

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ

Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису

КРАВЧИНА ОКСАНА ЄВГЕНІВНА

УДК 37.018.46:37.011.3-051:004(043.3)

ДИСЕРТАЦІЯ

**КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ
РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ У
ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ ОСВІТІ**

011 Освітні, педагогічні науки
01 «Освіта / Педагогіка»

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ О. Є. Кравчина

Науковий керівник: Овчарук Оксана Василівна, доктор педагогічних наук,
професор.

Київ - 2026

АНОТАЦІЯ

Кравчина О.Є. Комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище розвитку підприємницької компетентності вчителів у післядипломній освіті. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 011 – Освітні, педагогічні науки, освітньо-наукової програми «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті». – Інститут цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України, Київ, 2025.

Зміст анотації. У дисертації здійснено комплексне дослідження проблеми використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища розвитку підприємницької компетентності вчителів у післядипломній освіті. Уточнено поняттєво-категоріальний апарат дослідження та надано характеристику КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителів. Уточнено поняття: *комп'ютерно орієнтованого навчального середовища для розвитку підприємницької компетентності вчителів* як освітнього середовища на основі інформаційно-комунікаційних технологій та цифрових ресурсів, що створює організаційно-педагогічні умови для розвитку підприємницької компетентності вчителя, професійного самовдосконалення, обміну досвідом, планування та організації освітньої діяльності та взаємодії з учнями, батьками, громадськістю на засадах розвитку підприємницьких умінь, навичок та компетентностей; *підприємницька компетентність вчителя*, як здатність активно та відповідально діяти у освітньому середовищі, керуючись можливостями та ідеями, перетворювати їх на цінність для інших, вміння розв'язувати проблеми, мобілізувати ресурси, працювати в команді, планувати й управляти проєктами, а також готовність приймати рішення в умовах невизначеності та ризику на основі креативності, ініціативності та критичного мислення.

Представлено вітчизняний та зарубіжний досвід використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища (далі - КОНС) для

розвитку підприємницької компетентності вчителів та професійної діяльності, виявлено етапи становлення та розвитку освіти з підприємництва та фінансової грамотності в Україні. Представлено концептуальне бачення використання КОНС на основі міжнародних підходів та рекомендаційних документів та вітчизняних нормативних актів.

Розроблено та обґрунтовано *авторське бачення процесу використання КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителів у системі ППО*, що має відбуватися завдяки створенню відповідних умов та використанню інноваційних цифрових засобів, ресурсів та інструментів освітнього середовища.

Розроблено та науково обґрунтовано *модель комп'ютерно орієнтованого освітнього середовища як засобу розвитку підприємницької компетентності вчителів*. Складовими моделі є: *цільовий, методологічний, організаційно-змістовий, технологічний, результативний* блоки.

Розроблено основні компоненти методики використання інструментарію КОНС як засобу розвитку підприємницької компетентності вчителів. Основою реалізації методики стали авторські методичні рекомендації *«Використання цифрових ресурсів для розвитку підприємницької компетентності вчителів»*. Обґрунтовано *критерії* оцінювання підприємницької компетентності вчителів у КОНС: *когнітивний; ціннісно-мотиваційний; діяльнісний; рефлексивний*; та рівні: *низький, середній, високий*.

Результати експериментального дослідження дозволили дійти висновку, що запропонована методика є ефективною та може бути рекомендована для впровадження в систему післядипломної освіти вчителів. Надано рекомендації щодо використання КОНС як засобу розвитку підприємницької компетентності вчителів.

Наукова новизна і теоретичне значення дослідження:
уперше

виокремлено та розкрито характеристики комп'ютерно орієнтованого середовища як засобу розвитку підприємницької компетентності вчителів у

післядипломній освіті у контексті євроінтеграційних процесів; *розроблено та обґрунтовано* модель комп'ютерно орієнтованого середовища розвитку підприємницької компетентності вчителів; визначено основні етапи еволюції КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителів, *визначено* стратегічні підходи до розвитку підприємницької компетентності вчителів у країнах ЄС;

виокремлено чотири етапи розвитку КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителів: *I етап (2008 – 2010 рр.)* – становлення ідеї підприємницької освіти, прийняття міжнародних рекомендаційних документів та стратегій (ЄС). Характеризується приверненням уваги освітян до потреб ринку праці, орієнтування на потреби у професійній орієнтації молоді, появою дистанційних курсів з підприємництва та фінансової грамотності, використанням ІКТ у шкільному середовищі та післядипломній освіті вчителів; *II етап (2010 – 2017 рр.)* – створення та поширення засобів ІКТ у системі післядипломної освіти, розроблення, зокрема поширення навчально-методичного забезпечення для підприємницької освіти в тому числі онлайн-ресурсів з підприємництва; *III етап (2017-2019)* – розбудова рамкових основ підприємницької освіти, поява освітніх стандартів, застосування інтегрованого підходу до впровадження та формування підприємницьких компетентностей, зокрема засобами цифрових технологій; *IV етап (2020 р. по теп. час)* – розбудова цифрових освітніх середовищ для підприємницької освіти у системі ППО; *розроблено* критерії та рівні оцінювання підприємницької компетентності вчителів у КОНС; *розроблено* процедуру створення та використання КОНС при здійсненні підвищення кваліфікації вчителя; (модель прогресу – у контексті євроінтеграційних процесів);

1. *уточнено* зміст понять *комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище* для розвитку підприємницької компетентності вчителів як освітнє середовище, що функціонує на основі використання інформаційно-комунікаційних технологій та цифрових ресурсів, що створює організаційно-

педагогічні умови для розвитку підприємницької компетентності вчителя, професійного самовдосконалення, обміну досвідом, планування та організації освітньої діяльності та взаємодії з учнями, батьками, громадськістю на засадах розвитку підприємницьких умінь, навичок та компетентностей; *підприємницька компетентність вчителя*, як здатність активно та відповідально діяти у освітньому середовищі, керуючись можливостями та ідеями, перетворювати їх на цінність для інших, вміння розв'язувати проблеми, мобілізувати ресурси, працювати в команді, планувати й управляти проєктами, а також готовність приймати рішення в умовах невизначеності та ризику на основі креативності, ініціативності та критичного мислення.

дістали подальшого розвитку психолого-педагогічні та організаційно-педагогічні та методичні засади використання інформаційно-комунікаційних технологій, цифрових засобів, ресурсів комп'ютерно орієнтованого навчального середовища як засобу розвитку підприємницької компетентності вчителів, зокрема для здійснення ними освіти з підприємництва та фінансової грамотності та для професійного розвитку.

Практичне значення отриманих результатів дослідження полягає в тому, що *розроблено*: основні компоненти методики використання КОНС як засобу розвитку підприємницької компетентності вчителів; *підготовлено* методичні рекомендації «Використання цифрових ресурсів для розвитку підприємницької компетентності вчителів», що включають календарно-тематичне планування на 18 навчальних годин та містять чотири модулі: I – Теоретичні основи розвитку підприємницької компетентності вчителя; II – Практичні аспекти розвитку підприємницької компетентності вчителя через цифрові інструменти; III - Реалізація підприємницьких ініціатив вчителя через освітні проєкти; IV - Підсумкове самооцінювання та рефлексія з підприємницької компетентності вчителя; *розроблено* інструментарій опитування вчителів (онлайн анкети) з використання цифрових інструментів для розвитку підприємницької компетентності вчителів.

Матеріали дисертаційного дослідження можуть бути використані для

розроблення програм підвищення кваліфікації з питань використання КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителів в закладах ППО, закладах вищої педагогічної освіти при підготовці студентів педагогічних спеціальностей, для підвищення кваліфікації керівників ЗЗСО, для розроблення навчальних посібників, методичних рекомендацій щодо створення та використання КОНС як засобу розвитку підприємницької компетентності вчителів.

Ключові слова: вчитель, підприємницька компетентність, підприємницька освіта, фінансова грамотність, КОНС, комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище, післядипломна педагогічна освіта, освіта дорослих, цифрова компетентність, ІКТ, ІІІ, методика, модель.

SUMMARY

Kravchyna O. Ye. Computer-Based Learning Environment for Developing Teachers' Entrepreneurial Competence in Postgraduate Education – Qualification academic paper, manuscript.

The dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in specialty 011 – Educational and Pedagogical Sciences, within the educational and scientific program "Information and Communication Technologies in Education." – Institute for 6 Digitalisation of Education of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine. – Kyiv, 2026.

Summary content. The thesis presents a comprehensive study of the use of a computer-oriented learning environment to develop teachers' entrepreneurial competence in postgraduate education. The study's conceptual and categorical framework has been refined, and the characteristics of the computer-oriented learning environment (COLE) for developing teachers' entrepreneurial competence have been described.

The concept of a computer-oriented learning environment for the development of teachers' entrepreneurial competence has been refined as an *educational environment based on information and communication technologies and digital*

resources that creates organisational and pedagogical conditions for the development of teachers' entrepreneurial competence, professional self-improvement, experience exchange, planning and organization of educational activities, and interaction with students, parents, and the community based on the development of entrepreneurial skills, abilities, and competencies.

Guided by international documents, in particular the Entrepreneurship Competence Framework, we believe that a digital educational environment for the development of entrepreneurial competence provides teachers with ideas and opportunities, resources, and guidance for practical action. Domestic and foreign experience of the use of a computer-oriented learning environment (COLE) for the development of teachers' entrepreneurial competence and professional activity has been presented, and the stages of the formation and development of entrepreneurship and financial literacy education in Ukraine have been identified. A conceptual vision of the use of the COLE based on national and international approaches and policy documents has been presented.

The author's vision of the process of using the COLE for the development of teachers' entrepreneurial competence in the system of postgraduate pedagogical education has been developed and substantiated, which should be implemented through the creation of appropriate conditions and the use of innovative digital tools, resources, and instruments of the educational environment.

A model of a computer-oriented educational environment as a tool for developing teachers' entrepreneurial competence has been developed and scientifically substantiated. The model includes the following blocks: target, methodological, organisational, content-related, technological, and outcome blocks.

The main components of the methodology for using the COLE toolkit as a tool for developing teachers' entrepreneurial competence have been developed. The implementation of the methodology is based on the author's methodological recommendations, "Use of Digital Resources for the Development of Teachers' Entrepreneurial Competence." The criteria for assessing teachers' entrepreneurial competence in the COLE have been substantiated: *cognitive, value-motivational,*

activity-based, and reflective; and the levels: low, medium, and high.

The results of the experimental study allowed the conclusion that the proposed methodology is effective and can be recommended for implementation in the system of postgraduate teacher education. Recommendations on the use of the COLE as a tool for developing teachers' entrepreneurial competence have been provided.

Scientific novelty and theoretical meaning of the research:

- *for the first time*, the characteristics of a computer-oriented environment as a means of developing teachers' entrepreneurial competence in postgraduate education in the context of European integration processes have been identified and disclosed; a model of a computer-oriented environment for the development of teachers' entrepreneurial competence has been developed and substantiated; the main stages of the evolution of the *computer-oriented learning environment* (COLE) for the development of teachers' entrepreneurial competence have been determined, and strategic approaches to the development of teachers' entrepreneurial competence in EU countries have been identified.

Four stages in the development of the COLE for the development of teachers' entrepreneurial competence have been identified: Stage I (2008–2010) – the formation of the idea of entrepreneurial education, adoption of international policy and strategic documents (EU). This stage is characterized by drawing educators' attention to labor market needs, focusing on youth career guidance, the emergence of distance courses in entrepreneurship and financial literacy, and the use of ICT in school environments and postgraduate teacher education; Stage II (2010–2017) – the creation and dissemination of ICT tools in the postgraduate education system, the development and distribution of educational and methodological support for entrepreneurial education, including online entrepreneurship resources; Stage III (2017–2019) – the development of framework foundations of entrepreneurial education, the emergence of educational standards, and the application of an integrated approach to the implementation and formation of entrepreneurial competencies, including through digital technologies; Stage IV (from 2020 to the present) – the development of digital educational environments for entrepreneurial education in the system of postgraduate pedagogical education. Criteria

and levels for assessing teachers' entrepreneurial competence in the COLE have been developed; a procedure for creating and using the COLE in teacher professional development has been designed (a progress model in the context of European integration processes).

The content of the concept of a computer-oriented learning environment for the development of teachers' entrepreneurial competence has been refined as an educational environment based on information and communication technologies and digital resources that creates organizational and pedagogical conditions for the development of teachers' entrepreneurial competence, professional self-improvement, experience exchange, planning and organization of educational activities, and interaction with students, parents, and the community based on the development of entrepreneurial skills, abilities, and competencies.

The foundations for using information and communication technologies and digital tools in education have been enhanced to develop teachers' entrepreneurial competence, focusing on entrepreneurship, financial literacy, and professional development.

The practical significance of the research results lies in the development of: the main components of a methodology for using the COLE as a means of developing teachers' entrepreneurial competence; methodological recommendations titled "Use of Digital Resources for the Development of Teachers' Entrepreneurial Competence," which include a calendar-thematic plan for 18 academic hours and contain four modules: Module I – Theoretical Foundations of Teachers' Entrepreneurial Competence Development; Module II – Practical Aspects of Developing Teachers' Entrepreneurial Competence through Digital Tools; Module III – Implementation of Teachers' Entrepreneurial Initiatives through Educational Projects; Module IV – Final Self-Assessment and Reflection on Teachers' Entrepreneurial Competence. A teacher survey toolkit (online questionnaires) using digital tools for the development of teachers' entrepreneurial competence has also been developed.

The materials of the dissertation can be used to develop professional development programs on the use of the COLE for the development of teachers' entrepreneurial

competence in institutions of postgraduate pedagogical education, in higher pedagogical education institutions for training students of pedagogical specialties, for professional development of school administrators, and for the development of textbooks and methodological recommendations on the creation and use of the COLE as a mean of developing teachers' entrepreneurial competence.

Keywords: teacher, entrepreneurial competence, entrepreneurial education, financial literacy, computer-oriented learning environment (COLE), postgraduate teacher education, adult education, digital competence, ICT, AI, methodology, model.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові результати

Статті у наукових фахових виданнях України, зокрема у виданнях, що індексуються в міжнародних наукометричних базах даних

1. Кравчина О. Є. Використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища для розвитку підприємницької компетентності учнів (європейський досвід). *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота.* 2020. № 1 (46). С. 174–179. DOI: <https://doi.org/10.24144/2524-0609.2020.46.174-179>
2. Кравчина О. Є. Фінансова освіта школярів із застосуванням цифрових технологій (європейський досвід) : зб. наук. пр. *Освітній вимір.* Кривий Ріг, 2020. Т. 55, № 3. DOI: <https://doi.org/10.31812/educdim.v55i0.4365>
3. Кравчина О. Є., Овчарук О. В. Використання онлайн-ігор вчителями закладів середньої освіти для формування підприємницької компетентності: європейський досвід. *Молодь і ринок.* 2022. № 9 (207). С. 38–44. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2022.268971>
4. Кравчина О. Є. Цифрові інструменти у формуванні підприємницької компетентності вчителів: виклики та можливості. *Наукові записки Малої академії наук України.* 2024. № 3 (31). С. 51–62. DOI: <https://doi.org/10.51707/2618-0529-2024-31-06>. URL: <https://www.snman.science/index.php/sn/article/view/255>
5. О. В. Овчарук, О. О. Гриценчук, О. Є. Кравчина. Використання генеративного штучного інтелекту вчителями для вдосконалення педагогічних практик: світовий та український досвід. 2025. *Імідж сучасного педагога*, вип. 6(225). С. 5–10. DOI: [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2025-6\(225\)-5-10](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2025-6(225)-5-10)
6. Кравчина О. Моніторинг функціонування цифрового середовища закладів загальної середньої освіти автоматизованими системами // *Молодь і ринок.* 2025. № 12/244. DOI: 10.24919/2308-4634.2025.344625.

7. The Use of Digital Learning Tools in the Teachers' Professional Activities to Ensure Sustainable Development and Democratization of Education in European Countries / O. Ovcharuk, I. Ivaniuk, N. Soroko, O. Kravchyna et al. *E3S Web of Conferences*. 2020. Vol. 166. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016610019>
8. The Practical Experience of the Use of Digital Learning Resources by Ukrainian Teachers to Ensure the Sustainable Development and Democratization of Education Process / O. Ovcharuk, I. Ivaniuk, O. Burov, O. Kravchyna et al. *Proceedings of the 1st Symposium on Advances in Educational Technology (AET 2020)*. 2022. Vol. 1. P. 432–444. URL: <https://www.scitepress.org/Papers/2020/109250/109250.pdf>
9. Digital resources for developing key competencies in Ukrainian education: teachers' experience and challenges / O. V. Ovcharuk, I. V. Ivaniuk, O. Yu. Burov, O. Kravchyna et al. *CEUR Workshop Proceedings*. 2023. Vol. 3482. P. 84–104. URL: <https://ceur-ws.org/Vol-3482/paper096.pdf>
10. The Use of ICT by Teachers for the Development of Students' Critical Thinking in the Context of Sustainable Development in Ukraine / O. Ovcharuk, M. Marienko, O. Hrytsenchuk, O. Kravchyna, et al. *CEUR Workshop Proceedings*. 2024. Vol. 3918. P. 250–259. URL: <https://ceur-ws.org/Vol-3918/paper203.pdf>
11. Digital management and digital leadership for the development of the digital educational environment of general secondary education institutions / O. Hrytsenchuk, O. Ovcharuk, O. Kravchyna. *CEUR Workshop Proceedings*. 2025. Vol. 4043. P. 108–115. URL: <https://ceur-ws.org/Vol-4043/>
12. Designing a matrix training for teacher professional development in a digital environment / O. Ovcharuk, N. Soroko, O. Kravchyna. *CEUR Workshop Proceedings*. 2025. Vol. 4096. URL: <https://ceur-ws.org/Vol-4096/paper4.pdf>
13. The Potential of the Digital Educational Environment to Enhance Distance Education in Ukrainian School / O. Ovcharuk, O. Hrytsenchuk, N. Soroko, O. Kravchyna. *Digital Technologies in Education II : monograph*. Springer, 2025. P. 27–40. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-032-03612-4_2

Наукові праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації

*Статті в інших виданнях та матеріали конференцій за результатами
апробації дослідження*

14. Кравчина О. Є. Підходи до формування підприємницької компетентності учнів в умовах комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища: досвід Німеччини. *Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта 2020: глобалізований простір інновацій : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 28 трав. 2020 р.)*. Київ ; Біла Церква : Авторитет, 2020. С. 424–427. DOI: <https://doi.org/10.32405/978-966-97763-9-6-2020-424-427>
15. Кравчина О. Є. Розвиток підприємницької компетентності вчителя в умовах комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища: досвід європейських країн. *Наукова школа академіка Івана Зязюна у працях його соратників та учнів : матеріали VI наук.-практ. конф. (Харків, 28 трав. 2020 р.)*. Харків : НТУ «ХПІ», 2020. С. 194–200. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/721652/>
16. Кравчина О. Є. Онлайн-ресурси для вчителя з формування підприємницької компетентності учнів (європейський досвід). *XIV Всеукраїнська науково-практична конференція (з міжнародною участю) «Неперервна освіта: актуальні дискурси» : матеріали наук.-практ. конф. (Ужгород, 15–16 жовт. 2020 р.)*. Ужгород : ЗППО, 2020. С. 78–81.
17. Кравчина О. Є. Фінський досвід зі створення інформаційно-цифрового навчального середовища для підтримки викладання підприємництва у школі. *Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України : матеріали наук. конф. (Київ, 7 лют. 2020 р.)*. Київ : ІТЗН НАПН України, 2020. С. 138–140. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/720537/>
18. Кравчина О. Є. Використання онлайн ресурсів для формування підприємницької компетентності учнів у Великобританії. *Звітна науково-практична конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України : матеріали наук.-практ. конф. (Київ, 11 лют. 2021*

- p.) / упоряд.: О. П. Пінчук, Н. В. Яськова. Київ : ІТЗН НАПН України, 2021. С. 135–139. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/724023/>
19. Кравчина О. Є. Електронні видання з формування ключової підприємницької компетентності учнів у країнах Європи. *Проблеми сучасного підручника: ключові компетентності та предметні навички* : зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. інтернет конф. (Київ, 20–21 трав. 2021 р.). Київ : Педагогічна думка, 2021. С. 36–38. URL: https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2021/07/sayt_psp_dopovidi.pdf-22.pdf
20. Кравчина О. Є. Підходи до формування підприємницької компетентності учнів в умовах комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища: досвід Швеції. *Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта — 2021: інновації в освіті в контексті європеїзації та глобалізації* : матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 27–28 трав. 2021 р.) / за заг. ред. О. І. Локшиної. Тернопіль : Крок, 2021. С. 212–217. DOI: <https://doi.org/10.32405/978-966-97763-9-6-2021-212-213>
21. Кравчина О. Є. Використання інструментів інформаційно-цифрового середовища в шкільній освіті Латвії. *Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта — 2023: горизонти інновацій* : зб. матеріалів VII Міжнар. наук. конф. (Київ, 25 трав. 2023 р.). Тернопіль : Крок, 2023. С. 144–147. URL: https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2023/08/Comparative_2023_w-1.pdf
22. Кравчина О. Створення інформаційно-цифрового середовища навчання під час пандемії COVID-19: досвід Польщі. *Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: 2021 (Подолання викликів у період карантину, спричиненого COVID-19)* : зб. матеріалів всеукр. наук.-практ. семінару (Київ, 2 берез. 2021 р.) / за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ : Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, 2021.
23. Кравчина О. Є. Розвиток підприємницької компетентності вчителя за допомогою онлайн курсів European Schoolnet Academy. *Сучасні методики навчання іноземних мов і перекладу в Україні та за її межами* : зб. матеріалів III міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (Переяслав, 3 груд. 2021 р.) / гол. ред.

- К. І. Мізін. Переяслав, 2021. С. 119–121. URL: <https://dspace.hnpu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/3c43a673-bfc9-408a-8354-e6fb384d108a/content>
24. Кравчина О. Є. Використання онлайн-ресурсів на уроках економіки в загальноосвітній школі. *Звітна науково-практична конференція Інституту цифровізації освіти НАПН України : зб. матеріалів (Київ, 10 лют. 2022 р.)* / упоряд.: О. П. Пінчук, Н. В. Яськова. Київ : ІЦО НАПН України, 2022. С. 41–44. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/730168/>
25. Кравчина О. Є. Методи кібергігієни для організації безпечного дистанційного навчання у школі. *Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: 2022 (Безпечне середовище для учнів та вчителів: виклики та практичні рішення)* : зб. матеріалів всеукр. наук.-практ. семінару (Київ, 3 берез. 2022 р.) / за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ : ІЦО НАПН України, 2022. С. 42–48. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/731095/>
26. Кравчина О. Формування дослідницької компетентності учнів за допомогою онлайн ігор. *Цифрові інструменти розвитку інформаційної грамотності та критичного мислення учнів* : зб. матеріалів вебінару (Київ, 26 жовт. 2023 р.) / за заг. ред. О. В. Овчарук, М. В. Мар'єнко. Київ : ІЦО НАПН України, 2023. С. 13–19. DOI: 10.33407/lib.NAES.737644
27. Кравчина О. Є. Імерсивні технології для формування та розвитку підприємницької компетентності: проекти та засоби. *Імерсивні технології в освіті : матеріали III міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 22 верес. 2023 р.)*. Київ : ІЦО НАПН України, 2023. С. 144–149. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/737753/>
28. Кравчина О. Є. Використання інструментів інформаційно-цифрового середовища в шкільній освіті Словаччини. *Звітна наукова конференція Інституту цифровізації освіти НАПН України «Цифрова трансформація освіти України в умовах воєнного стану»: зб. матеріалів (Київ, 24 лют. 2023 р.)*. Київ : ІЦО НАПН України, 2023. С. 30–33. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/734611/>

29. Кравчина О. Є. Цифрові європейські ресурси для розвитку підприємницької компетентності вчителя. *Цифрова компетентність вчителя нової української школи: 2024: інновації в умовах змін : монографія* / за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ : ІЦО НАПН України, 2024. С. 96–102. DOI: 10.33407/lib.NAES.741602
30. Кравчина О.Є. Використання інструментів інформаційно-цифрового середовища в шкільній освіті Литви *Звітна наукова конференція Інституту цифровізації освіти НАПН України, 23 лютого 2024 р./ІЦО НАПН України, м. Київ, Україна, 2024. С. 76-78.* <https://lib.iitta.gov.ua/740754/>
31. Кравчина О. Є. Розвиток підприємницької компетентності вчителів у вік цифрових технологій: виклики та можливості для Фінляндії. *Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта — 2024: інтеграційні процеси в освіті у науковому дискурсі : зб. матеріалів VIII Міжнар. наук. конф. (Київ, 30 трав. 2024 р.).* Київ ; Дрогобич : ТзОВ «Трек-ЛТД», 2024. С. 183–190. DOI: <https://doi.org/10.32405/978-617-7990-72-6-2024-367>.
32. Кравчина О. Є. Імерсивні технології як інструмент розвитку підприємницької компетентності вчителя. *Імерсивні технології в освіті : зб. матеріалів IV Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 30 квіт. 2024 р.)* / за заг. ред. Ю. Г. Носенко. Київ : ІЦО НАПН України, 2024. С. 106–111. DOI: 10.33407/lib.NAES.id/eprint/742688
33. Кравчина О. Є. Створення та розвиток персонального бренду вчителя засобами цифрових технологій. *Цифрова компетентність вчителя: 2025 формуючи майбутнє освіти* / за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ : ІЦО НАПН України, 2025. С. 102–107. DOI: 10.33407/lib.NAES.id/eprint/745886. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/745886/>
34. Кравчина О. Є. Відповідальність вчителя за безпеку персональних даних дітей в цифрову епоху. *Захист персональних даних дітей: виклики сьогодення : зб. матеріалів.* 2025. С. 45–53. DOI: 10.33407/lib.NAES.id/eprint/746007
35. Кравчина О. Є. Підвищення кваліфікації вчителів щодо моніторингу ефективності інформаційно-цифрового середовища ЗЗСО: практичні

рекомендації. *Звітна наукова конференція Інституту цифровізації освіти НАПН України «Цифрова трансформація науково-освітніх середовищ в умовах воєнного стану» : зб. матеріалів (Київ, 25 лют. 2026 р.) / упоряд.: О. П. Пінчук, Н. В. Вознюк. Київ : ІЦО НАПН України, 2026. С.48-51*

Посібники

36. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів в умовах хмаро орієнтованого навчального середовища: метод. посіб. / О. В. Овчарук, О. Є. Кравчина [та ін.]; за заг. ред. В. Ю. Бикова, О. В. Овчарук. Київ : Літера ЛТД, 2019. 128 с.

37. Розвиток інформаційно-цифрового навчального середовища закладу загальної середньої освіти : методичний посібник / О. В. Овчарук, О. О. Гриценчук, І. В. Іванюк, О. Є. Кравчина [та ін.]. Київ : ІЦО НАПН України, 2022. 223 с.

38. Методика моніторингових досліджень ефективності інформаційно-цифрового середовища закладів загальної середньої освіти у контексті євроінтеграції України : методичний посібник / О. В. Овчарук, О.Є. Кравчина [та ін.] ; за ред. О. В. Овчарук. Київ : ІЦО НАПН України, 2025. 264 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/746899/>

Методичні рекомендації

39. Цифрова компетентність вчителя: інструмент самооцінювання та особливості використання : метод. рекомендації / В. Ю. Биков, О. О. Гриценчук, О. Є. Кравчина [та ін.]. Київ : ІЦО НАПН України, 2022. 57 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/730497/>

40. Інструменти моніторингу ефективності інформаційно-цифрового середовища закладів загальної середньої освіти : метод. рекомендації / О. В. Овчарук, О.Є. Кравчина [та ін.]. Київ : ІЦО НАПН України, 2025. 100 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/746900/>

41. Кравчина О. Є. Використання цифрових ресурсів для розвитку підприємницької компетентності вчителів : метод. рекомендації. Київ : ІЦО

НАПН України, 2025. 73 с. DOI: 10.33407/lib.NAES.id/746312. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/746312/>

Інше

42. Кравчина О. Є. На допомогу вчителю: цифрові ігри з економіки та підприємництва. *Інформаційний бюлетень № 4*. Київ : ІЦО НАПН України, 2020. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/723266/>

43. Опитування вчителів щодо використання цифрових засобів та ІКТ в умовах війни / О. В. Овчарук, М. П. Лещенко, І. В. Іванюк [та ін.]. *Інформаційний бюлетень № 6*. Київ : ІЦО НАПН України, 2023. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/736680/>

Аналітичні матеріали

44. Результати онлайн-опитування «Готовність і потреби вчителів щодо використання цифрових засобів та ІКТ в умовах війни: 2023». Аналітичний звіт / О. Овчарук, І. Іванюк, О. Гриценчук, О. Кравчина [та ін.] ; за заг. ред. О. Овчарук. Київ : ІЦО НАПН України, 2023. 81 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.25529.34402. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/736435/>

45. Моніторинг готовності та потреб вчителів щодо використання цифрових засобів та ІКТ: 2024. Аналітичний звіт / О. Овчарук, О. Гриценчук, О. Кравчина ; за заг. ред. О. Овчарук. Київ : ІЦО НАПН України, 2024. 100 с. ISBN 978-617-8330-34-7.

ЗМІСТ

ВСТУП	22
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В ОСВІТІ.....	36
1.1. Комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище для розвитку підприємницької компетентності вчителів як педагогічна проблема.....	36
1.2. Стратегічні підходи до розвитку підприємницької компетентності в країнах Європейського Союзу	60
1.3. Європейський досвід розвитку підприємницької компетентності	74
Висновки до першого розділу	110
РОЗДІЛ 2. ВПРОВАДЖЕННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА У ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ ОСВІТІ ВЧИТЕЛІВ	113
2.1. Загальна методика проведення дисертаційного дослідження.....	113
2.2. Стан впровадження курсів з підприємництва в Україні	120
2.3. Цифрові навчальні ресурси комп'ютерно орієнтованого навчального середовища для розвитку підприємницької компетентності вчителів.....	142
Висновки до другого розділу	151
РОЗДІЛ 3. МОДЕЛЮВАННЯ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ	153
3.1. Модель комп'ютерно орієнтованого навчального середовища розвитку підприємницької компетентності вчителів у післядипломній освіті	153
3.2. Методика розвитку підприємницької компетентності вчителів в умовах комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у післядипломній освіті	175
Висновки до третього розділу.....	205

РОЗДІЛ 4. ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ В УМОВАХ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА	210
4.1. Експериментальна перевірка ефективності методики розвитку підприємницької компетентності вчителів в умовах комп'ютерно орієнтованого навчального середовища	210
4.2. Перспективи та рекомендації щодо розвитку підприємницької компетентності вчителів засобами комп'ютерно орієнтованого навчального середовища	237
Висновки до четвертого розділу	242
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	244
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	251
ДОДАТКИ	292

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ЕГ	–	експериментальна група
ЄС	–	Європейський Союз
ЗЗСО	–	заклади загальної середньої освіти
ІКТ	–	інформаційно-комунікаційні технології
КГ	–	контрольна група
КОНС	–	комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище
МОН	–	Міністерство освіти і науки
НУШ	–	Нова українська школа
ООН	–	Організація Об'єднаних Націй
ППО	–	післядипломна педагогічна освіта
ЮНЕСКО	–	Організація Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури
ШІ	–	штучний інтелект
DigComp	–	Digital Competence Framework
DigCompEdu	–	Digital Competence Framework for Teachers
EntreComp	–	Entrepreneurship Competence Framework

ВСТУП

Актуальність. Розбудова успішної держави та суспільства неможлива без якісної всебічної освіти її громадян, які здатні реагувати на потреби сучасного людства, економіки, орієнтуватись у ринку праці, швидко та ефективно реагувати на виклики часу, створювати економічний, правовий, етичний потенціал, володіти та застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології (далі - ІКТ) задля власного та суспільного зростання та розвитку.

Організація Об'єднаних Націй (далі – ООН) у 2015 році ухвалила Порядок денний сталого розвитку на період до 2030 року, до якого увійшли 17 глобальних цілей (Sustainable Development Goals – SDGs), спрямованих на подолання бідності, нерівності, екологічних та гуманітарних викликів. Ціль 4 проголошує завдання забезпечити інклюзивну, рівноправну та якісну освіту та сприяти навчанню упродовж життя для всіх [338].

Розвиток цифрових технологій тісно пов'язаний з сучасним економічним та соціальним розвитком країн Європи та сучасної української держави. У 2014 році Україна почала шлях до асоціації з Європейським Союзом (ЄС) та у 2014 році прийняла Угоду про асоційоване членство у Європейському Союзі, що набула чинності у 2017 році [248]. В угоді зазначено про необхідність сприяння розвитку підприємництва та транскордонної торгівлі, доступу до ринку послуг у міжнародному вимірі, неперешкоджання підприємницькій діяльності фізичним та юридичним особам.

Середовище, в якому сьогодні молодь здобуває освіту, постійно змінюється та розбудовується. Головну роль у ньому відіграють педагоги, шкільне оточення, батьки, громада, однолітки та друзі. Важливими для створення сучасного освітнього оточення є умови, середовище навчання й виховання, форми та методи, ІКТ та гармонійне поєднання всіх цих чинників. Важливу роль у цьому процесі відіграють вчителі. Сучасний вчитель покликаний не лише добре володіти ІКТ, а й спрямовувати свої вміння на формування ключових життєвих компетентностей своїх учнів. Адже, як

визначено у Концепції Нової української школи, сучасний випускник має бути: інноватором, патріотом, громадянином, підприємливим та ініціативним, вміти ефективно спілкуватись, застосовувати ІКТ та ін. Серед основного набору ключових компетентностей важливим є відчуття підприємливості та ініціативності, що повинно стати невід'ємною характеристикою сучасної людини. [161]. Закон України «Про освіту» (2017 р.) закріпив завдання сучасної європейської держави щодо розвитку *підприємливості та фінансової грамотності як ключових компетентностей*, необхідних кожній сучасній людині для успішної життєдіяльності [203]. Тому, серед основних завдань вчителя є формування підприємницького потенціалу учнів.

Вчителі, які працюють у закладах загальної середньої освіти (далі – ЗЗСО), удосконалюють свою професійну майстерність у системі освіти дорослих. Навчання дорослих та підвищення кваліфікації відбувається через три основні канали: *формальне навчання*: акредитовані програми, що ведуть до визнаних кваліфікацій; *неформальне навчання*: структуровані, але більш гнучкі формати – часто це навчання, пов'язане з роботою, або курси на базі громади; *інформальне навчання*: неструктуроване, експериментальне навчання, часто через роботу або повсякденну взаємодію. Під час здійснення дослідження ми керувались основними принципами та підходами у освіті дорослих, а саме: пріоритет самостійного навчання, принцип спільної діяльності, індивідуалізація навчання, системність навчання, принцип актуалізації результатів навчання, принцип елективності навчання, принцип розвитку освітніх потреб та принцип усвідомленості навчання. Дослідники, які розвивали та впроваджували принципи андрагогіки (О.Аніщенко, С.Архіпова, Л.Даниленко, О.Дубасенюк, Л.Лук'янова, Н.Ничкало, О.Огієнко, О.Мельниченко, В.Олійник та ін.) [3; 1; 43; 146; 52; 160; 172], спираються, в основному на думку М.Ноулса, як основоположника *андрагогічного підходу* у освіті дорослих, що передбачає врахування особливостей процесу навчання, стимулювання, удосконалення дорослої людини на етапі професійної підготовки та підвищення кваліфікації, що інтегрує досвід індивідуального,

творчого, особистісно зорієнтованого підходів [317].

Розвиток навичок підприємництва є необхідним для кожної людини, що має орієнтуватися у сучасному ринку праці, швидкому темпі розвитку технологій в умовах відкриття кордонів та пошуку можливостей розвитку вітчизняної економіки. У процесі переходу до суспільства, де підприємництво має розвиватися, особливо актуальною стає проблема професійної мобільності та можливості реального вибору, що передбачає можливість стати грамотним працівником або виступити в якості самостійного підприємця. Педагоги повинні створити умови для того, щоб ще в школі готуватися до цього вибору, розвивати необхідні компетентності. Школа покликана передавати молодому поколінню соціальний досвід і готувати до життя.

Після завершення шкільної освіти на ринок праці потрапляє велика кількість молодих людей, яким важко влаштуватися на роботу, які поповнюють ряди безробітних, оскільки ринок праці потребує підготовлених та компетентних спеціалістів за сучасними стандартами. За даними Міністерства фінансів України станом на 1 січня 2025 р. кількість безробітних становить 100,6 тис. осіб [84]. При цьому водночас відчувається дефіцит вчителів, зокрема, за інформацією від Міністерства освіти і науки України, на початок 2023–2024 навчального року кількість вакантних ставок учителів складала: математика – 141,28 ставки; інформатика – 208,84 ставки; англійська мова – 281,96 ставки [20].

Сьогодні система професійного розвитку вчителів переживає кризу. Війна в Україні вплинула на можливість вчителів вчасно та ефективно професійно розвиватися, особливо для тих, хто став вимушеним тимчасовим переселенцем. За даними Міністерства освіти і науки України станом на 2024–2025 навчальний рік в Україні у ЗЗСО працюють 349 698 учителів (без урахування сумісників). За кордоном перебувають 5 410 педагогів, з яких 4 393 працюють дистанційно і 261 перебуває на простой [20].

Розвиток комп'ютерно орієнтованого середовища набуває особливого значення для вчителя та учнів, що переконливо доведено тенденціями

останніх років, зокрема періоду COVID-пандемії та постковідних років, а також вимушеним обмеженням очного навчання українських школярів через широкомасштабну агресію Російської Федерації у 2022 році. Починаючи з 2022 року, вчителі в Україні стикнулися з проблемами організації щоденного навчання учнів. За період російської війни вимушеними біженцями стали понад 750 тисяч учнів з України. З різних регіонів за кордон виїхали майже 672 тисячі учнів; всередині держави зафіксовано орієнтовно 87 тисяч школярів, які продовжують навчання у статусі тимчасово переміщених осіб. Досвід організації дистанційної форми навчання, отриманий протягом 2022-2023 рр. та під час COVID-карантину, допоміг українській освітній системі швидко адаптуватися до нових реалій війни. Однак під час воєнних дій значна кількість здобувачів освіти та педагогічних працівників мала травматичний стрес та, як наслідок, посттравматичний синдром. Проблема освітніх втрат залишається невирішеною та потребує детального вивчення.

Вчитель та школа мають створити такі організаційно-педагогічні умови для своїх учнів, щоб відкрити можливості учням обирати свій подальший шлях, бачити перспективи у самореалізації та обирати майбутню професію. Тому розвиток підприємницької компетентності вчителів постає важливим завданням сучасної освіти і запорукою передачі досвіду та навичок підприємництва учням. Термін «підприємницька компетентність», що використовується у цьому дослідженні, побудований як на вітчизняних підходах, що відображені у законодавчих актах та стандартах, так і у міжнародних рекомендаційних рамкових документах. При цьому ми дотримуємося міжпредметного та наскрізного підходу до розвитку підприємницької компетентності вчителів та учнів, що передбачає залучення до цього процесу вчителів всіх шкільних предметів та всіх рівнів шкільної освіти. Особливо важливо зазначити, що сьогодні вчитель самостійно обирає шляхи та методи навчання своїх учнів, а також самоосвіти.

За результатами дослідження рівня фінансової обізнаності населення України, проведеного у 2021 році Проектом USAID «Трансформація

фінансового сектору» у співпраці з Національним банком України відповідно до методології Міжнародної мережі фінансової освіти Організації економічного співробітництва та розвитку, встановлено, що рівень фінансової грамотності населення має виразні вікові особливості. Найвищі показники характерні для осіб віком 25–34 роки (12,7 бала) та 30–59 років (12,6 бала), тоді як найнижчі — для молоді віком 18–19 років (10,1 бала) та осіб старше 60 років (11,6 бала). Молодь, яка не отримує достатнього фінансового досвіду у родинному колі та належної освіти в цьому напрямі, на жаль, є необізнаною в ключових питаннях стосовно сфери особистих фінансів. «Підприємливість та фінансова грамотність» це одна з ключових компетентностей, що важлива для особистої реалізації та розвитку, активного громадянського життя, соціальної єдності та можливості працевлаштування, тому важливим завданням сучасної української освіти є ефективне формування цієї компетентності в молодого покоління українців [6].

З огляду на це, потребують розроблення інструментів КОНС для формування підприємницької компетентності вчителів різних предметів у системі професійного розвитку та підвищення кваліфікації. Важливими також є засоби, форми та методи взаємодії вчителів у такому середовищі для співпраці та обміну досвідом, що сприяють розвитку підприємливості та фінансової грамотності своїх учнів. Обмін досвідом постає сьогодні важливим елементом самоосвіти та професійного розвитку вчителів. У цьому контексті ІКТ є інструментами, що дозволяють сьогодні набувати знань, умінь, навичок та компетентностей для власного життєвого успіху, здійснювати професійний розвиток та самовдосконалюватися.

Інформаційно-комунікаційні технології дозволяють вчителеві не тільки пройти відповідне навчання, а й, власне, організувати освітній процес з учнями. Ефективно організоване КОНС навчального закладу дозволяє сьогодні розв'язувати низку загальних педагогічних і психологічних завдань. *Слід підкреслити те, що сьогодні в Україні бракує досліджень щодо використання ІКТ для розвитку підприємницької компетентності та*

водночас існує необхідність осмислення міжнародного досвіду та підходів до створення КОНС, що сприяє формуванню та розвитку такої компетентності.

На основі зазначених положень, у дослідженні виокремлено проблему необхідності розбудови КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителя. Підґрунтям проблеми дослідження слугували ідеї, зазначені у працях вітчизняних та зарубіжних вчених.

Загальні питання інформатизації освіти висвітлено у роботах вітчизняних дослідників В. Бикова [9], В. Вембер [22], Р. Гуревича [42; 43], О. Бузова [241], М. Жалдака [241], Т. Коваль [91], М. Лещенко [138], О. Спіріна [228], Ю. Триуса [245], М. Шишкіної [265] та ін. Філософські основи професійної освіти та освіти дорослих та їх зв'язок з питаннями інформатизації освіти висвітлені у працях вітчизняних вчених. І. Зязюн окреслює філософські та соціокультурні аспекти інформатизації [69]. О. Кивлюк – зв'язок глобалізації та інформатизації освіти (філософський аспект) [83]. Т. Вдовичин та А. Яцишин – технології відкритої освіти як частину процесу інформатизації [267].

Важливими джерелами є роботи вітчизняних вчених з питань професійного розвитку та удосконалення вчителів в Україні та за рубежом: Н. Клокар [86], Н. Протасової [208], Л. Пуховської [213], В. Олійника [172], Т. Сорочан [223] та ін. Ґрунтовні наукові праці щодо розбудови освітнього середовища засобами ІКТ здійснили вчені Т. Вакалюк [21], О. Глазунова [261], А. Гуралюк [41], Ю. Жук [64], С. Іванова [70], І. Іванюк [71], Л. Карташова [82], В. Лапінський [137], С. Литвинова [140], Н. Морзе [], О. Пінчук [259], І. Пліш [188], Г. Проценко [211], О. Соколюк [220] та ін. Засади компетентнісного підходу в освіті представлені у міжнародних стратегічних документах Ради Європи, Європейського парламенту, ЮНЕСКО, ОЕСР та узагальнені у працях Н. Бібік [15], О. Локшиної [143], О. Овчарук [166], О. Пометун [189], О. Савченко [217] та ін.; формування ІК-компетентності (цифрової компетентності) учнів та

вчителів подано у роботах Н. Сороко [222], О. Спіріна [230], С. Литвинової [139], М. Шишкіної [265] та ін.

Вибір проблеми дослідження обумовлений виявленими **протиріччями** між:

- швидким поступом цифрових технологій та ІКТ, що впливає на визначення засобів та форм організації освітніх процесів, та недостатнім рівнем застосування ІКТ для розвитку підприємницької компетентності вчителів у післядипломній освіті;
- наявністю значної кількості цифрових ресурсів та засобів ІКТ навчального призначення, що розробляються та застосовуються сучасними вітчизняними та зарубіжними освітянами для формування навичок підприємливості, та недостатньою обізнаністю вітчизняних вчителів із способами їх використання для здійснення підприємницької освіти та формування фінансової грамотності учнів;
- наявністю ефективного вітчизняного і зарубіжного практичного досвіду з набуття навичок та компетентностей з підприємливості та фінансової грамотності та недостатнім його використанням для професійного розвитку вчителів в Україні;
- наявністю значної кількості освітніх ресурсів та можливостей для розвитку підприємницької компетентності вчителів та відсутністю методик використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища для розвитку підприємницької компетентності вчителя.

Проблемою дослідження є теоретичне обґрунтування та розроблення науково-методичного супроводу створення та використання КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителів у післядипломній освіті. Соціальна й педагогічна значущість окресленої проблеми, недостатня її розробленість обумовили вибір теми дисертаційного дослідження «Комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище розвитку підприємницької компетентності вчителів у післядипломній освіті».

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертацію виконано в рамках науково-дослідних робіт Інституту цифровізації освіти НАПН України «Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителя в умовах хмаро орієнтованого навчального середовища» (ДР № 0117U000198, 2017-2019 рр.); «Розвиток інформаційно-цифрового навчального середовища української школи» (ДР № 0120U100193, 2020-2022 рр.), «Методика моніторингових досліджень ефективності інформаційно-цифрового середовища закладів загальної середньої освіти у контексті євроінтеграції України» (ДР № 0123U100497, 2023-2025 рр.).

Тему дисертації затверджено вченою радою Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України (протокол № 10 від 26.09.2017) та узгоджено в бюро Міжвідомчої ради з координації досліджень у галузі освіти, педагогіки і психології (протокол № 6 від 26.11.2019).

Мета дослідження – розробити методику використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища як засобу розвитку підприємницької компетентності вчителів у післядипломній освіті.

