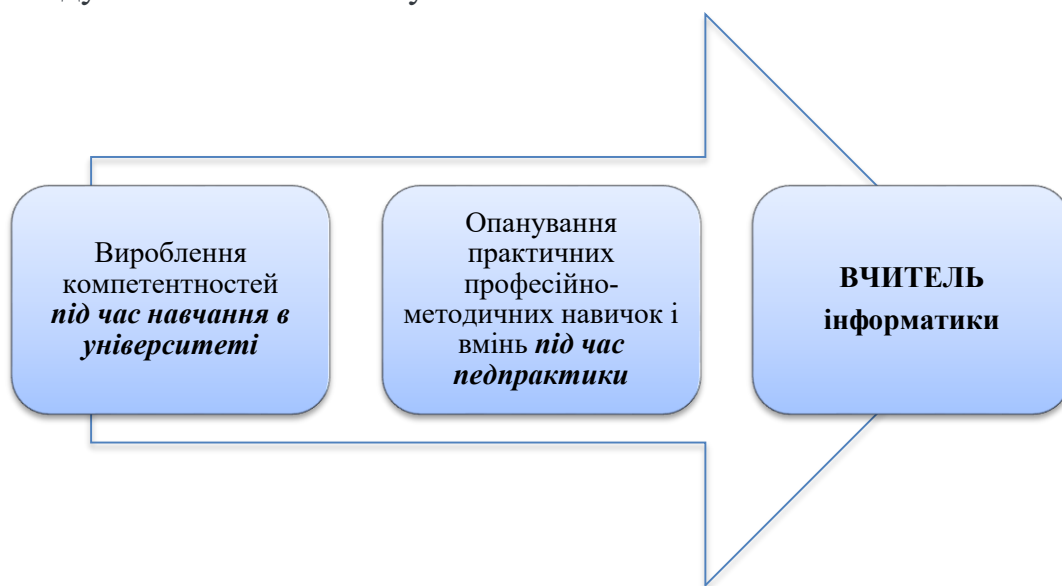


Рис 1. Складові процесу формування майбутнього вчителі

До початку проведення педагогічних практик необхідно подати базову основу, яка сприятиме виробленню вмінь уже безпосередньо на практиці. Основні з них подані на рис. 2.



Рис 2. Розвиток вмінь магістрантів на педагогічній практиці

Набуття професійно значущих якостей, для успішного виконання професійних завдань та функціональних обов'язків вчителя інформатики, математики з додатковою спеціалізацією STEM-навчання є важливим завданням методики навчання інформатики [3]. Другий модуль, відповідно, присвячений методиці навчання у закладах фахової передвищої освіти. На практику у ці заклади магістранти ідуть у третьому семестрі, після отримання екзамену з дисципліни.

Отже, побудова відповідним чином модулів навчального предмету «Методика навчання інформатики та технології STEM-освіти», а також співпраця із закладами освіти, сприяють підготовці здобувачів освіти до проходження педагогічних практик.

Список використаних джерел:

1. Красовицька Л. Є.; Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди. Харків: [б. в.], 2023. 82 с.
2. Організація та проведення педагогічної практики студентів математичного факультету: Навч.-метод. посіб. / Кравчук О. М., Кремінь В. М., Філозоф К. Ф., Швай О. Л., Шиян Л. Д. ВНУ імені Лесі Українки, 2012. 117 с.
3. Методичні рекомендації щодо проходження педагогічної практики / Барна О.В., Генсерук Г.Р., Гоменюк Г. В., Скасків Г.М. Тернопіль: ТНПУ, 2025 108 с.
4. Тучина Н. В. Методичні рекомендації до проведення педагогічної практики для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю 014 Середня освіта (Мова і література (англійська), (Мова і література (німецька), (Мова і література (французька)) / Н. В. Тучина,

СЕКЦІЯ 2. ЦИФРОВА ТА ІНФОРМАТИЧНА ОСВІТА: ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ

Ivanova Roksolana

Digital education and global partnerships: the legal and financial framework of international banking support in Ukraine 107

Lytvyn Rostyslav

Education digital transformation with AI and robotics in terms of post war recovery 108

Renska Indira

Adapting english language teaching to the needs of students with learning disabilities: a digital approach 110

Teriaiev Dmytro

Digital transformation in media linguistics: challenges and prospects in higher education 111

Арістова Н.О.

Нормативно-правове забезпечення формування цифрової компетентності учнів старшої профільної школи в Україні 112

Банак Р.Д.

Мобільний застосунок як інструмент формування дослідницьких компетентностей учнів на уроках природничих наук: досвід впровадження та перспективи розвитку 115

Білецький М.В.

Світові тренди вивчення програмування та суміжних дисциплін в закладах вищої освіти 117

Ваннічний С.Д., Твердохліб І.А.

Спортивне програмування як один з інструментів підготовки майбутніх програмістів 120

Галицький О.В.

Професійна компетентність майбутніх фахівців комп'ютерних наук 122

Гарбар О.А.

Теоретичні аспекти використання хмарних технологій у системі вищої освіти 124

Голованова Т.П.

Цифрова інноватика в освіті: педагогічні трансформації, протиріччя та перспективи розвитку 128

Зеленяк О.П.

Міжпредметні тематичні набори задач: математика і програмування 131

Злагода Д.О.

Технічна підготовка ІТ-фахівців із залученням сучасних інформаційних технологій 135

Карабін О.Й.

Інноваційні технології, форми та методи професійної підготовки майбутніх учителів інформатики у системі неперервної освіти: методологічні аспекти 137

Кліментьєва С.В.

Особливості використання засобів штучного інтелекту при вивченні дисципліни «Алгоритми та методи обчислень» 140

Костенко В.А.

Особливості навчання роботи з віртуальними середовищами 142

Лещук С.О., Лень А.В.

Особливості підготовки здобувачів освіти до проходження педагогічної практики 146

Лисак К.М., Твердохліб І.А.

Пропедевтика профільного вивчення інформатики в гімназії 149

Мазур А.С., Габрусєв В.Ю.

Відкриті освітні ресурси: створення національної бази матеріалів з веб-розробки для школярів 151

Наукове видання

МАТЕРІАЛИ

Міжнародної науково-практичної конференції

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ В ОСВІТІ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Упорядники: І.А. Твердохліб, Є.В. Малюх

Матеріали подано мовою оригіналу

Електронне видання



Підписано до друку 12.05.2025 р.

Гарнітура Times.

Облік.видав.арк. 29,09

Зам. № 038

Віддруковано з оригіналів.

Видавництво Українського державного університету
імені Михайла Драгоманова.

01601, м. Київ-30, вул. Пирогова, 9

Свідоцтво про реєстрацію ДК 7896 від 25.07.2023.

(044) 239-30-26.