Відповідно до мети визначено такі **задачі дослідження**:

1. Проаналізувати теоретико-методологічні підходи розбудови та використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища для розвитку підприємницької компетентності вчителів та виокремити етапи його еволюції у контексті міжнародних тенденцій.

2. Уточнити поняттєво категоріальний апарат дослідження та надати характеристику комп'ютерно орієнтованого навчального середовища для розвитку підприємницької компетентності вчителів.

3. Обґрунтувати модель використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища для розвитку підприємницької компетентності вчителів, розробити критерії, рівні й дескриптори оцінювання цієї компетентності вчителів у КОНС.

4. Розробити основні компоненти методики використання інструментів комп'ютерно орієнтованого навчального середовища для розвитку

підприємницької компетентності вчителів та експериментально перевірити її ефективність.

5. Розробити рекомендації щодо розвитку підприємницької компетентності вчителів засобами комп'ютерно орієнтованого навчального середовища.

Об'єкт дослідження – процес використання інформаційно-комунікаційних технологій для розвитку професійних компетентностей вчителів.

Предмет дослідження – методика використання інструментів комп'ютерно орієнтованого навчального середовища для розвитку підприємницької компетентності вчителів у післядипломній освіті.

Методи дослідження. *Теоретичні* – аналіз, синтез, узагальнення та систематизація наукових джерел – для узагальнення категоріального апарату дослідження, виокремлення теоретичних та методичних принципів та підходів до виконання дослідження; метод порівняльно-педагогічного аналізу – для виявлення підходів та освітніх стратегій розбудови та використання КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителів у країнах Європи та в Україні; історичний метод – для виокремлення етапів розвитку КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителів; класифікація – для узагальнення онлайн форм підвищення кваліфікації вчителів у системі післядипломної освіти; *емпіричні* – анкетування, опитування та самооцінювання з метою діагностування рівня розвиненості підприємницької компетентності вчителя та використання ними ІКТ, для виявлення ставлення вчителів до використання цифрових засобів у КОНС, для підвищення обізнаності з питань підприємництва; моделювання педагогічних процесів для розробки моделі КОНС як засобу розвитку підприємницької компетентності вчителів в системі ППО; інтерпретація та візуалізація даних – для опису та представлення результатів дослідження у вигляді графіків, діаграм та моделей; методи математичної статистики (кутового перетворення Фішера) для опрацювання кількісних даних та якісного аналізу результатів педагогічного експерименту й перевірки гіпотези дослідження.

Наукова новизна і теоретичне значення дослідження:

– *вперше* виокремлено та розкрито характеристики комп'ютерно орієнтованого середовища як засобу розвитку підприємницької компетентності вчителів у післядипломній освіті у контексті євроінтеграційних процесів; розроблено та обґрунтовано модель комп'ютерно орієнтованого середовища розвитку підприємницької компетентності вчителів; визначено основні етапи еволюції КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителів; розроблено критерії, рівні та дескриптори оцінювання підприємницької компетентності вчителя у КОНС;

– виокремлено чотири етапи еволюції КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителів: *I етап (2008 – 2010 рр.)* – становлення ідеї підприємницької освіти, прийняття міжнародних рекомендаційних документів та стратегій Європейського Союзу (ЄС). Характеризується приверненням уваги освітян до потреб ринку праці, орієнтування на потреби у професійній орієнтації молоді, появою дистанційних курсів з підприємництва та фінансової грамотності, використанням ІКТ у шкільному середовищі та післядипломній освіті вчителів; *II етап (2010 – 2017 рр.)* – створення та поширення засобів ІКТ у системі післядипломної освіти, розроблення, зокрема поширення навчально-методичного забезпечення для підприємницької освіти в тому числі онлайн-ресурсів з підприємництва; *III етап (2017-2019)* – розбудова рамкових основ підприємницької освіти, поява освітніх стандартів, застосування інтегрованого підходу до впровадження та розвитку підприємницьких компетентностей, зокрема засобами цифрових технологій; *IV етап (2020 р. по теп. час)* – розбудова цифрових освітніх середовищ для підприємницької освіти у системі ППО; розроблено критерії, рівні та дескриптори оцінювання підприємницької компетентності вчителя у КОНС;

2. *уточнено* зміст понять *комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище для розвитку підприємницької компетентності вчителів* як освітнє середовище на основі інформаційно-комунікаційних технологій та

цифрових ресурсів, що створює організаційно-педагогічні умови для розвитку підприємницької компетентності вчителя, професійного самовдосконалення, обміну досвідом, планування та організації освітньої діяльності та взаємодії з учнями, батьками, громадськістю на засадах розвитку підприємницьких умінь, навичок та компетентностей; підприємницька компетентність вчителя, як *здатність активно та відповідально діяти у освітньому середовищі, керуючись можливостями та ідеями, перетворювати їх на цінність для інших, вміння розв'язувати проблеми, мобілізувати ресурси, працювати в команді, планувати й управляти проєктами, а також готовність приймати рішення в умовах невизначеності та ризику на основі креативності, ініціативності та критичного мислення.*

– *дістали подальшого розвитку організаційно-педагогічні та методичні засади використання ІКТ, цифрових засобів, ресурсів для використання та розвитку комп'ютерно орієнтованого навчального середовища як засобу розвитку підприємницької компетентності вчителів, зокрема для здійснення ними освіти з підприємництва та фінансової грамотності та для професійного розвитку.*

– **Практичне значення** результатів дослідження полягає в тому, що *розроблено:* основні компоненти методики використання КОНС як засобу розвитку підприємницької компетентності вчителів; розроблено методичні рекомендації «Використання цифрових ресурсів для розвитку підприємницької компетентності вчителів», що включають календарно-тематичне планування на 18 навчальних годин та містять чотири модулі: I – Теоретичні основи розвитку підприємницької компетентності вчителя; II – Практичні аспекти розвитку підприємницької компетентності вчителя через цифрові інструменти; III - Реалізація підприємницьких ініціатив вчителя через освітні проєкти; IV - Підсумкове самооцінювання та рефлексія з підприємницької компетентності вчителя; розроблено інструментарій опитування вчителів (онлайн анкета) з питань використання вчителями інструментів КОНС для впровадження підприємницької освіти у школі.

Матеріали виконаного дисертаційного дослідження можуть бути використані для розроблення програм професійного розвитку з питань використання засобів КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителів в закладах ППО; закладами вищої педагогічної освіти при підготовці студентів педагогічних спеціальностей; для підвищення кваліфікації керівників ЗЗСО; для розроблення навчальних посібників, методичних рекомендацій щодо створення та використання КОНС як засобу розвитку підприємницької компетентності вчителів.

Основні положення й результати дисертаційного дослідження **впроваджено** в освітній процес Інституту педагогічної і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України (довідка № 01-08/112 від 23.03.2026), Державної наукової установи «Інститут освітньої аналітики (довідка № 05-12/148 від 24.03.2026), Спеціалізованої школи I-III ступенів №82 ім.Т.Г.Шевченка з поглибленим вивченням англійської мови Шевченківського району м.Києва (довідка № 23 від 24.03.2026), Університету Григорія Сковороди в Переяславі (довідка № 403 від 25.03.2026), Криворізького державного педагогічного університету (довідка № 08-173/3 від 30.03.2026).

Особистий внесок здобувача. У публікаціях, підготовлених у співавторстві, внесок автора полягає у: виокремленні підходів до використання цифрових інструментів, зокрема в управлінні освітнім процесом [155; 292]; описі практичного досвіду використання вчителями цифрових технологій [24; 293; 335; 333; 334]; виокремленні онлайн-ігор вчителями закладів середньої освіти для формування підприємницької компетентності [105]; опрацюванні та аналізі даних опитування щодо використання вчителями генеративного штучного інтелекту [163]; описі підходів до розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів в умовах хмаро орієнтованого навчального середовища у Словенії та Словацькій Республіці [215]; виокремленні теоретико-методологічних підходів до розбудови інформаційно-цифрового середовища ЗЗСО [216; 286; 332]; описі досвіду використання інструментів моніторингу та діагностики ефективності

інформаційно-цифрового середовища ЗЗСО [75; 263; 174; 151; 175].

Апробація результатів дослідження. Основні теоретичні та практичні результати проведеного дослідження, а також концептуальні положення й загальні висновки були представлені у вигляді доповідей, зокрема на конференціях та семінарах:

- *міжнародних*: «Міжнародна конференція зі сталого майбутнього: екологічні, технологічні, соціальні та економічні питання» (м.Кривий Ріг, Україна, 20–22.05.2020), IV міжнародна науково-практична конференція «Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта 2020: глобалізований простір інновацій» (м. Київ, 28.05.2020), VII міжнародна науково-практична конференція «Наукова школа академіка І. А. Зязюна у працях його соратників та учнів» (м. Харків, 28.05.2020), міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Проблеми сучасного підручника: ключові компетентності та предметні навички» (20-21.05.2021), V міжнародна конференція «Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта 2021: інновації в освіті в контексті європеїзації та глобалізації» (м. Київ, 28.05.2021), III міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасні методики навчання іноземних мов і перекладу в Україні та за її межами» (м. Переяслав, 3.12.2021), VII міжнародний семінар з професійної перепідготовки та навчання протягом життя з використанням ІКТ: особистісно-орієнтований підхід (м. Кривий Ріг, Україна, 35.10.2022), III міжнародна науково-практична конференція «Імерсивні технології в освіті» (м. Київ, 22.09.2023), Міжнародний цифровий форум (Бидгощ, Польща, 09.04.2024), I міжнародна науково-практична конференція «Цифрова компетентність вчителя нової української школи 2024: інновації в умовах змін» (м. Київ, 21.03.2024), VIII міжнародна конференція «Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта – 2024: інтеграційні процеси в освіті у науковому дискурсі» (м. Київ, 30.05.2024), IV міжнародна науково-практична конференція «Імерсивні технології в освіті» (м. Київ, 30.04.2024), конференції за 2024 р., II міжнародна науково-практична конференція «Цифрова компетентність вчителя нової української школи 2025: формуючи майбутнє освіти» (18.03.2025));

- *всеукраїнських*: всеукраїнський науково-практичний семінар «Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: моделювання цифрового навчального середовища закладу загальної середньої освіти» (м. Київ, 5.03.2020), XIV всеукраїнська науково-практична конференція (з міжнародною участю) «Неперервна освіта: актуальні дискурси» (м. Ужгород, 15-16.10.2020), II науково-практична конференція з міжнародною участю «Імерсивні технології в освіті» (м. Київ, 22.09.2022), серпнева конференція «Учені НАПН України – українським учителям» (м. Київ, 25.08.2022), вебінар, П'ятнадцята міжнародна виставка «Інноватика в сучасній освіті» (м. Київ, 26.10.2023);

- *відомчих*: Звітна конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України (м. Київ, 7.02.2020), Звітна науково-практична конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України (м. Київ, 11.02.2021), Звітна науково-практична конференція Інституту цифровізації освіти НАПН України (м. Київ, 2023-2026).

Результати дослідження обговорювалися на засіданнях відділу компаративістики інформаційно-освітніх інновацій та методологічних семінарах Інституту цифровізації освіти НАПН України (2018–2026 рр.).

Публікації. Зміст і основні результати дослідження відображено в 45 публікаціях, серед них 12 публікацій у наукових виданнях, зокрема 6 статей у наукових фахових виданнях України та 6 публікацій у виданнях, що індексуються в міжнародних наукометричних базах даних, 1 – у зарубіжній монографії, 22 тез доповідей, 3 методичні посібники, 3 методичні рекомендації, 2 інформаційні бюлетені, 2 аналітичних матеріали.

Структура та обсяг дисертації. Робота складається з анотації українською та англійською мовами, переліку умовних скорочень, вступу, чотирьох розділів і висновків до них, загальних висновків, списку використаних джерел (343 найменування, серед яких 75 – іноземними мовами), 10 додатків на 45 сторінках. Робота містить 20 таблиць та 29 рисунків. Загальний обсяг дисертації складає 336 сторінок (14,8 авторських аркуша), з них 250 сторінки – виклад основного змісту.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В ОСВІТІ

У розділі висвітлено результати першого, теоретико-пошукового, етапу дослідження (2019-2020 рр.), на якому було здійснено аналіз низки передумов, що вплинули на розбудову комп'ютерно орієнтованого навчального середовища для розвитку підприємницької компетентності вчителя у професійній діяльності, подано теоретико-методичні підходи та основні наукові категорії проблеми дослідження. Визначено стан наукової розробленості проблеми щодо розбудови КОНС як засобу розвитку підприємницької компетентності вчителів у системі післядипломної освіти та у практичній діяльності з учнями. Обґрунтовано й визначено поняттєво-категоріальний апарат і концептуальні засади використання КОНС як засобу розвитку підприємницької компетентності вчителів. Виокремлено особливості використання цифрових засобів у процесі розвитку підприємницької компетентності вчителів. Визначено характеристики КОНС як засобу розвитку підприємницької компетентності вчителів у процесі підвищення кваліфікації. На основі розгляду вітчизняних і зарубіжних науково-педагогічних джерел і документів з'ясовано основні етапи розвитку КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителів та досліджено стан підприємницької освіти у країнах Європи та в Україні.

1.1. Комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище для розвитку підприємницької компетентності вчителів як педагогічна проблема

Розбудова успішної держави та суспільства неможлива без якісної всебічної освіти її громадян, які здатні реагувати на потреби сучасного людства, економіки, орієнтуватись у ринку праці, швидко та ефективно реагувати на виклики часу, створювати економічний, правовий, етичний потенціал, володіти та застосовувати сучасні ІКТ задля власного і суспільного зростання та розвитку.

Вагому роль в системі освіти відіграють інформаційно-комунікаційні технології, що підтримують сучасний процес навчання. Однією з основних вимог розвитку освіти на сьогодні є інформатизація всіх ланок освітньої системи, актуальним стає впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в навчальний процес, а ефективне використання цих засобів вчителями впливає на результати навчальної діяльності учнів та залежить від організації комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у освітніх закладах. За останні роки в Україні здійснено значні кроки у розбудові комп'ютерно орієнтованого навчального середовища навчальних закладів, прийнято низку програм, спрямованих на інформатизацію освіти. У Законі України «Про Національну програму інформатизації» (2022) зазначено про забезпечення рівного доступу до інформаційно-комунікаційних технологій та підвищення рівня освіченості громадян з питань інформаційно-комунікаційних технологій (стаття 3) [201].

В Стратегічному плані діяльності Міністерства освіти і науки України до 2027 року визначено 9 стратегічних пріоритетів, зокрема: 1. Освіта дітей раннього та дошкільного віку 2. Реформа «Нова українська школа» 3. Сучасна позашкільна освіта 4. Трансформація професійної освіти 5. Якісна вища освіта 6. Розвиток науки та інновацій 7. Європейська інтеграція України у сферах освіти і науки 8. Цифрова трансформація освіти і науки 9. Підтримка та супровід осіб з особливими освітніми потребами. [233].

Стандарти. У 2024 році було прийнято професійний стандарт вчителя загальної середньої освіти. У ньому зазначено, що однією з професійних компетентностей вчителя є **інформаційно-цифрова (А3)**, а саме – *«здатність орієнтуватись у інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею в професійній діяльності»* [195]. Складовими цієї компетентності є:

знання (А3.1.31. - функційна грамотність у використанні цифрових пристроїв, їхнього базового програмного забезпечення, онлайн-сервісів зокрема фінансових, мережі Інтернет; **А 3.1.32.** Правила критичного

оцінювання інформації та критерії медіаграмотності, цифрової фінансової грамотності А 3.1.33. Цифрові середовища, професійні онлайн-спільноти й електронні (цифрові) ресурси для безперервного професійного розвитку впродовж життя АЗ. 1.34. Вимоги законодавства щодо академічної доброчесності й використання об'єктів авторського права; мережевий етикет у професійній діяльності);

уміння і навички (А3.1.У1. Використовувати цифрові пристрої, їхнє базове програмне забезпечення; працювати з операційними системами, онлайн-сервісами, файлами, мережею Інтернет А3.1.У2. Критично оцінювати достовірність, надійність інформаційних джерел, вплив інформації на свідомість і розвиток здобувачів освіти, на прийняття рішень А 3.1.У 3. Використовувати відкриті електронні (цифрові) освітні ресурси педагогічного спрямування для професійного розвитку та обміну педагогічним досвідом, створювати й наповнювати власне е-портфоліо А3.1.У4. Уникати небезпек в інформаційному просторі; забезпечувати захист і збереження персональних даних);

комунікація (А3.1.К1. Взаємодіяти з учасниками освітнього процесу для створення спільнот обміну досвідом використання цифрових технологій;

відповідальність і автономія (А 3.1.В1. Усвідомлювати важливість цифрової гігієни, ініціювати й проводити заходи з популяризації дотримання цифрової гігієни серед учасників освітнього процесу) [195].

Аналізуючи можливості КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителів у системі підвищення кваліфікації, ми спиратимемося на той факт, що педагоги розвивають свої професійні компетентності у процесі практичної діяльності з учнями та під час самоосвітньої діяльності. Це дає можливість цілісного погляду на розвиток підприємницької компетентності вчителів.

Звертаючись до трактування поняття КОНС, перш за все, важливо зупинитися на визначеннях, що подані у міжнародних рекомендаційних документах таких організацій, як ЄК (Європейська Комісія), ОЕСР

(Організація економічного співробітництва та розвитку) та ін. Зокрема, ОЕСР визначає цифрове середовище як інтегровану, розвиваючу екосистему цифрових технологій, інфраструктури, послуг та даних, яка формує повсякденне життя, економічну діяльність та соціальну взаємодію. Вона характеризується взаємопов'язаними пристроями, штучним інтелектом (ШІ) та платформами, що забезпечують нові форми взаємодії, комунікації та комерції [276]. Згідно з Європейською Комісією (ЄК) та Планом дій щодо цифрової освіти на 2021–2027 роки, середовище цифрової освіти – це стратегічна, інклюзивна та безпечна екосистема. Воно поєднує цифрову інфраструктуру (підключення/обладнання), високоякісний цифровий контент та підготовку вчителів для підтримки викладання, навчання та оцінювання, сприяння [290].

В галузі використання ІКТ у освітньому процесі закладів загальної середньої освіти накопичено значний науковий потенціал, праці В. Бикова, А. Гуржія, М. Жалдака, В. Лапінського, Н. Морзе, Ю. Машбиця, В. Монахова, Ю.Триуса, О. Співаковського, О. Спіріна та ін. [9; 12; 137; 156; 228; 245].

Практика розроблення та запровадження комп'ютерно орієнтованого навчального середовища висвітлена у роботах В. Бикова, О.Глазунової, О.Кузьмінської, М. Жалдака, Ю. Жука, О. Захар, Т. Тихонової, В. Ключко, В. Лапінського, Н. Морзе, А. Співаковського, Ю. Триуса, І.Іванюк, Н. Сороко [11; 64; 68; 137; 71; 222] та ін.

Проблемі проектування та функціонування комп'ютерно орієнтованого навчального середовища (далі КОНС) присвячені роботи вітчизняних вчених: В. Бикова, М. Жалдака, Ю. Жука, А. Гуржія, В. Лапінського, Н. Тверезовської [9; 12; 14; 13]; створення та організація комп'ютерно орієнтованого середовища навчання дисциплін природничо-математичного циклу в умовах дистанційного навчання розглядалися в роботах О. Соколюк [220], О. Гриб'юк, Ю.Триус [23;245]; розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів в умовах комп'ютерно орієнтованого середовища досліджували К. Колос [93] та Н. Сороко [222]; О. Гриценчук [38], на

питаннях розвитку комп'ютерно орієнтованого навчального середовища в умовах полікультурної освіти учнів акцентувала увагу І. Іванюк [71]; використанням комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання займалися М. Шишкіна [265] та С. Литвинова [140].

Поняття комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище науковцями трактується по-різному, так І. Зязюн у своїй роботі «Особистісно-орієнтована освіта в комп'ютерному дозвіллі» говорить про «комп'ютерне середовище» [69]; Л. Ващенко вводить поняття «інноваційно-розвивальне середовище» в роботі «Інноваційна модель організації навчального процесу в інститутах післядипломної педагогічної освіти: науково-методичний посібник» [73]; В. Носков «єдине освітнє інформаційне середовище»; С. Гончаренко в "Українському педагогічному словнику" вводить поняття "інформаційно-навчальне середовище" та вважає що «це сукупність умов, які сприяють виникненню і розвитку процесів інформаційно-навчальної взаємодії між учнями, викладачем та засобами нових інформаційних технологій, а також формують пізнавальну активність учня за умов наповнення компонентів середовища (різні види навчального, демонстраційного обладнання, програмні засоби та системи, навчально-наочні посібники тощо) з предметним змістом певного навчального курсу» [34]; С. Сисоєва розглядає «комп'ютерне навчально-розвивальне середовище» [219]; Ю. Триус «комп'ютерно-орієнтовна методична система навчання» [245]; В. Биков та Ю. Жук вводять поняття «комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище» [12] та В. Биков «відкрите навчальне середовище» [9]; М. Стайлз (Stiles M. J.) визначає «віртуальні навчальні середовища» як системи управління навчальним процесом, які створені для навчальної діяльності студентів і забезпечують необхідне наповнення й ресурси для поширення знань і успішного навчання та ін. Об'єднує ці поняття те, що вони стосуються навчального середовища, для функціонування якого застосовуються засоби ІКТ та мережеві технології.

Комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище, згідно з В. Биковим та Ю. Жуком - це *особистісно-орієнтоване середовище, у складі якого присутні*

апаратно-програмні засоби інформаційно-комунікаційних технологій. Дослідники виділяють *п'ять типів навчальних середовищ*, у яких дидактичні функції передбачають педагогічно доцільне використання комп'ютерних і комп'ютерно орієнтованих засобів навчання, ЕОР, засобів і сервісів локальних ІКМ навчального закладу (закрите комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище; закрите комп'ютерно інтегроване навчальне середовище) так і засобів і сервісів відкритих ІКМ (відкрите комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище; відкрите комп'ютерно інтегроване навчальне середовище; персоніфіковане комп'ютерно інтегроване навчальне середовище) [10;12].

Д. Касаткін та Н. Тверезовська виділяють загальнодидактичні та специфічні принципи роботи у КОНС, такі як: гуманізація, інтерактивність, стартові знання, індивідуалізація, ідентифікація, регламентне навчання, доцільність, відкритість та гнучкість. Також дослідники виділяють такі складові комп'ютерно орієнтованого навчального середовища: організаційна (підготовка та організація навчального процесу); технічна (відповідний рівень оснащення навчального закладу технічними засобами з доступом до мережі); інформаційна (електронна бібліотека закладу або забезпечення відкритого доступу до мережі електронних бібліотек); науково-методична (предметно орієнтовані методики розробки із використанням ІКТ [239].

Ю. Триус під «комп'ютерно-орієнтовною методичною системою навчання» розуміє методичну систему навчання, яка забезпечує цілеспрямований процес здобування знань, набуття умінь і навичок, засвоєння способів пізнавальної діяльності суб'єктом навчання і розвиток його творчих здібностей на основі широкого використання інформаційно-комунікаційних технологій, а також відповідно навчання з певної дисципліни, організоване на основі комп'ютерно-орієнтованої методичної системи навчання називають комп'ютерно орієнтованим [245].

Н.Сороко зазначає, що «комп'ютерно орієнтоване середовище - відкрите або закрите ІКТ-навчальне середовище педагогічних систем, основними дидактичними функціями якого є педагогічно доцільне координоване й

інтегроване використання комп'ютерно орієнтованих засобів навчання, електронно освітніх ресурсів і сервісів відкритих або закритих інформаційно-комунікаційних мереж, що орієнтовані на потреби учасників навчального процесу» [222].

На думку К. Колос, КОНС закладу післядипломної педагогічної системи як керований, штучно і цілеспрямовано побудований простір, у якому розгортається НПП з використанням ІКТ і в якому створені необхідні і достатні умови для його учасників щодо ефективного здійснення підвищення кваліфікації педагогічних кадрів [93; 94].

І. Іванюк розглядає комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище в умовах полікультурної освіти – як середовище, що базується на використанні інформаційно-комунікаційних технологій, освітніх ресурсів та сервісів інформаційно-комунікаційних мереж, що забезпечують спілкування, взаємодію, навчання та підтримку полікультурного розвитку особистості через вивчення іноземних мов, участь у міжнародних освітніх проектах, віртуальних навчальних спільнотах для формування в учнів полікультурної та інформаційно-комунікаційної компетентностей [71].

О. Гриценчук обґрунтовує модель інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів та надає його визначення, як освітнє середовище, що базується на інформаційно-комунікаційних технологіях та забезпечує організаційно-педагогічні умови розвитку громадянської компетентності вчителя через використання інформаційно-освітніх освітніх ресурсів, для забезпечення взаємодії з колегами, учнями, батьками, громадськістю, професійного самовдосконалення та обміну досвідом, здійснення навчально-виховних впливів на учнів, організації та планування навчально-виховного процесу на засадах демократичної участі [38].

Аналіз наукової літератури свідчить про ґрунтовність досліджень з проблем створення та функціонування комп'ютерно орієнтованого навчального середовища. Низка вчених досліджувала процеси проєктування

комп'ютерно орієнтованого навчального середовища з точки зору використання засобів, технологій, програм, платформ, що безперечно важливо. Частина дослідників присвячує свої роботи виокремленню інформаційно-освітнього середовища (далі – ІОС) та електронного інформаційно-освітнього середовища (ЕІОС), що, на нашу думку, є іншим трактуванням КОНС, однак мають подібні характеристики. Так, низка вчених (В.Биков, С. Семеріков, С.Литвинова, Т.Вакалюк) розглядає середовище закладу вищої освіти, що спрямоване на задоволення освітньо-наукових потреб всіх користувачів у забезпеченні необхідними електронними ресурсами у будь-який час та у будь-якому місці [12]. І.Іванюк, О.Гриценчук, М.Маренко визначають особливості використання цифрового середовища закладів післядипломної та загальної середньої освіти як, цифрове середовище, що базується на інформаційно-комунікаційних технологіях та забезпечує організаційно-педагогічні умови розвитку цифрової компетентності вчителя через використання електронних освітніх ресурсів, для забезпечення взаємодії з колегами, учнями, батьками, громадськістю, професійного самовдосконалення та обміну досвідом тощо [40; 71]. О.Спірін, Ю.Машбіц досліджують цифрове середовище як педагогічне середовище, створене з використанням комп'ютерних засобів, що забезпечує реалізацію цілей і задач навчального процесу, інтеграцію традиційного і дистанційного навчання, а також як сукупність засобів навчання на основі комп'ютерних технологій, яка реалізує дидактичні функції через взаємодію учня і вчителя з інформаційними ресурсами (табл. 1.1.) [228].

Визначення поняття *КОНС (комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище)* та *ІОС (інформаційно-освітнє середовище)* узагальнені у табл. 1.1. Однак, недостатньо вивченими є питання проєктування комп'ютерно орієнтованого середовища навчання з підприємницької освіти у школі.

Визначення поняття «Комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище» у
наукових джерелах

Автор/и	Визначення
С. Редекер Redecker, C. (EU JRC)	Комп'ютерно орієнтоване середовище — це цілісна цифрова екосистема, що включає інструменти, ресурси, педагогічні підходи та політики, спрямовані на розвиток цифрової компетентності викладачів і учнів. Redecker, C. (2017). <i>European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu</i> . Luxembourg: Publications Office of the European Union.
Європейська Комісія	Цифрове навчальне середовище — це інтегроване використання цифрових технологій у всіх сферах освіти для створення інклюзивного, адаптивного, високоякісного освітнього простору. European Commission. (2020). <i>Digital Education Action Plan 2021–2027</i> . Brussels. https://education.ec.europa.eu
Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР)	Цифрове середовище навчання — це середовище, у якому технології підтримують розвиток гнучких, персоналізованих форм навчання, що відповідають потребам 21 століття. OECD (2021). <i>Digital Education Outlook: Pushing the Frontiers with AI, Blockchain and Robots</i> . Paris: OECD Publishing.
Ю. Машбиц	Сукупність засобів навчання на основі комп'ютерних технологій, яка реалізує дидактичні функції через взаємодію учня і вчителя з інформаційними ресурсами. Машбиц Ю.І. <i>Психолого-педагогічні проблеми комп'ютеризації навчання</i> . — К., 1997.
О. Спірін	Педагогічне середовище, створене з використанням комп'ютерних засобів, забезпечує реалізацію цілей і задач навчального процесу, інтеграцію традиційного і дистанційного навчання. Спірін О.М. <i>Теоретико-методичні засади використання ІКТ у навчальному процесі ЗНЗ: дис. д-ра пед. наук</i> . — К., 2010.
І.Прокопенко, С. Ступніков	Сукупність педагогічних умов, методів, засобів і форм організації навчання із застосуванням комп'ютерних технологій, спрямованих на підвищення ефективності освітнього процесу. Прокопенко І.Ф., Ступніков С.В. <i>Комп'ютерно орієнтовані середовища навчання: теорія і практика</i> . — Харків, 2012.
Л.Пуховська	Штучне інформаційно-освітнє середовище, в якому відбувається кероване навчання з використанням комп'ютерних засобів, орієнтоване на досягнення цілей навчання. Пуховська Л.П. <i>Сучасні інформаційні технології в освіті</i> . — К., 2005.
В.Шевченко	Багатокомпонентна система з технічними, програмними, методичними та організаційними елементами, інтегрованими для реалізації навчальної діяльності з використанням ІКТ. Шевченко В.П. <i>Середовище навчання в умовах комп'ютерної підтримки</i> . — К., 2008.
В.Биков, Ю.Жук	Комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище - особистісно-орієнтоване середовище, у складі якого присутні апаратно-програмні засоби інформаційно-комунікаційних технологій. Виділяють п'ять типів навчальних середовищ, у яких дидактичні функції передбачають педагогічно доцільне використання комп'ютерних і комп'ютерно орієнтованих засобів навчання, ЕОР, засобів і сервісів локальних ІКМ навчального закладу (закрите комп'ютерно орієнтоване навчальне

	середовище; закрите комп'ютерно інтегроване навчальне середовище) так і засобів і сервісів відкритих ІКМ (відкрите комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище; відкрите комп'ютерно інтегроване навчальне середовище; персоніфіковане комп'ютерно інтегроване навчальне середовище Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: монографія / В.Ю. Биков. – К. : Атіка, 2008. – 684 с. Жук Ю.О. Характерні ознаки структури комп'ютерно орієнтованого навчального середовища / Ю.О. Жук, О.М. Соколюк // Інформаційні технології і засоби навчання: Збірник наукових праць / За ред. В.Ю. Бикова, Ю.О. Жука / Інститут засобів навчання АПН України. – К.: Атіка, 2005. – С. 100–108
М.Жалдак	Система, що включає сукупність апаратного і програмного забезпечення, дидактичних матеріалів і форм навчання, інтегрованих у єдине освітнє середовище. Жалдак М.І. <i>Комп'ютерно орієнтовані системи навчання математики: монографія.</i> — К., 2007. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання розглядаються як окремий напрям розвитку дидактичних систем, пов'язаний із педагогічно доцільним використанням комп'ютерної техніки та ІКТ у навчальному процесі. У доступному описі праці підтверджується саме таке трактування поняття, а не коротка словникова дефініція. Жалдак М. І. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання — становлення і розвиток // <i>Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання.</i> Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. Вип. 9 (16). С. 3–9.
Н.Сороко	«комп'ютерно орієнтоване середовище - відкрите або закрите ІКТ-навчальне середовище педагогічних систем, основними дидактичними функціями якого є педагогічно доцільне координоване й інтегроване використання комп'ютерно орієнтованих засобів навчання, електронно освітніх ресурсів і сервісів відкритих або закритих інформаційно-комунікаційних мереж, що орієнтовані на потреби учасників навчального процесу» Сороко Н.В. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів філологічної спеціальності в умовах комп'ютерно орієнтованого середовища: дис.. ... к-та пед. наук: 13.00.10/ Сороко Наталія Володимирівна, НАПН України, Інститут інформ. технологій і засобів навчання. – К., 2012. – 256 с.
К.Колос	КОНС закладу післядипломної педагогічної системи як керований, штучно і цілеспрямовано побудований простір, у якому розгортається НПП з використанням ІКТ і в якому створені необхідні і достатні умови для його учасників щодо ефективного здійснення підвищення кваліфікації педагогічних кадрів Колос К. Р. Модель процесу та критерії добору компонентів комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти / К. Р. Колос // <i>Інформаційні технології в освіті.</i> - 2013. - Вип. 17. - С. 109-117. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/itvo_2013_17_11
І.Іванюк	комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище в умовах полікультурної освіти – середовище, що базується на використанні інформаційно-комунікаційних технологій, освітніх ресурсів та сервісів інформаційно-комунікаційних мереж, що забезпечують спілкування,

	взаємодію, навчання та підтримку полікультурного розвитку особистості через вивчення іноземних мов, участь у міжнародних освітніх проектах, віртуальних навчальних спільнотах для формування в учнів полікультурної та інформаційно-комунікаційної компетентностей
Ю.Триус	комп'ютерно-орієнтовна методична система навчання - методична система навчання, яка забезпечує цілеспрямований процес здобування знань, набуття умінь і навичок, засвоєння способів пізнавальної діяльності суб'єктом навчання і розвиток його творчих здібностей на основі широкого використання інформаційно-комунікаційних технологій, а також відповідно навчання з певної дисципліни, організоване на основі комп'ютерно-орієнтованої методичної системи навчання Триус Ю. В. Комп'ютерно-орієнтовані методичні системи навчання математики: [монографія] / Юрій Васильович Триус. – Черкаси: Брама-Україна, 2005. – 400 с.
Л.Панченко	інформаційно-освітнє середовище розглядається як відкрита, нелінійна, цілісна інноваційно спрямована система. Основні напрями розвитку якої пов'язані з формуванням її складників: просторовосемантичним; технологічним; інформаційно-компетентнісним; комунікативним; імовірнісним Панченко Л. Ф. Теоретико-методологічні засади розвитку інформаційно-освітнього середовища університету : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : спец. 13.00.10 – інформ.-комунікац. технології в освіті / Любов Феліксівна Панченко; Луган. нац. ун-т ім. Т.Шевченка. – Луганськ, 2011. – 44 с.
С.Лещук	навчально-інформаційне середовище - система інформаційно-комунікаційних і традиційних засобів, спрямованих на організацію та проведення навчального процесу, орієнтованого на особистісне навчання в умовах інформаційного суспільства Лещук С. О. Навчально-інформаційне середовище як засіб активізації пізнавальної діяльності учнів старшої школи у процесі навчання інформатики : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Світлана Олексіївна Лещук; Нац. пед. ун-т України ім. М. П. Драгоманова. – Київ, 2006. – 225 с.
О.Гриценчук	інформаційно-освітнє середовище розвитку громадянської компетентності вчителя – це цифрове середовище, що базується на інформаційно-комунікаційних технологіях та забезпечує організаційно-педагогічні умови розвитку громадянської компетентності вчителя через використання електронних освітніх ресурсів, для забезпечення взаємодії з колегами, учнями, батьками, громадськістю, професійного самовдосконалення та обміну досвідом, здійснення навчально-виховних впливів на учнів, для організації та планування навчально-виховного процесу на засадах демократичної участі (Гриценчук О.О. Розвиток громадянської компетентності педагогів у цифровому освітньому середовищі: посібник. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2020. 115 с. https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/723355/)
С.Семеріков, Н.Моїсеєнко, М.Моїсеєнко	Мобільне інформаційно-освітнє середовище вищого навчального закладу — середовище, «спрямоване на задоволення освітньо-наукових потреб всіх користувачів у забезпеченні необхідними електронними ресурсами у будь-який час та у будь-якому місці».

	Моїсеєнко М. В., Семеріков С. О., Моїсеєнко Н. В. Мобільне інформаційно-освітнє середовище вищого навчального закладу // <i>Наукові записки</i> . 2016. Вип. 8. С. 1–6. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/706221/
Н.Морзе	Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету розглядається як відкрита технологічна освітня система сучасного університету. Морзе Н. В., Вембер В. П., Гладун М. А. Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету // <i>Інформаційні технології і засоби навчання</i> . 2017. Т. 61, № 5. С. 1–23. URL: https://elibrary.kubg.edu.ua/16234/1/N_Morze_OPENEDU_1_KUBG.pdf
Г.Шталь, Т.Кошманн, Д.Сазерс	Комп'ютерно підтримуване спільне навчання — галузь наук про навчання, що вивчає, як люди можуть навчатися разом за допомогою комп'ютерів . Stahl G., Koschmann T., Suthers D. <i>Computer-Supported Collaborative Learning: An Historical Perspective</i> // <i>The Cambridge Handbook of the Learning Sciences</i> / ed. by R. K. Sawyer. New York : Cambridge University Press, 2006. P. 409–426.
Р. Соєр	Навчальні середовища у межах наук про навчання розглядаються як спеціально спроектовані умови для ефективного навчання , зокрема такі, що охоплюють комп'ютерно підтримуване й онлайн-навчання. Sawyer R. K. (ed.). <i>The Cambridge Handbook of the Learning Sciences</i> . New York : Cambridge University Press, 2006. 642 p https://assets.cambridge.org/97805218/45540/frontmatter/9780521845540_frontmatter.pdf
Д. Йонассен, С. Ленд	Навчальні середовища, орієнтовані на учня , — це середовища, концепція і дизайн яких ґрунтуються на сучасних теоріях навчання та нових освітніх технологіях. Jonassen D. H., Land S. M. (eds.). <i>Theoretical Foundations of Learning Environments</i> . 2nd ed. New York ; London : Routledge, 2012.
Енциклопедія наук про навчання (Springer)	Комп'ютерно-базовані навчальні середовища — це навчальні середовища, дизайн яких має узгоджуватися з теоріями та емпіричними дослідженнями ефективного навчання; сама наявність технології не гарантує якості навчання. <i>Computer-Based Learning Environments</i> // <i>Encyclopedia of the Sciences of Learning</i> . New York : Springer, 2012. URL: https://link.springer.com/rwe/10.1007/978-1-4419-1428-6_512
С.Вілер	Цифрове навчання визначається як будь-яка сукупність технологічно заснованих методів, які можуть бути застосовані для підтримки навчання та викладання Wheeler S. e-Learning and Digital Learning // <i>Encyclopedia of the Sciences of Learning</i> / ed. by N. M. Seel. New York : Springer, 2012. P. 1109–1111. DOI: 10.1007/978-1-4419-1428-6_431.

Поняття комп'ютерно орієнтованого навчального середовища (КОНС) у наукових працях трактується по-різному залежно від того, на якому аспекті дослідники зосереджують увагу. Зокрема, В.Биков і Ю.Жук розглядають КОНС як особистісно-орієнтоване середовище, до складу якого входять апаратно-програмні засоби інформаційно-комунікаційних технологій. Запропонована ними типологія навчальних середовищ свідчить про

структурно-організаційний характер такого підходу, оскільки він орієнтований на класифікацію моделей навчальних систем. Ю. В. Триус, своєю чергою, звертається до поняття комп'ютерно-орієнтованої методичної системи навчання, акцентуючи увагу на її ролі у забезпеченні цілеспрямованого засвоєння знань, формуванні вмінь і розвитку творчих здібностей учнів завдяки широкому використанню ІКТ, що особливо важливо в навчанні окремих дисциплін.

Більш функціонального змісту поняттю надає Н. Сороко, яка уточнює визначення КОНС через двовірність «відкрите — закрите середовище» і наголошує на координованому та інтегрованому використанні електронних освітніх ресурсів і сервісів з орієнтацією на потреби учасників навчання. Такий підхід поєднує структурні та дидактичні характеристики середовища. К. Колос досліджує КОНС у системі ППО та визначає його як керований і цілеспрямовано побудований простір, що забезпечує ефективне підвищення кваліфікації педагогічних кадрів. У цьому випадку КОНС постає насамперед як інструмент організації освіти дорослих. І. Іванюк інтегрує це поняття у сферу полікультурної освіти, підкреслюючи значення ІКТ для організації міжкультурної взаємодії, участі в міжнародних проєктах і формування полікультурної компетентності учнів.

Водночас у науковому дискурсі функціонують і близькі за змістом, хоча не повністю тотожні поняття. Зокрема, Л. Панченко розглядає інформаційно-освітнє середовище як відкриту, нелінійну, інноваційно спрямовану систему, що охоплює просторово-семантичні, технологічні, інформаційно-компетентнісні, комунікативні та ймовірнісні аспекти. Такий підхід має виразний системно-методологічний характер. С. Лещук трактує навчально-інформаційне середовище як поєднання ІКТ і традиційних засобів навчання, що створює умови для особистісно орієнтованого навчання. О. Гриценчук, досліджуючи розвиток громадянської компетентності педагогів, конкретизує поняття інформаційно-освітнього середовища як цифрового простору для комунікації, професійного самовдосконалення та утвердження демократичних

цінностей, акцентуючи тим самим соціально-громадянський вимір такого середовища.

У зарубіжних дослідженнях близькі за змістом підходи також акцентують увагу на різних вимірах технологічно насиченого освітнього простору. Дослідники Г.Шталь, Т.Кошманн, Д.Сазерс визначають **комп'ютерно підтримуване спільне навчання** як галузь наук про навчання, що вивчає, як люди можуть навчатися разом за допомогою комп'ютерів; у цьому підході головний акцент зроблено на спільному конструюванні знань і взаємодії учасників у технологічно підтримуваному середовищі. Д. Йонассен і С. Ленд розглядають навчальні середовища як **навчальні середовища, орієнтовані на учня**, тобто середовища, концепція і дизайн яких ґрунтуються на сучасних теоріях навчання та нових освітніх технологіях. У такому розумінні технології є не самоціллю, а засобом побудови активного, особистісно значущого навчання. С.Вілер пов'язує цифрове навчання з сукупністю технологічно заснованих методів, які застосовуються для підтримки навчання і викладання, підкреслюючи інструментальну роль цифрових засобів у навчальному процесі.

Отже, проведений аналіз показав, що в українському науковому дискурсі комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище переважно розглядається як спеціально організований освітній простір, у якому педагогічно виважено поєднуються ІКТ, електронні освітні ресурси, програмно-апаратні засоби та мережеві сервіси. Таке середовище створюється не лише для передачі знань, а й для забезпечення взаємодії, підтримки навчання та розвитку всіх учасників освітнього процесу. Найбільш повно це поняття розкрито у працях В. Бикова, Ю. Жука, Н. Сороко, К. Колос, І. Іванюк, а в зарубіжних дослідженнях його зміст суттєво доповнюється через категорії спільного навчання, студентоцентрованого проєктування середовища, цифрового навчання та цифрових навчальних середовищ.

Разом із тим встановлено, що поряд із терміном КОНС у вітчизняних і зарубіжних дослідженнях використовуються й інші, близькі за змістом, але не

повністю тотожні поняття: інформаційно-освітнє середовище, навчально-інформаційне середовище, комп'ютерно-орієнтована методична система навчання, цифрове навчальне середовище, комп'ютерно підтримуване спільне навчання. Кожне з них акцентує увагу на окремому аспекті сучасної освіти: організації освітнього простору, методичному супроводі навчання, цифровій взаємодії, спільному конструюванні знань або використанні технологій для досягнення освітніх результатів.

На нашу думку, головними дієвими особами навчального процесу в комп'ютерно-орієнтованому навчальному середовищі з підприємницької освіти є вчитель та учень, які взаємодіють для розвитку та навчання. Незважаючи на вагомі результати досліджень останніх років, присвячених комп'ютерно-орієнтованому навчальному середовищу і його потенціалу, слід зазначити, що поза увагою дослідників залишаються можливості використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища для розвитку підприємницької компетентності.

Взаємодія у такому середовищі є основним рушієм навчання і тому вчитель, який створює умови для взаємодії, має не тільки володіти педагогічними прийомами і формами роботи з учнями, а й бути обізнаним та компетентним у використанні всього потенціалу середовища, постійно розвиватись і осучаснювати свої навички разом з технічним та технологічним розвитком середовища.

Таким чином, поняття «комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище» доцільно розглядати як інтегративну категорію, що поєднує технічні, ресурсні, комунікаційні, організаційні і педагогічні складові освітнього процесу. Його ключовими ознаками є цілеспрямованість, педагогічна доцільність використання ІКТ, орієнтація на потреби учасників навчання, забезпечення взаємодії, відкритість до цифрових ресурсів і можливість підтримки особистісного розвитку здобувача освіти. Тому на сучасному етапі розвитку освіти КОНС варто розуміти не просто як сукупність технічних засобів, а передусім як педагогічно продуману систему, у межах

якої цифрові технології слугують інструментом організації, підтримки та розвитку навчальної діяльності.

Про важливість формування та розвитку підприємницької компетентності учнів та дорослих зазначено у основних засадничих нормативних та концептуальних документах України — Законі України «Про освіту» (2017 р.) [163], Концепції «Нова українська школа» (2018) [161;162]. У Законі України «Про освіту» зазначено, що кожен має право на доступ до публічних освітніх, наукових та інформаційних ресурсів, у тому числі в мережі Інтернет, електронних підручників та інших мультимедійних навчальних ресурсів у порядку, визначеному законодавством. В статті 12 цього закону серед ключових компетентностей, необхідних кожній сучасній людині для успішної життєдіяльності, є інформаційно-комунікаційна компетентність, підприємливість та фінансова грамотність [203].

Серед зарубіжних вчених питання підприємницької освіти розглянуто у роботах Р.Байерл, Р.Тамм. [271]. Вчені пропонують дидактичну основу для навчання підприємництву в цифровому середовищі, що ґрунтується на їхньому практичному досвіді. Запропонована ними основа базується на холістичному (цілісному) підході до викладання підприємництва та охоплює п'ять вимірів, у яких вивчаються різні аспекти цифрових та нецифрових компетентностей. Вони також вважають, що освіта з підприємництва має бути адаптована до цільової аудиторії, а також й те, що навчання підприємництву не обмежується фізичною аудиторією. Педагоги вважають, що *цифрові навчальні середовища відіграють дедалі важливішу роль, оскільки цифрові навички та цифрова компетентність стають все більш актуальними як основні компетентності для підприємців*. Саме тому, як вважають зазначені дослідники, навчання підприємництву має поєднувати розвиток цифрових та підприємницьких навичок та педагогічні методи, орієнтовані на дії та вирішення проблем у реальних життєвих ситуаціях [271]. Р.Байерл, Р.Тамм у своєму дидактичному підході до навчання підприємництву розділяють навички та компетентності на *технічні, цифрові та нецифрові*. До нецифрових

вони відносять широкий спектр того, що добре відомо як підприємницький спосіб мислення [270], включаючи вирішення проблем, креативність, підприємницьку діяльність, самостійну ініціативу, адаптивність та наполегливість. На їхню думку, цифровим навичкам слід приділяти більше уваги, оскільки впевнена діяльність у цифровому середовищі є критично важливою для підприємців. Ці навички включають *компетентність у отриманні цифрових знань* (цифрове навчання) та *здатність ефективно та гнучко працювати у віртуальних командах* (цифрова співпраця та гнучка робота) шляхом використання *адекватних комунікацій* (цифрова взаємодія). Крім того, цифрова грамотність відображає зростаючу актуальність правил безпеки та захисту даних, тому критично важливим дослідники вважають дотримання цифрової етики, критичне оцінювання і аналізування власної цифрової діяльності. Зазначені автори запропонували педагогам працювати у п'яти вимірах, враховуючи важливу роль цифрового середовища.

Таким чином, **перший вимір** – це *гібридне викладання*, що поєднує ознайомлення аудиторії з новими методами та інструментами підприємництва. При цьому слухачів слід вести крок за кроком, щоб вони могли розробити бізнес-ідею (наприклад, методи дизайн-мислення), описати свою бізнес-модель (наприклад, канву бізнес-моделі) та зрозуміти фінансові наслідки її впровадження (наприклад, фінансове планування). Крім того, щоб забезпечити активну участь та імітувати реальний досвід, слід використовувати бізнес-симуляцію. **Другий вимір** – це *міжкультурна командна співпраця*. У даному контексті дослідники пропонують створювати можливості для навчання слухачів одночасно з різним культурним та географічним походженням. **Третій вимір** – це *гібридне навчання*, тобто слухачі використовують різні платформи для навчання у цифровому середовищі та поєднують своє навчання з аудиторними заняттями. При цьому досвід показав, що слухачі переважно використовують ті цифрові платформи, які існують у їхніх закладах. **Четвертий вимір** – це *підприємницькі рольові моделі*, що означає запрошення підприємців та менеджерів малого бізнесу як

запрошених спікерів. Обмін досвідом під час спілкування з слухачами створює певні моделі для наслідування та спонукає до отримання від слухачів зворотного зв'язку та нетворкінгу. **П'ятий вимір** – це бізнес-симуляції, що передбачають занурення слухачів у справи з підприємництва та створення середовища для реалізації своїх навичок [271].

Отже, спираючись на думки вітчизняних та зарубіжних авторів, слід визнати, що *освіта з підприємництва сьогодні тісно пов'язана з розвитком цифрових освітніх середовищ та одночасно передбачає розвиток цифрової компетентності особистості під час навчання підприємству.*

Узагальнення наукових підходів до розуміння комп'ютерно орієнтованого навчального середовища, а також урахування завдань розвитку підприємницької компетентності вчителів у системі післядипломної освіти дають підстави запропонувати таке його авторське трактування: *комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище для розвитку підприємницької компетентності вчителів як освітнє середовище, що функціонує на основі використання інформаційно-комунікаційних технологій та цифрових ресурсів, що створює організаційно-педагогічні умови для розвитку підприємницької компетентності вчителя, професійного самовдосконалення, обміну досвідом, планування та організації освітньої діяльності та взаємодії з учнями, батьками, громадськістю на засадах розвитку підприємницьких умінь, навичок та компетентностей.*

Аналізуючи сучасні наукові роботи, слід зазначити, що вони, переважно, стосуються сфери підвищення кваліфікації вчителів та недостатньо спрямовані на вирішення питань рівних можливостей закладів освіти для їх застосування. Це пов'язано, перш за все, з недостатнім технічним забезпеченням шкіл. Використання ж існуючого потенціалу мереж та електронних освітніх ресурсів сьогодні є предметом розгляду сучасних педагогів, який не знайшов достатнього висвітлення у програмах підготовки та підвищення кваліфікації вчителів, а тому не завжди враховується у практичній роботі вчителя. Слід зазначити, що проблема розвитку КОНС для

розвитку підприємницької компетентності вчителів поки що не стала предметом розгорнутих наукових досліджень в Україні, особливо щодо розробки форм, методів та засобів розвитку підприємницької компетентності в умовах КОНС. Перш за все, у контексті цього дослідження варто розглядати роль КОНС у контексті професійного розвитку вчителів та з точки зору розвитку підприємницької компетентності, враховуючи те, що підприємницька компетентність вчителя є складовою професійної компетентності вчителя.

Керуючись міжнародними документами, вважаємо, що КОНС сприяє розвитку ідей та можливостей, виявленню та створенню ресурсів та керівництву щодо дій на практиці.

Для усвідомлення контексту розвитку підприємницької компетентності під час професійного розвитку вчителя слід виокремити низку термінів.

Підприємництво (*англ. entrepreneurship*) — це одна з найважливіших складових у розвинутій ринковій економіці. Підприємництво як економічне явище та соціальний феномен відіграє ключову роль у розвитку національних економік, створенні робочих місць, впровадженні інновацій та забезпеченні конкурентоспроможності країни на світовому ринку.

Підприємливість (*англ., entrepreneurship*) - це здатність людини до ініціативних дій, практична кмітливість, креативність та вміння реалізовувати ідеї, перетворюючи їх на цінності. В широкому значенні підприємливість — це практична кмітливість, здатність активно діяти, ініціативність.

Підприємницька освіта (або освіта з підприємництва) (*англ., entrepreneurship education*) — це процес формування у людей (від учнів шкіл до дорослих фахівців) навичок, знань та мислення, необхідних для створення власної справи або прояву ініціативності в будь-якій діяльності. Основними складовими підприємницької освіти є такі: формування мислення (*англ., Entrepreneurial Mindset*), тобто розвиток креативності, здатності до ризику, ініціативності та впевненості у власних силах; практичні навички, а саме - навчання бізнес-плануванню, маркетингу, фінансовій грамотності,

управлінню проектами та командами; правові аспекти, зокрема ознайомлення з правилами реєстрації бізнесу, оподаткуванням та правовим захистом підприємницької діяльності в Україні.

Культура підприємництва (*англ. entrepreneurial culture*) — поняття, яке ЄС вважає важливим для побудови успішної економіки та зростання. Це система цінностей, норм, традицій та етичних принципів, що регулюють бізнес-діяльність, визначають стиль управління, взаємовідносини в колективі та імідж компанії. Вона включає чесність, відповідальність, інноваційність та орієнтацію на клієнта, забезпечуючи високу конкурентоспроможність, мотивацію персоналу та успіх стартапів. Культура підприємництва в наукових дослідженнях переважно тлумачиться як сукупність зразків поведінки, ціннісних орієнтацій, соціальних норм, фундаментальних принципів і суспільних інститутів, які визначають спрямованість суб'єктів на певні форми економічної активності та забезпечують передачу досвіду і стійкість підприємництва в часі [343]. Підприємницька культура стосується середовища, яке мотивує до інновацій, розвиває креативність та готовність до ризику. На неї впливають культурні особливості, ставлення та соціальні фактори, така, як освіта, професійний досвід та соціальне середовище. Культура формує ставлення до підприємництва, яке може як заохочувати, так і пригнічувати підприємницьку діяльність [307; 343].

Фінансова грамотність (*англ. financial literacy*) — це вміння розумно розпоряджатися грошима, планувати бюджет, заощаджувати, інвестувати та уникати боргів для досягнення фінансової стабільності. Вона охоплює знання, навички та правильні звички, такі як облік доходів/витрат, створення «фінансової подушки» та розуміння фінансових продуктів.

Споживча освіта та/або просвіта (*англ., consumer education*) — це комплекс освітніх та/або просвітницьких заходів, спрямованих на набуття особою (споживачем), у тому числі у закладах освіти, знань, умінь та навичок з питань реалізації прав споживачів та механізмів їх захисту, а також на доведення до відома суб'єктів господарювання інформації про права

споживачів.

Характеристики КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителя. Розбудову комп'ютерно орієнтованого навчального середовища слід розглянути через призму основних вимог до нього та відповідних характеристик. Враховуючи складнощі організації ППО вчителів у контексті сучасних подій та воєнного часу, слід виокремити певні особливості та характеристики організації КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителів.

З швидкими трансформаційними процесами будь-яке освітнє середовище змінюється під впливом цифрових технологій. Тому слід *до першої характеристики* віднести **швидкозмінний та гнучкий функціонал технологічних рішень для навчання та самоосвіти**: поява нових інструментів, якими може оперувати вчитель, їхня універсальність та доступність.

Друга характеристика: **поява та поширення штучного інтелекту (ШІ)**, що призвели до персоналізації навчання, автоматизації процесів, використання інтелектуальних репетиторів, забезпечення інклюзивності та доступності освіти, а також до швидкої та доступної аналітики освітнього процесу. Штучний інтелект дозволяє індивідуалізувати навчання та адаптувати навчальні матеріали та завдання до індивідуальних потреб кожного.

Також цьому етапу притаманне широке *впровадження та використання штучного інтелекту*, який дозволяє індивідуалізувати навчання згідно потреб, виконувати рутинні завдання. Так, за даними Всеукраїнського дослідження використання ШІ у шкільній освіті, ініційоване Projector Creative & Tech Institute та Малою академією наук України (МАН), проведеного у 2023 році, найпопулярнішим сервісом ШІ серед учнів і вчителів є ChatGPT, а другий за популярністю — інструмент від проєкту «На Урок». Вчителі зазначили, що за допомогою сервісів ШІ готують заняття, створюють тести для домашнього завдання, проводять уроки, перевіряють знання учнів. Також

III допомагає в позакласній роботі. У кожній другій анкеті вчитель стверджує: III змінить освітній процес у найближчі роки [266]. Таким чином, розвиток підприємницької компетентності суб'єктів освітньої дії (учнів, вчителів, дорослих та ін. категорій) відбувається у середовищі через впровадження підприємницької освіти різними шляхами. Значний вплив на ці процеси має розвиток технологій та цифрових середовищ, що створюють можливості та умови такого розвитку. Тому важливо розглянути сучасні практики та стратегії розвитку підприємницької компетентності, що здійснено у наступному підрозділі.

Спираючись на визначення та напрацювання дослідників та практиків у питаннях КОНС, можемо визначити основні **характеристики КОНС** як засобу розвитку підприємницької компетентності вчителів у післядипломній освіті у контексті євроінтеграційних процесів (табл.1.2). КОНС у післядипломній педагогічній освіті – це *цифрове, інтерактивне, компетентісно орієнтоване середовище, яке створює умови для активного, рефлексивного та практичного розвитку підприємницької компетентності вчителів*. Для розвитку підприємницької компетентності вчителів у післядипломній освіті КОНС має бути спрямоване не лише на передачу знань, а й на моделювання підприємницького мислення та поведінки. Зупинимось на основних характеристиках КОНС, що структуровані за ключовими аспектами.

1. *Компетентісна спрямованість*. КОНС орієнтоване на розвиток складників підприємницької компетентності: ініціативність і проактивність; креативність і генерація ідей; уміння бачити можливості; прийняття рішень в умовах невизначеності; фінансова, цифрова та правова грамотність; відповідальність і етичність. Узгодженість із рамкою EntreComp та професійним стандартом учителя.

2. *Практико-орієнтований характер*. Середовище забезпечує: виконання проєктних і стартап-завдань; аналіз кейсів із реальної освітньої практики; розробку власних освітніх або соціальних підприємницьких проєктів; симуляції управлінських та економічних рішень; навчання через дію.

3. *Модульність і персоналізація навчання.* КОНС має: модульну структуру курсів; індивідуальні траєкторії навчання; адаптацію контенту до рівня цифрової та підприємницької компетентності вчителя; можливість вибору темпів і форматів навчання.
4. *Інтерактивність та колаборативність.* КОНС підтримує та забезпечує такі форми та методи навчання: онлайн-дискусії, форуми, вебінари; командну роботу над проєктами; peer-learning та взаємооцінювання; наставництво (менторинг) з боку експертів. Розвиток підприємницьких м'яких навичок (англ., soft skills).
5. *Цифрова насиченість та інструментальність.* КОНС включає такі елементи: LMS-платформи (Moodle, Google Classroom, Canvas); хмарні сервіси для спільної роботи; інструменти бізнес-моделювання (Business Model Canvas, SWOT); цифрові симулятори, інтерактивні тренажери; сервіси фінансового планування та презентації ідей.
6. *Інноваційність і відкритість.* КОНС є відкритим до використання відкритих освітніх ресурсів; гнучким до оновлення контенту; орієнтованим на сучасні тренди (EdTech, соціальне підприємництво, цифрові стартапи); інтегрованим із зовнішніми платформами та спільнотами.
7. *Рефлексивність та оцінювання результатів.* КОНС забезпечує: формувальне оцінювання; цифрові портфоліо; самооцінювання і рефлексію; оцінювання за критеріями сформованості підприємницької компетентності (не лише знань).
8. *Безперервність і підтримка професійного розвитку.* Середовище: підтримує концепцію lifelong learning; дозволяє повертатися до матеріалів після завершення курсу; сприяє створенню професійних спільнот; мотивує до впровадження підприємницьких підходів у шкільну практику.
9. *Безпечність та етичність.* КОНС гарантує: захист персональних даних; академічну доброчесність; інклюзивність; доступність для вчителів з різними цифровими можливостями.

Характеристики КОНС для розвитку підприємницької компетентності
вчителя у післядипломній освіті

№	Назва характеристики	Опис
1.	Компетентісна спрямованість	КОНС орієнтоване на формування складників підприємницької компетентності: ініціативність і проактивність; креативність і генерація ідей; уміння бачити можливості; прийняття рішень в умовах невизначеності; фінансова, цифрова та правова грамотність; відповідальність і етичність. Узгодженість із рамками EntreComp та професійним стандартом учителя.
2.	Практико-орієнтований характер	Середовище забезпечує виконання проєктних і стартап-завдань; аналіз кейсів із реальної освітньої практики; розробку власних освітніх або соціальних підприємницьких проєктів; симуляції управлінських та економічних рішень. Акцент на навчання через дію.
	Модульність і персоналізація навчання	КОНС має модульну структуру курсів; індивідуальні траєкторії навчання; адаптацію контенту до рівня цифрової та підприємницької компетентності вчителя; можливість вибору темпів і форматів навчання.
3.	Інтерактивність та колаборативність	Середовище підтримує та забезпечує такі форми та методи навчання: онлайн-дискусії, форуми, вебіари; командну роботу над проєктами; peer-learning та взаємооцінювання; наставництво (менторинг) з боку експертів. Формування підприємницьких soft skills.
4.	Цифрова насиченість та інструментальність	КОНС включає такі елементи: LMS-платформи (Moodle, Google Classroom, Canvas); хмарні сервіси для спільної роботи; інструменти бізнес-моделювання (Business Model Canvas, SWOT); цифрові симулятори, інтерактивні тренажери; сервіси фінансового планування та презентації ідей.
5.	Інноваційність і відкритість	Середовище є відкритим до використання відкритих освітніх ресурсів; гнучким до оновлення контенту; орієнтованим на сучасні тренди (EdTech, соціальне підприємництво, цифрові стартапи); інтегрованим із зовнішніми платформами та спільнотами.
6.	Рефлексивність та оцінювання результатів	КОНС забезпечує формувальне оцінювання; цифрові портфоліо; самооцінювання і рефлексію; оцінювання за критеріями сформованості підприємницької компетентності (не лише знань).
7.	Безперервність і підтримка професійного розвитку	Підтримка концепції навчання впродовж життя; можливість повернення до матеріалів після завершення курсу; сприяння створенню професійних спільнот; мотивування до впровадження підприємницьких підходів у шкільну практику.
8.	Безпечність та етичність	Захист персональних даних; академічна доброчесність; інклюзивність; доступність для вчителів з різними цифровими можливостями.

Аналізуючи сучасні наукові роботи, слід зазначити, що вони переважно стосуються сфери підвищення кваліфікації вчителів та недостатньо спрямовані на вирішення питань рівних можливостей закладів освіти щодо їх застосування. Це пов'язано, перш за все, з недостатнім технічним забезпеченням закладів освіти. Використання ж існуючого потенціалу мереж та електронних освітніх ресурсів сьогодні є предметом пошуку рішень, які не знайшли достатнього висвітлення у програмах підготовки та підвищення кваліфікації вчителів, а тому не завжди враховуються у практичній роботі вчителя. Слід зазначити, що проблема розвитку КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителів поки що не стала предметом розгорнутих наукових досліджень в Україні, особливо щодо розробки форм, методів та засобів розвитку підприємницької компетентності в умовах КОНС.

1.2. Стратегічні підходи до розвитку підприємницької компетентності в країнах Європейського Союзу

В країнах Європейського Союзу важливим чинником, що впливає на розвиток економіки та загального добробуту країни, є освітня політика, спрямована на формування у молоді навичок та компетентності з підприємливості. Підприємливість та фінансова грамотність визнані сьогодні ключовими компетентностями і є необхідними для особистої реалізації та розвитку сучасної людини, активного громадянського життя, соціальної єдності та можливості працевлаштування. Формування цих компетентностей в молодого покоління українців – важливе завдання сучасної української освіти. Розвиток підприємницької компетентності та невід'ємної її складової, фінансової грамотності, в різних країнах протягом останніх десятиліть широко розглядається в контексті національних стратегій розвитку освіти.

Від рівня сформованості підприємницької компетентності людини залежить її вміння орієнтуватися на ринку праці, планувати та здійснювати діяльність у різних сферах життя – громадській, підприємницькій, навчальній, політичній. Підприємництво у широкому сенсі є генератором економічного

розвитку та інновацій у суспільстві. Навчання в галузі підприємництва відіграє провідну роль в освітній політиці країн Європейського Союзу. Це пояснюється підвищеними вимогами до конкурентоспроможної молоді на світовому ринку праці та швидким розвитком інформаційного суспільства.

Ключовими завданнями політики держав Європейського Союзу є розвиток цифрової компетентності громадян та розвиток підприємницького потенціалу європейських громадян. Зокрема, розвиток підприємницької компетентності у країнах Європи регулюється низкою прийнятих у останні два десятиліття рекомендаційних та інших нормативних документів.

Зелена книга з питань підприємництва в Європі. Одним із перших програмних документів Європейського Союзу, у якому було концептуально окреслено значення підприємництва для економічного й суспільного розвитку, стала «Зелена книга з питань підприємництва в Європі» (2003). У документі підприємництво тлумачиться не лише як започаткування власної справи, а значно ширше - як спосіб мислення, що поєднує ініціативність, здатність виявляти можливості, готовність до відповідального ризику, інноваційність і вміння перетворювати ідеї на практичний результат. Саме тому важливе місце у «Зеленій книзі» відведено освіті та навчанню підприємству, які розглядаються як засіб формування відповідних якостей і установок особистості. Специфіка цього документа полягає в тому, що він заклав підґрунтя для європейського підходу до підприємницької компетентності як багатокомпонентної компетентності, пов'язаного не лише з економічними знаннями, а й із розвитком автономності, креативності, відповідальності та здатності діяти в умовах змін. У такий спосіб «Зелена книга» стала важливим етапом у становленні європейської політики підтримки підприємництва й подальшого утвердження підприємливості як однієї з ключових компетентностей сучасної освіти. [301].

Довідкова система ключових компетентностей. Європейською комісією було розроблено довідкову систему ключових компетентностей, за якою підприємницька компетентність передбачає здатність перетворювати

ідеї в життя, творчий підхід, інновації, оцінювати ризики, а також здатність планувати та керувати проєктами для досягнення поставленої мети. Зазначена система ключових компетентностей є основою для отримання більш конкретних навичок і знань, необхідних для ведення, зокрема соціальної, комерційної, наукової, навчальної та інших видів діяльності [285]. У Європейській довідковій рамці ключових компетентностей для навчання впродовж життя підприємницька компетентність визначається як здатність діяти на основі можливостей та ідей і перетворювати їх на цінність для інших. Вона охоплює креативність, ініціативність, критичне мислення, уміння розв'язувати проблеми, мобілізувати ресурси, працювати в команді, планувати й управляти проєктами, а також готовність приймати рішення в умовах невизначеності та ризику. Зазначена рамка є спільним орієнтиром для країн Європейського Союзу у формуванні ключових компетентностей особистості та слугує концептуальною основою для набуття знань, умінь і ставлень, необхідних для успішної самореалізації, професійної діяльності, соціальної взаємодії та активної громадянської участі [283].

Європейська рамка навчання впродовж життя. Рекомендації Європейського Парламенту та Ради (2006 р.). Важливим етапом у становленні європейського підходу до розвитку підприємницької компетентності стало ухвалення Рекомендації Європейського Парламенту і Ради від 18 грудня 2006 р. про ключові компетентності для навчання впродовж життя. У цьому документі підприємницьку компетентність було віднесено до восьми ключових компетентностей, необхідних кожній людині для особистісного розвитку, активного громадянства, соціальної інтеграції та зайнятості в суспільстві знань. Рекомендація пропонувала державам-членам ЄС використовувати Європейську довідкову рамку ключових компетентностей для навчання впродовж життя як спільний орієнтир для модернізації національних освітніх систем і забезпечення розвитку цих компетентностей упродовж усього життя. У редакції 2006 року підприємницька компетентність визначалася як здатність особи втілювати ідеї

в життя. Вона охоплювала творчість, інноваційність, готовність до ризику, а також уміння планувати й управляти проєктами для досягнення поставлених цілей. У документі підкреслювалося, що ця компетентність є важливою не лише для економічної діяльності, а й для повсякденного життя, оскільки допомагає людині усвідомлювати контекст своєї праці, виявляти можливості та використовувати їх, а також закладає підґрунтя для більш спеціалізованих знань і вмінь, необхідних тим, хто започатковує соціальну або комерційну діяльність. Таким чином, у рекомендації 2006 року підприємницька компетентність уже розглядалася як інтегрована характеристика особистості, що поєднує знання, уміння, ставлення, ініціативність і відповідальність. В даному документі уперше на загальноєвропейському рівні закріплено підприємницьку компетентність як обов'язкову складову сучасної освіти, тим самим перевівши підприємництво із площини суто економічної діяльності у площину освітньої політики та компетентнісного підходу. Саме ця рекомендація стала концептуальною основою для подальшого розвитку європейських документів у сфері підприємницької освіти, зокрема оновлених Рекомендацій Ради ЄС 2018 року та рамки EntreComp [322].

Закон малого бізнесу для Європи. У 2008 році ЄС оприлюднив «Закон малого бізнесу для Європи», який став основою політики ЄС в області малих і середніх підприємств, що спрямована на вдосконалення підходу до підприємництва у країнах Європи. Важливим етапом у формуванні європейської політики підтримки підприємництва стало оприлюднення Європейською Комісією у 2008 році документа «Спочатку думай про мале»: Закон малого бізнесу для Європи. Цей документ заклав комплексну політичну рамку ЄС у сфері малого та середнього підприємництва та став основою для вдосконалення підходів до розвитку підприємництва в країнах Європи. Його ключова ідея полягала в утвердженні принципу «Спочатку думайте про дрібниці» - урахування потреб малих і середніх підприємств на ранніх етапах формування політики та регулювання. Цей закон був спрямований на створення більш сприятливого середовища для започаткування,

функціонування та зростання малих і середніх підприємств. У документі було запропоновано десять керівних принципів, які охоплювали підтримку підприємницької ініціативи, скорочення адміністративних бар'єрів, полегшення доступу до фінансування, розширення доступу до ринків, інтернаціоналізацію малого бізнесу, а також формування позитивного ставлення до підприємництва в суспільстві. У такий спосіб документ не лише визначив пріоритети політики ЄС щодо МСП, а й посилив увагу до підприємництва як важливого чинника економічного розвитку, зайнятості та інновацій. Значним є те, що і документі розглядався розвиток підприємництва не ізольовано, а в широкому інституційному та суспільному контексті. У центрі уваги опинилися не лише економічні механізми підтримки малого бізнесу, а й необхідність формування підприємницького мислення, навичок ініціативності та готовності до створення нових можливостей. Саме тому «Закон малого бізнесу для Європи» доцільно розглядати як один із важливих елементів європейської стратегії, що сприяв переходу від розуміння підприємництва як суто економічної діяльності до його трактування як комплексної компетентності, важливої для освіти, професійної діяльності та суспільної участі [277].

Серед важливих європейських документів у сфері модернізації освіти слід виокремити Повідомлення Європейської Комісії «Переосмислення освіти: інвестування в навички для кращих соціально-економічних результатів», оприлюднене 20 листопада 2012 р. У цьому документі наголошувалося, що системи освіти і професійної підготовки в країнах ЄС потребують реформування у зв'язку зі зростанням попиту на робочу силу з вищим рівнем кваліфікації, посиленням невідповідності між набутими навичками та потребами ринку праці, а також необхідністю зниження рівня безробіття, особливо серед молоді. Європейська Комісія підкреслила, що пріоритетом освітньої політики має стати формування таких компетентностей, які підвищують працевлаштованість, конкурентоспроможність і здатність людини адаптуватися до соціально-економічних змін. Особливу увагу в

документі приділено розвитку трансверсальних компетентностей, серед яких важливе місце посідає підприємницька компетентність. Також у документі наголошується на необхідності розвивати підприємницькі вміння через нові та креативні підходи до навчання, починаючи з початкової школи, та посилювати увагу в середній і вищій освіті до підприємництва як можливої кар'єрної траєкторії. У такий спосіб підприємницька компетентність розглядається не лише як передумова започаткування власної справи, а як важливий складник підготовки особистості до професійної мобільності, ініціативної поведінки, інноваційної діяльності та активної участі в суспільному житті. В документі підприємницька компетентність закріплена як одна з ключових складових сучасної європейської освітньої політики та пов'язано її формування з потребами ринку праці, економічним зростанням і соціальною згуртованістю. Саме в цьому документі підприємницька компетентність чітко включається до ширшого контексту навичок ХХІ століття, необхідних для навчання впродовж життя, зайнятості та успішної самореалізації особистості [278].

Підприємництво 2020. План дій. Важливим документом у розвитку європейської політики підтримки підприємництва став План дій «Підприємництво 2020: відродження підприємницького духу в Європі», представлений Європейською Комісією на початку 2013 р. як стратегічна відповідь на наслідки економічної кризи, високий рівень безробіття та недостатню підприємницьку активність у країнах ЄС. У документі наголошувалося, що підприємництво є одним із ключових чинників економічного зростання, створення нових робочих місць, інноваційного розвитку та підвищення конкурентоспроможності Європи. План дій був спрямований на розкриття підприємницького потенціалу Європи та подолання основних бар'єрів, що стримують започаткування і розвиток власної справи. Структурно документ ґрунтувався на трьох ключових напрямках. Перший передбачав розвиток підприємницької освіти і навчання, причому акцент робився на всіх рівнях освіти – від школи до вищої та післядипломної підготовки. У цьому контексті підприємливість розглядалася як така, що має

формуватися через практичне навчання, розвиток ініціативності, креативності, здатності до розв'язання проблем і реалізації проєктів. Другий напрям стосувався створення сприятливого бізнес-середовища, зокрема зменшення адміністративних бар'єрів, спрощення процедур започаткування бізнесу, підтримки підприємців на різних етапах життєвого циклу підприємства та полегшення доступу до фінансування. Третій напрям був пов'язаний із формуванням підприємницької культури, популяризацією підприємництва в суспільстві, посиленням ролі позитивних прикладів і підтримкою окремих груп населення, зокрема молоді, жінок, мігрантів, людей старшого віку та соціальних підприємців. В цьому документі було закріплено підприємницьку освіту як один із центральних механізмів формування підприємницького потенціалу особистості. У плані дій підкреслювалося, що підприємницькі знання, уміння й установки мають розвиватися системно, а не лише в межах економічної або бізнес-освіти. Таким чином, План дій 2020 посилив європейський підхід до розуміння підприємництва не тільки як економічної діяльності, а і як комплексної компетентності, що охоплює ініціативність, відповідальність, здатність бачити можливості, мобілізувати ресурси та створювати нову соціальну, культурну чи економічну цінність [279].

Нові навички. План дій 2016. Важливим етапом у розвитку європейської політики у сфері компетентностей стало ухвалення Повідомлення Європейської Комісії «Нова програма навичок для Європи: спільна робота задля зміцнення людського капіталу, працевлаштованості та конкурентоспроможності» у 2016 році. У цьому документі визначено комплекс дій, спрямованих на забезпечення формування й розвитку навичок і компетентностей, необхідних для життя та праці в сучасному суспільстві, а також на підтримку громадян у працевлаштуванні, професійній мобільності та підвищенні якості життя в країнах Європейського Союзу. У документі наголошується на зростаючому значенні трансверсальних умінь, зокрема інноваційності та підприємливості, що розглядаються як важливі складники підготовки людини до змін на ринку праці та активної участі в соціально-

економічному житті. Таким чином, «Нова програма навичок для Європи» посилила увагу до підприємницької освіти як одного з напрямів розвитку ключових компетентностей упродовж життя [280].

Дослідження «Підприємницька освіта у школах в Європі». За результатами дослідження Європейської Комісії та мережі Eurydice у 2016 р. «Підприємницька освіта у школах в Європі» (*Entrepreneurship Education at School in Europe*) менше чверті від всіх учнів у країнах-членах ЄС брали участь у навчальному курсі з підприємництва, або мали досвід шкільного підприємництва, при цьому, значна частина 15-річних взагалі не має базових навичок з підприємництва [296]. Основними причинами недостатнього розвитку підприємницької освіти є стала відсутність освітньої політики в цій сфері, недосконалість або відсутність навчальних програм, застарілі та неефективні методи навчання, відсутність практичного досвіду підприємництва як обов'язкової та регулярної частини навчального плану. Слід зазначити, що розуміння результатів навчання в галузі підприємницької освіти також різниться в більшості країн ЄС.

Варто зазначити, що у багатьох країнах Європи, таких як Естонія, Литва, Німеччина та Іспанія, не існує системного підходу до підприємницької освіти учнів, але при цьому існують численні ініціативи у державному та приватному секторах освіти з навчання підприємливості [296]. Наприклад, у Естонії, Франції та Італії підприємницька освіта інтегрована в різні навчальні дисципліни в початковій школі та продовжується на наступних етапах навчання у вигляді факультативних курсів з підприємництва.

Звіти мережі «Євридика» (Eurydice). В звіті Eurydice «Підприємницька освіта в школах Європи», виданого у 2016 році, наведено *три підходи* до викладання підприємництва в країнах Європейського Союзу:

- *міжпредметний підхід*, за яким навчання підприємству є наскрізним;
- *обов'язковий предмет*: підприємництво викладається як обов'язковий предмет або як частина інших обов'язкових предметів;
- *факультатив*: підприємництво викладається як факультативний предмет

або як частина інших предметів [296].

Погоджуючись та беручи за основу вищезазначені положення, розроблені авторами та експертами, а також виходячи з підходів, зазначених у міжнародних та вітчизняних концептуальних документах, на основі порівняльного аналізу визначень та концепцій, базуючись на вітчизняних і зарубіжних дослідженнях, **підприємницьку компетентність вчителя** ми розуміємо, як *здатність активно та відповідально діяти у освітньому середовищі, керуючись можливостями та ідеями, перетворювати їх на цінність для інших, вміння розв'язувати проблеми, мобілізувати ресурси, працювати в команді, планувати й управляти проектами, а також готовність приймати рішення в умовах невизначеності та ризику на основі креативності, ініціативності та критичного мислення.*

Рамка підприємницької компетентності (EntreComp) [270]. Новітнім доробком європейських науковців М. Бачігалупо (Margherita Bacigalupo), П. Кампиліса (Panagiotis Kampylis), І.П'юні (Yves Punie), Г.Ван ден Бранде (Godelieve Van den Brande) є «Рамка підприємницької компетентності», що складається з трьох галузей компетентностей: «Ідеї та можливості» (*Ideas and opportunities*), «Ресурси» (*Resources*) та «Трансформація в дії» (*Into action*):

- *Ідеї та можливості* (*Ideas and opportunities*) передбачають вміння особистості висувати креативні ідеї щодо підприємницької діяльності;

- *Ресурси* (*Resources*) передбачають вміння та здатність особистості бути наполегливою у створенні ресурсів, фінансово і економічно грамотною, залучати та мотивувати інших до підприємницької діяльності;

- *Трансформація в дії* (*Into action*) передбачає вміння і здібності особистості брати на себе ініціативу, здійснювати планування та управління ризиками, працювати у групі (табл.1.3).

Таблиця 1. 3.

Галузі та групи компетентностей (складників) у контексті визначення поняття підприємницької компетентності. Джерело: укладено автором

Галузі	Групи компетентностей
ідеї та можливості (англ. Ideas and opportunities) – передбачає вміння вчителя висувати креативні ідеї щодо підприємницької діяльності	• визначення можливостей (spotting opportunities); • творчість (англ. creativity); • уява/бачення (англ. vision); • оцінка ідей (англ. Valuing ideas); • етичне сформоване мислення (англ. Ethical and sustainable thinking)
ресурси (англ. resources) – передбачає вміння та здатність вчителя бути наполегливою у створенні ресурсів, фінансово і економічно грамотною, залучати та мотивувати інших до підприємницької діяльності	• самосвідомість і самоефективність (англ. self-awareness and self-efficacy); • мотивація та наполегливість (англ. Motivation and perseverance); • мобілізація ресурсів (англ. Mobilizing resources); • фінансова та економічна грамотність (англ. Financial and economic literacy); • мобілізація/залучення інших (англ. mobilizing others)
трансформація в дії (англ. Into action) – передбачає вміння і здібності вчителя брати на себе ініціативу, планування та управління ризиками, працювати у групі	• взяти на себе ініціативу (англ. taking the initiative); • планування та управління ризиками (англ. Planning and management coping with uncertainty, ambiguity and risk); • робота з іншими (англ. working with others); • навчання через досвід (англ. learning through experience)

Для кожної з зазначених у таблиці галузей (сферах) рамка підприємницької компетентності (EntreComp) визначає певні специфічні компетентності (складники) для окремих осіб, підприємців та громади загалом. Ці специфічні компетентності: *креативність (ідеї та можливості)*, *фінансова та економічна грамотність (ресурси)*, *навчання через досвід (трансформація в дії)*. Кожна з цих компетентностей включає освітні результати, які людина отримує через навчання, в тому числі впродовж життя. Кожна галузь включає в себе п'ять компетентностей, які разом є складовими елементами підприємливості як компетентності.

Зазначена рамка є деталізованим інструментом, що складається з трьох галузей компетентностей, 15 складових компетентностей, 15 дескрипторів, що

описані за 8 рівнями майстерності, і 442 результатами навчання. Рамка підприємницької компетентності (EntreComp) відображає складність сфери підприємницької компетентності, що стосується багатьох аспектів нашого повсякденного життя. Сьогодні рамка слугує орієнтиром для оновлення освітніх реформ у Європі (рис. 1.1).

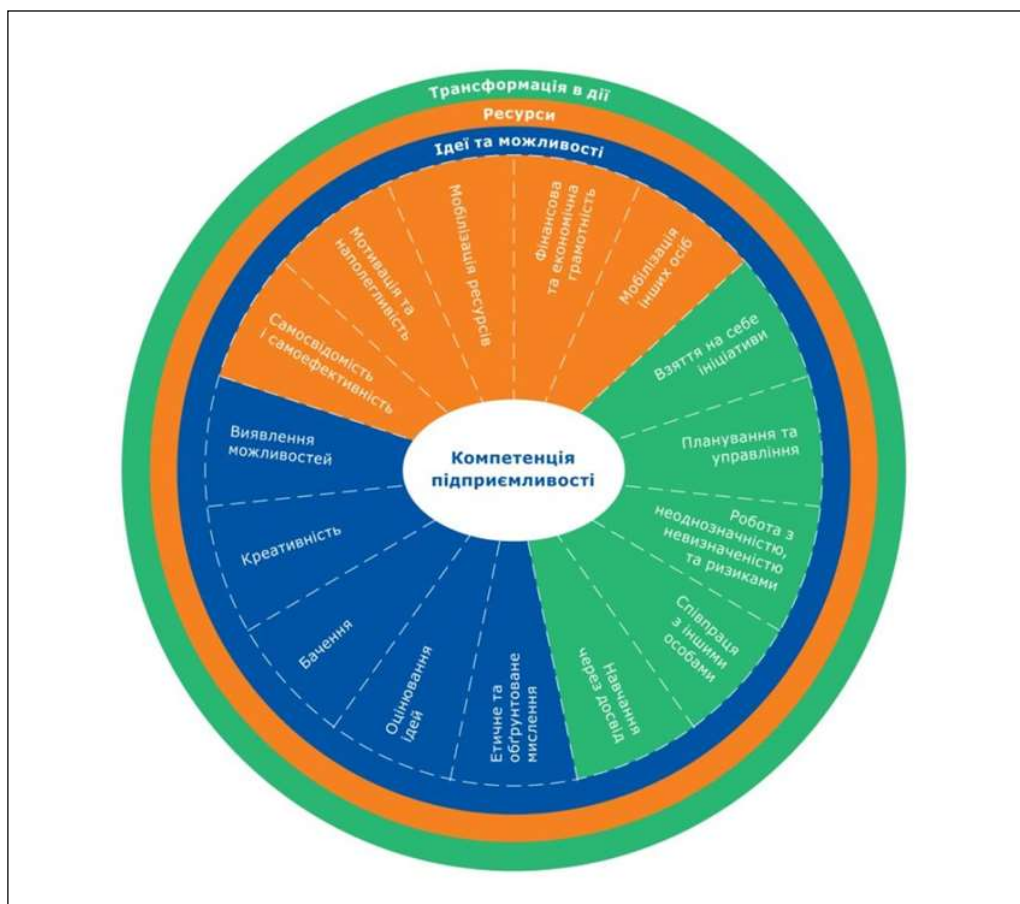


Рис. 1.1. Рамка підприємницької компетентності (український переклад)

Джерело: [296].

Розробники вбачають доцільним використання цієї рамки як основи для розробки навчальних планів та організації навчальної діяльності для заохочення розвитку підприємливості учнів. Також цю рамку пропонують використовувати для визначення параметрів оцінювання підприємливості учнів та дорослих.

Інноваційний кластер з підприємницької освіти. У 2016 році в рамках проєкту Erasmus+ було започатковано Інноваційний кластер з підприємницької освіти (Innovation Cluster for Entrepreneurship Education

(ICEE), що здійснюється JA Europe у співпраці з чотирма міністерствами освіти країн Європи: Естонія, Фінляндія, Італія та Латвія та організацією Enterprise Flanders (Фландрія, Бельгія). Участь у цій мережі беруть три науково-дослідні установи та заклади вищої освіти (Науково-дослідний інститут Східної Норвегії, Фонд підприємництва – Молоде підприємство Данії, Економічний факультет в Осієку, Університет Й.Строссмайєра) і п'ять національних організацій JA (у Бельгії, Фінляндії, Італії, Естонії та Латвії) (<https://www.udemy.com/courses/business/entrepreneurship/>).

Інноваційний кластер підприємницької освіти (ICEE) має на меті проаналізувати вплив підприємницької освіти та зрозуміти, що необхідно для підвищення рівня впровадження підприємницької освіти в європейських школах. Починаючи з аналізу існуючих національних стратегій, проєкт надав пропозиції щодо того, як підприємницька освіта може просуватись на всіх рівнях: від початкової до старшої середньої школи за так званою «моделлю прогресу», пов'язаною зі змістом, інструментами та підходами до навчання та оцінювання вчителів. Представники 25 закладів загальної середньої освіти у 5 країнах взяли участь у семінарах та консультаціях, проведених експертами Європейської освітньої мережі підприємництва (EE-HUB).

Модель прогресу. Запропоновано ЄС як практичне керівництво для розвитку підприємницької компетентності. Модель прогресу/розвитку підприємницької компетентності, розроблена Спільним дослідницьким центром Європейської комісії (JRC), відома як EntreComp, окреслює кроки, яким чином розвиваються підприємницькі навички у трьох сферах – «ідеї та можливості», «ресурси», «трансформація в дії» та 15-ти конкретних складників компетентностей, детально описуючи прогрес через 8 рівнів (від базових основ до експертного рівня) з 442-ма результатами навчання, що дозволяє проводити самооцінку та розробляти навчальні програми для громадян Європи. Модель прогресу, що була запропонована в рамках згаданого проєкту, представлена на рисунку 1.5, передбачає виконання таких кроків:

- аналіз національних освітніх стратегій;

- розроблення та впровадження змісту та засобів для навчання підприємництву;
- надання інструментів оцінювання та підходів до нього;
- розроблення рекомендацій щодо стратегій підготовки вчителів.

Ключовими компонентами моделі прогресу є три сфери підприємницької компетентності: *ідеї та можливості*: виявлення, креативність, бачення, цінності та етика; *ресурси*: самосвідомість, мотивація, мобілізація (люди/фінанси та інші ресурси; *трансформація в дії* (слід розуміти як *втілення в життя*): проявлення ініціативи, планування, подолання невизначеності, співпраця з іншими, навчання. 15 складників підприємницької компетентності у моделі прогресу деталізують основні елементи трьох вищезазначених сфер та детально описують конкретні навички, такі як, наприклад, «виявлення ідей» або «подолання невизначеності». Вісім рівнів прогресу описують зростаючу незалежність та складність, від створення цінності за зовнішньої підтримки (створення фундаменту) до здійснення значного впливу в складних середовищах (експертний рівень). 442 результати навчання — це конкретні, спостережувані результати, пов'язані з кожною складовою компетентності та рівнем прогресу, що визначають, що людина може зробити та досягти (рис.1.2).

Важливим стратегічним напрямком розвитку суспільства є **цифрове підприємництво**, що також впливає на сектор підготовки та підвищення кваліфікації фахівців, у тому числі й вчителів. **Цифрове підприємництво** — це підприємництво з використанням нових цифрових технологій (особливо соціальних мереж, великих обсягів даних, рішень для мобільних пристроїв чи «хмар»). Метою такого використання може бути вдосконалення ділових операцій, винахід нових бізнес-моделей, покращення інтелектуальних ресурсів підприємства чи спілкування зі споживачами та зацікавленими сторонами.

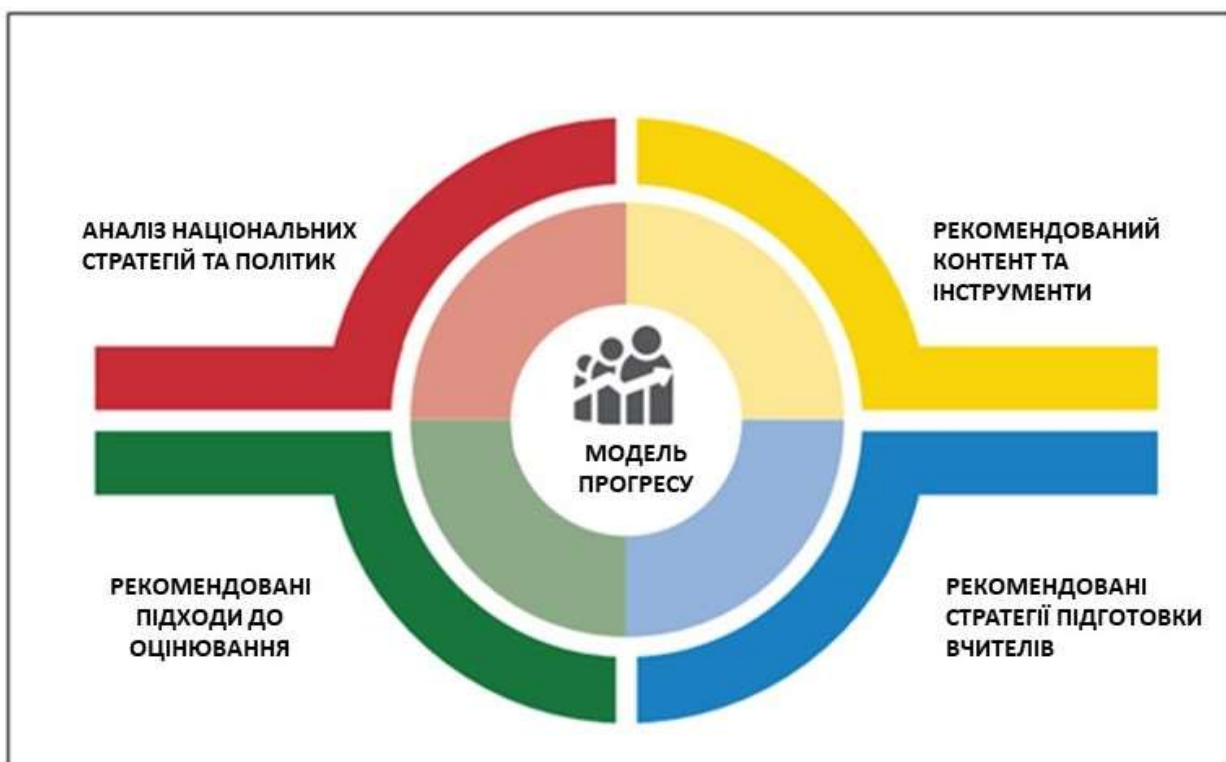


Рис. 1.2. Модель прогресу підприємницької освіти (англ., Progression Model)
Джерело: [341, 310].

Цифрове підприємництво сьогодні розглядається здебільшого в економічному секторі та пов'язане з цифровою трансформацією. Впровадження телекомунікаційних мереж мобільного зв'язку третього і четвертого поколінь (4G і 5G), цифрування бізнес-процесів, зміна способів споживання послуг: від банкінгу та ритейла до Інтернету речей, створення і розвиток цифрових платформ для взаємодії з партнерами, цифровізація обслуговування та цифрове партнерство, все це ознаки цифрового підприємництва сьогодні [130].

Отже, серед стратегічних підходів до розвитку підприємницької компетентності слід виділити такі:

- покладення в основу освітніх орієнтирів ЄС системи ключових компетентностей, зокрема для ведення соціальної, комерційної, наукової, навчальної та інших видів діяльності;
- включення підприємництва та фінансової грамотності у стратегії навчання впродовж життя;

- орієнтування на рамку підприємницької компетентності (2017), що є прийнятою у країнах ЄС;
- наскрізність та інтегрованість розвитку підприємницької компетентності на різних етапах отримання освіти (заклади середньої, вищої та післядипломної освіти);
- визнання моделі прогресу підприємницької компетентності для розвитку освітніх та інших політик у сфері підприємництва;
- стрімкий розвиток цифрового підприємництва та орієнтування освіти на підприємництво та розвиток підприємницьких навичок через та з упровадженням цифрових технологій, невід'ємність цих процесів; вплив інтернету речей на освіту з підприємництва.

1.3. Європейський досвід розвитку підприємницької компетентності

Країни Європи мають різні національні стратегії впровадження навчання підприємницьким навичкам та розвитку підприємницької компетентності на рівні закладів середньої освіти. Розглянемо досвід країн, що вирізняється своїми результатами та є цікавим для українських освітян.

Королівство Данія. Ця країна керується у впровадженні підприємницької грамотності моделлю прогресу, запропонованою Європейським дослідницьким центром (JRC). Підтримувана Датським фондом підприємництва, модель навчання підприємництву, пропонує новий підхід, заснований на широкому тлумаченні того, що освіта з підприємництва має бути спрямована не лише на стартапи, але й на те, як людина будує життя в сучасному суспільстві та робить свій внесок як громадянин. Ця модель базується на концептуальній основі 4-х підприємницьких вимірів:

- дія – здатність людини планувати, діяти та створювати цінність через співпрацю, мережу, планування та управління ризиками;
- креативність – здатність шукати можливості, створювати ідеї та долати невизначеності та виклики;
- контекст – знання місцевого та глобального суспільства як фінансової,

соціальної та культурної сцени для підприємницької діяльності;

– ставлення – віра людей у власну здатність змінювати своє життя та можливості, а також здійснювати свої мрії щодо етичних цінностей та сталого розвитку.

Розробники зазначеної моделі пропонують використовувати її у середній та старшій школі, професійно-технічній підготовці та вищій освіті та підготовці вчителів. Модель може бути використана для аналізу існуючих та розробки нових методів, матеріалів та концепцій для освіти з підприємництва і водночас є рамкою для оцінювання підприємницьких знань, компетентностей та підприємницького мислення тих, хто навчається. Щодо предметних галузей впровадження, то автори моделі пропонують її застосувати при викладанні таких предметів: наука, технології, інженерія та математика, мова, мистецтво та історія, музика, образотворче мистецтво, здоров'я, а також під час позакласної діяльності та налагодженні партнерства з місцевою громадою [306].

Естонія. В Естонії з 2013 року освіта з підприємництва є обов'язковою та інтегрованою до всіх навчальних програм професійної освіти. У загальній освіті вона інтегрована в навчальну програму як загальна компетентність, яку слід розвивати в предметах чи окремих предметних галузях, або через різні факультативні курси (наприклад, курси, присвячені бізнесу та економіці) та під час інших освітніх заходів (наприклад, студентські та учнівські компанії, конкурси, програми, ініційовані іншими зацікавленими сторонами). Також в країні з 2016 року прийнято національну програму «Успіх і дія» (2016), яка передбачає розвиток підприємницької компетентності на всіх рівнях освіти та яка включає різні напрямки: розробку методології навчання підприємству, підготовку навчальних матеріалів, а також проведення навчальних курсів для вчителів, викладачів університетів, бізнес-наставників та допоміжного персоналу (<https://www.artun.ee/en/development-of-entrepreneurial-education-throughout-all-educational-levels/>).

В Естонії в період 2016–2023 рр. було впроваджено програму з

підприємництва та кар'єри «Edu & Tegu» (<https://www.educationestonia.org/innovation/entrepreneurship-education/>), розраховану на всі рівні освіти за п'ятьма ключовими напрямками: 1) розробка моделі підприємницької компетентності та педагогічних матеріалів; 2) створення та впровадження курсів підприємництва для учнів; 3) підтримка запуску стартапів; 4) фіксація історій успіху та винагорода за найкращі напрацювання; 5) підготовка вчителів, бізнес-наставників та організація тренінгів для підприємців; моніторинг результатів та дослідження програми.

В Естонії підприємницька освіта починається вже в початковій школі, до 9 класу, та інтегрована в різні предмети та позакласну діяльність. Так, наприклад, програма «Підприємницька школа», започаткована організацією «Junior Achievement Estonia», відіграла важливу роль у просуванні підприємництва серед молодших учнів (<https://www.ja.ee>). В програмі акцентується увага на навчанні через практику (учні створюють та керують міні-компаніями), а також пропонується навчання для вчителів. У Тартуському університеті у програму підготовки та підвищення кваліфікації вчителів включено типовий курс з підприємництва, який є обов'язковим для майбутніх викладачів з економіки, підприємництва та бізнесу [308]. Також для вчителів існують короткі тренінги (до 11 днів) і шестимісячні «майстер-класи» з підприємництва, які включають роботу в реальному бізнес-середовищі, кейси, саморефлексію, проєктне навчання (<https://library.iated.org/view/KESLI2023INS>). Так у Талліннському університеті для вчителів та консультантів викладається курс «Підприємництво з впливом та соціальні інновації», в рамках якого проводяться практичні заняття зі створення портфоліо, проєктів, створення та обговорення кейсів з підприємництва. (<https://interreg-baltic.eu/project-posts/resist/train-the-trainer-course-from-tallinn-university-and-voru-county-development-centre/>). В Естонії було прийнято «Освітню стратегію 2021–2035» (Education Strategy 2021–2035), в якій зазначено про розвиток підприємницької освіти, до якої також включено модель підприємницької компетентності [339].

Міністерством освіти і науки Естонії разом з Міністерством економіки розроблено «Стратегію розвитку, освіти та інновацій на 2021–2035 роки» (RDI Strategy 2021–2035), що включає підприємницьку освіту як частину інноваційної екосистеми. [328].

Литва. У Литві підприємницька освіта інтегрована в загальну навчальну програму, так у початковій та середній освіті (1-9 класи) як міжпредметна, та включена у такі предмети як: відкриваємо світ, математика, географія, технології; у середній школі (9-10 класи) існує окремий предмет «Економіка та підприємництво»; у старших класах (11-12 класи) цей предмет необов'язковий, викладається за вибором (факультативний). Учні можуть обирати такі навчальні курси, що спрямовані на розвиток підприємницьких компетентностей: «Студентські компанії», «Економіка і бізнес», «Бізнес та менеджмент» [321].

В Литві не існує регулярних курсів з розвитку підприємницької компетентності вчителя. Натомість існує низка проєктів з цієї проблематики, а саме проєкт «Шлях до успішного бізнесу» створений Інститутом балтійських освітніх технологій у 2011-2014, який включає тренінги з підприємництва для вчителів, менторів, учнів, організовував та проводив стажування, консультації. З 2025 року існує Центр підготовки вчителів, який створено спільно Технічним університетом Каунаса, Литовським спортивним університетом, Вільнюським коледжем та Університетом Миколаса Ромеріса. Центр спеціалізується на підготовці вчителів до навчання молодого покоління, водночас адаптації до постійно мінливих технологічних та соціально-культурних аспектів діяльності та пропонує курси з розвитку бізнес-навичок, що є невід'ємною частиною підприємницької компетентності вчителів. (<https://fssah.ktu.edu/news/new-teacher-training-centre-in-lithuania>). Також у Вільнюському технічному університеті для вчителів впроваджено курси для вчителів «Ігрові методи на уроках економіки» (<https://vilniustech.lt/business-management/departments/other-information/56364>).

Німеччина. У Німеччині підприємницька освіта не є обов'язковою

для викладання у школі, але вона інтегрована в навчальні програми по-різному, що залежить від рішення федеральних земель (оскільки 16 земель мають автономію у формуванні навчальних програм) та шкіл. Підприємницька компетентність інтегрується найчастіше у такі предмети, як: економіка, суспільствознавство, технологія/праця, інформатика.

У Саксонії викладається програма «Економіка і право» для учнів 11-13 класів, а завданнями предмету є надання учням можливості самостійно та відповідально брати участь у постійно мінливому, дедалі більш цифровому ринку праці та дозволяє розширити свої знання про бізнес- та економічні знання та процеси, а також про правову систему Федеративної Республіки Німеччина, зрозуміти ролі економічних суб'єктів, що діють в економіці, розмістити ці ролі в рамках соціального розвитку та оцінити сталий розвиток економічних рішень (<https://www.schulportal.sachsen.de/lplandb/lehrplan/209>).

Федеральне міністерство економіки та боротьби зі зміною клімату заохочує школи створювати простір та приділяти увагу бізнес-темам при навчанні учнів, для цього розробив вебсайт «Gründung in school», на якому розміщено інформацію про проекти, матеріали та онлайн-курси навчання, практичні навчальні посібники. Вебсайт допомагає встановити контакти з бізнесменами, наприклад, у іграх з бізнес-планування, таких як *business@school* або *school bankirs*. Ще одним практичним проектом у класі може бути створення учнями компаній та розвиток бізнес-ідей (<https://www.gruendunginschool.de/de/englisch>). Конкурс для школярів 8–11 класів «DigitalSTARTer у Нижній Саксонії»: також в рамках конкурсу надаються готові матеріали та всебічна підтримка експертів на кожному етапі конкурсу, що мінімізує навантаження на вчителів (<https://startup.nds.de/en/entrepreneurshipeducation>). Для вчителів у Берліні пропонується курс «Підприємництво в освіті» за програмою ERASMUS+, метою якого є опанування інноваційних методів навчання та методик проведення семінарів для ефективного викладання підприємництва в класі (<https://school-education.ec.europa.eu/en/learn/courses/entrepreneurship->

education). Ще одним курсом для вчителів є «Підприємницька освіта та педагогіка, заснована на сильних сторонах», що реалізується через практичну діяльність: відпрацьовуються навички творчого мислення та уяви і застосуванні їх до вирішення конкретних проблем, також учасники опановують проєктне навчання, тобто вчителі напрацьовують інструментарій, який в подальшому використовують для навчання учнів (<https://school-education.ec.europa.eu/en/learn/courses/entrepreneurship-education-and-strength-based-pedagogy>).

Франція. Формування підприємницької компетентності відбувається через міжпредметну інтеграцію на всіх рівнях освіти (ISCED 1–3). Так, у початковій школі така інтеграція здійснюється наскрізно через різні предмети. У коледжі підприємницький напрям впроваджується через курси «Світ економіки та професій» та «Громадянство», на які виділено 2–3 години на тиждень. У ліцеї учні навчаються підприємництву через створення міні-стартапів та проєктів, до яких залучено бізнес-організації. Ще у 2016 році у рамках багаторічного плану боротьби з бідністю та сприяння соціальній інтеграції у Франції розроблено національну стратегію фінансової освіти «Економічна та фінансова освіта» (*стратегія Educfi*), національним виконавцем якої є Банк Франції. Саме в рамках цієї стратегії було розроблено інформаційні та навчальні заходи для різних аудиторій, зокрема, була розроблена й програма для молоді, яку було рекомендовано до впровадження у середніх школах та професійно-технічних закладах, починаючи з 2024 навчального року. Цікавим досвідом є впровадження з 5 класу програми «Міні-підприємство», розробленої за сприяння Асоціації «*Entreprendre pour apprendre*». В рамках програми учні та молодь 13-25 років створюють міні-підприємства є, в основному, волонтерськими, і тривають протягом одного навчального року (з вересня по червень), а у деяких випадках протягом двох років та включає розробку продукту, товару або послуги з метою їх комерціалізації, а вчитель виступає наставником (фасилітатором). Програма реалізується в рамках великого міжнародного проєкту навчання молоді

підприємництву за сприяння великих підприємств, фінансових структур, таких як FedEx, Credit Agricole, Johnson & Johnson, TotalEnergies Foundation та ін. (Рис. 1.3).

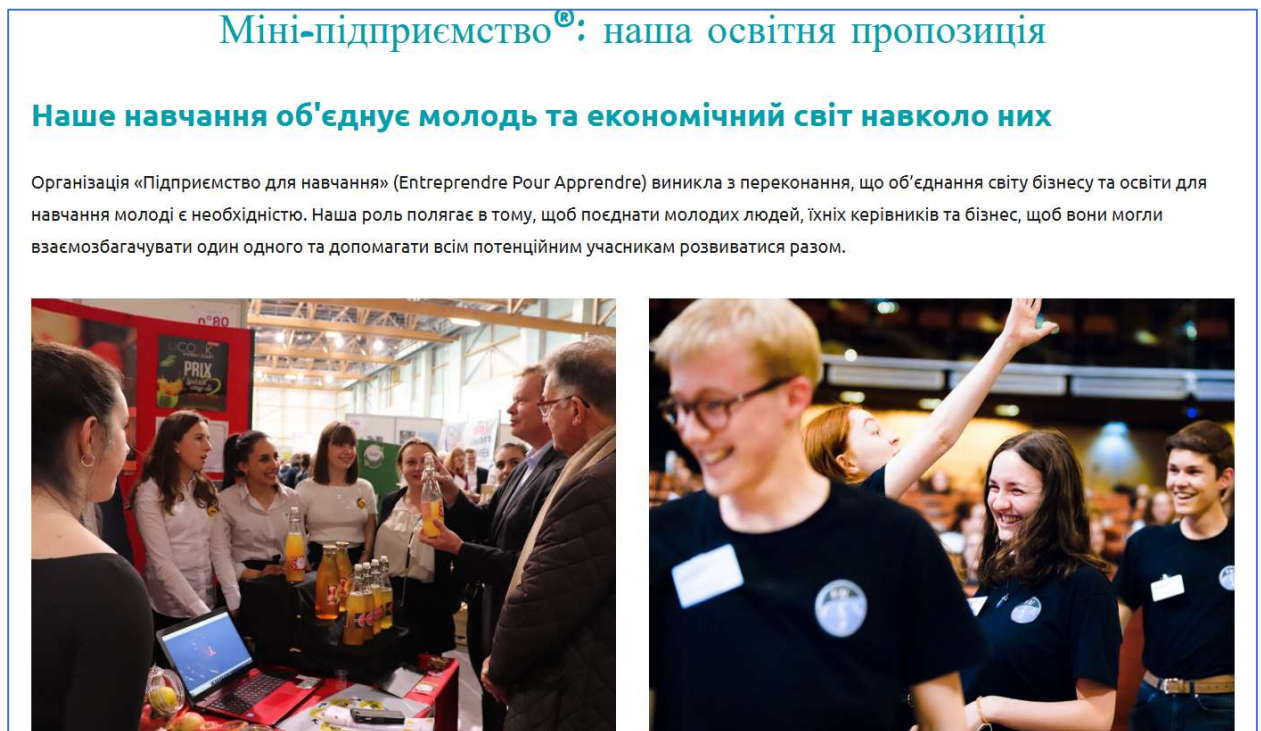


Рис. 1.3. Скрін сайту програми «Міні-підприємство для молоді», Франція.

Джерело: <https://www.entreprendre-pour-apprendre.fr/index.php/mini-entreprise/offre-pedagogique>

У зазначеному проєкті взяли участь понад 7,5 мільйонів молодих людей. (<https://www.entreprendre-pour-apprendre.fr/>). Проєкт пропонує для вчителів онлайн-сервіс, опублікований Національним центром освітньої документації (CNDP) «Éducasources» який містить описи майже 5000 цифрових ресурсів відповідно до шкільних програм, багато з яких стосуються економічної, фінансової й підприємницької освіти. Для вчителів також пропонуються курси підвищення кваліфікації, на яких вони знайомляться з активними методами викладання, організацією проєктної діяльності, симуляціями підприємництва. (<https://journals.openedition.org/formationemploi/5240>).

Італія. Підприємницька освіта в Італії також інтегрується у різні дисципліни. Італія бере участь у програмі «Міні-підприємство», яка

розроблена асоціацією «*Entreprendre pour apprendre*».

Міністерство освіти, університетів та досліджень Італії опублікувало наказ № 4244 від 13 березня 2018 року щодо «Просування програми підприємницької освіти в державних та приватних середніх школах Італії та за кордоном», яка формалізувала впровадження освіти з підприємництва в старшій школі. Ключовою метою програми є сприяння та розвиток підприємницьких навичок, як це визначено Європейською Комісією, та формування в учнів «духу ініціативи». Програма передбачає п'ять напрямків: форми та можливості бізнесу, генерація ідей та соціальний контекст, ресурси та компетентності, інтерактивне підприємництво, економічне громадянство. Результатами реалізації такої програми італійські освітяни очікують формування таких якостей в учнів:

- ставлення (впевненість у собі та ініціативність);
- навички (креативність, економічна грамотність, управління ресурсами, управління ризиками/невизначеністю тощо);
- компетентності (здатність оцінювати можливості, розуміння ролі підприємців у суспільстві та усвідомлення підприємницьких перспектив, командна робота тощо, з посиланням на концептуальну модель EntreComp, Референтну рамкову систему, розроблену Європейською Комісією, прийняту разом з цією навчальною програмою) [294].

Міністерство освіти і науки Італії прийняло Національний план цифрових шкіл, частиною якого є освітня програма цифрового підприємництва «*Azione #19*». Програма сприяє розвитку цифрового підприємництва у середніх школах шляхом визначення 20 опорних шкіл для координації та впровадження заходів, спрямованих на розробку локалізованих програм для учнів середніх шкіл, заснованих на підході та методології хакатонів, міжнародних симуляцій та змагань на теми, пов'язані з цифровим підприємництвом та глобальним громадянством. Ця навчальна програма охоплює найактуальніші та найпоширеніші прояви підприємництва та цифрової креативності і супроводжує учнів протягом року.

(<https://scuoladigitale.istruzione.it/pnsd/ambiti/competenze-e-contenuti/azione-19-un-curricolo-per-l'imprenditorialita-digitale/>).



Рис. 1.4. Скрін сайту програми «Освіта з підприємництва» (Італія)

Джерело: <https://www.orizzontescuola.it/educazione-allimprenditorialita-miur-promuove-specifico-percorso-scuole-secondarie-ii-grado/>[294].

У 2015–2022 роках в Італії в рамках освітньої реформи було прийнято закон «Добра школа» (Legge 107/2015), що передбачає розвиток безперервної професійної підготовки вчителів в Італії через освітні курси, що повинні відповідати інноваційним пріоритетам освіти, зокрема, таким як компетентнісне навчання, цифрові навички, інтеграція школи і ринку праці (<https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/timeline-vet-policies-europe/search/28324>). Також італійські педагоги мають доступ до Європейської шкільної освітньої платформи (European School Education Platform), де їм доступні освітні програми з підприємництва, наприклад, «Викладання підприємництва та лідерства в школі» (Болонья, Італія), що включає теми з підприємництва, лідерства, економіки (<https://school->

education.ec.europa.eu/en/learn/courses/teaching-entrepreneurship-and-leadership-school-bologna).

Для підготовки учнів до ринку праці в середній ланці школи і Італії викладається курс «Підприємництво / фінансова освіта. Розбудова сталого розвитку від шкіл до ринку праці» (2025), в рамках якого пропонується гнучка програма з практичними елементами, темами з питань організації бізнесу та обрання професій (<https://school-education.ec.europa.eu/en/learn/-/courses/entrepreneurship-financial-education-building-sustainability-schools-labor-market>). Також розроблено курс підготовки вчителів «Підприємництво в освіті», метою якого є опанування інноваційних методів навчання та методик проведення занять з підприємництва в класі.

Іспанія. В Іспанії, як і у інших країнах Європейського Союзу, підприємницька компетентність визнана ключовою, а її формування включено в навчальні плани для всіх рівнів освіти [282]. У 3-4 класах середньої школи, учням віком 14-16 років запропоновано факультативний предмет «Економіка і підприємництво» який інтегрує, з одного боку, економічну та фінансову підготовку учнів, а з іншого – формує у них бачення та заохочення пошук можливостей та ідей, що сприяють задоволенню потреб, виявлених у навколишньому середовищі, розробці стратегій для втілення цих ідей у життя.



Рис. 1.5. Скрін сайту Міністерства освіти (Італія), визначення підприємницької компетентності як ключової. Джерело: [282]

В Іспанії школи виконують регіональні проекти з підприємницької освіти, зокрема у рамках програми «Бізнес у моїй школі», спрямованої на учнів початкової школи, які розвивають навички комунікації, аналізують навколишнє середовище, спільно займаються творчістю. (<https://www.lapalmaemprende.es/una-empresa-en-mi-escuela-eme/>). Проект «Європейське молоде підприємництво» діє з початку 2000 року, спрямований на розвиток підприємницьких навичок учнів третього та четвертого років обов'язкової середньої освіти, старшої школи та професійно-технічної підготовки (<https://www.valnaloneduca.com/es/nuestros-proyectos/eje>).

Програма «Підприємницька культура в школах» впроваджена у 2011/2012 навчальному році та спрямована на сприяння розвитку підприємницької культури серед учнів старших класів початкової школи, розвиток цінностей, ставлення та навичок, що дозволяють учням реалізовувати професійні та життєві проекти. Для вчителів спеціального навчального курсу з підприємництва у системі ППО в Іспанії немає, але є певні регіональні та міжнародні проекти, які працюють з цією тематикою з учителями.

Сполучене Королівство Велика Британія. У Великій Британії у сфері підприємницької освіти вживаються два базові поняття, а саме «enterprise education» і «entrepreneurship education», які в українській науково-педагогічній літературі, як правило, перекладаються одним терміном «підприємницька освіта». При цьому «enterprise education» розуміється як навчання, спрямоване на розвиток здатності до генерування та практичного використання креативних ідей й інновацій у виробничій діяльності. Натомість «entrepreneurship education» пов'язується з оволодінням підприємницькими вміннями та навичками, необхідними для започаткування і розвитку власної справи. Незважаючи на відсутність у Великій Британії єдиної національної стратегії підтримки підприємницької освіти в школах, у країні функціонує значна кількість децентралізованих програм, що реалізуються переважно на регіональному рівні або в межах окремих закладів освіти. Під час викладання

предметів практичного циклу британські педагоги широко застосовують проєктні та практикоорієнтовані методи навчання. Це, зокрема, передбачає розроблення й реалізацію навчальних проєктів, спрямованих на виявлення проблем, аналіз потреб і вибір оптимального способу їх розв'язання, а також створення учнівських мініпідприємств, у діяльності яких учні безпосередньо залучаються до виробництва та реалізації товарів і послуг. Слід зазначити, що у школах Великої Британії вироблено *чотири моделі включення підприємницької освіти в навчальні плани шкіл: діяльнісна модель, підприємництво як предмет, модульний підхід, загальношкільний підхід*. У навчальному процесі обов'язковим є використання мініпідприємств як засобу навчання учнів на третьому та четвертому рівнях шкільної освіти. На державному рівні функціонує система фінансування шкільних мініпідприємств. Однією з провідних тенденцій розвитку шкільної освіти у Великій Британії є посилення уваги до предметів практичного циклу. Така тенденція зумовлена сучасними потребами економіки та необхідністю підготовки підлітків до життя і діяльності у високотехнологічному суспільстві. Її вияв простежується в навчальних планах британських шкіл, у яких представлено значну кількість практично спрямованих курсів, зокрема, «Теорія і практика інженерної справи», «Вивчення транспортних моторів», «Фотографія», «Кінозйомка», «Комерція», «Бізнес», «Стенографія».

Традиційно основна увага у формуванні підприємницької компетентності учнів зосереджується на рівні середньої освіти, проте існує чимало ініціатив, які охоплюють і початкову школу. Зокрема, підприємницька освіта у Великій Британії чітко визнана та інтегрована до змісту таких навчальних предметів, як «Особиста, соціальна та медична освіта» і «Економічний добробут та фінансові можливості». У Північній Ірландії підприємницька освіта реалізується в межах предметів «Особистий розвиток та взаєморозуміння» і «Навчання для життя та праці». У Шотландії підприємницьку освіту визнано міжпредметною складовою на всіх рівнях шкільної освіти: в одних школах вона впроваджується в межах навчальної

програми, а в інших у формі позакласної роботи. В Уельсі освіта у сфері підприємництва є складовою предмета «Особисте та соціальне виховання» у початковій школі, тоді як у середній школі запроваджено окремий обов'язковий предмет «Кар'єра та світ праці».

Серед прикладів підтримки навчання підприємництву доцільно виокремити ініціативу Вестмінстерського національного банку, відповідно до якої кожна школа, зацікавлена у створенні мініпідприємства, може отримати безоплатну субсидію в розмірі 40 фунтів стерлінгів на придбання літератури та навчальних матеріалів. Така підтримка створює умови для ознайомлення вчителів і учнів з основами функціонування мініпідприємства та вибору конкретного проєкту для подальшої реалізації. При цьому важлива роль належить учителю, який організовує навчальну діяльність учнів, координує процес підготовки й реалізації проєкту, спрямовує їх у прийнятті рішень та забезпечує педагогічний супровід підприємницької ініціативи. На наступному етапі передбачено можливість отримання додаткової субсидії за умови подання відповідної заявки до найближчого банківського відділення. Крім того, банк надає кожному шкільному мініпідприємству позику до 50 фунтів стерлінгів під невеликий відсоток як стартовий капітал. До ухвалення такого рішення представник банку обговорює з учителем та учнями зміст конкретного бізнес-проєкту, а також ознайомлює їх із процедурами відкриття рахунку і сплати податків. Завдяки цьому діяльність учнів набуває більш виразного практичного спрямування та максимально наближається до реальних умов підприємницької діяльності. Перед започаткуванням власного мініпідприємства вчителі й учні проходять спеціальну підготовку. У процесі реалізації цієї ініціативи вчитель виконує не лише організаційну, а й консультативну та мотиваційну функції, сприяючи розвитку в учнів самостійності, відповідальності, ініціативності й готовності до практичної діяльності. Реалізація цієї ініціативи сприяє підготовці учнів до входження у сферу бізнесу і комерції, розвитку практичних умінь, особистісних якостей, ініціативності та творчого підходу, а також формуванню переконання у

можливості самостійного професійного самозабезпечення. Участь у створенні мініпідприємств позитивно впливає на формування підприємливості, самостійності, комунікабельності, готовності до ризику та інших професійно значущих якостей, а також умінь і навичок організації та реалізації підприємницьких проєктів.

Інститут освіти (Лондон, Велика Британія), який належить до провідних світових центрів досліджень і викладання у сфері освіти та соціальних наук, надає безоплатні навчальні ресурси з різних предметів шкільного циклу, зокрема з підприємництва та фінансової грамотності. Зазначені ресурси призначені для адміністраторів закладів освіти, учителів і батьків учнів. Учителі можуть використовувати у своїй професійній діяльності практичні матеріали для проведення занять, а також проходити курси, спрямовані на підвищення їхнього фахового рівня. Так, одним із прикладів є курси з дисципліни «Бізнес», орієнтовані на педагогів, які працюють з учнями віком від 14 до 19 років.

Розглянемо деякі рекомендовані у Великій Британії онлайн ресурси, які стосуються підприємницької освіти та формування підприємливості в учнів школи. Національна благодійна організація «Young Enterprise and Young Money», мета якої - мотивувати молодих людей до успіху, формувати у молоді життєві навички, знання та впевненість, необхідні для досягнення успіху у мінливому світі праці. На сайті пропонуються матеріали для вчителів та волонтерів з питань підприємницької та фінансової освіти, надається доступ до високоякісних програм, послуг та ресурсів, можливості для професійного розвитку, підтримка в школі. У 2018-2019 роках організація працювала з 482 000 молодими людьми з Великобританії, підтримала понад 7000 викладачів, проєкт охоплює 1/3 усіх шкіл Англії та Уельсу. Програми навчання стосуються підприємницької та фінансової освіти молоді, наприклад такі як: командна програма (англ. *Team programme*), програма компанії (англ. *Company programme*) та дві нові цифрові програми «Шлях до успіху» та «Я працевлаштований», що дозволяють учням працювати самостійно та

дистанційно, якщо це потрібно, і спрямовані на розвиток життєво важливих навичок, необхідних молодим людям для роботи [288].

Starter High (Brian Hamilton Foundation website) - онлайн-програма Фонду Брайана Гамільтона, спрямована на формування в підлітків основ підприємницької діяльності. Її зміст орієнтовано на розвиток м'яких навичок, інноваційного мислення та засвоєння базових підприємницьких стратегій, пов'язаних із переходом від бізнес-ідеї до започаткування власної справи й подолання труднощів, що виникають у цьому процесі. Програму побудовано на основі десятирічного підприємницького досвіду її автора. Вона охоплює питання сутності підприємництва, його типів і характерних ознак, мотивації до започаткування бізнесу, можливих перешкод на цьому шляху, початкових етапів відкриття власної справи, а також особливостей продажу й обслуговування клієнтів. Важлива роль у використанні цієї програми належить учителю, який може спрямовувати пізнавальну діяльність учнів, допомагати їм осмислювати зміст навчальних матеріалів, пов'язувати їх із практичними ситуаціями та стимулювати розвиток підприємницького мислення. Особливе значення в межах програми надається демонстрації підліткам позитивних прикладів діяльності їхніх однолітків. З цією метою на платформі представлено відеоматеріали, у яких висвітлено досвід підлітків, що досягли успіху в різних видах трудової та підприємницької діяльності..

Корисним є онлайн-ресурс BBC Bitesize - це веб-сайт британської компанії суспільного телерадіомовлення, що здійснює інтерактивні заходи, присвячені національним навчальним програмам на всіх рівнях освіти для Англії, Північної Ірландії, Шотландії та Уельсу. Наприклад, розділ «Кар'єра» знайомить зі світом праці, з порадами людей, які знайшли свій правильний шлях. В темі «Куди вас може привести ваш улюблений предмет» можна знайти інформацію про роботу, яка використовує біологію, хімію, бізнес, ІКТ, дизайн-технології, англійську мову тощо. Тема «Досліджуйте кар'єру за секторами роботи» пропонує ознайомитись з різними видами роботи: робота з тваринами, машинобудування, інформаційні технології, будівництво, фінанси, охорона

здоров'я тощо. В даному розділі можна знайти практичні поради з питань подальшого навчання (коледж, університет), влаштування на роботу (подача заявки, резюме, інтерв'ю) (<https://www.bbc.co.uk/bitesize/careers>).

Панджанго (<https://panjango.online>) – онлайн-платформа для експериментального навчання, що ґрунтується на кар'єрному підході й допомагає дітям пізнавати світ праці. На платформі розміщено навчальні програми з математики, англійської мови та природничих наук, безпосередньо пов'язані з професійною сферою. Її ресурси можуть використовуватися вчителем для поєднання предметного навчання з формуванням уявлень учнів про світ праці та розвитком навичок, необхідних на сучасному робочому місці. Навчання включає інтерактивні ігри та вправи, що сприяють розвитку командної роботи, комунікації, уміння розв'язувати проблеми, креативності та впевненості в собі.

Нестандартно підходять до навчання на сайті мережі домашнього навчального центру (англ. *Home Learning Hub*). Ресурси доступні для учнів віком від 4 до 20 років. Мережа об'єднує 700 організацій, більше 10000 вчителів та налічує біля 200000 навчальних матеріалів. Ресурс пропонує матеріали, спрямовані на те, щоб допомогти молодим людям сформувати основні навички (слухання, спілкування, креативність, вирішення проблем, позитивне ставлення, лідерство, цілепокладання, командна робота), необхідні для досягнення успіху, незалежно від їхнього життєвого шляху. Учні можуть обирати, що саме їм потрібно розвивати, і відповідно їм пропонуються уроки, завдання та робочі зошити саме для розвитку обраних навичок. Навчання проводиться за різними рівнями освіти: початкова, середня, коледжі, а також для інклюзивних форм навчання (<https://www.skillsbuilder.org/homelearning>).

Для вчителів у межах ініціативи благодійної організації «Молоде підприємництво Великої Британії», яка співпрацює зі школами, створено можливості для розвитку підприємницької компетентності через участь у тренінгах та використання навчально-методичних ресурсів з підприємництва. (<https://www.young-enterprise.org.uk/teachers-hub/>). Національна організація з

професійної освіти в Англії «Кар'єра та підприємство», діяльність якої спрямована на підтримку шкіл і коледжів у забезпеченні сучасної професійної освіти XXI століття, забезпечує вчителям та учням доступ до центрів кар'єри, загальнонаціональних цифрових продуктів, освітніх ресурсів і навчання, необхідних для постійного вдосконалення професійної освіти. (<https://www.careersandenterprise.co.uk/who-we-are/>).

Фінляндія. У Фінляндії підприємницька освіта є складовою національних навчальних програм і розглядається як одна з ключових трансверсальних компетентностей. У початковій та середній школі її формування пов'язується насамперед із розвитком м'яких навичок, зокрема відповідальності, критичного мислення, саморегуляції та соціальної активності. У старшій школі підприємництво інтегрується в зміст різних навчальних предметів, а учнів стимулюють до участі в конкурсах бізнес-ідей, кооперативах і пілотних підприємствах. (<https://www.redalyc.org/journal/6198/619866305008/html>).

Фінляндія належить до числа країн, які демонструють високі результати у сфері розвитку підприємницької компетентності вчителів. Це зумовлено тим, що підприємницька освіта посідає важливе місце в програмах професійної підготовки педагогічних кадрів. У процесі навчання майбутні вчителі опановують основи підприємництва, бізнес-планування та управління проєктами. Водночас державна політика Фінляндії передбачає суттєву підтримку безперервного професійного розвитку вчителів, зокрема через фінансування курсів і тренінгів, спрямованих на розвиток їхньої підприємницької компетентності. Важливе практичне значення має співпраця шкіл із місцевими підприємствами та організаціями, у межах якої вчителі проходять стажування, ознайомлюються з особливостями бізнес-процесів і набувають практичного досвіду у сфері підприємницької діяльності. У шкільній практиці підприємницька освіта реалізується через практичні форми роботи, зокрема створення навчальних компаній, розроблення бізнес-планів, участь у проєктах і конкурсах підприємницького спрямування. Оскільки

фінські школи мають широку автономію у визначенні змісту навчальних програм і методів викладання, вони можуть адаптувати елементи підприємницької освіти до місцевих потреб, умов і освітніх пріоритетів [324;327].

Серед освітніх реформ, спрямованих на розвиток підприємницької компетентності вчителів у Фінляндії, варто виокремити кілька основних напрямів. Насамперед ідеться про оновлення національного навчального плану у 2016 році, що забезпечило інтеграцію підприємницької освіти на всіх рівнях шкільного навчання — від початкової до старшої школи. Важливим кроком стало також упровадження програм підготовки вчителів з підприємництва, у межах яких передбачено обов'язкове вивчення основ підприємницької діяльності. Не менш значущими є заходи, пов'язані з професійним розвитком працюючих учителів, а також створенням спеціалізованих центрів підприємницької освіти, які надають педагогам методичну підтримку в розробленні та впровадженні інноваційних підходів до викладання підприємництва та сприяють обміну передовим педагогічним досвідом. Окрему роль відіграє фінансування шкільних підприємницьких ініціатив, зокрема створення навчальних компаній, участі в конкурсах підприємницького спрямування та реалізації учнівських бізнес-проектів. У сукупності ці реформи забезпечують органічне входження підприємницької освіти до фінської системи освіти та створюють умови для розвитку підприємницької компетентності як учителів, так і учнів.

Фінська освіта пропонує своїм вчителям онлайн-курси та програми, спрямовані на розвиток їхньої підприємницької компетентності. В Оулунському університеті прикладних наук пропонується 30-кредитна програма спеціалізації з підприємницької освіти для професіоналів у галузі освіти (<https://www.minunpolkuni.fi/yhteystiedot/>). Мета програми - розвинути та поглибити компетенції та експертні знання вчителів, які працюють у сфері підприємницької освіти, з питань підприємницької педагогіки. У навчальних об'єднаннях, таких як OSAO та JEDU, організовуються заходи з розвитку

компетенцій викладачів у сфері підприємницької освіти, наприклад, спільні тематичні дні та галузеві навчальні дні.

Nuorten NYT (<https://nuortennyt.fi/opettajille/>), організація, пропонує різноманітні освітні програми та матеріали для вчителів з метою навчання учнів підприємницьким, фінансовим та професійним навичкам на всіх рівнях освіти — від початкової школи до університету. Включає навчальні програми за темами, відвідування «лекторів-підприємців» у школах, регулярні тренінги та навчальні заходи для вчителів, такі як «Inspiraatiota & Yrittäjyyttä» (Надхнення та підприємництво) та «Talous tutuksi» (Фінансова грамотність), щорічний великий захід «Maailman suurin etäTET» - можливість для учнів дізнатися про різні професії та компанії, навчальні матеріали, ігри, відео та інші ресурси на допомогу вчителям у викладанні підприємницьких і фінансових тем.

Проект	«Aurora	Entrepreneurialis»

(<https://oppivaverkosto.fi/yrittajyyskasvatuksen-verkkokoulutuksia/>) Упродовж 2023–2024 навчального року для вчителів було проведено серію онлайн-семінарів з підприємницької освіти. Загалом організовано п'ять семінарів, присвячених питанням підприємництва, формування навичок, необхідних для майбутньої професійної діяльності, а також іншим актуальним проблемам. Тематика семінарів охоплювала сталу підприємницьку освіту, розвиток підприємницької культури в закладах освіти, транскордонну співпрацю та інші сучасні напрями. Структура кожного семінару включала онлайн-лекцію, підготовче завдання та інтерактивну зустріч із лектором і учасниками. Навчальний процес було побудовано за моделлю перевернутого навчання, що передбачало попереднє опрацювання матеріалів до участі в семінарі. Семінари були розраховані передусім на вчителів середньої освіти, однак залишалися відкритими для всіх зацікавлених.

Мережа YES (<http://www.yes-keskus.fi/yes/>) пропонує послуги з навчання підприємництву для вчителів. Крім навчання, пропонуються інструменти для розвитку підприємництва в школі та підтримка співпраці школи та бізнесу.

YES також бере участь у розробці навчальних програм і стратегій.

Курси пропонуються на онлайн-платформі EduGo (<https://edugo.fi/course>), які розділені на різні категорії, такі як професійні курси, курси для вчителів, курси вільної освіти для дорослих та робочі курси. У категорії «Для вчителів» є кілька підкатегорій, включаючи проєкти, шаблони курсів, робочі групи, навчання персоналу та підтримка майстерності. Курс «Johdatus yrittäjyyteen» (Введення в підприємництво) для ознайомлення з концепцією підприємництва, сприяє засвоєнню ідеології підприємництва та розумінню мотивації займатися підприємництвом, знайомить з роллю підприємця та характеристиками, знаннями та навичками, необхідними для підприємця.

Разом в онлайн-курсах у Фінляндії існує велика кількість онлайн-ресурсів з підприємництва для вчителів. Так, на вебсайті Управління освіти (<https://www.oph.fi/fi/talous-yrittajyuys-ja-tyoelamaosaaminen>) є повна колекція різних матеріалів і ресурсів для навчання фінансам, підприємництву та професійним життєвим навичкам. Крім того, на сайті є посилання на матеріали інших організацій, таких як Управління з питань конкуренції та захисту споживачів Фінляндії, Молодіжну академію тощо.

На вебсайті День підприємця (Yrittäjän päivä) <https://yrittajanpaiva.fi/aineistot/opiskelijat-ja-opettajat/> є кілька корисних ресурсів та матеріалів для вчителів щодо впровадження підприємницької освіти.

Tralla.fi — матеріали від Економічної інформаційної служби ТАТ, а саме збірка порад, шаблонів та матеріалів для відзначення Дня підприємця разом з дітьми та молоддю в дитячих садках та навчальних закладах. У збірку входять поради та матеріали від мережі YES для святкування Дня підприємця, включно з ресурсами для дистанційного навчання; інформація про підприємницьку освіту організації 4H та ігри та мобільний додаток Cash n'Jeti; інструмент самооцінювання підприємницької освіти для вчителів початкової та середньої школи тощо.

На вебсторінці <https://avp.aalto.fi/tools-methods/> представлено набір безплатних інструментів і методів, розроблених для впровадження підприємницького мислення і дій в освітні програми, які були створені в рамках проєкту з розвитку вищої освіти УТУА, фінансованого Міністерством освіти й культури Фінляндії серед яких: Уоор - інструмент для отримання розрахункових одиниць за підприємницьку компетентність, отриману поза формальної освіти; Ethics Panel - вправа для розширення перспектив студентів через розгляд складних етичних питань; Intensity-Motivation Graph - візуальний інструмент для відстеження навантажень і мотивацій; Short Entrepreneurial Exercises - вправа для знайомства студентів з підприємництвом; Tell it with a Video - використання відео для презентації ідей; New Business Game - гра для створення шляху від ідеї до задоволеного клієнта. Для кожного інструменту надаються короткий опис і доступ до навчальних матеріалів. Інструменти адресовані як викладачам, так і студентам для впровадження підприємницького підходу в навчання.

Болгарія. У Болгарії використовують можливості сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для формування ключової компетентності з ініціативності та підприємництва в рамках обов'язкового предмета «технології та підприємництво», а також на факультативних заняттях. В цій країні питання навчання з підприємництва включені до сфери технологічної освіти. Основним підходом у болгарських сучасних школах до вивчення підприємливості є змішане навчання як поєднання традиційних та онлайн-форм навчання [340].

Досвід європейських країн дає підстави стверджувати, що розвиток підприємницької компетентності вчителів забезпечується за умов цілісного поєднання компетентнісного, діяльнісного, міжпредметного підходів та використання цифрових технологій в освітньому процесі. У більшості проаналізованих країн підприємницька освіта розглядається не лише як засвоєння основ бізнесу чи економіки, а як формування здатності ініціювати зміни, виявляти можливості, діяти в умовах невизначеності, створювати

суспільно значущу цінність і реалізовувати практичні проєкти. Водночас особливу увагу приділено використанню цифрових платформ, онлайн-курсів, симуляцій, проєктного навчання, мініпідприємств, партнерства з бізнесом і професійними спільнотами, що посилює практичну спрямованість підготовки та професійного розвитку вчителя. Для нашого дослідження принципово важливим є те, що європейські підходи підтверджують доцільність розгляду комп'ютерно орієнтованого навчального середовища як інтегрованого засобу розвитку підприємницької компетентності вчителів у післядипломній освіті, оскільки таке середовище забезпечує доступ до цифрових ресурсів, підтримує активну взаємодію, самоосвіту, рефлексію, практичне застосування знань і розширює можливості професійного саморозвитку вчителя.

Міжнародні освітні проєкти та електронні ресурси: глобальні ініціативи, національні проєкти.

Для усвідомлення вчителями важливості розвитку підприємницької компетентності *Європейський дослідницький центр Європейської Комісії (European Training Foundation)*, що розробив Рамку підприємницької компетентності, створив низку довідкових та інформаційних електронних ресурсів, де представлено основи впровадження в освіту підприємництва та фінансової грамотності. Зокрема, на ресурсі Youtube подано візуалізацію концепції Рамки підприємницької компетентності (<https://www.youtube.com/watch?v=UwZPcJky0Ko>), інші освітні матеріали з підприємницької освіти, зокрема з формування підприємницької культури та навчання (Entrepreneurial Learning Animation) - (https://www.youtube.com/watch?v=vI8QTe7_8X8).

Важливою позитивною практикою розвитку підприємницької освіти є організація глобальних міжнародних проєктів, в яких бере участь значна кількість європейських країн. Прикладом є проєкт «The Entrepreneurial School (TES, <http://theentrepreneurialschool.eu/>) – одна з найбільших освітніх ініціатив в Європі, що фінансується Європейською Комісією через Програму конкурентоспроможності та інновацій (the Competitiveness and Innovation

Programme, CIP). Програма спрямована на підтримку професійного розвитку вчителів у застосуванні підприємницького підходу у навчанні. Ця мета досягається насамперед шляхом розробки «Віртуального довідника з навчання підприємницькій діяльності», у створенні якого задіяні більш ніж 4000 викладачів з 18 країн Європи. Діяльність проєкту здійснювалася через національні фокус-групи, створені на місцевому рівні в Данії, Фінляндії, Італії, Норвегії, Польщі, Португалії, Словаччині та Об'єднаному Королівстві Великої Британії. Такі національні фокус-групи включають осіб з різних організацій-партнерів та зацікавлених сторін з сфери освіти, бізнесу, представників уряду та громадянського суспільства. Учасники фокус-груп залучені у впровадження освіти з питань підприємництва та відіграють ключову роль на рівні своїх країн у сприянні загальноєвропейському розвитку навчання підприємництву.

Віртуальний довідник з підприємницького навчання (<http://www.tesguide.eu/>) – це практичний і корисний ресурс для вчителів початкових, середніх і професійних шкіл, які хочуть інтегрувати підприємницьку освіту в методи навчання та навчально-виховний процес школи. Довідник містить понад 100 інструментів і методів підтримки викладання і навчання з підприємництва, передової практики і базових документів 85 різних шкіл з 10 країн; розраховано на учнів віком від 10 до 18 років та пропонується такими мовами, як англійська, португальська, грецька, фінська, датська, словацька, італійська, польська, норвезька. Довідник також включає інструменти самооцінки та перегляду для вчителів та шкіл, які бажають оцінити, наскільки їхній навчальний процес охоплює формування підприємницької компетентності учнів. Матеріали розраховані на різні вікові рівні (від початкової до середньої, включаючи професійно-технічні) та їх можна використовувати для викладання різних тем (наприклад, від науки, техніки, інженерії та математики до мови, мистецтва та історії), під час яких вирішуються найпоширеніші питання викладання (наприклад, оцінювання та самооцінювання, форми і методи навчання, різні можливості учнів та ін.), що

дозволяє отримати широкий спектр результатів навчання, пов'язаних з впровадженням підприємницької діяльності у закладах освіти (наприклад, творчість, лідерство, ділові та інноваційні навички та ін.). На сайті представлено чотири основних розділи, що можуть бути цікавими вчителям, а саме: інструменти і методи (англ. Tools and Methods); школи і корисна практика (англ. Schools and Good Practice); політика і стратегія (англ. Policy and Strategy); оцінювання школи (англ. Assess your school!)

У розділі «Інструменти і методи» представлено найкращі приклади з 90 шкіл європейських країн. На вебсторінці цього розділу можна здійснювати пошук за чотирма різними критеріями: віковими рівнями; темами та заходами; навчальними питаннями; різними рівнями навичок та вмінь учнів (наприклад, у розділі «середня школа», представлено 72 матеріали).

Проект «Юніор – командна робота» (Project «JUNIOR – Teamwork», Німеччина – <https://www.iwjunior.de>) – це німецька освітня програма, орієнтована на розвиток підприємницьких навичок у молодих людей з метою заохотити їх до розгляду питань створення та ведення власного бізнесу. Він координується по всій країні командою JUNIOR Central Office, яка надає постійну підтримку учасникам, які керують своїми компаніями. Проект відкритий для учнів з 9-ти років для всіх середніх і професійно-технічних навчальних закладів. Молоді підприємці використовують свою творчість для розробки та реалізації своїх бізнес-ідей (наприклад, рамки для фотографій, ігри, курси на мобільних телефонів для літніх людей, комп'ютерні послуги та ін.). Коли компанія запускається, молоді підприємці повинні продати 90 акцій по 10 євро кожна, після чого можуть розпочинати виводити на ринок свою бізнес-ідею. Ринок для своєї продукції або послуги необхідно проаналізувати та розробити відповідну маркетингову стратегію.

Проект «День кар'єри» («Career Day Project», Португалія – <https://work.chron.com/career-day-presentation-ideas-project-manager-14750.html>) покликаний розширити знання студентів про різні можливості кар'єрного росту та профорієнтацію, з'єднавши їх з різними фахівцями та

надати матеріали для роздумів та опитувань. Таким чином, метою проєкту є надання молоді змоги краще підготувати та спланувати свою кар'єру. Учні працюють над створенням рекламних матеріалів, наприклад, для розповсюдження на сайті школи, плакатів, порядку денного, запрошень; вони також проводять інші заходи, що сприяють проведенню Дня Кар'єри.

Проект «Імітаційні ігри» (*Simulation games*, Польща – <https://www.revas.pl/en>) – це спосіб наслідувати і повторювати реальність, ґрунтуючись на відтворенні певних ролей. Учні запускають віртуальні компанії в галузях, які відповідають їх професіям (наприклад, гараж, перукарню). Учні приймають рішення та ділову пропозицію, вони встановлюють ціни, купують обладнання та матеріали, наймають працівників тощо. Здорова конкуренція між учнями в класі збільшує їх залучення та мотивацію до навчання, а моделювання дозволяє учням навчатися та розвивати навички, необхідні для ефективного навчання та майбутньої роботи, наприклад, групова робота та прийняття рішень при обмеженні часу.

Симуляційні ігри, віртуальні довідники. Симуляційні ігри та віртуальні довідники є ефективними засобами формування підприємницької компетентності, оскільки дають змогу учням здобувати практичний досвід у змодельованих ситуаціях. Інструмент «Titan» дає можливість учням керувати віртуальною компанією та ухвалювати рішення щодо ціни, маркетингу, досліджень і розробок, що сприяє розумінню основних економічних процесів і наслідків управлінських рішень. Роль учителя полягає в організації діяльності учнів, поясненні логіки моделювання, консультуванні під час ухвалення рішень і спрямуванні рефлексії щодо отриманих результатів. Гра «Our World» ознайомлює учнів із глобальною взаємозалежністю країн, розвитком STEM-навичок і основами підприємництва через виконання практичних завдань. Роль учителя полягає в модерації обговорень, координації командної роботи, допомозі в аналізі глобальних економічних зв'язків і стимулюванні учнів до осмислення практичного значення набутих знань.

Платформи, хаби, соціальні мережі, інші інформаційні ресурси.

Онлайн інструмент Padlet (Padlet: an Online Tool, Великобританія – <http://www.tesguide.eu/tool-method/itemid/33423>). Цей інструмент дозволяє учням бути творчими на будь-якому уроці. Мета використання цього інструменту полягає в тому, щоб дати учням можливість працювати над ключовими критеріями національних навчальних програм, створювати свої власні ідеї тощо. Основна увага зосереджується на тому, щоб учні спиралися на свої знання, які вони мають з різних навчальних дисциплін, та креативно підходили до вирішення різних проблем, що висувуються вчителем. Padlet може використовуватися в багатьох контекстах навчання підприємницькій діяльності, наприклад: «Учнівський голос», в якому група учнів спрямована на розробку нових та інноваційних ідей для вдосконалення своєї школи – група використовує інструмент для створення та відображення своїх ідей та дозволяє іншим студентам запропонувати свої ідеї та отримати зворотній зв'язок. Наприклад, на сторінці сайту, що висвічує досвід Данії, пропонуються 12 шкільних проєктів (http://www.tesguide.eu/bpsearch/countries-region_denmark), що охоплюють симуляційні ігри, електронні книги, презентації, відео та інші навчальні матеріали вчителів. У розділі «Policy and Strategy Search» розміщуються найостанніші європейські документи з питань підприємницького навчання, а також стратегічні та дослідницькі документи, опубліковані національними урядами та іншими установами країн ЄС. Підтримується та запроваджується взаємодія шкіл із бізнесом та промисловістю, з неурядовими організаціями та різними інституціями, участь учнів у конкурсах або проєктах. Здійснюються спільні зусилля для визначення конкретних результатів навчання та показників впливу на підприємницьку освіту.

У розділі «Assess your school!» пропонуються два вебінструменти: один – самооцінка для вчителів початкової, середньої та професійної школи; другий – це оцінювання якості підприємницької стратегії навчання шкіл. Усі пілотні школи проєкту «TES» оцінювали себе відповідно до системи якості в галузі

освіти з питань підприємництва, яка базується на роботі двох університетів: Ворицького університету (University of Warwick) та Технологічного університету Лаппеенранти (Lappeenranta University of Technology).

Важливою позитивною практикою з розвитку підприємницької компетентності є організація міжнародних проєктів, в яких беруть участь представники країн Європейського Союзу. Одним з таких проєктів є «Школа підприємництва» (The Entrepreneurial School), що фінансується Європейською Комісією через Програму конкурентоспроможності та інновацій (Competitiveness and Innovation Programme, CIP). Проєкт спрямований на підтримку професійного розвитку вчителів, які бажають впроваджувати підприємницьку освіту у своїх навчальних закладах (протягом 3 років пройшли навчання 4000 вчителів з 18 країн. (The Entrepreneurial School).

В рамках проєкту було розроблено віртуальний посібник з навчання підприємництву (Virtual Guide to Entrepreneurial Learning). Це практичний і корисний ресурс для вчителів початкових, середніх та професійно-технічних закладів, що планують або викладають підприємництво та бажають ознайомитися й впроваджувати інноваційні методи навчання під час здійснення навчально-виховного процесу. Посібник містить матеріали з 10 європейських країн щодо навчання підприємництву, серед яких: інструменти, передові практики, плани, програми, стратегічні документи, інструменти самооцінки для вчителів та шкіл. Матеріали посібника розраховані на різні рівні освіти (початкова, середня, професійно-технічна, вища), різну тематику (наукову, технічну, інженерну, математичну, мову, мистецтво, історію та ін.). Посібник має чотири основні розділи: інструменти і методи (англ. Tools and Methods); школи і корисна практика (англ. Schools and Good Practice); політика і стратегія (англ. Policy and Strategy); оцінювання школи (англ. Assess your school!). У розділі «Інструменти і методи» представлено найкращі практики з 90 шкіл європейських країн. На веб-сторінці цього розділу можна здійснювати пошук за чотирма різними критеріями: віковими рівнями; темами та заходами; навчальними питаннями; різними рівнями навичок та вмінь учнів. Наприклад,

у розділі «середня школа», представлено більше 70 навчальні розробок, серед яких слід виділити та описати ті, що пропонують використовувати онлайн інструменти для навчання підприємливості та використовуються у школах для створення комп'ютерно орієнтованого навчального середовища з навчання підприємництва:

- інтерактивна бізнес-гра «Тітан» (англ. JA Titan) призначена для старшокласників, була розроблена і впроваджена у 2000 році в Бельгії. Її використання дає змогу учням управляти віртуальною компанією та водночас засвоювати складні економічні поняття, зокрема попит і пропозицію, інфляцію, виробництво, розподіл і споживання товарів. Управління віртуальним підприємством здійснюється за допомогою вебмоделювання, а результативність діяльності учнів залежить від якості прийнятих ними рішень щодо ціни продукції, маркетингової стратегії, досліджень і розробок, а також особливостей ведення ділової практики. Участь у грі сприяє усвідомленню взаємозв'язку між управлінськими рішеннями та кінцевими результатами діяльності компанії. Програма «Тітан» включає сім навчальних заходів і комп'ютерне моделювання та рекомендована для використання учнями віком 15–18 років. Її можна застосовувати як засіб самостійного навчання, а також у процесі вивчення підприємництва у школі;

- навчальна гра «Наш світ» (англ. OurWorld, Бельгія), під час гри учні ознайомлюються з різними країнами світу, їхніми ресурсами та потребами, набувають розуміння економічних проблем, характерних для різних держав, а також способів їх подолання. Гра сприяє розвитку підприємницьких умінь, усвідомленню учнями власного місця й ролі в майбутньому діловому середовищі та створює умови для генерування власних бізнес-ідей. У процесі її проходження формуються підприємницька і фінансова грамотність, громадянська компетентність, а також інтегруються знання з географії, історії, технологій, дизайну, мистецтва й ІКТ, які застосовуються для розв'язання ігрових завдань. Програма гри охоплює п'ять модулів тривалістю 45 хвилин кожен, після завершення яких проводиться оцінювання. У реалізації програми

взяли участь понад 44 000 учнів із дев'яти країн світу;

– німецька освітня програма, орієнтована на розвиток підприємницьких навичок у молоді з метою заохотити її до розгляду питань створення та ведення власного бізнесу «Юніор – командна робота» (англ. Project «JUNIOR – Teamwork») – цей проєкт координується по всій країні командою JUNIOR Central Office, яка надає постійну підтримку учасникам, які керують своїми окремими, так званими компаніями. Проєкт розраховано на учнів різного віку, які навчаються у школах та професійно-технічних навчальних закладах. Учням надається можливість розробляти та реалізувати свої бізнес-ідеї (наприклад, розробляють рамки для фотографій, ігри, створюють курси на мобільних телефонах для літніх людей, надають комп'ютерні послуги та ін.). Коли компанія запускається, молоді підприємці повинні продати 90 акцій по 10 євро кожна, після чого можуть розпочати виводити на ринок свою бізнес-ідею. Ринок для своєї продукції або послуги необхідно проаналізувати та розробити відповідну маркетингову стратегію. Наприкінці учасники отримують сертифікат, який може бути використаний при поданні заявок на навчання в професійно-технічні або вищі навчальні заклади. Завдяки участі в проєкті учні: розвивають ключові підприємницькі навички, наприклад відповідальність та надійність; незалежність, ініціативність та самостійність; вміння працювати в команді; вивчають та розуміють ринкову економіку; мають підтримку під час вибору кар'єри, розвивають дух підприємництва в теорії та реалізують на практиці; отримують широкий спектр знань та практичних навичок (наприклад: техніка створення презентації, яку структуру та організацію мають компанії: бухгалтерський облік, маркетинг та управління); починають розуміти як працює бізнес та як брати на себе зобов'язання та відповідальність;

– проєкт «бізнес-імітації Revas» (Польща) є прикладом галузевих дидактичних симуляцій, у межах яких учні в командах створюють і керують віртуальними компаніями у сферах, наближених до їхньої майбутньої професійної діяльності. Учасники проходять повний цикл планування та

ведення бізнесу, аналізують ринкову інформацію, ухвалюють стратегічні й операційні рішення, конкурують із іншими командами та оцінюють результати власної діяльності. Такий формат сприяє розвитку підприємницької компетентності, аналітичного мислення, навичок командної роботи, відповідальності та прийняття рішень в умовах обмеженого часу. Роль учителя полягає в організації симуляції, поясненні її цілей і механізмів, консультуванні учнів у процесі роботи, модерації аналізу результатів і спрямуванні рефлексії щодо зв'язку ігрового досвіду з реальними економічними та професійними ситуаціями.— розвиваючі ігри, завдяки яким учасники створюють та керують віртуальними компаніями в галузях, які відповідають їх професіям (наприклад, гараж, перукарня, турагенство, ремонтна компанія, підшипниковий завод та ін.). Учні приймають рішення та розробляють ділову пропозицію, вони встановлюють ціни, купують обладнання та матеріали, наймають працівників тощо. Здорова конкуренція між учнями в класі збільшує їх залучення та мотивацію до навчання, а промислове моделювання бізнесу дозволяє учням навчатися та розвивати навички, необхідні для ефективного навчання та майбутнього працевлаштування (наприклад: групова робота, прийняття рішень при обмеженні часу та ін.) .

У розділі «Школи та найкращий досвід» (англ. Schools and Good Practices) посібника представлено практичний досвід шкіл Данії, Фінляндії, Португалії, Великої Британії, Словаччини, Польщі та Норвегії щодо формування підприємницької компетентності учнів із використанням ІКТ. Наприклад, на сторінці сайту, що висвічує досвід Данії, пропонуються 12 шкільних проєктів, що охоплюють симуляційні ігри, електронні книги, презентації, відео та інші навчальні матеріали вчителів.

Наступний розділ посібника «Політика та стратегія» (англ. «Policy and Strategy Search») містить в собі стратегічні та дослідницькі документи, опубліковані національними урядами та іншими установами країн ЄС щодо підтримки та організації підприємницької освіти. Акцентується увага на

підтримці навчання з підприємництва та запровадженні взаємодії шкіл із підприємствами та громадськими організаціями, різними інституціями з цього питання.

Останній розділ «Оцініть свою школу» (англ. «Assess your school!») містить інформацію про два інструменти: один – самооцінювання для вчителів початкової, загальної середньої та професійно-технічної школи; другий - це оцінювання якості підприємницької освіти у школі. Інструмент вимірювання, розроблений університетом Лаппеенранта (Фінляндія), - це простий у використанні веб-інструмент самооцінки для вчителів та директорів початкових, середніх та професійно-технічних освітніх закладів, а також викладачів університету. Інструмент надає можливість оцінити зміст, режими роботи та методи навчання. Відповіді респондента зберігаються, що дозволяє в подальшому повертатися до нього та оцінювати свій розвиток (https://www.tesguide.eu/web_article/the-virtual-guide.htm).

Наступною спеціалізованою міжнародною мережею, схваленою Європейською комісією та орієнтованою на об'єднання європейських і національних урядів, представників бізнесу, громадських організацій, дослідників і викладачів задля співпраці та обміну знаннями у сфері підприємницької освіти, є EE-HUB. Мережу створено під керівництвом JA Europe – найбільшої в Європі неприбуткової організації, діяльність якої спрямована на підготовку молоді до працевлаштування та підприємництва. Її діяльність охоплює понад 4 мільйони молодих людей із 40 країн за підтримки 140 000 бізнес-волонтерів і 130 000 викладачів та вчителів.

На EE-HUB розташована інформація щодо найкращого досвіду та досліджень з підприємницької освіти. Метою даного проєкту є розвиток підприємницької освіти та виховання підприємливої особистості, здатної реалізувати себе в майбутньому. Даний проєкт об'єднав спільноту експертів в галузі підприємницької освіти (бізнес, уряд, освіта, неурядові організації), які діляться своїми знаннями та займаються дослідженнями (відстежується прогрес та ключові напрацювання щодо навчання підприємництву з усієї

Європи, картографують результати досліджень та обмінюються результатами, виробляють та поширюють референтні рамки та стандарти). Даний ресурс надає можливість вчителям пройти навчання з підприємництва (орієнтація та навчання через професійні семінари, доступ до вмісту та ноу-хау, інструментів та відповідних політичних ініціатив, організація семінарів та програма навчання протягом одного року) та займається поінформованістю та адвокацією (впливає на політику, участь у пропагуванні освіти з підприємництва, яка реалізується через партнерство, поради, рекомендації щодо політики, консультації, зустрічі та спільні заходи) (<http://www.ee-hub.eu/>).

На ресурсі EE-HUB зібрано понад шістдесят кращих практик щодо просування освіти з підприємництва в Європі за такими тематиками: національна політика щодо навчання підприємству (Німеччина, Італія, Годандія, Фландрія, Данія, Естонія, Хорватія, Швеція, Фінляндія, Македонія, Норвегія, Данія та ін.); підготовка вчителів; партнерство; екосистема освіти з підприємництва (об'єднує навчальні заклад Іспанії, Сербії, Бельгії, Великобританії, Норвегії, Німеччини, Фінляндії); інструменти; фінансова освіта.

Розробка інформаційно-освітніх порталів (таких як «Віртуальний посібник з навчання підприємству») та наповнення їх найкращими інформаційними, навчально-методичними матеріалами створюють умови для формування та розвитку єдиного загальноєвропейського інформаційно-освітнього середовища. Створення такого середовища дозволяє підвищити якість освіти з підприємництва та забезпечує обмін найкращим досвідом та наробками з підприємницької освіти, що сприяє підвищенню професійного рівня вчителя та створює умови для співробітництва вчителів різних країн. Необхідно зазначити що у більшості країнах ЄС, такий предмет як підприємництво інтегрується в інші предмети шкільної освіти, а комп'ютерно орієнтоване середовище є підтримкою такого навчання, яке активно використовується у школах для взаємодії учнів і вчителів, найчастіше, у межах

навчальних проєктів, наприклад таких як «Юніор – командна робота», «бізнес-імітації Revas», «Імітаційні ігри» та ін.

Отже, національні стратегії підприємницької освіти в країнах Європейського Союзу (ЄС) відрізняються між собою. По-перше, існують конкретні стратегії підприємницької освіти, що включають спільне бачення у сфері політики, освіти, інновацій та економічного розвитку (Естонія, Швеція, Норвегія, Фінляндія, Бельгія, Німеччина та Уельс) [297]. По-друге, багато країн мають більш широкі стратегії, пов'язані саме з освітою та зосереджені на цілях навчання, професійній підготовці молоді та її безперервному навчанні щодо підприємництва (Греція, Болгарія, Латвія, Австрія, Туреччина та Сербія). По-третє, існують більш широкі стратегії, пов'язані з економікою, які відносяться до підприємницької освіти як до складової стратегії розвитку малого та середнього бізнесу, зайнятості (Литва, Румунія, Іспанія та Шотландія) [296, 298].

Міжнародна сертифікація рівня підприємницької компетентності. Оцінювання рівня підприємницької компетентності вчителя є ключовим напрямком у сучасній освіті, що є необхідним у контексті постійних змін соціально-економічного характеру та зростаючих вимог ринку праці. Оскільки вчитель безпосередньо впливає на формування підприємливості в учнів, така оцінка підприємницької компетентності допомагає виявити сильні сторони та сфери, які потребують подальшого розвитку. Також оцінювання рівня підприємницьких навичок та компетентності вчителя сприяє підвищенню якості освіти, адже це дає змогу ідентифікувати недоліки та розробляти ефективні та своєчасні програми підвищення кваліфікації. Оцінювання рівня підприємницької компетентності також є елементом підтримки вчителя та підвищення його конкурентоспроможності, що дає можливість краще адаптуватися до змін у сучасному освітньому середовищі та забезпечити відповідність потребам ринку праці. У багатьох країнах стандарти освіти передбачають формування підприємницької компетентності учнів, тому вчителі повинні мати відповідні знання та вміння. Зупинимосся на прикладах

застосування цифрових інструментів для оцінки підприємницької компетентності вчителів.

Інструмент вимірювання обізнаності з підприємництва (Measurement Tool for Entrepreneurship Education – MTEE) – один з перших онлайн інструментів, що був розроблений та запропонований Технологічним університетом Лаппеенранта-Лахті (Фінляндія) для оцінки та просування підприємницької освіти, призначений для використання вчителями та директорами шкіл. Індикатори оцінювання рівня підприємницької компетентності були розроблені для базової (початкової) та середньої освіти. Цей чотирирічний проєкт фінансувався Фінською національною радою з освіти та Фондом підприємництва. У межах проєкту також розроблено окремий «Інструмент підприємницької діяльності вчителя» спеціально для здійснення самооцінювання вчителем власної підприємницької компетентності (<https://eumtee.lut.fi/>).

Паспорт підприємницьких навичок (Entrepreneurial Skills Pass) – проєкт, ініційований Європейською Комісією. Містить онлайн-тест для оцінки підприємницьких навичок, що поєднує теоретичні питання та практичні кейси. Після проходження тесту видається сертифікат із зазначенням рівня набутих компетентностей (<https://www.jaworldwide.org/esp>).

Платформи *масових відкритих онлайн-курсів*, такі як Coursera та EdX, пропонують численні курси з підприємництва та бізнесу, що включають оцінювання та отримання сертифікатів після їх успішного завершення. Наприклад, «Підприємництво: міждисциплінарний підхід» (Entrepreneurship: An Interdisciplinary Approach) від Університету CapitaWave (Coursera);

– *цифрові портфоліо* Google Sites / Portfolios, на яких вчителі можуть створювати власні цифрові портфоліо за допомогою інструментів Google Sites або Portfolios, демонструючи свої підприємницькі проєкти, бізнес-плани, кейси та досягнення для оцінки навичок;

– *EntreComp360* – це онлайн-інструмент самооцінки, розроблений Об'єднаним дослідницьким центром Європейської Комісії, який ґрунтується

на EntreComp – загальноєвропейській моделі підприємницької компетентності й допомагає визначити сильні та слабкі сторони щодо 15 компетентностей (<https://entrecomp360.eu/>);

– *Інструмент для оцінки підприємницьких навичок онлайн* (Online entrepreneurial skills assessment tool), розроблений в межах проєкту «Growing Europe: Fostering Talent through Entrepreneurial Skills» за підтримки Європейської Комісії. Програма дає змогу користувачам оцінити свої підприємницькі здібності та навички через онлайн-тестування, що ґрунтується на EntreComp – загальноєвропейській моделі підприємницької компетентності. Основними особливостями цього інструменту є оцінка рівня навичок у різних аспектах, таких як лідерство, творчість, управління ризиками тощо. Після оцінювання кожному учаснику надається персоналізований звіт, у якому містяться інформація про оцінку підприємницьких навичок та рекомендації щодо подальшого їх удосконалення. Основною метою цього інструменту є не лише оцінка, а й розвиток підприємницьких навичок користувачів шляхом надання рекомендацій та ресурсів для подальшого навчання (<https://growing-project.eu/portfolio/online-entrepreneurial-skills-assessment-tool/>).

Більшість цих онлайн-інструментів безкоштовна та доступна англійською мовою. Вони зазвичай пропонують зворотний зв'язок у вигляді звітів чи візуалізацій, які дають вчителям змогу виявити свої сильні та слабкі сторони в підприємницькій сфері. З наведених прикладів онлайн-інструментів для самооцінки підприємницької компетентності вчителів найбільш популярним та широко використовуваним є EntreComp360 — він доступний більш ніж 20 мовами. На жаль, в Україні використання спеціалізованих онлайн-інструментів для оцінки підприємницької компетентності вчителів поки що не дуже поширене.

Аналіз міжнародних освітніх проєктів та електронних ресурсів засвідчив їх вагому користь для нашого дослідження, оскільки вони підтверджують ефективність цифрової підтримки розвитку підприємницької компетентності

вчителів. Глобальні ініціативи та національні проєкти демонструють, що професійний розвиток педагога посилюється завдяки використанню віртуальних довідників, симуляційних ігор, платформ самооцінювання, професійних мереж і відкритих освітніх ресурсів. Особливо важливим для нашого дослідження є те, що такі ресурси забезпечують не лише доступ до навчально-методичних матеріалів, а й створюють умови для практичного моделювання підприємницької діяльності, рефлексії, моніторингу індивідуального прогресу та професійної взаємодії.

Отже, у країнах Європи розбудова підприємницької освіти реалізується через різні національні моделі та підходи, але базується на спільному баченні. Європейські країни мають окремі *національні стратегії підприємницької освіти*. (Фінляндія – підприємливість як наскрізна компетентність; Іспанія – регіональні програми; Естонія – цифрове та стартап-орієнтоване підприємництво). Слід виокремити, що у європейських країнах освіта з підприємництва та фінансової грамотності не завжди виокремлена як окремий предмет, а відбувається через *інтегрування підприємництва через шкільні предмети* (в основному – математику, економіку, технології, громадянську освіту, географію), що допомагає розвивати такі якості як ініціативність, фінансову грамотність, креативність, критичне мислення. Також підприємливість та фінансова грамотність визнані ключовими компетентностями. Їх формування та розвиток відбуваються через *компетентнісний підхід* до навчання. Розроблена Європейською Комісією рамка EntreComp містить три складові (ідеї та можливості, ресурси, трансформація в дії), що передбачає навчати учнів бачити можливості, брати відповідальність, бачити ризики. Навчання підприємству відбувається *через практику* (проєктне навчання, шкільне соціальне підприємництво, шкільні стартап-проєкти та ін.). У багатьох країнах (Фінляндія, Естонія, Данія) *підприємницьке мислення формується з молодших класів* (акцент на ініціативності, співпраці, творчості, а не на прибутку). Здійснюється ґрунтовна *підтримка та інвестування у вчителів* (курси з підприємницької педагогіки;

методичні платформи; спільноти практиків; співпраця шкіл з бізнесом та громадськими організаціями), підтримується партнерство з зацікавленими сторонами (стейкхолдерами), тобто місцевим бізнесом, університетами, громадськими організаціями. Значна увага у країнах Європи приділяється оцінюванню не лише знань, а й навичок. Замість тестів вчителі використовують оцінювання через портфоліо, презентації проєктів, оцінювання в команді, самооцінювання.

Висновки до першого розділу

Аналіз теоретико-методологічних розбудови КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителя в післядипломній освіті зарубіжжя дозволив зробити такі висновки:

3. У результаті аналізу міжнародних документів Європейського Союзу, зарубіжних та вітчизняних законодавчих актів та ініціатив, рекомендаційних документів Європейської Комісії, Європейського дослідницького центру ЄС (JRC), наукових праць зарубіжних та вітчизняних авторів з'ясовано, що розвиток підприємницької компетентності є стратегічним для країн ЄС та України, що підтверджено створенням стандартів та розробленням і впровадженням низки проєктів, заходів та створенням умов для професійного вдосконалення вчителів.

4. Виокремлено сучасні освітні стратегії розвитку підприємницької компетентності в країнах Європейського Союзу та в Україні. Так, у країнах ЄС підприємницька освіта реалізується через різні національні моделі та підходи, але базується на спільному баченні, європейські країни мають окремі *національні стратегії підприємницької освіти (регіональні програми, інтегрування підприємництва через шкільні предмети, через практику та компетентнісний підхід)*. Здійснюється *грунтовна підтримка та інвестування у вчителів*, підтримується партнерство місцевим бізнесом, університетами, громадськими організаціями. Значна увага у країнах Європи приділяється *оцінюванню не лише знань, а й навичок*.

5. Уточнено поняття: комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище для розвитку підприємницької компетентності вчителів як *освітнє середовище*,

що функціонує на основі використання інформаційно-комунікаційних технологій та цифрових ресурсів, що створює організаційно-педагогічні умови для розвитку підприємницької компетентності вчителя, професійного самовдосконалення, обміну досвідом, планування та організації освітньої діяльності та взаємодії з учнями, батьками, громадськістю на засадах розвитку підприємницьких умінь, навичок та компетентностей; підприємницька компетентність вчителя, як здатність активно та відповідально діяти у освітньому середовищі, керуючись можливостями та ідеями, перетворювати їх на цінність для інших, вміння розв'язувати проблеми, мобілізувати ресурси, працювати в команді, планувати й управляти проектами, а також готовність приймати рішення в умовах невизначеності та ризику на основі креативності, ініціативності та критичного мислення.

6. *Описано дескриптори підприємницької компетентності вчителя на основі Рамки підприємницької компетентності, які передбачають: ідеї та можливості (Ideas and opportunities) – як вміння особистості висувати креативні ідеї щодо підприємницької діяльності; ресурси (Resources) - вміння та здатність особистості бути наполегливими у створенні ресурсів, фінансово і економічно грамотним, залучати та мотивувати інших до підприємницької діяльності; трансформацію в дії (Into action) - вміння і здібності особистості брати на себе ініціативу, здійснювати планування та управління ризиками, працювати у групі.*

7. Проаналізовано досвід розвитку підприємницької компетентності у європейських країнах. З'ясовано, що у країнах ЄС підходи до розвитку підприємницької компетентності базуються на рамкових та рекомендаційних документах (Рамка навчання впродовж життя (ЄС), EntreComp, DigComp), а також на практичних підходах до використання методів отримання досвіду через навчання. Виокремлено, що розвиток підприємницької компетентності вчителів та учнів зарубіжні освітні політики вважають *невід'ємним від розвитку цифрової компетентності*. Значна увага у зарубіжних системах приділяється питанням сертифікації та оцінювання рівня підприємницької компетентності. Оцінювання рівня підприємницької компетентності вчителя є *ключовим напрямком* у сучасній

освіті, що є необхідним у контексті постійних змін соціально-економічного характеру та зростаючих вимог ринку праці.

8. Визначено основні *характеристики* КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителя: компетентісна спрямованість, практико-орієнтований характер, модульність і персоналізація, інтерактивність та колаборативність, цифрова насиченість та інструментальність, інноваційність, відкритість, рефлексивність, безпечність та етичність, постійна підтримка професійного розвитку.

Проте, незважаючи на значну кількість досліджень, присвячених проблемам розбудови комп'ютерно орієнтованого навчального середовища в Україні та зарубіжжі, питання розвитку підприємницької компетентності вчителів засобами КОНС у післядипломній освіті недостатньо досліджено. Окрім того, у вітчизняних дослідженнях недостатньо висвітлено зв'язок навчання підприємництву з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Зокрема, не досліджено підходів та не виокремлено цілісного бачення розвитку підприємницької компетентності вчителів у КОНС.

Результати першого розділу дисертаційного дослідження висвітлено у наукових роботах автора [101; 103; 104; 105; 102; 106; 107; 108; 109; 110; 111; 112; 113; 114; 115].

РОЗДІЛ 2. ВПРОВАДЖЕННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА У ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ ОСВІТІ ВЧИТЕЛІВ

У розділі розглянуто загальну методику проведення дисертаційного дослідження, виокремлено теоретико-методологічні підходи та етапи науково-педагогічного пошуку, пов'язані з проблемою впровадження підприємницької освіти засобами комп'ютерно орієнтованого навчального середовища.

Описано електронні навчальні ресурси та педагогічні технології в умовах КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителів на основі європейського досвіду. Систематизовано онлайн-інструменти для впровадження підприємницької освіти.

2.1. Загальна методика проведення дисертаційного дослідження

Вибір проблеми дослідження *«Комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище розвитку підприємницької компетентності вчителів у післядипломній освіті»* зумовлений необхідністю модернізації сучасної освіти у контексті європейських та світових тенденцій та євроінтеграційних процесів в Україні, зокрема соціальними, науково-педагогічними чинниками та недостатньою розробленістю теоретичних, методологічних і методичних засад цієї проблеми.

Робоча гіпотеза дослідження полягає у припущенні, що *підвищення рівня розвиненості підприємницької компетентності вчителя у системі післядипломної освіти може бути досягнуто шляхом педагогічно доцільної та науково обґрунтованої організації й використання у професійній діяльності комп'ютерно орієнтованого навчального середовища, що забезпечує організаційно-педагогічні умови та охоплює принципи та підходи, рамкові основи, змістові лінії, методи, засоби та інструменти, спрямовані на розвиток навичок та компетентностей з підприємництва для їх застосування у професійній діяльності.*

Методологічною основою дослідження є:

- філософські положення та зокрема концепції наукового пізнання, що дозволили визначити загальні підходи до вивчення проблеми дослідження, а саме – діалектика для визначення взаємозв'язків явищ об'єктивної дійсності та обґрунтування причинно-наслідкових зв'язків процесів та виявлення якісних змін у цих процесах;
- педагогічні ідеї, що висвітлені у роботах В.Бикова, С.Гончаренка, В.Кременя, В.Олійника, А.Гуржія, І. Зязюна, Л.Лук'янової [9; 34; 69; 146;172];
- загальна методологічна основа та підходи, на яких базується дослідження, що висвітлені у роботах А.Аніщенко, О.Спіріна, О.Огієнко, О.Овчарук, С.Сисоєвої, М.Лещенко [2; 168; 165; 166; 228;229];
- концептуальні та методологічні підходи до розбудови цифрового середовища закладів освіти, що висвітлені у роботах Н.Морзе, С.Литвинової, Т.Вакалюк, Л.Карташової, [21: 81];
- компетентнісний підхід до навчання, який досліджують О.Овчарук, О.Гриценчук, С.Іванова, М.Шишкіна, М.Мар'єнко, [38; 149; 265];

Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій дослідження базується на законодавчих, нормативних та рекомендаційних документах, Законах «Про освіту» [203], «Про повну загальну середню освіту» [204], «Про науково-технічну інформацію» [199], «Про вищу освіту», Концепцію Нової української школи, професійним стандартом вчителя закладу загальної середньої освіти (2024) [195] та ін.

Виконане дослідження ґрунтується на підходах, що окреслені у роботах вітчизняних педагогів, які проводять аналіз міжнародних тенденцій розвитку освіти та використання цифрових технологій у країнах зарубіжжя: Н. Авшенюк, А. Джурило, О.Локшиної, Л. Лук'янової, О.Овчарук, А. Сбруєвої, Т. Кристопчук, Н. Постригач, С. Сисоєвої, Л. Пуховської [145; 165; 209; 299].

В основу розробленої методики та підходів до оцінювання рівня розвиненості підприємницької компетентності вчителів покладено

міжнародні рекомендаційні документи, зокрема Цілі сталого розвитку (ООН), рамка підприємницької компетентності EntreComp та модель прогресу, рамка цифрової компетентності DigComp 2.2. та рамка цифрової компетентності для освітян DigCompEdu (ЄС, 2017 р.) [289], Рамка ІКТ компетентності для вчителів (ЮНЕСКО, 2008, 2011, 2018 рр.) [236; 304; 305], документи Європейської Комісії, ООН, ЮНЕСКО [269; 304; 337; 338] та ін.

Науково-педагогічний пошук, проведений в межах дисертаційного дослідження протягом 2019–2025 рр., втілюється в етапах, поданих нижче.

Перший етап (2019–2020 рр.). Здійснено теоретичний аналіз філософсько-педагогічних і психолого-педагогічних наукових джерел з проблеми дослідження, законодавчих і нормативних документів України, європейських країн та офіційних документів Європейського Союзу, стандартів та рамкових документів з питань розвитку підприємницької компетентності вчителів та учнів та підприємницької освіти. Здійснено огляд міжнародного досвіду впровадження підприємницької освіти. У результаті здійсненого наукового пошуку обґрунтовано теоретико-методологічну основу дослідження та його методику, визначено поняттєво-термінологічний апарат, об'єкт, предмет, мету та задачі дослідження. Досліджено та виокремлено етапи становлення підприємницької освіти в Україні, описано стан впровадження курсів з підприємництва у системі ППО.

Другий етап (2021–2022 рр.). Обґрунтовано гіпотезу дослідження, описано стратегічні підходи до розвитку підприємницької компетентності у країнах Європи, складники підприємницької компетентності, розроблено модель та авторську методику розвитку підприємницької компетентності вчителів у КОНС, обґрунтовано складові, критерії, дескриптори та рівні розвиненості підприємницької компетентності вчителів у КОНС.

Третій етап (2023–2025 рр.). Експериментально перевірено концептуальні положення дисертації і гіпотезу. Здійснено експериментальну перевірку рівнів розвиненості підприємницької компетентності вчителя в умовах КОНС шляхом апробації розробленої методики. Розроблено та

впроваджено авторські методичні рекомендації «Використання цифрових ресурсів для розвитку підприємницької компетентності вчителів» [106] в систему результатів, сформульовано загальні висновки дослідження (табл. 2.1).

Таблиця 2.1.

Етапи проведення дисертаційного дослідження

№	Назва етапу, терміни	Зміст етапу та завдання
	Цільова група : вчителі, методисти, керівники ЗЗСО, які проходили навчання на курсах підвищення кваліфікації у системі ІПО.	
1.	Підготовчий етап 2019 - 2020	Визначення теоретичних засад дослідження, поняттєво-категоріального апарату, зарубіжного та вітчизняного досвіду впровадження підприємницької освіти. Визначення ставлення вчителів до впровадження навчання з підприємництва та фінансової грамотності та до використання ІКТ для викладання підприємництва/фінансової грамотності, проведення опитування вчителів (анкета №1).
2.	Констатувальний етап 2021 - 2022	Вибір методів, визначення гіпотези. Вибір закладів для формульованого етапу експерименту. Розроблення анкети для опитування груп проведення опитування (анкета №2)
3.	Формувальний етап 2023 - 2024	Формування груп: контрольної та експериментальної. Проведення вхідного опитування цільових груп (ЕГ та КГ), (анкетування, анкета №2) Проведення інформаційних заходів та навчання (вебінари та майстер класи) цільових груп. Проведення вихідного опитування та збір статистичних даних.
4.	Підсумковий етап 2025	Узагальнення результатів формульованого експерименту: проведення статистичного аналізу отриманих даних, перевірка гіпотези дослідження, опис отриманих результатів експериментального дослідження та висновків.

Експериментальна перевірка авторської методики розвитку підприємницької компетентності вчителів у КОНС проводилася упродовж 2021–2024 рр. у межах *двох етапів*: І етап. Констатувальний (2021 – 2022); ІІ етап. Формувальний (2023–2024), (табл. 4.1, розділ 4).

Для досягнення поставленої мети та вирішення завдань дослідження

застосовано такі *методи дослідження*:

теоретичні, зокрема аналіз, узагальнення, систематизація наукових та наукових, психолого-педагогічних джерел з питань використання ІКТ для підвищення кваліфікації вчителів, розбудови КОНС, науково-методичних джерел з розвитку підприємницької компетентності вчителів; порівняльний аналіз досвіду впровадження підприємницької освіти у країнах Європи; аналіз та виокремлення складників підприємницької компетентності, їх взаємозв'язку з цифровою та іншими професійними компетентностями вчителя; обґрунтування методики та моделі розвитку підприємницької компетентності в КОНС;

емпіричні: діагностичні (педагогічні спостереження для отримання емпіричних даних, бесіди з методистами та вчителями, анкетування; моделювання для розроблення моделі розвитку підприємницької компетентності у КОНС; педагогічний експеримент для апробації методики розвитку підприємницької компетентності у КОНС, анкетування, опрацювання статистичних даних методами математичної статистики; кількісний та якісний аналіз результатів.

Планування та здійснення педагогічного експерименту в рамках дисертаційного дослідження здійснювалися за вимогами, що забезпечують об'єктивність і вірогідність отриманих даних. Підґрунтям при проведенні педагогічного експерименту, складанні анкет для вчителів, опрацюванні та інтерпретації результатів експерименту стали роботи Г. Єльнікової [60], Д. Новікова, Р. Фішера [250], Г. Лаврентьєвої, М. Шишкіної [136] та ін. Інструментами обробки та інтерпретації експериментального матеріалу були застосовані математичні, статистичні та графічні методи.

Експериментальна база дослідження. Науково-дослідну роботу було виконано в Інституті цифровізації освіти НАПН України. Для експериментальної перевірки авторської методики розвитку підприємницької компетентності вчителя в умовах КОНС ППО та моделі КОНС розвитку підприємницької компетентності вчителя проведено педагогічний

експеримент. До експерименту було залучено 212 осіб у двох областях України: Київській, Дніпропетровській та м. Києві (контрольна група – 114 осіб; експериментальна група – 98 осіб). До педагогічного експерименту було залучено такі категорії освітян: вчителі різних предметів, керівники закладів загальної середньої та методистів післядипломної освіти, які безпосередньо здійснюють навчання з підприємництва та фінансової грамотності, а також які викладають предмети, дотичні до впровадження підприємництва та фінансової грамотності у ЗЗСО. Експериментальною базою стали такі заклади освіти: Інститут педагогічної і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України (довідка № 01-08/112 від 23.03.2026), Державна наукова установа «Інститут освітньої аналітики (довідка № 05-12/148 від 24.03.2026), Спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №82 ім.Т.Г.Шевченка з поглибленим вивченням англійської мови Шевченківського району м.Києва (довідка № 23 від 24.03.2026), Університет Григорія Сковороди в Переяславі (довідка № 403 від 25.03.2026), Криворізький державний педагогічний університет (довідка № 08-173/3 від 30.03.2026).

Дисертаційне дослідження здійснювалося у чотири етапи: І-й етап – підготовчий (2019–2020 рр.). На підготовчому етапі було вивчено ставлення вчителів до впровадження навчання з підприємництва та фінансової грамотності та до використання ІКТ для викладання підприємництва/фінансової грамотності. Для цього було розроблено анкету та проведено опитування вчителів (додаток А). Також було визначено робочу гіпотезу, завдання та здійснено вибір цільової групи для проведення експерименту. На II етапі – констатувальному – було розроблено анкету з використання цифрових інструментів для розвитку підприємницької компетентності та сформовано контрольну та експериментальну групи (КГ, ЕГ), проведено вхідне опитування (додаток Б). На III-му етапі – формуальному було проведено навчання у експериментальній групі (семінари, вебінари, майстер класи, онлайн-консультування, індивідуальні консультації у реальному часі) на основі методичних матеріалів, що лягли в

основу методичних рекомендацій для вчителів з використання цифрових засобів для використання цифрових ресурсів для розвитку підприємницької компетентності вчителя для самостійного опрацювання [106; 101]. Після проведення зазначених заходів було здійснено вихідне опитування КГ та ЕГ, зібрано статистичні дані. На IV-му етапі — підсумковому — відбувалося узагальнення результатів формувального експерименту: проведення статистичного аналізу отриманих даних від ЕГ та КГ, перевірка гіпотези дослідження, інтерпретація отриманих результатів експериментального дослідження та формулювання висновків.

Вірогідність результатів дослідження забезпечувалася теоретичним обґрунтуванням вихідних положень, застосуванням комплексу методів педагогічного дослідження, що відповідають меті й задачам дослідження, результатами проведеного експериментального дослідження, методами математичної статистики. Результати дослідження відображено в дисертації та публікаціях, методичних рекомендаціях [108; 112; 106].

Добираючи методи дослідження, ми керувалися, зокрема, підходами, описаними у роботах О. Дубасенюк, С. Сисоєвої, С. Гончаренка, Г. Єльнікової. Обираючи методи вимірювання результатів педагогічного дослідження, ми орієнтувалися на такі критерії якості педагогічних вимірювань, як об'єктивність, надійність, валідність [35; 43; 60].

Автор під час проведення експерименту стикалась з певними труднощами:

- недостатньою поінформованістю щодо програм підвищення кваліфікації з впровадження тематики з підприємництва та фінансової грамотності;
- відсутністю системного підходу з боку освітніх установ та недостатньою розробленістю освітніх програм з підприємливості та фінансової грамотності для вчителів та учнів;
- складними умовами організації заходів з підвищення кваліфікації щодо підприємливості та фінансової грамотності в умовах воєнного часу (на момент проведення формувального етапу експерименту), що ускладнювало

доступ до мережі інтернет та освітніх дистанційних курсів через відключення електропостачання та брак доступу до цифрових засобів тих педагогів, які стали тимчасово переселеними.

2.2. Стан впровадження курсів з підприємництва в Україні

Українська система освіти в останні десятиліття значно змінилася, реформувалася, сформувала нове законодавство, на яке значний вплив спричинили освітні реформи у країнах Європи та світу. Це, перш за все, перехід до особистісно-орієнтованого компетентнісного навчання, демократизація освіти, орієнтир на світовий, європейський ринок праці, цифровізація освітніх процесів, інклюзивність освіти для всіх верств населення. Звісно, що у цьому контексті значення набувають такі особистісні якості людини, як вміння планувати свої життєві перспективи, приймати рішення, критично та логічно мислити, приймати ризики та вміти ними управляти, самостійно навчатися та розвиватися. Всі ці якості мають значення для розвитку підприємницької компетентності сучасного вчителя.

Насамперед, сьогодні українське освітнє законодавство оперує поняттям «ключові компетентності», до яких відносить «підприємливість та фінансову грамотність» (ЗУ «Про освіту», 2017, [203]). Також «Підприємливість та фінансова грамотність» є наскрізною змістовою лінією, яка націлена на формування активної особистості, яка вміє планувати й досягати поставлених цілей (стандарти загальної середньої освіти, модельні навчальні програми [46; 205 195; 132;6]).

Відповідно до **Державного стандарту базової середньої освіти** [46] ключова компетентність здобувача освіти *“підприємництво та фінансова грамотність”* передбачає ініціативність, спроможність використовувати можливості та реалізовувати ідеї, створювати цінності у будь-якій сфері життєдіяльності; здатність до активної участі в житті суспільства, керування власним життям і кар’єрою; уміння вирішувати проблеми; готовність брати

відповідальність за прийняті рішення; здатність працювати в команді для планування і реалізації проєктів, які мають культурну, суспільну або фінансову цінність. При цьому чинний державний стандарт виділяє так звані *наскрізні вміння*, що мають бути притаманні компетентності з підприємливості та фінансової грамотності, а саме:

1) читати з розумінням, що передбачає здатність до емоційного, інтелектуального, естетичного сприймання і усвідомлення прочитаного, розуміння інформації, записаної (переданої) у різний спосіб або відтвореної технічними пристроями, що охоплює, зокрема, уміння виявляти приховану і очевидну інформацію, висловлювати припущення, доводити надійність аргументів, підкріплюючи власні висновки фактами та цитатами з тексту, висловлювати ідеї, пов'язані з розумінням тексту після його аналізу і добору контраргументів;

2) висловлювати власну думку в усній і письмовій формі, тобто словесно передавати власні думки, почуття, переконання, зважаючи на мету та учасників комунікації, обираючи для цього відповідні мовленнєві стратегії;

3) критично і системно мислити, що виявляється у визначенні характерних ознак явищ, подій, ідей, їх взаємозв'язків, умінні аналізувати та оцінювати доказовість і вагомість аргументів у судженнях, зважати на протилежні думки та контраргументи, розрізняти факти, їх інтерпретації, розпізнавати спроби маніпулювання даними, використовуючи різноманітні ресурси і способи оцінювання якості доказів, надійності джерел і достовірності інформації;

4) логічно обґрунтовувати позицію на рівні, що передбачає здатність висловлювати послідовні, несуперечливі, обґрунтовані міркування у вигляді суджень і висновків, що є виявом власного ставлення до подій, явищ і процесів;

5) діяти творчо, що передбачає креативне мислення, продукування нових ідей, доброзичесне використання чужих ідей та їх доопрацювання, застосування власних знань для створення нових об'єктів, ідей, уміння

випробовувати нові ідеї;

6) виявляти ініціативу, що передбачає активний пошук і пропонування рішень для розв'язання проблем, активну участь у різних видах діяльності, їх ініціювання, прагнення до лідерства, уміння брати на себе відповідальність;

7) конструктивно керувати емоціями, що передбачає здатність розпізнавати власні емоції та емоційний стан інших, сприймати емоції без осуду, адекватно реагувати на конфліктні ситуації, розуміти, як емоції можуть допомагати і заважати в діяльності, налаштовуючи себе на пошук внутрішньої рівноваги, конструктивну комунікацію, зосередження уваги, продуктивну діяльність;

8) оцінювати ризики, що передбачає вміння розрізняти прийнятні і неприйнятні ризики, зважаючи на істотні фактори;

9) приймати рішення, що передбачає здатність обирати способи розв'язання проблем на основі розуміння причин та обставин, які призводять до їх виникнення, досягнення поставлених цілей з прогнозуванням та урахуванням можливих ризиків та наслідків;

10) розв'язувати проблеми, що передбачає вміння аналізувати проблемні ситуації, формулювати проблеми, висувати гіпотези, практично їх перевіряти та обґрунтовувати, здобувати потрібні дані з надійних джерел, презентувати та аргументувати рішення;

11) співпрацювати з іншими, що передбачає вміння обґрунтовувати переваги взаємодії під час спільної діяльності, планувати власну та групову роботу, підтримувати учасників групи, допомагати іншим і заохочувати їх до досягнення спільної мети.

Таким чином, сьогодні в Україні державний стандарт базової середньої освіти визначає місце та роль, а також показники ключової компетентності «підприємливість та фінансова грамотність», яка повинна бути сформована у здобувачів освіти вчителями різних предметів та через так звані наскрізні змістові лінії, що означає для вчителя достатню свободу у виборі змісту, форм та методів і засобів, які він/вона може застосувати для розвитку зазначеної

компетентності.

Окрім законодавчо закріплених документів, існує низка підходів, які варто також розглянути, щоб виокремити одне з ключових понять у контексті цього дослідження — *«підприємницька компетентність вчителя»*.

«Підприємницька компетентність» — термін, що нерідко застосовується у вітчизняному освітньому просторі та має різні трактування. Так, наприклад, Ю. Білова вважає, що підприємницька компетентність є інтегральною психологічною якістю особистості, яка проявляється в умотивованій здатності до творчого пошуку та реалізації нових економічних ідей і дає змогу вирішувати різноманітні проблеми в повсякденному, професійному, соціальному житті. Наявність підприємницької компетентності дає змогу особистості знаходити та застосовувати оптимальне поєднання ресурсів у процесі виробництва, створювати і впроваджувати в економічне життя суспільства інновації, йти на певний ризик, необхідний для виконання поставленої мети. Успіх підприємницької діяльності пов'язаний із самоорганізованістю, діловими та особистісними якостями підприємця, ефективністю управління бізнесом. Важливими є лідерські якості, уміння розв'язувати конфліктні ситуації, приймати рішення в умовах невизначеності, працювати в команді, стимулювати й мотивувати зусилля працівників, створювати організаційні структури. [16; 193]. І. Беспалко, Л. Войтицька О.Тригуб, В.Ролік, автори модельної навчальної програми «Підприємництво та фінансова грамотність. 8-9 класи», відповідно згаданому вище державному стандарті, не розділяють зазначених двох понять і вважають, що це одна (неділима) з ключових компетентностей, необхідна всім громадянам для особистої реалізації та розвитку, активного громадянського життя, соціальної єдності та можливості працевлаштування [6].

Н.Кінах виділяє поняття «підприємницька компетентність педагога», спираючись на Концепцію «Нової української школи» [162]. Вона вважає, що підприємництво є проявом науково-технічної, економічної, організаційної творчості, ініціативності, новаторства. Оскільки у Концепції НУШ поняття

«підприємливість» розглядається разом з поняттям «ініціативність», то ця спільна компетентність розглядається НУШ, як уміння генерувати нові ідеї й ініціативи та втілювати їх у життя з метою підвищення як власного соціального статусу та добробуту, так і розвитку суспільства і держави. Н.Кінах вважає, що підприємницька компетентність педагога дає змогу знаходити та застосовувати оптимальне поєднання ресурсів, створювати і впроваджувати в педагогічну діяльність інновації, йти на певний ризик, необхідний для виконання поставленої мети. Ця компетентність пов'язана із самоорганізованістю, діловими та особистісними якостями, ефективністю управління. Важливими є лідерські якості, уміння розв'язувати конфліктні ситуації, приймати рішення в умовах невизначеності, працювати в команді, стимулювати й мотивувати зусилля здобувачів освіти. Н.Кінах вважає, що розвиток підприємницької компетентності педагога можливий лише в системі післядипломної освіти шляхом оновлення змісту та форм підвищення кваліфікації та пропонує здійснювати це з врахуванням принципів андрагогіки та поєднання принципів навчання (науковості; свідомості навчання; активності та самостійності; наочності навчання; ґрунтовності; принцип зв'язку навчання з практичною діяльністю, реаліями життя) та інноваційних підходів (інтенсифікація навчання, інтерактивне навчання, інноваційна наочність, креативний розвиток) [85].

Н. Куриш вважає, що процес розвитку підприємницької компетентності вчителя у системі ППО відбувається в певній послідовності, яка передбачає такі основні етапи: вхідне діагностування рівня розвитку підприємницької компетентності; навчання (на курсах підвищення кваліфікації або семінарах, тренінгах, майстер-класах, інших короткотривалих формах навчання); самоосвітня діяльність; вихідне діагностування рівня розвитку підприємницької компетентності, рефлексія. Дана послідовність передбачає дотримання дуже важливої умови: професійний розвиток учителів у системі післядипломної освіти має забезпечуватись наступністю курсів підвищення кваліфікації та міжкурсового періоду, а також взаємодії інституту ППО,

територіальних методичних служб та методичних служб закладів освіти [134]. Дослідниця визначила пріоритети у системі ППО щодо розвитку підприємницької компетентності *вчителів природничих спеціальностей*, які полягають у забезпеченні варіативності, мобільності, гнучкості та наскрізності навчального процесу. Для цього вона пропонує добирати різноманітні програми підвищення кваліфікації, враховувати їхню модульність і різноманітність форм підготовки, а також можливість вчителів вибрати ті курси та теми, які сприятимуть їхньому професійному зростанню. У таких умовах у програми курсів для вчителів природничих спеціальностей впроваджуються теми та розробляються спецкурси щодо організації компетентнісного навчання, розвитку підприємницької компетентності педагогів та старшокласників.

Проведення докорінної та системної реформи загальної середньої освіти є метою Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» (далі - НУШ) на період до 2029 року. У концепції наголошується, що одним з напрямів реформування освіти є створення сучасного освітнього середовища, яке забезпечить необхідні умови, засоби і технології для навчання учнів, вчителів і батьків. Випускник НУШ має бути інноватором, здатним змінювати навколишній світ та розвивати економіку за принципами сталого розвитку, конкурувати на ринку праці, навчатися впродовж життя. Концепція НУШ також виокремлює важливість та необхідність формування в учнів компетентності з підприємливості та фінансової грамотності, інформаційно-цифрової компетентності, ведення здорового способу життя [161].

У 2019–2020 рр. було здійснено експеримент всеукраїнського рівня за темою «Розвиток ініціативності та підприємливості учнів як складова формування готовності до навчання і професійної кар'єри у ринкових умовах» [193]. Відповідно до наказу на базі Інституту ППО Чернівецької області, Лужанського ЗНЗ I–III ступенів ім. Василя Орелецького Кіцманського району Чернівецької області, Мамаївського ЗНЗ I–III ступенів № 2 Кіцманського

району Чернівецької області, Державного вищого навчального закладу «Чернівецький політехнічний коледж» протягом березня 2016 р. червня 2019 р. проводилася дослідно-експериментальна робота всеукраїнського рівня. Зокрема, автори експерименту зазначають, що компетентність «ініціативність і підприємливість» охоплює такі аспекти, як креативність, потяг до інновацій і вміння ризикувати, а також здатність планувати заходи і реалізувати їх. Ця компетентність є підтримкою для осіб не лише в їхньому щоденному приватному і суспільному житті, а й на їхньому робочому місці, допомагаючи усвідомити контекст роботи і здатність до використання шансів; вона є основою більш конкретних умінь і знань, необхідних тим, хто здійснює заходи суспільного чи комерційного характеру або бере в них участь. Підприємливість також повинна стосуватися усвідомлення етичних цінностей і сприяти ефективному управлінню. Експеримент базувався на впровадженні у школах уроків з підприємницьким тлом та впровадженні програми роботи шкільних клубів підприємництва як складової позакласної роботи учнів освітніх закладів. Було також розроблено методичні рекомендації щодо використання системи роботи закладу освіти щодо розвитку ініціативності і підприємливості [193].

Питання формування та розвитку підприємницької компетентності визначено у основних засадничих освітніх документах України. Так, Закон «Про освіту» проголошує підприємницьку компетентність та фінансову грамотність як ключові для сучасного громадянина [203]. При цьому підприємливість є однією з ключових компетентностей для учнів, що підтримують особистий розвиток, активне громадянство, соціальну інтеграцію та працевлаштування. Ця компетентність визначається як необхідна для особистості протягом усього життя та є наскрізною при викладанні вчителями всіх навчальних дисциплін, в різних формах освіти та навчання (формальних, неформальних та інформальних).

Звертаючись до поняття «компетентність», слід зазначити, що його вивчали як українські, так і зарубіжні дослідники. Компетентність (у перекладі

з лат. «competentia») це інтегративне утворення особистості, що поєднує знання, уміння, навички, досвід й особистісні якості, які зумовлюють прагнення, готовність і здатність розв'язувати проблеми і завдання, що виникають у реальних життєвих ситуаціях, усвідомлюючи при цьому значущість предмета і результату діяльності [260].

За словами О. Савченко: компетентність — це спеціально структурована сукупність знань, умінь, навичок, ставлень, певного досвіду, що набувається у процесі навчання та особистого пізнавального і життєвого досвіду. Авторка вважає, що компетентна людина застосовує стратегії, найсприятливіші для виконання окреслених завдань [217]. Науковець О. Овчарук вважає, що перехід до компетентнісного підходу потребує опрацювання нового теоретичного базису, ідентифікації поняттєвого фонду європейської педагогічної термінології, зрозумілої всім учасникам освітнього процесу [95].

Вперше поняття «підприємницька компетентність» в українській освіті використано в переліку ключових компетентностей у рамках проекту ПРООН «Освітня політика та освіта «рівний – рівному» (уміння вчитися, громадянська, загальнокультурна, компетентність з інформаційних і комунікаційних технологій, соціальна, *підприємницька*, здоров'язберігаюча). Підприємницька компетентність передбачає реалізацію здатності:

- співвідносити власні економічні інтереси й потреби з наявними матеріальними, трудовими, природними й екологічними ресурсами, інтересами й потребами інших людей та суспільства, застосовувати технології моніторингу ресурсів і забезпечення стійкого розвитку;
- організовувати власну трудову та підприємницьку діяльність і працю колективу, орієнтуватися в нормах і етиці трудових відносин;
- аналізувати й оцінювати власні професійні можливості, здібності та співвідносити їх з потребами ринку праці;
- складати, здійснювати й оцінювати плани підприємницької діяльності та особисті бізнес-проекти, розробляти прості моделі дій та прийняття економічно й екологічно обґрунтованих рішень у динамічному світі;

- презентувати та поширювати інформацію про результати/продукти власної економічної діяльності та діяльності колективу [95].

О. Проценко зазначає, що формування підприємницької компетентності – це складний, суперечливий, рівневий процес, який передбачає опанування особистістю підприємницьких знань та становлення підприємницької поведінки та свідомості [212]. О. Проценко трактує поняття «підприємницька компетентність» як сукупність якостей, знань, які допомагають особистості успішно та якісно вирішувати бізнес-завдання та досягати високих результатів в підприємницькій діяльності.

Аналізу проблеми формування підприємницької компетентності учнів як ключової компетентності присвячені роботи вітчизняних науковців. Н. Морзе та Н. Балик вважають, що підприємницька компетентність – це інтегрована якість особистості, яка проявляється у мотивованій здатності до творчого пошуку, реалізації нових ідей та дає змогу вирішувати різноманітні проблеми у повсякденному, професійному, соціальному житті [156].

Дослідниця Т. Гільберг вважає, що підприємливість – це здатність особи втілювати задуми в життя, що передбачає креативність, потяг до інновацій та вміння ризикувати, а також здатність планувати заходи і реалізовувати їх в житті [31]. О. Ліскович визначила підприємницьку компетентність учня як структурований комплекс якостей особистості, що забезпечують ефективне вирішення проблем у різних сферах життя, пов'язаних із власним соціальним статусом і добробутом, а також розвитком суспільства та держави в цілому [142]. Однією з головних характеристик підприємницької компетентності, за думкою О. Овчарук має поперечний, наскрізний характер та гнучкість. Також дослідниця вважає надзвичайно важливим при навчанні підприємництву використовувати та впроваджувати в навчальний процес активні методи та ІКТ, залучати до нього представників місцевої громади та бізнесу, підприємців, які мають досвід та готові поділитися ними з учнями [168]. При вивченні підприємництва Г. Назаренко пропонує застосовувати ігрові технології, що дозволить учням приміряти на

себе ролі експертів в тій чи іншій ситуації або ролі підприємця, в функції якого входить: планування економічної діяльності, створення бізнес-плану, планування маркетингової та рекламної діяльності, аналіз коштів на фірмі і ведення власного підприємства [158].

Питаннями інтеграції підприємницької компетентності до навчальних програм середньої освіти займалися вітчизняні вчені А. Довгань, О. Часнікова. Автори зазначили, що упровадженню наскрізної змістової лінії «підприємливість та фінансова грамотність» сприяють такі чинники як: застосування інтерактивних методів навчання (моделювання життєвої ситуації на уроках), організація екскурсій (банк, підприємство, фірма та ін.), проєктна діяльність (застосування знань на практиці, робота в команді, вміння презентувати свої наробки, аналізувати інформацію та робити висновки тощо), звернення до досвіду учнів [49].

Як вже зазначалось вище, Концепція нової української школи (НУШ) визнала та проголосила важливість та необхідність формування в учнів компетентності з підприємливості та фінансової грамотності, що включає уміння генерувати нові ідеї й ініціативи та втілювати їх у життя з метою підвищення як власного соціального статусу та добробуту, так і розвитку суспільства і держави; вміння раціонально вести себе як споживач, ефективно використовувати індивідуальні заощадження, приймати доцільні рішення у сфері зайнятості, фінансів [161].

Україна має свій план дій щодо формування підприємницької компетентності учнів. У березні 2026 р. Міністерство освіти і науки України затвердило типову освітню програму для 3–4 класів. Документ закріплює єдину модель результатів навчання й організації освітнього процесу в початковій школі для всіх закладів освіти. В змісті програми зазначено, що однією з ключових компетентностей є підприємливість та фінансова грамотність, що передбачають ініціативність, готовність брати відповідальність за власні рішення, вміння організовувати свою діяльність для досягнення цілей, усвідомлення етичних цінностей ефективної співпраці,

готовність до втілення в життя ініційованих ідей, прийняття власних рішень.

В оновлених навчальних програмах для 5-9 класів послідовно впроваджено компетентнісний підхід, який відповідає стратегічному напрямку розвитку освіти в контексті положень «Нової української школи», в яких розкрито сутність компетентнісного підходу та обговорено особливості запровадження наскрізних змістовних ліній, таких як: «Екологічна безпека та сталий розвиток», «Громадянська відповідальність», «Здоров'я і безпека», «Підприємливість та фінансова грамотність».

Запровадження в освітній процес наскрізної лінії «Підприємливість і фінансова грамотність» сприятиме ознайомленню учнів із практичними аспектами фінансової діяльності, зокрема із заощадженням, інвестуванням, запозиченням, страхуванням, кредитуванням тощо, а також розвитку лідерських якостей, ініціативності та здатності успішно діяти в технологічно швидкозмінному середовищі. На основі чинного Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти (постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1392) та відповідно до положень концепції Нової української школи для учнів 10–11 класів розроблено навчальну програму «Економіка» і програму курсу за вибором «Вступ до менеджменту» для 9 класу.

Отже, розвиток підприємницької компетентності та фінансової грамотності став пріоритетним завданням для української системи освіти. З 2025 року курс *«Підприємництво і фінансова грамотність»* стане обов'язковою навчальною дисципліною для учнів 8–9 класів у закладах загальної середньої освіти. Метою курсу є обговорення ефективних практик розвитку фінансової грамотності освітян в умовах невизначеності, зосередження уваги на формуванні підприємницьких навичок щодо створення можливостей для економічного зростання та підвищення загального добробуту країни та її громадян в умовах війни та післявоєнний період. Реалізація модельної навчальної програми курсу «Підприємництво і фінансова грамотність» сприятиме формуванню в учнів наскрізних вмінь, а

саме: читати з розумінням, висловлювати припущення, підкріплюючи власні висновки фактами та цитатами з тексту, висловлювати ідеї, пов'язані з розумінням тексту; висловлювати власну думку в усній і письмовій формі; критично і системно мислити, визначаючи характерні ознаки фінансових явищ, подій їх взаємозв'язків; уміння аналізувати та оцінювати доказовість і вагомість аргументів у судженнях, розпізнавати спроби маніпулювання економічними даними, оцінювати надійність джерел достовірності інформації; логічно обґрунтовувати власні судження і висновки; діяти творчо, ініціативно, креативно, продукувати нові ідеї, уміти їх випробовувати; конструктивно керувати емоціями, оцінювати ризики, приймати рішення, що дозволяють розв'язувати проблеми на основі розуміння причин та обставин, що призводять до їх виникнення, досягнення поставлених цілей з урахуванням можливих ризиків та наслідків; співпрацювати з іншими, планувати власну та групову роботу, підтримувати учасників групи, допомагати іншим і заохочувати їх до досягнення спільної мети (авт. І.Беспалко, Л.Войтицька, О.Тригуб, В.Ролік) [6].

Курс також *адаптований до потреб учасників та користувачів освітнього середовища та КОНС*, зокрема, педагогічних, наукових та науково-педагогічних працівників (для керівників закладів освіти, науково-методичних установ, науковців, студентів, вчителів). Серед цільової аудиторії адаптованого курсу педагогічні, наукові та науково-педагогічні працівники, керівники та заступники керівників закладів дошкільної, загальної середньої, позашкільної, професійної, фахової передвищої та вищої освіти, спеціалісти відділів, управлінь і департаментів освіти, працівники закладів ППО, міських та районних відділів освіти, начальники (керівники) відділів освіти ОТГ, аспіранти, студенти закладів освіти та інші зацікавлені особи (<https://imzo.gov.ua/events/vseukrains-kyu-praktychnyy-onlayn-kurs-finansova-hramotnist-dlia-osvitian/>).

Національний банк України розробив курс з підвищення кваліфікації вчителів «Підприємництво та фінансова грамотність» для вчителів, що

викладатимуть такий курс у 8 класі, розрахований на 20 год./0,7 кред. ЄКТС [206]. Метою програми курсу є формування професійних та предметних компетентностей педагогів за напрямом «Фінансова грамотність» та підготовка вчителів загальноосвітніх навчальних закладів до викладання курсу «Підприємництво та фінансова грамотність» у 8 класі (обов'язковий предмет у шкільній програмі з 2025 року).

На основі огляду досвіду сучасних освітніх стратегій розвитку підприємницької компетентності в Україні та зарубіжжі було виділено **основні етапи розвитку підприємницької освіти** (табл. 2.2):

I етап (2008 – 2010 рр.) – становлення ідеї підприємницької освіти, прийняття міжнародних рекомендаційних документів та стратегій (ЄС). Характеризується приверненням уваги освітян до потреб ринку праці, орієнтування на потреби у професійній орієнтації молоді, появою дистанційних курсів з підприємництва та фінансової грамотності, використанням ІКТ у шкільному середовищі та післядипломній освіті вчителів;

II етап (2010 – 2017 рр.) – поширення навчально-методичного забезпечення для підприємницької освіти, у тому числі онлайн-ресурсів з підприємництва. Спостерігається значне зростання попиту на освітні курси щодо розвитку підприємницьких навичок, з'являється поняття «фінансова грамотність» як складова підприємницької компетентності. Відбувається її обґрунтування, з'являється низка посібників і курсів за вибором для вчителів щодо розвитку фінансової грамотності та освіти з підприємництва. Характеризується впровадженням вчителями курсів за вибором з питань підприємництва та фінансової грамотності, зокрема таких, як «Уроки з підприємницьким тлом», «Основи споживчих знань», «Молоко та молочні продукти», «Фінансова грамотність»; впровадження у систему післядипломної освіти вчителів обов'язкових курсів з підприємництва та фінансової грамотності.

III етап (2017-2019) – розбудова рамкових основ підприємницької

освіти, поява нових освітніх стандартів, застосування інтегрованого підходу до впровадження та формування підприємницької компетентності, зокрема засобами цифрових технологій; законодавче закріплення підприємницької компетентності та фінансової грамотності як ключових компетентностей; створення, поширення та спрямування електронних освітніх ресурсів з підприємництва у заклади освіти різних рівнів, в тому числі й у систему післядипломної освіти вчителів; відбувається інтегрування освіти з підприємництва у шкільні предмети «Економіка», «Географія» та інші на основі інтегрованого підходу.

IV етап (2020 р. по теп. час) – розбудова цифрових освітніх середовищ для підприємницької освіти. Цей етап пов'язаний з COVID-карантином та іншими чинниками, що спричинили швидку цифрову трансформацію в освіті та створення електронних платформ з підприємництва; розвиток онлайн-підприємництва та підтримка стартапів; поширення практики просвітницької діяльності з підприємництва серед вчителів та учнів, виокремлення важливості підприємницьких компетентностей в Цілях сталого розвитку (ЦСР) ООН та врахування гендерної рівності та особливостей підприємництва; залучення осіб з особливими потребами до цифрових підприємницьких середовищ; інтегрування освітніх напрямів розвитку підприємницької компетентності у освітні програми закладів освіти. На цьому етапі з'явилися модельні програми з підприємництва та фінансової грамотності, зокрема: модельна навчальна програма «Підприємництво і фінансова грамотність». 8–9 класи (авт. А. Кузнєцова, А. Довгань, О. Часнікова, О. Шніцер, О. Тригуб, Т. Гірченко, О. Шабанова, А. Харченко, Н.Нагайчук) [124]; Модельна навчальна програма «Підприємництво і фінансова грамотність». 8–9 класи» (авт. І. Беспалко, Л. Войтицька, О. Тригуб, В. Ролік) [6] та ін.

Таблиця 2. 2.

Етапи становлення підприємницької освіти у контексті європейських тенденцій з урахуванням поступової розбудови КОНС (розроблено автором)

Назва етапу	Основні характеристики етапу
I етап (2008 – 2010 рр.) – становлення ідеї підприємницької освіти, прийняття міжнародних рекомендаційних документів та стратегій (ЕС).	Характеризується приверненням уваги освітян до потреб ринку праці, орієнтування на потреби у професійній орієнтації молоді, появою дистанційних курсів з підприємництва та фінансової грамотності, використанням ІКТ у шкільному середовищі та післядипломній освіті вчителів;
II етап (2010 – 2017 рр.) – створення та поширення засобів ІКТ у системі післядипломної освіти, розроблення, зокрема, поширення навчально-методичного забезпечення для підприємницької освіти, у тому числі онлайн-ресурсів з підприємництва.	Характеризується впровадженням вчителями курсів за вибором з питань підприємництва та фінансової грамотності, зокрема таких, як «Уроки з підприємницьким тлом», «Основи споживчих знань», «Молоко та молочні продукти», «Фінансова грамотність»; впровадження у систему післядипломної освіти вчителів обов'язкових курсів з підприємництва та фінансової грамотності;
III етап (2017-2019) – розбудова рамкових основ підприємницької освіти	Характеризується розбудовою рамкових основ підприємницької освіти, поява нових освітніх стандартів, застосування інтегрованого підходу до впровадження та формування підприємницької компетентності, зокрема засобами цифрових технологій; законодавче закріплення підприємницької компетентності та фінансової грамотності як ключових компетентностей; створення, поширення та спрямування електронних освітніх ресурсів з підприємництва у заклади освіти різних рівнів, в тому числі й у систему післядипломної освіти вчителів;
IV етап (2020 р. по теп. час) – розбудова цифрових освітніх середовищ для підприємницької освіти.	Розбудова цифрових освітніх середовищ для підприємницької освіти. Цей етап пов'язаний з COVID-карантином та іншими чинниками, що спричинили швидку цифрову трансформацію в освіті та створення електронних платформ з підприємництва; розвиток онлайн-підприємництва та підтримка стартапів; поширення практики просвітницької діяльності з підприємництва серед вчителів та учнів, виокремлення важливості підприємницьких компетентностей в Цілях сталого розвитку (ЦСР) ООН та врахування гендерної рівності та особливостей підприємництва; залучення осіб з особливими потребами до цифрових підприємницьких середовищ; інтегрування освітніх напрямів розвитку підприємницької компетентності у освітні програми закладів освіти.

При виокремленні етапів ми керувались такими підходами: поява та становлення ідеї підприємницької світи та розвитку підприємницької компетентності і їх виокремлення у міжнародних рекомендаційних документах (I етап); створення та поширення різних курсів, що дотичні до питань підприємництва та фінансової грамотності (II етап); поява рамкових основ підприємницької компетентності та їх нормативне і законодавче закріплення (III етап); розбудова середовищ, поширення цифрових платформ та онлайн-ресурсів для формування та розвитку підприємницької компетентності і фінансової грамотності, їх узгодження з освітніми стандартами (IV етап).

Важливою частиною дослідження стало виявлення сучасного стану використання ІКТ вчителями, які впроваджують підприємництво та фінансову грамотність у школах України. Це є важливим для виявлення проблем, з якими стикаються вчителі, а також з'ясування того, якими ресурсами, платформами вони користуються для викладання підприємництва, які з них є більш популярними, які їхні переваги та недоліки для вчителів.

Таким чином, в рамках виконання дослідження у період з березня по травень 2021 року було проведено онлайн-опитування *вчителів щодо впровадження навчання з підприємництва в ЗЗСО*. Було опитано **132 особи**.

Для того, щоб здійснити оцінку бачення вчителями стану впровадження навчання з підприємництва, було використано **анкету №1 «Анкета для вчителів щодо впровадження навчання з підприємництва»** (Додаток А).

Для перевірки ставлення до впровадження навчання з підприємництва було використано анкету №1. У ході опитування 132 респондентів, переважно вчителів ЗЗСО, було з'ясовано, що 41,7 % з них не мають досвіду навчання учнів підприємству та фінансовій грамотності; 15% - мають такий досвід більше 10 років, близько 10% - мають досвід навчання підприємству більше 7-ми років, інші мають невеликий досвід 3-5 років у середньому (Додаток В.6).

На запитання, в які предмети вчителі інтегрують підприємництво та фінансову грамотність, вчителі зазначили, що у викладанні географії – 52,5%

- це найбільший показник, який має суттєве статистичне значення. Також це позакласна робота з учнями – 22%, математика – 16,1%, трудове навчання – 12,7% та інформатика – 10,2% (Рис.1.8., додаток В.8). Така ситуація ймовірно свідчить про нерівномірність впровадження навчання підприємництва вчителями інших предметів і, можливо, про неусвідомлення важливості цієї змістової лінії для забезпечення якісної освіти для всіх.

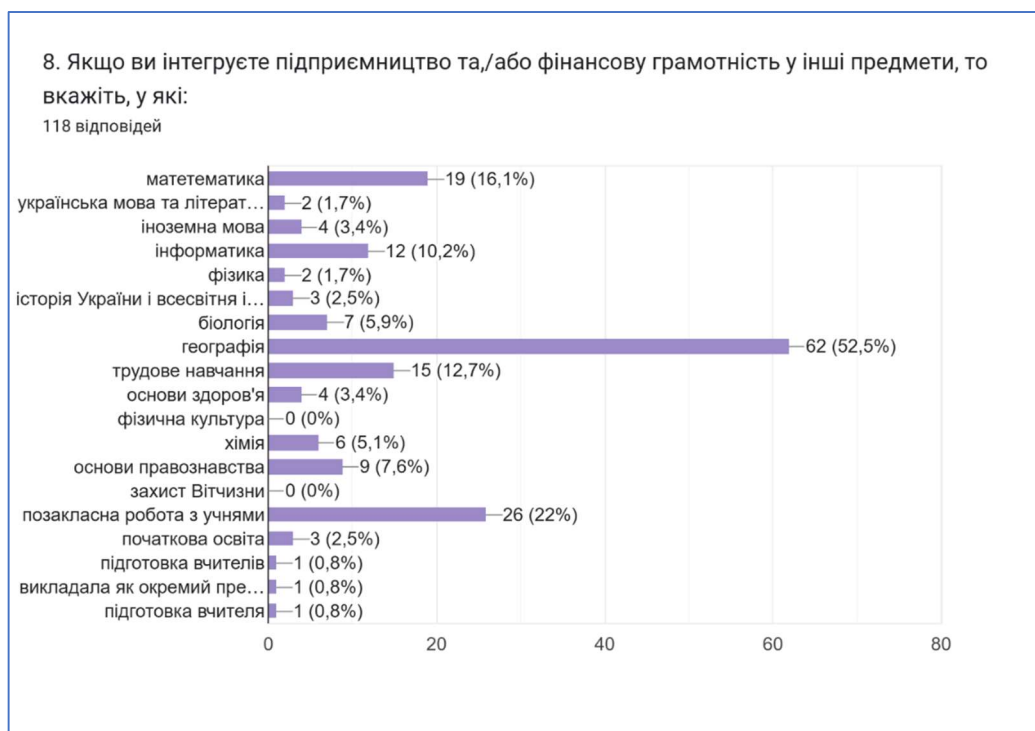


Рис. 2.1. Інтегрування навчання підприємству та фінансовій грамотності у шкільні предмети.

Ставлення вчителів до використання ІКТ під час навчання підприємництва (інтегрування підприємництва) у шкільні предмети показало, що 49,2% з опитаних використовують ІКТ; 29,7% використовують ІКТ іноді; 15,3% - епізодично; 5,9% — не використовують ІКТ взагалі (додаток В).

Стосовно педагогічних підходів та методів, які використовують вчителі під час викладання підприємництва, було виявлено, що найбільш популярними є проєктний метод – 66,7%; віртуальні екскурсії – 49,6%; вікторини, квести – 36,8%. Також вчителі використовують такі методи, як дискусії, інтернет-дослідження, кейс-методи (Додаток В.10).

Цікавим є розподіл відповідей респондентів щодо інструментів та сервісів, які вони використовують для підтримки навчання підприємництва. Так, найбільше вчителі користуються інструментами Microsoft Office 365 – 51,5% , Zoom – 51,5%; Kahoot! – 42,4%, та Google Workspace - 39,4%, Padlet – 34,1%, Canva – 29,5% (Рис. 2.2., додаток В.11).



Рис.2.2. Інструменти, які використовують вчителі для підтримки навчання з підприємництва.

На запитання, чи використовують вчителі соціальні мережі для викладання підприємництва, вчителі зазначили, що вони активно використовують Viber (59,5%), YouTube (48,5%), Facebook (41,6%), менше – Instagram (22,8%), WhatsApp (19%), LinkedIn (11,9%), Twitter (8,9%). (Рис. 2.3, Додаток В.12).



Рис. 2.3. Використання вчителями соціальних мереж у викладанні підприємництва.

У ході опитування вчителі також визначили платформи, які вони використовують у своїй професійній діяльності. Найбільше педагоги використовують ВШО (Всеукраїнська школа онлайн) – 75,7%, платформу Нова українська школа – 53,2%, YouTube-канал Освіторія – 49,5%. Також вчителі вказали на такі платформи, як Оптіма, Школа Інфо, Атмосферна школа, Міжнародна українська школа, які серед респондентів використовуються від 8% до 1% (Додаток В.13).

Важливим питанням під час анкетування було дізнатися про досвід вчителів спільного створення або спільного використання онлайн-ресурсів та матеріалів для підприємницької освіти з іншими фахівцями. Відповіді розподілилися таким чином: так – 73,6%, ні – 26,4%. (Додаток В. 14).

До переваг використання ІКТ для викладання підприємництва вчителі відносять наступне (Додаток В. 15):

- інтерактивність процесу навчання – 73,5%;
- доступ до ресурсів – 65,9%;
- мотивація учнів - 63,6%;
- практична спрямованість через симуляції та ігри – 57,6%;
- компетентнісне навчання – 42,4%;
- індивідуалізація/персоналізація навчання - 30,3%;
- розширення аудиторії — 23,5%.

Серед проблем, з якими стикаються вчителі при використанні ІКТ для викладання підприємництва вчителі вбачають, перш за все, технічні проблеми - 56,4%, відсутність належного науково-методичного забезпечення – 45,3%, недостатню підготовку вчителів до викладання підприємництва та використання ІКТ для цього – 40,2%, недосконале технічне та програмне забезпечення – 32,5%, проблеми з безпекою даних – 12%; недосконалі інструменти для оцінювання результатів навчання – 11,1% (Додаток В.16).

Блок 4 «Професійний розвиток та підтримка» містив питання щодо підвищення кваліфікації з викладання підприємства ті підтримки вчителів

у використанні ІКТ. Серед респондентів 50,8% відвідували курси підвищення кваліфікації з викладання підприємництва/фінансової грамотності, 49,2% — не відвідували. На запитання щодо частоти участі у програмах професійного розвитку, пов'язаних з використанням ІКТ у викладанні підприємницької освіти, 38,6% респондентів ніколи не брали участь у таких програмах, 25,8% — брали участь рідше, ніж раз на рік, 27,3% — раз на рік, і 8,3% — регулярно (Додаток В.18).

Педагогів, які брали участь у програмах підвищення кваліфікації з підприємництва та фінансової грамотності, запитали про те, які саме курси вони відвідали. Більшість з них відповіли, що відвідували курси у системі закладів ППО — 55,7%, Prometheus — 35,7%, EdEra — 34,8%, Портал «Цифрова освіта. Дія» — 31,3%, На Урок — 33%, Всеосвіта — 23,5%, онлайн-платформа «Зрозуміло» — 13% (Додаток В. 19). Серед опитувань для з'ясування стану готовності вчителів до використання онлайн-засобів та інструментів та ефективності їх використання, слід виокремити дослідження, проведене Інститутом цифровізації освіти НАПН України разом з ДНЗ «Інститут модернізації змісту освіти» у 2023 р. [164;167]. Зокрема, у рамках опитування було з'ясовано, наскільки ефективно вчителі забезпечують дистанційне навчання учнів в умовах воєнного часу, визначено найпопулярніші освітні вебресурси і цифрові засоби навчання серед вчителів у контексті тривалого воєнного конфлікту та вимушеного переселення педагогів. Було опитано 42 708 респондентів. Відповіді респондентів на запитання щодо найбільш ефективних онлайн-форм професійного розвитку вчителя наведено на рис. 2.4.

На графіку представлено відповіді респондентів щодо найбільш ефективних онлайн-форм професійного розвитку. Найбільш ефективною формою професійного розвитку вчителі вважають онлайн-курси. Цю опцію обрала переважна більшість — 71,6 % опитаних. Другою за популярністю формою стали вебінари, за які проголосували 69,8 % респондентів.

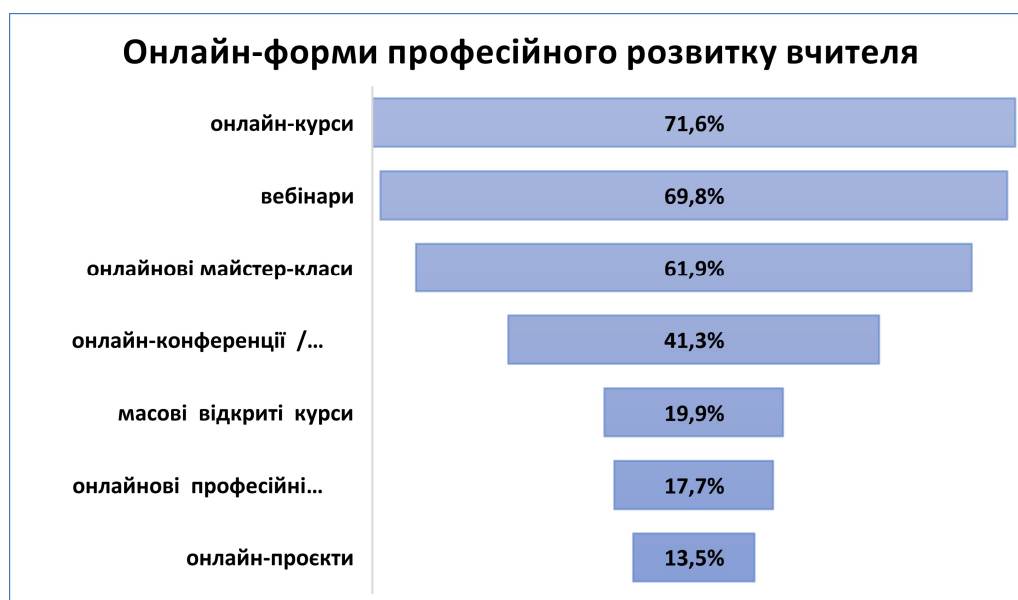


Рис. 2.4. Найбільш ефективні онлайн-форми професійного розвитку вчителя
Джерело: [164].

На третьому місці – онлайнкові майстер-класи, які вважають ефективними 61,9 % опитаних педагогів. Онлайн-конференції/семінари посіли четверте місце з результатом 41,3 %. П'ятою, найбільш ефективною, формою визнані масові відкриті онлайн курси, їх підтримали 19,9 % учасників опитування. Шосту позицію зайняли онлайнкові професійні конкурси з 17,7 % голосів. Найменш ефективними вчителі вважають онлайн-проєкти, лише 13,5 % респондентів надали перевагу цій формі. Отже, за результатами опитування, найбільш затребуваними та ефективними онлайн-формами професійного розвитку педагогів є онлайн-курси, вебінари, майстер-класи та тренінги. Менш популярними виявилися масові відкриті онлайн курси, онлайнкові професійні конкурси та онлайн-проєкти.

На початку дослідження для з'ясування стану залучення вчителів до підвищення кваліфікації з питань впровадження курсів з підприємництва було проаналізовано наявність курсів з підприємництва та фінансової грамотності у системі закладів ППО в Україні. Станом на кінець 2019 року в країні було створено систему курсів, програм, проєктів і заходів із підвищення кваліфікації педагогічних працівників, що реалізуються закладами ППО та

вищими навчальними закладами України. Основна увага цих курсів зосереджена на впровадженні та розвитку ключових компетентностей **«підприємливість та фінансова грамотність»**, визначених Державним стандартом освіти та концепцією Нової української школи. Слід зазначити, що у більшості регіонів до початку широкомасштабного вторгнення РФ в Україну впровадження курсів з розвитку підприємницької компетентності відбувалось поступово. Так, основна увага була зосереджена на організації навчальних курсів за вибором для вчителів різних категорій, проведенні семінарів-тренінгів, вебінарів, науково-практичних заходів і реалізації міжнародних освітніх проєктів. Значне місце відведено реалізації українсько-польських, європейських та міжнародних програм («Шкільна академія підприємництва», «Афлатун/Афлатот», «Основи споживчих знань», проєкти USAID, ЄС та ПРООН), спрямованих на розвиток підприємницької, фінансової, економічної та соціальної компетентностей учасників освітнього процесу. Такі заходи охопили широке коло педагогічних працівників: учителів усіх предметів, зокрема економіки, історії, географії, початкових класів і курсу «Основи здоров'я», а також практичних психологів, соціальних педагогів, методистів і керівників закладів освіти. Окремі програми передбачають безпосередню участь учнів через турніри, шкільні клуби підприємництва та навчальні проєкти. Узагальнена інформація про стан впровадження курсів з підприємливості подана у додатку Ж.

Заклади ППО в Україні пропонують курси підвищення кваліфікації вчителів, пов'язані з розвитком підприємницької компетентності педагогів. Також регулярно проводяться окремі вебінари, семінари, конференції з питань розвитку підприємницької компетентності вчителів під егідою різних організацій та проєктів. Слід зазначити, що у педагогічних ЗВО немає освітніх програм для підготовки вчителів зі спеціальності «Підприємництво». Тож в Україні ця сфера ще потребує більшої уваги та системних зусиль державних органів, закладів освіти, громадських організацій задля ефективного розвитку підприємницької компетентності педагогічних працівників.

2.3. Цифрові навчальні ресурси комп'ютерно орієнтованого навчального середовища для розвитку підприємницької компетентності вчителів

Сучасна освітня спільнота спрямовує значні зусилля на розбудову цифрового освітнього середовища у всіх галузях освіти. Важливим у дослідженні є виокремлення цифрових навчальних ресурсів, які вчителі використовують на практиці, а також прикладів та досвіду, що накопичені в Україні та країнах Європи, які спрямовані на розвиток підприємницької компетентності.

Отже, **електронні (цифрові) освітні ресурси з питань підприємницької освіти можна розділити на такі категорії:**

- *електронні видання* (підручники, посібники, словники);
- *мультимедійні матеріали* (відео, аудіо, анімація);
- *інтерактивні ресурси* (симуляції, тести, ігри);
- *освітні платформи/системи для дистанційного навчання* (Moodle, Google Classroom), що об'єднують різні формати та інструменти для організації навчання, комунікації та оцінювання, забезпечуючи як змістовне наповнення, так і функціональні можливості для ефективного освітнього процесу.

Освітні платформи/системи для дистанційного навчання. Цифрові освітні ресурси забезпечують створення та впровадження різних форматів для навчання та сприяють використанню вчителем різних методів роботи з учнями, в тому числі для формування підприємницької компетентності. Серед переваг використання цифрових освітніх ресурсів для розвитку підприємницької компетентності вчителів та учнів, слід виокремити такі:

- *розширення можливостей для прояву ініціативності*, цифрові технології дозволяють учителям самостійно визначати напрями професійної діяльності, пропонувати свої ідеї та брати на себе відповідальність за їх реалізацію. Використання платформ для дистанційного навчання (*Google Classroom, Moodle*) дає змогу вчителю створювати власні курси, адаптувати їх

до потреб учнів і впроваджувати нові форми навчання, такі як змішане чи проєктно-орієнтоване навчання. За таких умов ініціативність проявляється у здатності вчителя самостійно досліджувати нові інструменти та адаптувати їх до навчального процесу;

- *сприяння розвитку креативного мислення*, наприклад, цифрові інструменти, такі як *Canva*, *Genially* чи *Adobe Express*, дозволяють вчителям створювати оригінальний візуальний і мультимедійний контент (презентації, інфографіку, інтерактивні уроки тощо). Креативність також проявляється у використанні гейміфікації (*Kahoot*, *Quizizz*) чи віртуальної реальності для залучення учнів до навчального процесу та дозволяють учителям експериментувати з форматами подачі матеріалу, що сприяє створенню особистого унікального стилю викладання;

- *сприяння управлінню проєктами та співпраці*. Так, платформи для командної роботи, такі як *Trello*, *Microsoft Teams* чи *Notion*, спрощують організацію, дозволяють вчителю ефективно планувати, координувати та реалізовувати свої ідеї та сприяють співпраці з колегами, учнями та всіма зацікавленими особами (батьки, громадський сектор, спонсори тощо), що є основою для розвитку ініціативності через спільне вирішення завдань та обміну досвідом;

- *сприяння доступу до даних та інструментів аналізу*. Наприклад, використання *Google Forms* чи вбудовані аналітичні інструменти платформ дистанційного навчання полегшує вчителям збір та аналіз даних про успішність учнів, їхні інтереси та потреби, дає можливість приймати обґрунтовані рішення щодо вдосконалення навчального процесу та адаптувати навчальний матеріал до необхідних умов;

- *забезпечення вчителів інструментами для швидкої адаптації до змін*, таких як перехід на дистанційне чи змішане навчання. Так, використання таких платформ, як *Zoom*, *Microsoft Teams* для проведення онлайн-занять за декілька років вимушеного переходу на дистанційне навчання стало ефективним рішенням для шкіл у всіх країнах світу та в Україні зокрема. Ці

рішення дозволили вчителям зберігати темп, послідовність та сприяли ефективності здійснення навчання в умовах певних обмежень (ковід-карантин, обмеження воєнного часу).

Наведемо приклади використання *базових цифрових інструментів*, які може використати вчитель:

Google Workspace (Docs, Sheets, Slides, Forms) - учитель може розробити проєкт із залучення учнів до створення шкільного онлайн-журналу використовуючи: *Google Docs* для спільного редагування текстів, *Google Forms* для збору ідей від учнів і *Google Slides* для презентації результатів. При цьому вчитель проявляє ініціативність та залучає учнів до творчої співпраці, а проєкт сприяє розвитку креативності як учителя, так і учнів.

Trello дозволяє вчителям створювати та керувати проєктами, наприклад, організувати шкільний екологічний фестиваль, розподіляючи завдання між учнями, колегами та батьківським комітетом, відстежувати прогрес і координувати дії. Ініціативність вчителя проявляється у створенні структури проєкту, а креативність забезпечується розробкою унікального формату заходу.

Canva є інструментом для розвитку креативності: так, учитель може ініціювати проєкт зі створення інфографіки про історичні події чи соціальні проблеми, а учні під керівництвом вчителя створюють візуальні матеріали, які можна презентувати на шкільних заходах чи опублікувати в соціальних мережах. Це сприяє розвитку ініціативності вчителя, який пропонує ідею, та креативності учнів, які її реалізують.

Kahoot використовують для гейміфікації навчального процесу, так учитель може ініціювати створення інтерактивних вікторин на платформі для закріплення матеріалу чи мотивації учнів, наприклад, проєкт із вивчення математики через серію ігрових квестів, що дозволяє вчителю проявити креативність у розробці завдань і ініціативність у впровадженні нового формату навчання.

Платформа *Miro* є ефективним інструментом для організації мозкових

штурмів і розробки проєктів у команді, так учитель може ініціювати створення міждисциплінарного проєкту з учнями, де вони спільно розробляють концепцію шкільної ініціативи (наприклад, благодійного заходу) та візуалізують ідеї, розподіляють завдання та підтримують спільну роботу, що сприяє розвитку ініціативності та креативності.

Genially використовують для розробки інтерактивних презентацій з клікабельними елементами, які демонструють проєкт, наприклад, план екологічної ініціативи з врахуванням етичних аспектів.

Padlet можна використати для збору ідей від учнів і колег, що дозволяє оцінювати їхні сильні та слабкі сторони в процесі групового обговорення.

Notion учителі використовують для створення централізованого хабу для управління ресурсами проєкту (календарі, таблиці завдань, списки матеріалів), що сприяє самосвідомості та ефективному плануванню.

Asana або *Monday.com* дозволяють створювати дошки з завданнями, призначати відповідальних і встановлювати дедлайни, що допомагає вчителям бути наполегливими та мобілізувати ресурси, наприклад, планування шкільного хакатону з розподілом завдань між учнями.

Microsoft Teams, *Zoom* сприяє залученню учнів і колег до співпраці через канали комунікації, де обговорюються ідеї та розподіляються ролі.

Mentimeter може використовуватися для рефлексії, де вчителі аналізують власний досвід, додаючи коментарі про успіхи та проблеми, що сприяє навчанню через досвід.

Webflow, *Carrd* це інструменти, які дозволяють учителям створювати цифрові портфоліо, презентуючи свої проєкти та демонструвати обізнаність у використанні нових технологій.

Використання цифрових інструментів дозволяє вчителям розвивати підприємницьку компетентність, створювати інноваційні освітні проєкти, оптимізуючи ресурси та залучаючи учнів до активної участі, що сприяє формуванню динамічного навчального середовища, яке відповідає вимогам сучасної освіти та готує учнів до дорослого життя.

Освітні інтерактивні онлайн ресурси для вчителів з питань підприємництва

Освітній серіал «Підприємництво для школярів». Розроблений у співпраці Міністерства цифровізації країни, компанії EdEra, розміщений на порталі «Дія. Цифрова освіта» та на каналі YouTube - <https://www.youtube.com/watch?v=THL08fjYI4Y>

Презентація модельної навчальної програми для 8-9 класів «Підприємництво і фінансова грамотність. 8-9 класи» - «Підприємництво і фінансова грамотність. 8–9 класи» (авторський колектив: А. Кузнєцова, А. Довгань, О.Часнікова, О.Шніцер, О.Тригуб, Т.Гірченко, О.Шабанова, А.Харченко, Н.Нагайчук). Розміщено на YouTube - <https://www.youtube.com/watch?v=Tgd9BHrtcc0\>.

Навчальний вебінар «Курс «Підприємництво і фінансова грамотність» – перші кроки викладання». Вебінар, представлений платформою «На Урок», побудовано за таким планом: 1. Підготовка до викладання: вибір модельної програми, навчальної програми, підручників. 2. Схожості та відмінності програм, запропоновані види навчальної діяльності. 3. Ресурси та матеріали для підготовки до уроків. Лекторка: Дар'я Демчук-Маригіна. Розміщено на YouTube - https://www.youtube.com/watch?v=_vfpdJsbWpE.

Вебінар «Курс «Підприємництво і фінансова грамотність» у 8 класі». Трансляція за підтримки видавництва «Оріон». Спікери: 1. Анжела КУЗНЄЦОВА, доктор економічних наук, професор, Заслужений економіст України: «Що саме пропонує авторський колектив учителю: з чого стартувати і як побудувати курс?» 2. Андрій Довгань, кандидат географічних наук, доцент, завідувач кафедри природничо-математичної освіти та технологій, Київський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних кадрів: «Як легко інтегрувати е-додаток, презентації та методичний посібник у свій урок?» 3. Олег Костенко, директор Українського освітянського видавничого центру «Оріон»: «Де швидко знайти всі потрібні матеріали та як отримати до них

доступ без зайвих зусиль?». Розміщено на YouTube - <https://www.youtube.com/watch?v=oWW1oePXtDM>.

Вебсеріал для підлітків «Фінансовий SkillUp. Школа платіжної грамотності» за підтримки МОН України та Mastercard розроблено освітній вебсеріал для підлітків (<https://mon.gov.ua/news/mon-spilno-z-mastercard-prezentuyut-osvitniy-vebserial-dlya-pidlitkiv-finansoviy-skillup-shkola-platizhnoi-gramotnosti>). Серіал спрямований на поглиблення знань підлітків щодо сфери фінансової грамотності, безготівкових рахунків та правил безпечних онлайн-платежів. Вебсеріал складається з п'яти серій по 5–8 хвилин за такими темами: моя перша платіжна картка (частини 1 і 2), сучасні платіжні інструменти, оплати в інтернеті, безпечний геймінг.

Презентація першої бізнес-школи для дітей (м. Вінниця) – розміщено на платформі Instagram - <https://www.instagram.com/reel/DSXlWyBDL09/>

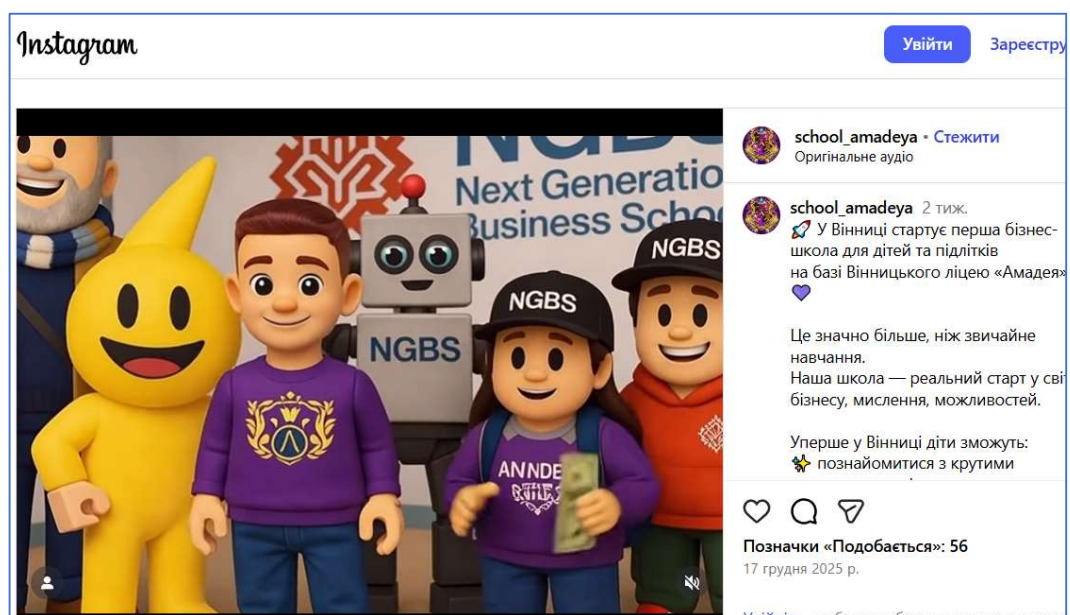


Рис. 2.5. Скрін сторінки першої бізнес-школи для дітей у ресурсі Instagram (м. Вінниця, 2025 р.)

Навчально-методичні матеріали та ресурси, що підтримані міжнародною технічною допомогою.

Курс «Фінансова грамотність для освітян» (30 годин / 1 кредит ЄТКС) є програмою підвищення кваліфікації для педагогічних працівників,

розроблений спільно спеціалістами Національного банку України з провідними міжнародними експертами. Цей курс був створений за підтримки Міжнародної фінансової корпорації (IFC) у співпраці з Державним секретаріатом з економічних справ Швейцарії (SECO) та Фондом ефективного врядування Великої Британії (GGF) [253] (https://prometheus.org.ua/course/course-v1:Prometheus+NBU101+2024_T1).

Курс «Стартуємо до успішної школи» (30 годин), розроблений за підтримки Європейського центру ім. Вергеланда (м.Осло, Норвегія) та Міністерством освіти і науки України за підтримки Міністерства закордонних справ Норвегії. Курс впроваджується за навчальною програмою (30 годин) та пропонує низку практичних вправ і дієвих порад розбудови шкільного освітнього середовища. Метою курсу є розгляд шляхів реалізації нововведень реформи НУШ в практику роботи вчителя з акцентом на розвиток ключових компетентностей учнів і розбудову якісного, безпечного та комфортного шкільного середовища [232] (https://prometheus.org.ua/course/course-v1:EWC+DS101+2020_T3).

Курс «Формування підприємницької компетентності в закладі освіти» (20 годин) розроблений з метою надання освітянам засобів і знань для набуття учнями підприємницьких навичок, знаходиться на освітньому онлайн-порталі для вчителів «На урок». Ця програма спрямована на підвищення кваліфікації педагогічних працівників, щоб вони могли ефективно впроваджувати методи та підходи, спрямовані на формування підприємницьких компетентностей учнів. Матеріали курсу розкривають теоретичні питання формування підприємницької компетентності учнів та вчителів, демонструють відмінності понять «підприємливість» та «підприємництво», а також містить інформацію стосовно прикладних індивідуальних і колективних інструментів розвитку підприємливості учнів старшої школи та закладів професійної освіти. (<https://naurok.com.ua/learn/formuvannya-pidpriemnicko-kompetentnosti-v-zakladi-osviti-30>).

Вебінар «Складові розвитку підприємницької компетентності: теорія та практика», реалізується за програмою платформи «На Урок», (2 години (0,06 кредиту ЄКТС). Програма постійно діючого вебінару пропонує учасникам можливість ознайомитися з ключовими аспектами формування підприємницьких навичок учнів, обговорити теоретичні підходи та спільно вирішити практичні завдання. Викладений на освітньому онлайн-порталі для вчителів «На урок». Учасники можуть дізнатися про основні складові розвитку підприємницької компетентності та їхню роль у сучасній освіті. Експерти з педагогічного та підприємницького середовищ діляться своїм досвідом та найкращими практиками щодо стимулювання підприємницьких здібностей учнів (<https://naurok.com.ua/webinar/skladovi-rozvitku-pidpriemnicko-kompetentnosti-teoriya-ta-praktika>).

Онлайн-майстер-клас «Розвиток ініціативності та підприємницької компетентності учнів під час освітнього процесу» (автор Панасюк О.В.). Метою майстер-класу є обґрунтування основних аспектів підготовки педагогів до змін у сучасній освіті та пошук шляхів формування ключових компетентностей учнів основної школи. Серед завдань курсу – обґрунтування поняття «ініціативність та підприємливість» як однієї із складових сучасної системи підготовки особистості до функціонування в сучасному суспільстві (<https://naurok.com.ua/mayster-klas-rozvitok-iniciativnosti-ta-pidpriemnicko-kompetentnosti-uchniv-pid-chas-osvitnogo-procesu-415546.html>).

Модельні навчальні програми для учнів. Модельна навчальна програма «Підприємництво і фінансова грамотність. 8-9 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. Р. Буяк, О. Гнатишин, В. Сухінська, Є.Сливка), (<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2024/Model.navch.prohr.5-9.klas-2024/27.08.2024/02/pidpryyemnytstvo-i-finansova-hramotnist-8-9-kl-buyak-ta-in-27082024.pdf>).

Основи споживчих знань. Навчально-методичний посібник для

загальноосвітніх навчальних закладів (програми, методичні посібники для вчителя та робочі зошити для учнів). Автори: Т. Гільберг, А. Довгань, С. Капіруліна, Т. Магалецька, С. Подолук, Л. Пужайчереда, О. Слюсар, А. Скоробогатов, О. Часнікова (<https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/721564/>). Посібник створено за підтримки спільного проєкту ЄС та ПРООН «Спільнота споживачів та громадські об'єднання» і має на меті популяризацію і захист прав споживачів, а також присвячений питанням впровадження споживчих знань до змісту загальної середньої освіти.

Основи споживчих знань. Споживча етика. Автори О.Овчарук, Л.Пужайчереда. [179]. Посібник для учнів з серії «Шкільна бібліотека». Надає учням уявлення про життя у світі товарів і послуг, що оточують нас щоденно. У практичній формі пояснює учням, що знати, щоб обрати необхідні товари та послуги, як перевірити якість товарів, що таке реклама і з чого починається споживання. Також книжка надає поради щодо користування інтернетом та пояснює, що таке цифрова безпека.

Конкурс «Молодь тестує якість». Конкурс започатковано у рамках викладання курсу за вибором «Основ споживчих знань» у 2010 році. Метою конкурсу є підтримка освітніх ініціатив з питань споживчої освіти, що сприяють формуванню свідомої споживчої культури учнів та підприємницької компетентності. За період проведення щорічного конкурсу в ньому взяло участь більше 3000 учнів з усіх областей України. Роль вчителів полягає у дидактичному супроводі досліджень учнів, які вони проводять з різних тем щодо ринку послуг та товарів. Незалежне журі, до якого долучилися професійні виробники та бізнес-компанії, оцінює роботи учнів та вчителів, серед яких: експертно-аналітичний відділ Центр експертиз «Тест», виробники «Пат Бель Шостка Україна», «Данон-Україна», «Фокстрот Техніка для дому», Міністерство освіти і науки України в рамках Всеукраїнського проєкту «Три молочних продукти на день – для здоров'я щодня». Координує конкурс Інститут цифровізації освіти НАПН України (<https://naps.gov.ua/ua/press/releases/664/>),

(<https://kr.consumer.gov.ua/index.php/novyny/u-kropyvnytskomu-nahorodyly-peremozhstv-shchorichnoho-konkursu-maliunkiv-molod-testuie-iakist>).

Висновки до другого розділу

У розділі 2 подано опис загальної методики проведення дисертаційного дослідження та її етапів. На основі проведеного наукового пошуку виокремлено теоретико-методологічні підходи та етапи науково-педагогічного пошуку проблеми використання КОНС як засобу розвитку підприємницької компетентності вчителів у післядипломній освіті. Описано стан впровадження курсів з основ підприємництва в післядипломній освіті в Україні, зокрема:

1. Досліджено стан впровадження курсів з підприємництва та фінансової грамотності з використанням інструментів КОНС в Україні шляхом опитування вчителів у період з березня по травень 2021 року. Опитано 132 вчителя. Під час опитування було з'ясовано ставлення вчителів до використання ІКТ шляхом інтегрування підприємництва у шкільні предмети. Опитування показало, що 49,2% з опитаних використовують ІКТ; 29,7% використовують ІКТ іноді; 15,3% — рідко; 5,9% — не використовують ІКТ взагалі. Найбільше серед інструментів вчителі сьогодні використовують Viber (59,5%), YouTube (48,5%), Facebook (41,6%). Серед основних ресурсів вчителі виділили ВШО (Всеукраїнська школа онлайн) — 75,7%, платформу Нова українська школа — 53,2%, YouTube-канал Освіторія — 49,5%.

2. Виокремлено етапи розвитку підприємницької освіти : *I етап (2008 – 2010 рр.)* — становлення ідеї підприємницької освіти, прийняття міжнародних рекомендаційних документів та стратегій (ЄС). Характеризується приверненням уваги освітян до потреб ринку праці, орієнтування на потреби у професійній орієнтації молоді, появою дистанційних курсів з підприємництва та фінансової грамотності, використанням ІКТ у шкільному середовищі та післядипломній освіті вчителів; *II етап (2010 – 2017 рр.)* — поширення навчально-методичного забезпечення для підприємницької освіти в тому числі онлайн-ресурсів з підприємництва. Характеризується

впровадженням вчителями курсів за вибором з питань підприємництва та фінансової грамотності, зокрема таких, як «Уроки з підприємницьким тлом», «Основи споживчих знань», «Молоко та молочні продукти», «Фінансова грамотність»; впровадження у систему післядипломної освіти вчителів обов'язкових курсів з підприємництва та фінансової грамотності; *III етап (2017-2019)* – розбудова рамкових основ підприємницької освіти, поява нових освітніх стандартів, застосування інтегрованого підходу до впровадження та формування підприємницької компетентності, зокрема засобами цифрових технологій; законодавче закріплення підприємницької компетентності та фінансової грамотності як ключових компетентностей; створення, поширення та спрямування електронних освітніх ресурсів з підприємництва у заклади освіти різних рівнів, в тому числі й у систему післядипломної освіти вчителів; *IV етап (2020 р. по теп. час)* – розбудова цифрових освітніх середовищ для підприємницької освіти. Цей етап пов'язаний з впливом на освітній процес COVID-карантину та переходом на дистанційні форми навчання, а також іншими чинниками, що спричинили швидку цифрову трансформацію в освіті та створення електронних платформ з підприємництва; розвиток онлайн-підприємництва та підтримку стартапів; поширення практик просвітницької діяльності з підприємництва серед вчителів та учнів, виокремлення важливості підприємницьких компетентностей в Цілях сталого розвитку (ЦСР) ООН та врахування гендерної рівності та особливостей підприємництва; залучення осіб з особливими потребами до цифрових підприємницьких середовищ; інтегрування освітніх напрямів розвитку підприємницької компетентності у освітні програми закладів освіти.

Результати другого розділу дисертаційного дослідження висвітлено у наукових роботах автора [101; 105; 106; 107; 104; 114; 116].

РОЗДІЛ 3. МОДЕЛЮВАННЯ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ

У розділі розроблено модель КОНС як засіб розвитку підприємницької компетентності вчителів в системі ППО та основні компоненти методики використання КОНС, виокремлено переваги та виклики впровадження освіти з підприємництва, здійснено систематизацію складників підприємницької компетентності вчителя.

3.1. Модель комп'ютерно орієнтованого навчального середовища розвитку підприємницької компетентності вчителів у післядипломній освіті

Підприємницька компетентність стимулює вчителів постійно розвиватися і шукати нові можливості для зростання та самовдосконалення, а також краще взаємодіяти з батьками учнів, партнерами, представниками громади та бізнесу, знаходити спільну мову з ними. Все це дає змогу залучати різні категорії людей до освітнього процесу. Високий рівень підприємницької компетентності вчителя дає йому можливість бути прикладом і надихати своїх учнів, формувати в них підприємницьке мислення, ініціативність, наполегливість і впевненість. Підприємницька компетентність вчителя сприяє активному формуванню підприємницької компетентності учнів, створюючи стимулююче навчальне середовище та надаючи підтримку й наставництво для їхнього розвитку. Впровадження цифрових інструментів у процес удосконалення підприємницької компетентності вчителів не тільки створює багато нових можливостей та переваг, а й зумовлює певні виклики та проблеми, які представлені на рис. 3.1.

До нових можливостей та переваг впровадження цифрових інструментів можна віднести: гнучкість і доступність навчання (навчання у зручному режимі, без обмеження місця та часу); індивідуалізацію навчання (цифрові платформи можуть адаптувати контент і завдання під рівень знань, навичок та

потреби кожного вчителя); інтерактивність і практичне застосування (симулятори, ігри, кейс-стаді в цифровому форматі дають змогу вчителям відпрацьовувати підприємницькі компетентності на практиці); міждисциплінарний підхід (інтеграція різних аспектів підприємництва в різні дисципліни з економіки, менеджменту, інновацій тощо); співпрацю та обмін досвідом (онлайн-спільноти, форуми, онлайн-семінари, онлайн-методичні об'єднання тощо); актуальність контенту (полегшення оновлення відповідно до нових тенденцій та викликів у сфері підприємництва); масштабованість (охоплення значно більшої кількості вчителів); аналітику та зворотний зв'язок (можливість відстежування прогресу, складнощів та ефективне коригування процесу навчання); залученість та мотивацію (інтерактивність сприяє більшій залученості та мотивації вчителів до навчання).

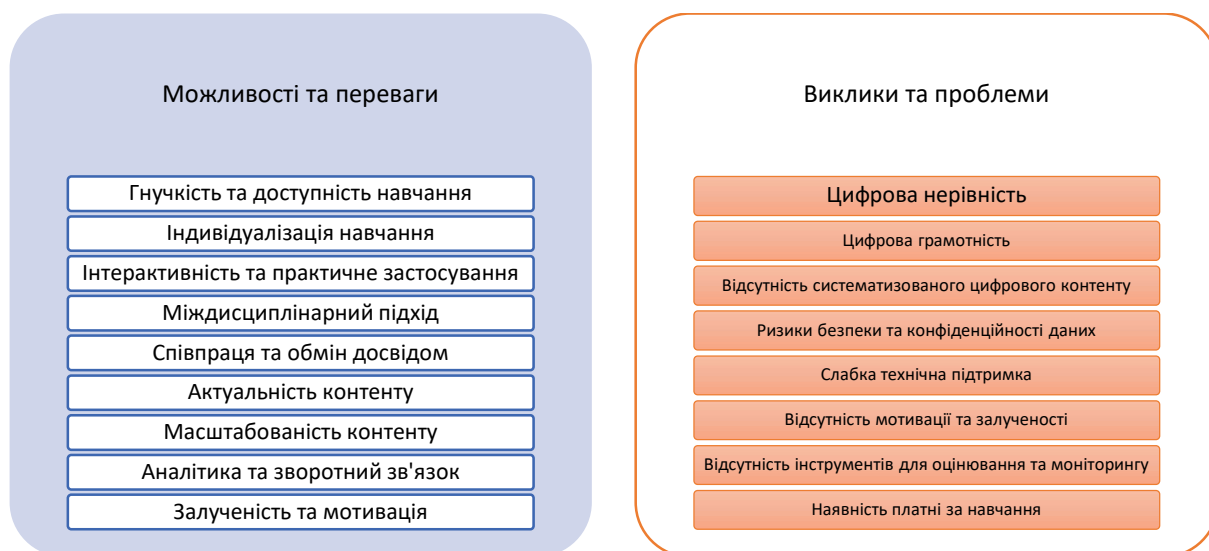


Рис. 3.1. Переваги та проблеми впровадження цифрових інструментів для розвитку підприємницької компетентності вчителів

До ключових проблем, пов'язаних із застосуванням засобів ІКТ, належать цифрова нерівність, недостатній рівень цифрової компетентності вчителів, дефіцит якісного цифрового контенту, адаптованого до потреб розвитку їхньої підприємницької компетентності, недостатня обізнаність щодо питань безпеки та конфіденційності персональних даних, неналежна технічна підтримка, низький рівень мотивації до використання цифрових

інструментів, складність оцінювання та моніторингу їхнього впливу, а також висока вартість цифрових рішень і недостатній рівень фінансування їх упровадження.

Розв'язання цих проблем потребує комплексного підходу, що охоплює:

- розвиток цифрової інфраструктури;
- створення якісного цифрового контенту;
- навчання та мотивацію вчителів;
- забезпечення технічної підтримки;
- а також достатнє фінансування та ефективну політику на рівні системи освіти.

Підприємницька компетентність є невід'ємним компонентом професійної майстерності сучасного вчителя, здатного ефективно керувати освітнім процесом в умовах швидких змін та викликів, які існують в освіті на сьогодні. Основними складовими підприємницької компетентності вчителя можуть бути:

- творчість та інноваційність, що передбачає здатність думати творчо та шукати нові, нестандартні підходи до навчання та управління класом;
- лідерські якості, оскільки вчителі з підприємницькою компетентністю можуть виступати лідерами у своєму класі й навчальному закладі та мотивують учнів до навчання, розвиваючи їхній потенціал і залучаючи до спільних проєктів;
- стратегічне мислення та планування передбачають володіння підприємливими вчителями навичками стратегічного планування, які допомагають їм ефективно організовувати навчальний процес та досягати поставлених цілей;
- комунікативні навички дають змогу вчителю ефективно спілкуватися з учнями, батьками, колегами та іншими зацікавленими сторонами, що сприяє співпраці та підтриманню позитивних взаємовідносин;
- готовність ризикувати та стійкість до стресу, що допомагає вчителям розвивати новаторські підходи до навчання та вирішення проблем;

– підприємницьке мислення та уміння приймати рішення – це спроможність бачити можливості та приймати стратегічні рішення, спрямовані на покращення навчання та набуття учнями нових знань.

Ці складники сприяють успішному розвитку підприємницької компетентності у вчителя та допомагають їм створювати стимулювальне середовище для формування підприємницьких навичок учнів. А поєднання цифрової та підприємницької компетентностей дає змогу вчителю ефективно використовувати сучасні технології для отримання учнями підприємницьких навичок.

Серед способів, завдяки яким можна цього досягти, виділяємо:

- використання цифрових інструментів для навчання підприємництву;
- організацію вчителем віртуальних підприємств, а також проєктів, у яких учні використовують цифрові інструменти для планування, управління та просування своїх ідей і продуктів;
- творчий підхід до застосування технологій, підтримку інноваційних ідей та учнівських стартапів; співпрацю та зв'язки з бізнес-середовищем для надання учням можливостей розвитку підприємницьких навичок і залучення їх до реальних проєктів.

Поєднання цифрової та підприємницької компетентностей дає можливість вчителю створити стимулювальне навчальне середовище, яке сприяє розвитку інноваційних та підприємницьких здібностей в учнів і підготовці їх до успішної діяльності в сучасному цифровому світі. Прикладом такого середовища може стати *віртуальне підприємство*, коли вчитель організовує віртуальні компанії у формі шкільних проєктів, а учні беруть участь у різних аспектах діяльності компанії, від розробки продукту до маркетингу та продажу за допомогою цифрових інструментів. Також вчитель може створювати *інтегровані навчальні проєкти*, наприклад, вебсайт для *презентації стартапу* або мобільний застосунок для розв'язання конкретної проблеми. З метою виконання цих завдань учнів можна об'єднувати у команди, що сприятиме комунікації та співпраці. Ефективним є запрошення

вчителями представників бізнесу та підприємців для проведення майстер-класів і лекцій з метою ознайомлення учнів із реальним успішним досвідом підприємців. Оскільки навчання підприємництва інтегрується у різні предметні галузі, вчителі можуть організовувати міжпредметні проєкти зі своїми колегами.

Створення КОНС для розвитку підприємницької компетентності потребує розроблення певної методології, для чого необхідно проаналізувати потреби учнів і вчителів, а також запити бізнесу щодо підприємницьких навичок, які потрібно розвивати для подальшого життя та працевлаштування. Таке середовище має чіткі цілі та завдання, відповідно до яких відбувається добір цифрових технологій (програмне забезпечення для створення мультимедійних презентацій, онлайн-платформи для співпраці та комунікацій, інструменти для відстеження прогресу). Це потребує розробки відповідних навчальних програм і матеріалів та використання методів активного навчання, таких як відеолекції та вебіари, групові онлайн-проєкти, онлайн-дискусії та форуми, симуляції та онлайн-ігри з підприємництва, онлайн-конкурси, онлайн-наставництво (залучення досвідчених підприємців або викладачів-наставників для індивідуального супроводу та консультування учнів у їхньому навчанні та розвитку підприємницьких навичок). Усі ці методи можна комбінувати для досягнення максимально ефективного навчання підприємству у цифровому середовищі. Важливими складниками такого середовища є оцінювання та отримання зворотного зв'язку для постійного вдосконалення навчального процесу, а також підтримка вчителів у використанні цифрових технологій та розвитку підприємницької компетентності (проведення тренінгів, онлайн-семінарів і консультацій). Тобто необхідно створити середовище для обміну досвідом і навчання.

Зазначені вище позиції дали можливість побудувати модель КОНС розвитку підприємницької компетентності вчителя. Для побудови моделі КОНС у післядипломній освіті було розглянуто підходи вітчизняних дослідників. Так, зокрема, К. Колос пропонує процедурну та функціональну

модель КОНС закладу ППО. Для процедурної моделі К. Колос виділяє такі основні компоненти, як теоретико-продукційна, узгоджувально-аналізуюча, ціле-корегувальна та координаційно-узагальнююча процедури. Кожна з цих процедур містить послідовність операторів, поетапне виконання яких здійснює відповідно: 1) обґрунтування; 2) опис та/чи розробку; 3) відтворення: виробництво, розподіл, обмін і споживання; 4) апробацію: забезпечення проєктування і впровадження, корегування та оцінювання ефективності КОНС ЗППО, – що вказує на безперервність процесу проєктування КОНС ЗППО і розвитку на його основі комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу ППО [93]. Щодо функціональної моделі, К.Колос вважає, що функціональне моделювання є потужним засобом для впорядкування діяльності складних систем, зокрема закладу ППО. І тому пропонує будувати функціональну модель КОНС ЗППО відповідно до функцій виконавців, а саме викладачів системи ППО [93;94].

При створенні моделі КОНС для розвитку підприємницької компетентності в післядипломній освіті враховувались вітчизняні документи, а саме: Концепція нової української школи [161] та професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти», прийнятий Міністерством освіти у науки України у 2020 році [210]. В зв'язку з широким впровадженням цифрових технологій в освіті розвиток підприємницької компетентності вчителя відбувається в умовах КОНС, в якому поєднуються технології та методики професійного розвитку, що дозволяє організувати ефективне навчання та підтримує професійне спілкування між всіма учасниками освітнього процесу. На цьому акцентує увагу В. Биков зауважує, що КОНС має розглядатися як цілісна педагогічна система, в якій поєднуються інструменти навчання, управління та саморозвитку [9]. Відповідно, розроблена модель КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителя у післядипломній освіті дозволила нам систематизувати цілі, завдання, суб'єктний склад, методологічні, змістовно-організаційні та технологічні компоненти освітнього процесу для забезпечення результату.

На основі зазначеного у ході дослідження розроблено та науково обґрунтовано авторську *модель комп'ютерно орієнтованого освітнього середовища як засобу розвитку підприємницької компетентності вчителів*, що є функціональною, тобто призначеною для використання закладом післядипломної освіти. Модель складається з таких блоків: *цільовий, методологічний, організаційно-змістовий, технологічний, результативний* (Рис. 3.2).

Опис блоків моделі.

Цільовий блок. Модель побудована на основі підходів до освіти дорослих та враховує принципи андрагогіки, а саме: самостійність навчання, використання досвіду, індивідуалізація навчання, актуалізація результатів навчання, ефективність навчання, системність навчання, контекстність навчання, спільна діяльність. Також модель враховує такі *дидактичні принципи*, як системність, компетентнісне спрямування, науковість, інноваційність, послідовність, доступність, зв'язок з життям, наочність знань, індивідуальний підхід, гуманізм, демократизацію та ін. Модель враховує також основні *принципи педагогіки партнерства*: діалог – взаємодія – взаємоповага; розподілене лідерство (проактивність, право вибору та відповідальність за нього, горизонтальність зв'язків); принципи соціального партнерства (рівність сторін, добровільність прийняття зобов'язань, обов'язковість виконання домовленостей).

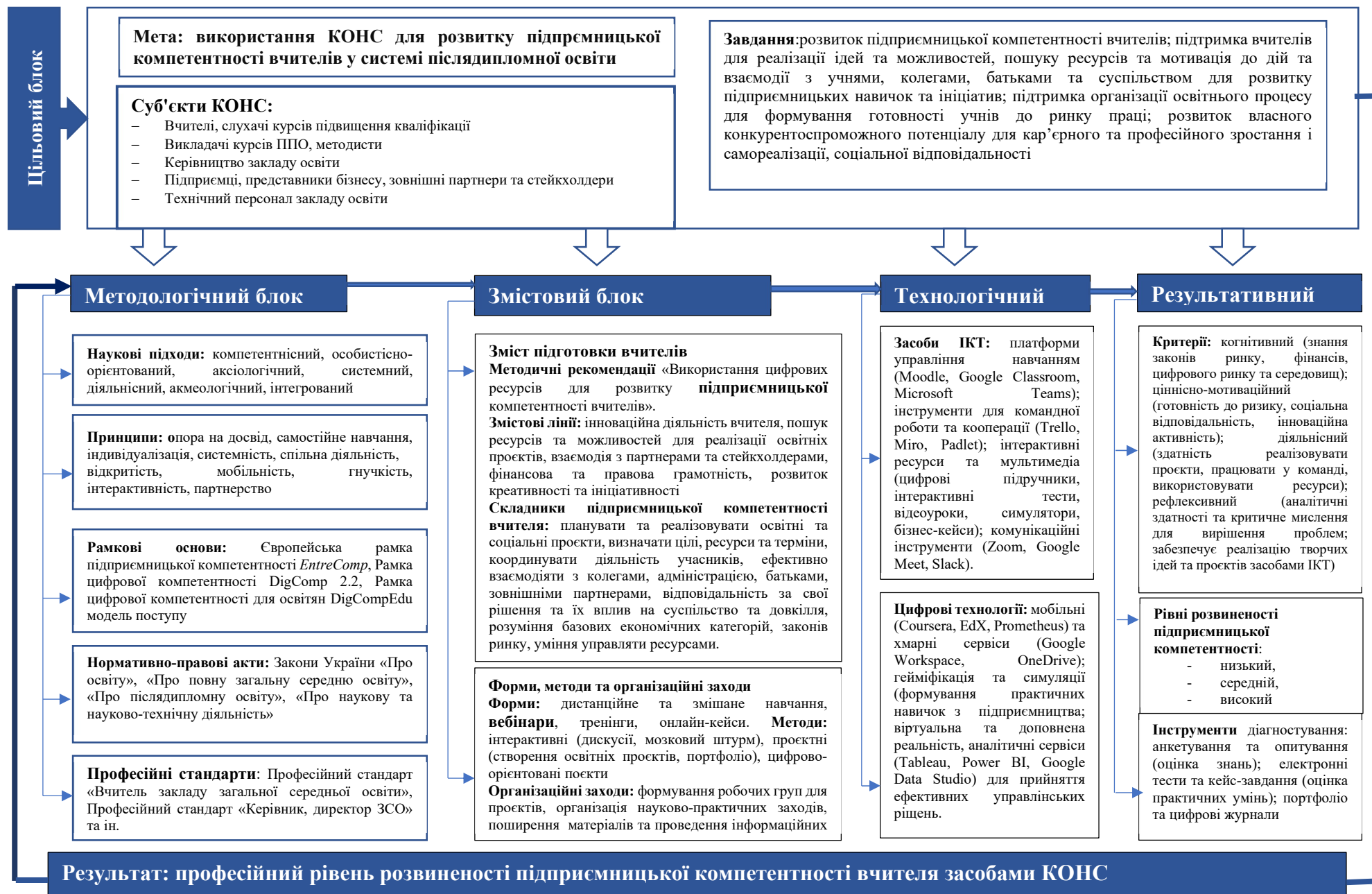


Рис. 3.2. Модель комп'ютерно орієнтованого середовища розвитку підприємницької компетентності вчителя у системі ППО

У цільовому блоці моделі КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителя у системі ППО визначено мету, завдання та суб'єкти даного середовища. *Метою моделі є використання КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителів у системі післядипломної освіти, що узгоджується з поглядами В.Бикова, який вважав, що «Навчальне середовище повинно бути особистісно орієнтованим і забезпечувати умови для самореалізації та професійного зростання» [10].* Для досягнення мети були розроблені *завдання*, які конкретизують мету, орієнтуючись на практичне впровадження підприємницької компетентності в педагогічну діяльність вчителя та включають:

- розвиток підприємницької компетентності вчителів, яка є інтегративною якістю та проявляється у здатності генерувати ідеї, розпізнавати можливості, планувати дії та управляти ресурсами при здійсненні освітньої діяльності, що відповідає вимогам професійного стандарту для всіх кваліфікаційних рівнів;
- підтримка вчителів для реалізації ідей та можливостей, пошуку ресурсів та мотивація до дій та взаємодії з учнями, колегами, батьками та суспільством для розвитку підприємницьких навичок та ініціатив, що включає створення умов для розвитку підприємницької компетентності через використання КОНС (проектна діяльність, співпраця з учнями, колегами, батьками та громадськістю), що передбачає застосування цифрових інструментів для пошуку партнерів, залучення ресурсів та ініціативність;
- підтримка організації освітнього процесу для формування готовності учнів до ринку праці, яка здійснюється через інтегрування підприємництва у навчання (проектне навчання, віртуальні симуляції, гейміфікація, ін.), що сприяє розвитку в учнів навичок 21 століття, таких як критичне мислення, співпраця та комунікація;
- розвиток власного конкурентоспроможного потенціалу для кар'єрного та професійного зростання і самореалізації та посилення соціальної відповідальності, що реалізується через можливість безперервного навчання в системі післядипломної освіти, що відповідає ідеї навчання впродовж життя,

розвитку підприємницької компетентності, про яку зазначено в Законі «Про освіту»[203] та розвитку здатності вчителів оцінювати наслідки своїх рішень у педагогічній і суспільній діяльності, враховуючи етичні аспекти та громадянську позицію.

Суб'єкти КОНС є основними учасниками освітнього процесу, в якому їхні ролі чітко визначені, що забезпечує ефективну взаємодію, координацію діяльності та досягнення спільних результатів. До суб'єктів КОНС належать:

- вчителі, слухачі курсів підвищення кваліфікації, які розвивають підприємницьку компетентність і застосовують набуті знання, уміння та навички у професійній діяльності й повсякденному житті;
- викладачі курсів ППО та методисти, які організовують освітній процес використовуючи цифрові інструменти, зокрема для проведення тренінгів, вебінарів, оцінювання результатів навчання та розробляють і адаптують навчальний контент відповідно до індивідуальних потреб і рівня професійної підготовки вчителів;
- керівництво закладу освіти, яке забезпечує організаційну та управлінську підтримку функціонування КОНС, а також сприяє створенню умов для налагодження контактів із зовнішніми партнерами;
- підприємці, представники бізнесу, зовнішні партнери та стейкхолдери, які сприяють об'єднанню освіти з практикою та надають експертну підтримку, пропонують реальні кейси та ресурси для практичної реалізації освітніх і соціальних проєктів;
- технічний персонал закладу освіти, який забезпечує належний стан інфраструктури та стабільне функціонування цифрового середовища.

У моделі враховано сучасні підходи до створення відкритих навчальних середовищ, у яких визначальним чинником ефективності є співпраця між усіма учасниками освітнього процесу. У такому середовищі суб'єкти взаємодіють у гібридному форматі, поєднуючи онлайн- та офлайн-форми навчання через КОНС, що розширює можливості комунікації, спільної діяльності, обміну досвідом і практикоорієнтованого навчання [325].

Методологічний блок. Методологічний блок моделі є теоретичним підґрунтям дослідження та забезпечує його наукове обґрунтування, включає сукупність наукових підходів, принципів і методів, які визначають організацію навчального процесу, спрямованого на розвиток підприємницької компетентності вчителя. Складовими блоку є компетентнісний, особистісно орієнтований, аксіологічний, системний, діяльнісний, акмеологічний та інтегративний підходи, що забезпечують цілісне розуміння сутності та функціонування КОНС.

Компетентнісний підхід є одним із базових у розвитку підприємницької компетентності, оскільки в системі ППО він сприяє формуванню здатності вчителя ініціювати, планувати й реалізовувати освітні та соціальні проекти. У працях вітчизняних науковців О. Овчарук, О. Спіріна, О. Дубасенюк компетентність розглядається як інтегральна характеристика особистості, що виявляється у здатності розв'язувати проблеми та виконувати завдання, що виникають у реальних життєвих ситуаціях, на основі знань, навчального й життєвого досвіду, а також відповідно до засвоєної системи цінностей [52; 165; 229].

Особистісно орієнтований підхід розглядається у працях В. Кременя, І. Беха, О. Дубасенюк ґрунтується на визнанні особистості вчителя активним і свідомим суб'єктом освітнього процесу, що передбачає врахування його індивідуальних освітніх потреб, професійного досвіду, мотивації й потенційних можливостей. На думку О. Дубасенюк і О. Сопотницької, реалізація цього підходу потребує створення змістових, розробку методичних та організаційних і забезпечення технологічних умов для індивідуальної самореалізації педагога, розвитку його професійної автономії, творчого потенціалу та підприємницьких якостей. Такий підхід сприяє не лише засвоєнню педагогічних знань, а й результативному практичному застосуванню їх в освітній діяльності. У системі ППО особистісно орієнтований підхід ставить в центр індивідуальну траєкторію професійного розвитку та зростання вчителя. Він спрямовує зміст, методи та організаційні

форми навчання на виховання конкурентоспроможної особистості, яка здатна проявляти ініціативу, постійно самовдосконалюватися та діяти з високим рівнем соціальної відповідальності [8; 57; 209; 221].

Аксіологічний підхід визначається як методологічна основа дослідження, що орієнтує освітній процес на формування системи цінностей, ціннісних орієнтацій і смисложиттєвих установок особистості. І. Бех розглядає цінності як основу морального розвитку особистості, її відповідального ставлення до себе, інших людей і суспільства. С. Данилюк наголошує, що аксіологічний підхід у сучасній освіті ґрунтується на загальнолюдських цінностях, самоцінності особистості та спрямований на її становлення через систему ціннісних орієнтирів. Цей підхід забезпечує ціннісне підґрунтя розвитку підприємницької компетентності вчителя, оскільки акцентує увагу на формуванні відповідальності, соціальної активності, доброчесності, ініціативності та готовності до суспільно значущої діяльності. Завдяки такому підходу вчитель починає чітко розуміти соціальну значущість своїх підприємницьких задумів, усвідомлює повну відповідальність за результати цих ініціатив і вчиться ухвалювати рішення, які одночасно відповідають принципам педагогіки та високим етичним стандартам [7; 44].

Системний підхід у педагогічних дослідженнях передбачає розгляд освітніх явищ і процесів як цілісних утворень, що мають певну структуру, складаються з взаємопов'язаних компонентів і функціонують завдяки внутрішнім та зовнішнім зв'язкам. У працях О. Антонової та в колективній монографії за редакцією О. Дубасенюк системний підхід тлумачиться як методологічна орієнтація, за якої об'єкт дослідження аналізується як система, а його сутність розкривається через цілісність, структуру, взаємодію елементів, системоутворювальні чинники та зв'язки із середовищем. Такий підхід дає змогу виявити взаємозв'язок і взаємозалежність компонентів педагогічного об'єкта, конкретизувати механізми його функціонування та обґрунтувати шляхи оптимізації. В. Биков, розглядаючи навчальне середовище і системи відкритої освіти, наголошує на необхідності аналізу їх

складу, структури, функцій, взаємозв'язків між елементами та впливу зовнішніх чинників. Системний підхід забезпечує цілісне бачення освітнього середовища як взаємопов'язаної системи, у якій мета, зміст, суб'єкти, засоби, технології, організаційні форми, педагогічні умови та результати взаємодіють між собою і в сукупності визначають ефективність розвитку підприємницької компетентності вчителя [9; 4; 209].

Діяльнісний підхід визначається як методологічна основа дослідження, відповідно до якої розвиток особистості відбувається в процесі цілеспрямованої діяльності, що забезпечує активне засвоєння знань, розвитку вмінь і набуття досвіду практичного застосування набутих компетентностей. На думку О. Пехоти, діяльнісний підхід орієнтує освітній процес на організацію такої взаємодії, у якій учасник навчання виступає не пасивним споживачем інформації, а активним суб'єктом пізнання й практичної діяльності. О. Пометун і Л. Пироженко акцентують, що застосування активних та інтерактивних методів навчання створює умови для формування здатності діяти в реальних або наближених до реальних ситуаціях. Цей підхід забезпечує практико-орієнтований характер освітнього процесу, сприяє залученню вчителя до активної творчої взаємодії, виконання проєктних, аналітичних і комунікативних завдань та, таким чином, створює умови для розвитку його підприємницької компетентності [189; 185].

Акмеологічний підхід визначається як методологічна основа дослідження, відповідно до якої професійний розвиток особистості розглядається крізь призму досягнення найвищих результатів у самореалізації, професійній діяльності та особистісному зростанні. За О. Антоною, цей підхід орієнтує на вивчення людини як цілісного феномена, здатного до саморозвитку, самовдосконалення і досягнення вершин професійної майстерності. М. Євтух розглядає акмеологічний підхід як важливу основу становлення професійної майстерності педагога, розвитку його творчого потенціалу та готовності до постійного вдосконалення. Л. Лук'янова, аналізуючи акмеологічний ресурс андрагогічної моделі навчання, підкреслює

значення освітніх умов, що забезпечують дорослому здобувачеві освіти можливості для рефлексії, самореалізації та досягнення вищих результатів у професійній діяльності. В рамках нашого дослідження акмеологічний підхід забезпечує орієнтацію на розвиток професійної зрілості вчителя, його конкурентоспроможності, лідерських якостей і здатності до безперервного професійного зростання [4; 58; 145].

Інтегративний підхід є однією з методологічних основ нашого дослідження, оскільки дає змогу розглядати освітній процес як цілісну систему, у якій змістові, процесуальні, технологічні та результативні складники навчання взаємопов'язані й взаємозумовлені. У працях О. Антонової та О. Ващук інтегративний підхід визначається як теоретико-методологічне підґрунтя побудови моделей професійної підготовки вчителя, що забезпечує узгодження цілей, змісту, форм і методів навчання та сприяє формуванню цілісного професійного досвіду майбутнього педагога. Т. Засєкіна, досліджуючи інтеграцію в шкільній природничій освіті, наголошує, що інтегративний підхід ґрунтується на об'єднанні й взаємопроникненні елементів змісту освіти, посиленні взаємозалежності компонентів навчання та створенні умов для формування цілісної картини світу. У зарубіжній педагогіці Дж. А. Бін розглядає інтеграцію змісту навчання як таку організацію освітнього процесу, що вибудовується навколо значущих проблем і питань без жорсткого обмеження предметними межами, завдяки чому знання й досвід поєднуються в цілісному освітньому процесі. Отже, у нашому дослідженні інтегративний підхід реалізується через поєднання цифрових інструментів, освітніх ресурсів, різних форматів взаємодії та рівнів освіти в єдиному середовищі, що забезпечує комплексний розвиток підприємницької компетентності вчителя [5; 66; 272].

Взаємодія всіх цих підходів забезпечує ціннісну спрямованість, системність, практико-орієнтований характер, орієнтацію на професійне зростання вчителя та інтеграцію ресурсів і форм взаємодії в єдиному

цифровому освітньому середовищі, що загалом сприяє розвитку підприємницької компетентності вчителів у системі післядипломної освіти.

Змістовий блок. Ключовим елементом змістового блоку моделі КОНС є методичні рекомендації «Використання цифрових ресурсів для розвитку підприємницької компетентності вчителів», в них конкретизується зміст підготовки, тематика, форми, методи, цифрові інструменти та способи діагностики результатів. Змістове наповнення методичних рекомендацій охоплює п'ять провідних ліній: інноваційну діяльність учителя, пошук ресурсів і можливостей для реалізації освітніх проєктів, взаємодію з партнерами та стейкхолдерами, фінансову і правову грамотність, розвиток креативності та ініціативності, що дає змогу розглядати підприємницьку компетентність учителя як інтегровану професійну характеристику. Саме через ці лінії в рекомендаціях розкриваються основні складники підприємницької компетентності вчителя: здатність планувати й реалізовувати освітні та соціальні проєкти, визначати цілі, ресурси й терміни, координувати діяльність учасників, ефективно взаємодіяти з колегами, адміністрацією, батьками та зовнішніми партнерами, відповідально ставитися до власних рішень і усвідомлювати їхній вплив на суспільство та довкілля, а також розуміти базові економічні категорії, закони ринку й уміти управляти ресурсами. Методичні рекомендації практично спрямовані, оскільки передбачають поєднання теорії, цифрових інструментів, проєктного навчання, рефлексії та самооцінювання, а також визначають конкретні форми і методи роботи, через які забезпечується розвиток та моніторинг розвитку підприємницької компетентності вчителя.

Форми організації навчання забезпечують практичну реалізацію методичних рекомендацій і спрямовані на поєднання гнучкості, доступності, практичної орієнтації та цифрової підтримки професійного розвитку вчителів. До основних форм належать дистанційне та змішане навчання, вебінари, тренінги й онлайн-кейси, які поєднують теоретичну підготовку з практичним відпрацюванням умінь, розвитком проєктного мислення, партнерської

взаємодії та використанням цифрових ресурсів у професійній діяльності вчителя.

Дистанційне навчання розглядається як провідна форма підвищення кваліфікації, що забезпечує безперервність професійного розвитку, самостійне опрацювання матеріалів і використання цифрових ресурсів; його значення підтверджують праці О. Захар, Т. Тихонової, М. Мар'єнко, М. Шишкіної та нормативні положення МОН України про дистанційне навчання. Змішане навчання поєднує очну й дистанційну взаємодію, створюючи умови для інтеграції самостійної роботи, обговорення кейсів, тренування проєктних умінь і спільного розв'язання професійних завдань; його продуктивність для професійного розвитку вчителя обґрунтовано у працях Ч. Грехем (Ch. R. Graham), І. Воротникової.

Вебінари доцільно використовувати як форму синхронної цифрової взаємодії, що забезпечує оперативне подання навчального матеріалу, консультування, професійне обговорення та презентацію цифрових інструментів. Їхню ефективність як засобу онлайн-навчання і підвищення кваліфікації висвітлено в дослідженнях Д. Бодненка, В. Бикова та співавторів. Тренінги розглядаються як практикоорієнтована форма навчання, що сприяє розвитку ініціативності, креативності, комунікативних умінь, співпраці та прийняття рішень.

Онлайн-кейси забезпечують моделювання реальних професійних ситуацій, пов'язаних з інноваційною діяльністю вчителя, пошуком ресурсів, партнерською взаємодією, фінансовою та правовою грамотністю. Т. Пащенко та Т. Алексеєнко розглядають кейс-метод як ефективний засіб аналізу ситуацій, вибору альтернатив і прийняття обґрунтованих рішень, що дає змогу розвивати аналітичне, проєктне й підприємницьке мислення вчителя. Сукупність цих форм навчання забезпечує практичну спрямованість змістового блоку моделі КОНС і створює умови для цілісного розвитку підприємницької компетентності вчителів.

В змістовому блоці моделі КОНС методи навчання мають практико орієнтований характер і спрямовані на розвиток підприємницької компетентності вчителя через активну взаємодію, проєктну діяльність, використання цифрових ресурсів та організацію професійної співпраці. Інтерактивні методи, зокрема дискусії та мозковий штурм, забезпечують спільне обговорення проблем, колективний пошук рішень, розвиток критичного мислення, комунікації й уміння працювати в команді. Проєктні методи, включаючи створення освітніх і соціальних проєктів та портфоліо, орієнтовані на практичне застосування знань, формування відповідальності, ініціативності, здатності планувати діяльність, визначати ресурси, презентувати результати й здійснювати рефлексію професійного зростання. Цифрово-орієнтовані методи передбачають цілеспрямоване використання цифрових платформ, хмарних сервісів, електронних ресурсів і мережевих інструментів для взаємодії, оцінювання, створення навчального продукту та професійної рефлексії. Для підтримки функціонування КОНС передбачено також комплекс організаційних заходів: формування робочих груп, організацію науково-практичних заходів, поширення навчально-методичних матеріалів і проведення інформаційних кампаній, що забезпечують професійну взаємодію, обмін досвідом, апробацію освітніх ідей і партнерсько зорієнтований розвиток підприємницької компетентності вчителів. Нормативне підґрунтя щодо впровадження заходів у системі підвищення кваліфікації педагогічних працівників закріплено постановою Кабінету Міністрів України № 800 від 21 серпня 2019 року про «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників».

Технологічний блок. Технологічний блок моделі КОНС відображає сукупність засобів ІКТ, що забезпечують цифрову підтримку процесу розвитку підприємницької компетентності вчителів у системі післядипломної освіти. Його зміст становлять платформи управління навчанням, інструменти для командної роботи та кооперації, інтерактивні ресурси й мультимедіа, а також комунікаційні засоби, які в сукупності створюють умови для організації

гнучкого, інтерактивного, практико-орієнтованого та партнерсько-спрямованого навчання. Саме технологічний блок забезпечує реалізацію змістових ліній моделі через добір цифрових рішень, що підтримують самостійне навчання, проєктну діяльність, спільну роботу, рефлексію та оцінювання результатів професійного розвитку вчителя.

До першої групи засобів ІКТ належать платформи управління навчанням — Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams. У контексті моделі КОНС вони виконують функцію організації та структурування освітнього процесу, забезпечують доступ до навчальних матеріалів, управління завданнями, зворотний зв'язок, контроль результатів і підтримку індивідуальної траєкторії професійного розвитку вчителя. Використання таких платформ дає змогу поєднати теоретичну підготовку з практичними завданнями, організувати дистанційне та змішане навчання, а також підтримувати безперервність розвитку підприємницької компетентності через цифрове освітнє середовище.

Другу групу становлять інструменти для командної роботи та кооперації — Trello, Miro, Padlet. Їх доцільно використовувати для планування та координації освітніх і соціальних проєктів, генерації ідей, візуалізації спільних рішень, розподілу завдань і фіксації результатів командної діяльності. У межах моделі КОНС ці цифрові засоби мають особливе значення, оскільки сприяють розвитку комунікативно-партнерського й проєктно-організаційного складників підприємницької компетентності вчителя, формують навички кооперації, узгодження позицій, відповідального прийняття рішень і спільного розв'язання професійних завдань.

Третю групу становлять інтерактивні ресурси та мультимедіа — цифрові підручники, інтерактивні тести, відеоуроки, симулятори, бізнес-кейси. Їх застосування забезпечує поєднання інформаційних, практичних і рефлексивних компонентів навчання, оскільки вони дають змогу моделювати професійні ситуації, відпрацьовувати алгоритми дій, аналізувати кейси, здійснювати самоперевірку й оцінювати результати діяльності. У технологічному блоці моделі КОНС ці засоби є особливо важливими для

розвитку підприємницького мислення, розвитку здатності аналізувати можливості, оцінювати ризики, приймати рішення та застосовувати набуті знання в контексті реальної педагогічної практики.

Четверту групу становлять комунікаційні інструменти — Zoom, Google Meet, Slack, які забезпечують синхронну й асинхронну взаємодію учасників освітнього процесу. У межах моделі КОНС вони використовуються для проведення вебінарів, консультацій, групових обговорень, координації командної роботи, організації професійних спільнот і підтримки партнерської взаємодії між учителями, викладачами, методистами та зовнішніми стейкхолдерами. Завдяки цьому комунікаційні засоби не лише підтримують оперативний обмін інформацією, а й створюють умови для розвитку культури професійного спілкування, співпраці та мережевої взаємодії, що є важливими складниками підприємницької компетентності вчителя.

Поєднання платформ управління навчанням, інструментів кооперації, інтерактивних ресурсів і комунікаційних сервісів забезпечує організацію цілісного освітнього процесу, орієнтованого на активну участь учителя, практичне застосування цифрових засобів, розвиток ініціативності, проєктного мислення, партнерської взаємодії та рефлексії.

До *технологічного блоку* моделі КОНС також належать цифрові технології, що забезпечують мобільність, доступність, практичну спрямованість і аналітичну підтримку процесу розвитку підприємницької компетентності вчителів. Зокрема, важливу роль відіграють мобільні цифрові платформи та масові відкриті онлайн-курси, зокрема Coursera, EdX, Prometheus, які розширюють можливості безперервного професійного навчання, самостійного опрацювання матеріалів і побудови індивідуальної освітньої траєкторії. Хмарні сервіси, зокрема Google Workspace та OneDrive, забезпечують зберігання, спільне редагування, обмін матеріалами, координацію командної роботи та підтримку проєктної діяльності в цифровому середовищі. Важливим складником технологічного блоку є також засоби гейміфікації та симуляції, які сприяють формуванню практичних

підприємницьких умінь через моделювання професійних ситуацій, прийняття рішень, аналіз ризиків і відпрацювання алгоритмів дії. У цьому контексті доцільним є використання технологій віртуальної та доповненої реальності, що підсилюють наочність, інтерактивність і практичну залученість учителів до навчального процесу. Окреме значення мають аналітичні сервіси, зокрема Tableau, Power BI, Google Data Studio, які дають змогу візуалізувати дані, аналізувати результати діяльності, відстежувати динаміку професійного розвитку та ухвалювати обґрунтовані управлінські рішення. У сукупності ці цифрові технології забезпечують технологічну основу реалізації моделі КОНС, посилюючи її адаптивність, інтерактивність, практичну орієнтацію та ефективність.

Результативний блок моделі КОНС відображає підсумкові характеристики розвитку підприємницької компетентності вчителів у системі післядипломної освіти та дає змогу оцінити динаміку її сформованості в умовах використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища. Його зміст ґрунтується на визначенні критеріїв, показників і рівнів розвитку компетентності, які дають змогу простежити зміни в знаннях, практичній діяльності та мотиваційно-ціннісних орієнтаціях педагога. У нашому дослідженні робоча таблиця оцінювання відображає логіку критеріального підходу через когнітивні, ціннісно-мотиваційні, діяльнісні і рефлексивні аспекти. Для спрощення та узагальнення ці складники можна об'єднати у три ключові критерії: *когнітивний, ціннісно-мотиваційний, діяльнісний, рефлексивний*. *Когнітивний критерій* характеризує знання вчителя з основ економіки, фінансової грамотності, підприємницької освіти, законів ринку, а також розуміння можливостей і ризиків цифрового середовища в контексті розвитку підприємницької компетентності. Він відображає теоретичну обізнаність учителя, його здатність орієнтуватися в сучасних підходах до підприємницької освіти, знати шляхи професійного самовдосконалення та поєднувати підприємливість із педагогічною діяльністю. Саме цей критерій дає змогу оцінити, наскільки вчитель володіє необхідною знаннєвою основою

для впровадження підприємницької освіти засобами КОНС. *Ціннісно-мотиваційний критерій* характеризує готовність учителя до інноваційної діяльності, соціально відповідальної поведінки, прийняття ризику, саморозвитку та впровадження підприємницьких підходів у власну педагогічну практику. Він охоплює зацікавленість у поширенні ідей підприємницької освіти, готовність до професійної ініціативи, відповідальне ставлення до використання цифрових засобів, орієнтацію на створення суспільно значущої цінності та усвідомлення впливу власних рішень на освітнє середовище. Саме цей критерій відображає внутрішню мотивацію вчителя до розвитку підприємницької компетентності та його ціннісне ставлення до інновацій, партнерства й професійного зростання. *Діяльнісний критерій* відображає здатність учителя реалізовувати освітні та соціальні проєкти, працювати в команді, використовувати цифрові ресурси, організовувати комунікацію з колегами, учнями, батьками та партнерами, а також ефективно управляти наявними ресурсами. Цей критерій пов'язаний із практичним застосуванням знань у професійній діяльності, умінням створювати й використовувати навчально-методичні матеріали, координувати діяльність учасників, впроваджувати проєкти та застосовувати ІКТ для реалізації ініціатив з підприємництва. Він фіксує ступінь сформованості діяльнісного компонента підприємницької компетентності вчителя. *Рефлексивний критерій* пов'язаний зі здатністю вчителя аналітично та критично мислити, вирішувати проблеми, вмінням реалізовувати творчі ідеї та проєкти, використовуючи засоби ІКТ, навичками роботи в умовах криз і застосування їх для підтримки та розбудови шкільного цифрового середовища (КОНС); саморегуляція, стійкість та відповідальне ставлення до використання засобів КОНС.

У результативному блоці моделі доцільно виокремлювати *три рівні розвитку підприємницької компетентності вчителя*: низький, середній і високий. *Низький* рівень характеризується частковою обізнаністю з питань формування підприємницької компетентності учнів, фрагментарним

розумінням можливостей комп'ютерно орієнтованого навчального середовища, недостатньо сформованою мотивацією до впровадження підприємницької освіти, епізодичним використанням цифрових засобів у професійній діяльності, а також обмеженою участю у професійній взаємодії, проєктній діяльності й рефлексивному осмисленні власного досвіду. *Середній* рівень відображає достатню обізнаність щодо сутності підприємницької освіти, позитивну мотивацію до професійного самовдосконалення, здатність використовувати цифрові засоби і ресурси КОНС у навчальній діяльності, інтегрувати елементи підприємництва в освітній процес, організовувати професійну комунікацію, брати участь у реалізації проєктів та виявляти відповідальне ставлення до використання КОНС. *Високий* рівень засвідчує глибоку обізнаність у питаннях підприємницької освіти, стійку ціннісно-мотиваційну спрямованість, здатність самостійно ініціювати, проєктувати, координувати й реалізовувати освітні ініціативи з використанням КОНС, поширювати власний педагогічний досвід, забезпечувати ефективну професійну взаємодію, створювати й використовувати навчально-методичні матеріали, а також виявляти аналітичність, критичне мислення, професійну стійкість і відповідальність у розвитку підприємницької культури освітнього середовища.

Важливим складником результативного блоку моделі КОНС є *інструменти діагностування*, які забезпечують виявлення рівня сформованості підприємницької компетентності вчителя за когнітивним, операційно-діяльнісним і мотиваційно-ціннісним критеріями. До таких інструментів належать анкетування та опитування, зокрема «Анкета для вчителів з використання цифрових інструментів для розвитку підприємницької компетентності» (Додаток Б), електронні тести, кейс-завдання, портфоліо та цифрові журнали. Анкетування й опитування доцільно використовувати для оцінювання рівня знань, обізнаності, мотивації та ставлення вчителів до підприємницької діяльності, інноваційності, ризику, саморозвитку й використання цифрових ресурсів. Електронні тести та кейс-

завдання дають змогу виявити рівень практичних умінь, зокрема здатність аналізувати професійні ситуації, приймати обґрунтовані рішення, планувати проєкти, використовувати ресурси та застосовувати підприємницькі підходи в педагогічній діяльності. Портфоліо та цифрові журнали забезпечують фіксацію індивідуальних досягнень учителя, динаміки його професійного розвитку, результатів проєктної діяльності, рефлексії та самооцінювання. У сукупності ці інструменти створюють основу для комплексного моніторингу розвитку підприємницької компетентності вчителів і дають змогу не лише визначати її поточний рівень, а й простежувати динаміку професійного зростання в умовах використання КОНС.

Отже, результативний блок моделі КОНС забезпечує комплексне оцінювання розвитку підприємницької компетентності вчителів за визначеними критеріями, рівнями та інструментами діагностування. Він дає змогу виявити динаміку професійного зростання педагога, оцінити ефективність використання КОНС та забезпечити коригування змісту і засобів післядипломної підготовки відповідно до отриманих результатів.

3.2. Методика розвитку підприємницької компетентності вчителів в умовах комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у післядипломній освіті

У контексті розвитку підприємницької компетентності педагогів важливого значення набуває розроблення відповідної методики, що передбачає використання сучасних активних методів організації навчання у КОНС, орієнтованих на розвиток ініціативності, креативності, здатності до прийняття рішень, управління проєктами, а також критичного і аналітичного мислення. Для цього була розроблена авторська *методика використання інструментів КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителів*, що відображена у методичних рекомендаціях «Використання цифрових ресурсів для розвитку підприємницької компетентності вчителів» [106]. Відображена у методичних рекомендаціях методика конкретизує зміст

підготовки, тематику, форми, методи, цифрові інструменти та способи діагностики результатів.

Змістове наповнення методичних рекомендацій охоплює *п'ять основних ліній*: інноваційну діяльність учителя, пошук ресурсів і можливостей для реалізації освітніх проєктів, взаємодію з партнерами та стейкхолдерами, розвиток фінансової і правової грамотності, розвиток креативності та ініціативності, що дає змогу розглядати підприємницьку компетентність учителя як інтегровану професійну характеристику.

Мета методики полягає у науково-методичному забезпеченні розвитку підприємницької компетентності вчителів шляхом розвитку цілісного уявлення про її сутність, структуру та значення відповідно до європейської рамки EntreComp, а також оволодіння цифровими ресурсами й інструментами для розвитку ініціативності, креативності, проєктного мислення та ефективного управління інноваційною діяльністю в освітньому середовищі.

Завданнями методики є: розкриття теоретичних засад розвитку підприємницької компетентності та характеристика її основних складників у системі професійної діяльності вчителя; визначення можливостей цифрових ресурсів і технологій для розвитку ініціативності, креативності, співпраці та проєктного підходу в педагогічній діяльності; розвитку практичних умінь добирати й застосовувати цифрові інструменти для створення навчальних матеріалів, організації спільної роботи та планування освітніх проєктів; сприяння набуттю досвіду розроблення, упровадження та представлення власних проєктів із використанням цифрових ресурсів; забезпечення умов для самооцінювання рівня сформованості підприємницької компетентності вчителя, аналізу власної діяльності та визначення напрямів подальшого професійного зростання; сприяння підвищенню рівня цифрової та підприємницької компетентності вчителя для результативної роботи в освітньому середовищі.

Реалізація методики використання інструментів КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителів ґрунтується на цілісному поєднанні

змістового, організаційного, технологічного та результативного компонентів і може здійснюватися як комплексно, так і поетапно в *системі післядипломної педагогічної освіти, у межах курсів підвищення кваліфікації, у діяльності методичних об'єднань, а також у процесі самоосвіти педагога*. Відповідно до структури методичних рекомендацій, вона реалізується за дистанційною формою навчання та охоплює *18 годин, з яких 4 години відведено на теоретичну підготовку, 10 годин на практичну роботу, 2 години на підсумкове оцінювання та 2 години на самостійну роботу*.

Формами проведення є лекції, вебінари, практичні заняття, практичні роботи, групова й самостійна робота, аналіз кейсів, дискусії, проектна діяльність, презентація результатів, самооцінювання, що забезпечує послідовний перехід від засвоєння вчителем теоретичних знань до практичного застосування цифрових інструментів і набуття досвіду реалізації власних освітніх проєктів. Зміст методики структуровано за чотирма модулями, які охоплюють теоретичні основи розвитку підприємницької компетентності, практичні аспекти її розвитку засобами цифрових інструментів, реалізацію проєктів та підсумкове оцінювання рівня сформованості відповідної компетентності.

До *засобів* реалізації методики належать сучасні цифрові платформи, сервіси й інструменти. Зокрема, для організації спільної роботи та комунікації використовуються Trello, Microsoft Teams, Zoom, Google Workspace, Miro, Notion, Asana, Google Forms; для створення візуального й інтерактивного освітнього контенту: Canva, Genially, Powtoon, Adobe Express. Окремого значення набувають ресурси для розроблення й представлення результатів професійної діяльності, зокрема Google Sites, Wix та інші інструменти створення цифрового портфоліо. Їх використання сприяє створенню КОНС, у межах якого вчитель набуває досвіду планування, організації, координації, представлення та оцінювання власної діяльності.

Очікуваними результатами впровадження методики є підвищення рівня сформованості підприємницької компетентності вчителів та розвиток її

основних складників: ініціативності, креативності, здатності до співпраці, проєктного мислення, уміння планувати діяльність, приймати рішення, управляти ресурсами й ефективно використовувати цифрові інструменти у професійній практиці. Результативність методики передбачає розвиток в учителя розуміння структури та значення підприємницької компетентності для професійної діяльності й особистісного розвитку, усвідомлення ролі цифрових інструментів у її формуванні, набуття знань щодо добору та застосування цифрових ресурсів, а також розвиток умінь організовувати спільну роботу через цифрові платформи, створювати креативний освітній контент, застосовувати інструменти цифрового менеджменту для управління освітніми проєктами та розробляти власні проєкти із використанням цифрових технологій. Підсумковими результатами є створення прототипу цифрового портфоліо, презентація та захист власного проєкту, застосування інструментів оцінювання і самооцінювання, а також формування індивідуального плану подальшого розвитку підприємницької компетентності. Розроблена методика забезпечує не лише засвоєння відповідних знань і вмінь, а й створення організаційно-методичних умов для підвищення ефективності професійної діяльності вчителя, використовуючи технічні засоби та цифрові ресурси.

Розкриємо детальніше сутність запропонованої методики. Оскільки розвиток професійних компетентностей вчителя відбувається у системі освіти дорослих, зокрема у післядипломній освіті, розглянемо основи, на які ми спираємося у нашому дослідженні розвитку підприємницької компетентності вчителя через призму освіти дорослих. Так, питання освіти дорослих широко розглянуто у роботах науковців та практиків, серед яких В. Кремень [131], Л. Лук'янова [146], В. Луговий [144], В. Олійник [172]. Технологіям навчання дорослих, у тому числі й системі формальної і неформальної освіти, присвячені роботи Н. Яковець, О. Аніщенко, С. Сисоєвої, Л. Сотської, О. Дубасенюк, Т. Сорочан та ін.[3;43;223; 224].

Питанням використання інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці фахівців присвятили роботи А. Гуралюк, Р.Гуревич, Л. Карташова,

А. Квятковська, Н. Котенко, В. Олексюк, К. Осадча, В. Осадчий, О. Спірін [41; 42; 81; 177]. Зокрема, моделюванню професійної підготовки фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання - В. Олексюк, К. Осадча, В. Осадчий, О. Спірін, [177]; питанням підготовки фахівців у сфері телекомунікацій – А. Гуржій, Л. Карташова, А. Квятковська, Н. Котенко [81]; використанню вчителями електронних освітніх ресурсів та віртуальних освітніх середовищ, віртуальних класів – С.Литвинова, О.Мельник [139;141]; проєктуванню хмароорієнтованих методичних систем підвищення кваліфікації вчителів – М. Мар'єнко, М.Шишкіна [149;265]; проблемам розбудови цифрових освітніх середовищ – Р.Гуревич, О.Гриценчук, І.Іванюк, А.Яцишин та ін. [43;71].

Розвиток підприємницької компетентності розглядають в своїх роботах А.Довгань, О.Часнікова, Т.Гільберг, О.Ліскович, Г.Назаренко, О.Овчарук [31;142 158] та ін. З огляду на цілі оновленої української освітньої парадигми, що пов'язані з цифровізацією освіти, ці методи спрямовані не лише на трансляцію знань, а й на створення умов для практичного досвіду, самореалізації та командної взаємодії у цифровому суспільстві. Також сьогодні важливу роль у процесі розвитку підприємницької компетентності вчителів відіграє КОНС, що стає дедалі повноцінною умовою та засобом реалізації освітнього процесу у закладах освіти. Керуючись тим, що розвиток зазначеної компетентності відбувається у КОНС і передбачає користування широким спектром цифрових інструментів, варто детально розглянути основні *методичні підходи та методи*, які спрямовані на розвиток підприємницької компетентності вчителів у сучасних умовах цифровізації освітньої галузі. Як вже було подано у попередніх розділах, основна частка освітніх матеріалів, ресурсів та інструментів, що пов'язана з підприємницькою освітою, знаходиться у КОНС, а низка необхідних вчителеві сервісів та інструментів дозволяє як навчатися, так і навчати своїх учнів. Тому варто зупинитися на тих методах, які вчителі можуть застосувати, щоб реалізувати свою підприємницьку компетентність у контексті фахових якостей.

Підходи до освіти дорослих. В процесі розвитку підприємницької компетентності вчителя слід керуватися низкою підходів, що забезпечують неперервний розвиток педагогів, фахове зростання та набуття нових професійних навичок та компетентностей у цифровому суспільстві. Переважно, сучасні підходи до навчання дорослих базуються на теорії Малькольма Ноулза (M. Knowlase), який зазначав, що дорослу аудиторію слід навчати інакше, ніж дітей чи підлітків, адже у дорослих є свій емоційний багаж, прихована мотивація, сформовані переконання, життєвий досвід і власний характер [311; 312]. При цьому якщо у дітей головну роль у навчанні відіграє вчитель, то у дорослих педагог відіграє роль ментора або фасилітатора, завдання якого не контролювати, а направляти, підтримувати, надавати інструменти та допомагати дорослим розкривати свій внутрішній потенціал. Саме тому М. Ноулз спирається на поняття *андрагогічного підходу* у навчанні, який передбачає те, що ефективне навчання дорослих базується на їхній мотивації, практичній спрямованості, попередньому досвіді, внутрішньому бажанні вчитися та зосередженості, спрямованості на самостійне навчання [311; 312].

Андрагогічний підхід у навчанні – це сукупність уявлень, що передбачають врахування особливостей цілеспрямованого процесу стимулювання, виховання, навчання й удосконалення дорослої людини під час професійної підготовки і перепідготовки, що інтегрує досвід індивідуального, творчого, особистісно зорієнтованого підходів. Цей підхід ґрунтується на обов'язковому врахуванні особливостей дорослих: у процесі навчання провідну роль відіграють потреби, мотиви і професійні проблеми тих, хто навчається; дорослій людині необхідно надати можливості для самостійності, самореалізації, самокеруваності; досвід дорослої людини може бути використаний як під час її власного навчання, так і у процесі навчання колег; навчальний процес необхідно орієнтувати не на набуття знань взагалі, а на розв'язання значимої для того, хто навчається, проблеми – надання допомоги у досягненні конкретної мети; результати навчання можуть одразу

використовуватися на практиці; навчання відбувається в умовах суттєвих обмежень (соціальних, часових, фінансових, професійних та ін.); навчання вибудовується як спільна діяльність тих, хто навчає і тих, хто навчається, у результаті чого їх взаємовідносини у навчальному процесі наближаються до партнерського рівня; доцільно враховувати попередній життєвий досвід, який зазвичай формує у дорослої людини низку бар'єрів, як правило, психологічного характеру, і може заважати ефективному навчанню (стереотипи, установки, страх тощо) [146].

Компетентнісний підхід набув широкого розвитку у період зміни парадигми освіти у європейській та світовій освітній теорії та практиці. Ці зміни пов'язані переважно з становленням суспільства нових технологій та потребами роботодавців отримувати спеціалістів, які могли б відповідати вимогам часу, а саме готовими бути здатними постійно навчатись, розвивати свої якості, бути гнучкими, вміти працювати в умовах швидкого технологічного розвитку та інновацій, самостійними та відповідальними. Особливістю цього підходу є те, що відбувається орієнтація не лише на отримання людиною знань та вмінь, а й також досягнення динамічних інтегральних результатів, тобто компетентностей, як здатності застосовувати отримані знання, вміння та цінності, своє ставлення на розв'язання поставлених задач та життєвих ситуацій. Серед вітчизняних дослідників, які розпочали дискусію щодо важливості компетентнісного підходу до освіти у вітчизняних освітніх колах, слід віднести Н. Бібік, Л. Ващенко, І. Єрмаков, О. Локшина, О. Пометун, О. Овчарук, О. Савченко, О. Трубачева, та ін. [15; 61; 143; 165; 189; 61; 169; 247]. Слід зазначити, що компетентнісний підхід сьогодні є базовим у освіті та лежить в основі всіх освітніх стратегічних документів та стандартів, на які орієнтуються всі ланки освіти, у тому числі й післядипломна. Європейською спільнотою сьогодні визнано Рамкову програму оновлених ключових компетентностей для навчання протягом життя, яка була прийнята Європейським парламентом і Радою Європейського Союзу 17 січня 2018 року [309]. До переліку ключових компетентностей

віднесено підприємницьку компетентність (англ., Entrepreneurship competence), що включає *знання, вміння, навички та ставлення*. Розглянемо детальніше. *Знання* стосуються того, що існують різні контексти і можливості для перетворення ідей в особисту, соціальну та професійну діяльність, а також розуміння підходів до планування та управління проектами. Підприємливість також потребує розуміння економічних та соціальних можливостей і викликів, з якими стикається роботодавець, організація чи суспільство. Необхідно знати етичні принципи й усвідомлювати свої сильні та слабкі сторони. Підприємництво означає *вміння* планувати й управляти проектами, що мають культурну, соціальну або комерційну цінність. Ця компетентність базується на навичках творчості, критичного мислення, вирішення проблем, ініціативності, наполегливості та вмінні співпрацювати. *Підприємницькі навички* засновані на креативності, що включає уяву, стратегічне мислення, вирішення проблем, а також критичний аналіз творчих процесів та інновацій.

Важливою у зазначеному контексті є *здатність приймати фінансові рішення* стосовно цінності та вартості, ефективно спілкуватися та вести переговори з іншими, справлятися з невизначеністю, неоднозначністю та ризиком як невід’ємними частинами прийняття обґрунтованих рішень.

Ставленнями, що характеризують підприємливість, є: почуття ініціативи, активності, пошуку, сміливості та наполегливості у досягненні цілей. Це також бажання мотивувати інших і цінувати свої ідеї, співпереживати і піклуватися про людей та світ, а також приймати відповідальність за етичність дій протягом усього процесу. Отже, підприємництво – це здатність реагувати на можливості та ідеї і перетворювати їх у цінності для інших.

Зосереджуючись на важливості розвитку вчителями підприємницької компетентності у КОНС, невід’ємною у даному контексті є й така ключова компетентність, як цифрова. *Цифрова компетентність* – це впевнене, критичне і відповідальне використання та взаємодія з цифровими технологіями для навчання, професійної діяльності (роботи) та участі у житті

суспільства. Включає цифрову та інформаційну грамотність, комунікацію та співпрацю, створення цифрового контенту (зокрема програмування), кібербезпеку та вирішення проблем [309].

У цій роботі ми розглядаємо підприємницьку та цифрову компетентність як основу для впевненого використання КОНС вчителем. Слід зазначити, що професійні стандарти цифрової компетентності для вчителя на міжнародному рівні були розроблені ЮНЕСКО [304], яка включає рамку цифрової компетентності для освітян (DigCompEdu) [289] та декілька версій рамки, що доповнюються щоразу DigComp 2.0, 2.1, 2.2 та 3.0 [275;287;288]. DigComp визначає ключові компоненти цифрової компетентності в п'яти сферах та описує вісім рівнів кваліфікації, приклади знань, навичок і ставлень, а також приклади їх використання в контексті освіти та працевлаштування. У 2022 р. було створено нову поточну версію DigComp 2.2 та додано близько 250 нових прикладів цифрової компетентності (знань, навичок та установок). Приклади стосуються залучення, конфіденційного, критичного та безпечного використання нових цифрових технологій, що розвиваються, наприклад, таких, як системи, що керовані штучним інтелектом (ШІ). DigComp 3.0 – це п'ята версія Європейської рамки цифрової компетентності. Вона включає останні та новітні тенденції цифрових технологій та їхній вплив на цифрову компетентність, зберігаючи при цьому загальну стабільність та технологічну нейтральність рамки. Особливістю цієї версії рамки цифрової компетентності є нові результати навчання, наскрізна інтеграція компетентності у сфері штучного інтелекту, розширений глосарій, а також кілька форматів для легшого налаштування та адаптації рамки [288].

Особистісно-орієнтований підхід є предметом дослідження багатьох вчених, серед яких О.Дубасенюк [53], В. Ковальчук [92], І.Бех, О.Савченко, М.Лещенко та ін. Вони зазначають, що особистісно-орієнтований підхід потребує врахування якісних характеристик психічних процесів, що властиві особистості вчителя. О. Дубасенюк визначає особистісно-орієнтований підхід у вихованні та навчанні учнів як найважливіший психолого-педагогічний

принцип, що передбачає урахування своєрідності індивідуальності особистості у вихованні дитини; систему відносин, за якою кожен учень відчуває себе особистістю і відчуває увагу педагога особисто до нього; при цьому дитина розуміє, що рівна вчителю в своєму світі відчуттів і переживань, нічим не відрізняється від світу вчителя [53]. Дослідниця стверджує, що особистісно-орієнтований підхід виступає як теоретико-методологічна стратегія і тактика формування особистості майбутнього вчителя, що сприяє оволодінню ним цілісними педагогічними знаннями. Це базова ціннісна орієнтація педагогічної системи загалом і педагога зокрема, що визначає позиції у взаємодії із суб'єктами процесу формування особистості. А отже, *особистісно-орієнтований підхід постає основоположним елементом системи педагогічної освіти, конструювання якої передбачає проблемний, комплексний вплив на особистість з урахуванням індивідуальних, вікових та особистісних особливостей суб'єктів освіти і базується на принципах природо відповідності, гуманності, самовизначення, індивідуальної творчої самореалізації* [53]. При цьому зазначається, що особистісний потенціал вчителя передбачає наявність таких показників, як ціннісно-мотиваційна сфера (світоглядний, духовно-моральний потенціал); гуманістична сфера (любов до дитини, розвиток гуманно-моральних відносин до людей, природі, праці, до оточуючого середовища, погляд на дитину як цілісну унікальну особистість, положення згідно якого визначається цінність людини як особистості, її право на вільний розвиток і прояв своїх здібностей – гуманістичний потенціал); професійно значущі знання, вміння та навички, що визначають професійну компетентність (кваліфікаційний потенціал); працездатність (психофізіологічний потенціал); інтелектуально-пізнавальні здібності (освітній потенціал); креативні здібності (творчий потенціал); здатність до співробітництва, колективній організації і взаємодії (комунікативний потенціал) [53].

Проблемно-орієнтований підхід передбачає навчання через вирішення реальних проблем (наприклад, кейс-стаді). *Проблемно-орієнтоване навчання*

ґрунтується на моделюванні реальних або наближених до реальних проблемних ситуацій, які потребують від педагогів критичного мислення, аналітичних навичок, уміння генерувати альтернативні рішення. КОНС виступає тим середовищем, яке наближає слухачів до реальних ситуацій, конкретних прикладів та досвіду підприємництва. В межах підприємницької освіти це можуть бути приклади так званих бізнес-кейсів, аналіз матеріалів з питань функціонування місцевого бізнесу або створення моделей виходу з кризових ситуацій на прикладах, що можна знайти у мережі інтернет, або змодельованих прикладах. При цьому педагоги можуть широко використовувати різні інструменти та сервіси, у тому числі й штучний інтелект. Застосовуючи проблемно-орієнтоване навчання, знання здобуваються в процесі пошуку відповідей на складні запитання, інтегруючи теорію та практику. Під час такого навчання учасники навчаються знаходити рішення поставленої проблеми, здійснювати самостійний пошук інформації, формувати гіпотези. Під час роботи у командах педагоги обмінюються ідеями та досвідом, знаходять спільні рішення, здійснюють аналіз та отримують зворотний зв'язок. Проблемно-орієнтоване навчання сприяє розвитку стратегічного бачення і здатності до прийняття обґрунтованих рішень.

Інтегрований підхід у сучасній освіті набуває все більшого значення у зв'язку з необхідністю використання міжпредметних та міжгалузевих зв'язків у процесі навчання. У нашому контексті ми спостерігаємо поєднання таких галузей, як підприємництво та використання цифрових технологій. Інтегрування підприємницької тематики важливе для вчителів всіх предметних галузей, про що сьогодні зазначено у освітніх стандартах та змістових лініях для загальної середньої освіти. Досить поширеними формами інтегрованого підходу є так звані інтегровані уроки, де поєднуються різні предмети для досягнення цілей навчання. У системі післядипломної освіти викладають курси підвищення кваліфікації інтегровані (за 2–4 спеціальностями в одній курсовій групі), що передбачають ознайомлення слухачів з новими формами навчання у поєднанні декількох освітніх змістових

напрямів. Питання інтегрованого підходу у дидактичному трактуванні висвітлені у роботах Л.Ляхотської, О.Просіної, Н.Євтушенко, В.Сидоренко, В. Кулішова, Н. Торби, О.Фархшатова та ін.[148;207; 59; 74].

Інтегрований підхід у навчанні підприємництва — це системний метод, що об'єднує знання з різних предметів (економіка, математика, психологія, маркетинг, право) та практичний досвід для формування цілісного розуміння бізнесу, розвитку системного мислення, креативності та реальних навичок підприємця, готуючи його до комплексних викликів реального світу через проєкти, бізнес-ігри та міжпредметні зв'язки. Таке навчання реалізується через тематичні заняття, що охоплюють кілька дисциплін, наприклад, урок про бізнес-планування, що включає фінансові розрахунки (математика), аналіз ринку (економіка) та презентаційні навички (комунікації).

Системний підхід. Перш за все системний підхід створює умови для навчання впродовж життя. Системний підхід виступає теоретико-методологічною основою, яка дозволяє освіту дорослих розглядати як цілісну та складну систему взаємопов'язаних підсистем і процесів, зосереджених на забезпеченні навчання впродовж життя, задоволенні особистих потреб та забезпеченні потреб суспільства, інтеграцію формальної, неформальної та інформальної освіти. В андрагогічних моделях системний підхід втілюється за допомогою гібридних підходів, які поєднують: технологічну модель (формальна освіта, що орієнтована на структуровані методи та навички); гуманістичну модель (неформальна освіта, яка акцентується на особистісному розвитку); критична модель (інформальна освіта, яка сприяє розвитку критичного мислення та стимулює соціальну трансформацію) [178].

Питання системного підходу висвітлені у роботах Л. Лук'янової, А. Аніщенко, О. Білоус, Н. Шевченко та ін.[1;146;17]. У сучасній методології науки системність і системний підхід до дослідження процесів (природних, соціальних) і закономірностей розглянуто не тільки як один із найважливіших напрямів наукового дослідження, а ще й як визначальний фундаментальний принцип наукового пізнання й соціальної практики [1]. В рамках нашого

дослідження системний підхід у навчанні дорослих розглядається як умова для інтеграції всіх складових цифрового середовища (КОНС), (технології, методи, ресурси) для розвитку підприємницької компетентності вчителя. У контексті цього дослідження зазначимо, що застосування системного підходу дає можливість обґрунтувати та вибудувати систему професійного розвитку вчителів, враховуючи розвиток підприємницької компетентності у цифровому середовищі.

Синергетичний підхід полягає у дослідженні процесів утворення нових упорядкованих структур і саморегуляції в умовах нового, складноорганізованого, відкритого світу, що безперервно розвивається. Цей підхід є важливим для розбудови КОНС, де відбувається розвиток особистості вчителя у середовищі, що постійно змінюється. До принципів синергетики у вимірі ППО науковець О. Дубасенюк відносить принципи: природної самоорганізації, самодетермінованості педагогічних об'єктів; неврівноваженої динаміки, флуктуації, стану нестійкості; хаотичності процесів; відкритості педагогічних систем, їх саморозвитку; нелінійності освітніх процесів; імовірнісності, випадковості, багатомірності педагогічних явищ [43].

Акмеологічний підхід комплексного вивчення розвитку дорослої людини відповідно до індивідуальних, особистих і суб'єктивних її характеристик визначає механізми та закономірності процесів розвитку людини у період дорослості, особлива увага приділяється аспектам саморозвитку і професіоналізму, що є важливим у процесі створення і розбудови ІОС [58; 145].

Форми освіти та форми навчання у системах ППО. Післядипломна освіта в Україні регулюється законами «Про освіту» та «Про вищу освіту», а також оновленими положеннями Кабінету Міністрів. У системі ППО використовуються різні форми освіти, серед яких **інституційні** (очна, заочна, дистанційна, мережева), **індивідуальні** (стажування, педагогічний патронаж), а також **неформальні** (тренінги, вебінари, семінари), що охоплюють

спеціалізацію, перепідготовку, стажування, підвищення кваліфікації та інноваційні методи (case-study, ділові ігри) для розвитку вузькопрофільних знань та компетентностей педагогів. Також широко застосовується **змішане навчання** як комбінування різних форматів – очного, дистанційного, практичного та самостійного, що дозволяє максимально адаптувати навчальний процес до потреб і можливостей педагогів. Наприклад, інтеграція *онлайн-курсів, вебінарів, практичних воркшопів і індивідуальних консультацій* створює умови для безперервного професійного зростання та гнучкого опанування підприємницькими компетентностями.

У дидактиці форми навчання класифікуються за різними критеріями. Враховуючи кількість тих, хто навчається, їх поділяють на *масові (фронтальні), колективні, групові, мікрогрупові та індивідуальні форми навчання*; за місцем навчання – *аудиторні, позааудиторні*.

Методи навчання дорослих. Враховуючи зазначені підходи, нашої уваги потребують *методи розвитку підприємницької компетентності вчителів*. Під методами ми розуміємо способи досягнення мети та систему послідовних, взаємопов'язаних дій суб'єктів навчання, які забезпечують засвоєння змісту освіти, набуття необхідних навичок та компетентностей тих, хто навчається, та досягнення результатів навчання. Сьогодні існують різні класифікації методів (за *джерелами здобуття знань*: словесні, наочні, практичні; за *характером пізнавальної самостійності*: репродуктивні, проблемного викладу та ін.). Зупинимось на методах, які сприяють розвитку підприємницької компетентності вчителів.

Активні (інтерактивні) методи навчання. До цих методів можна віднести значний загаль педагогічних прийомів, які організують, здійснюють і активізують процес навчання. Це – дискусії, ділові та симуляційні навчальні ігри, робота в групах, тренінгові технології навчання тощо. Використання методів активного навчання є надзвичайно важливим у системі освіти дорослих, оскільки вони сприяють ефективності навчання, зокрема засвоєнню навчальної інформації й формуванню особистісних якостей. Активні методи

навчання найбільш результативні у професійній освіті та у неформальній освіті дорослих та ін. [237]. Розглянемо їх детальніше.

Тренінгові технології навчання. На думку Л. Лук'янової та О. Аніщенко до технологій освіти дорослих слід віднести тренінгові технології [146; 237; 178]. Як зазначають дослідники, складність навчання дорослих загострюється відчутним впливом старої парадигми навчання, такої, як догматичний стиль навчання, лекційна форма занять, переважання технократичного мислення, орієнтація на засвоєння готових знань та індивідуальні форми роботи [237]. Тренінгові технології дедалі частіше використовуються для навчання дорослих для моделювання ситуацій міжособистісної взаємодії, відпрацювання певних навичок, розвитку здатності до адекватного пізнання себе та інших людей. Тренінги використовуються для розвитку комунікативних здібностей людини, підвищення ефективності процесу набуття й удосконалення професійних знань, умінь, компетентностей, розвитку емоційно-вольових характеристик, усвідомлення, виявлення та подолання особистісних, професійних та організаційних проблем. Метою тренінгів є особистісне зростання, навчання новим психологічним технологіям, набуття знань, умінь і навичок ефективної соціальної взаємодії, організації продуктивної соціальної поведінки, співпраці з іншими людьми у соціально значимій діяльності та міжособистісній рефлексії [237]. Тренінг, як один з групових методів навчання, відбувається у групі учасників, за присутності тренера, у формі дискусії та вправ, що спрямовані на групове/колективне знаходження рішень, обговорення та спілкування, налагодження зв'язків з колегами та однодумцями, співпрацю. Особливо важлива для успішного тренінгу групова динаміка, тобто зростання навичок, умінь та набуття компетентностей завдяки роботі у групі.

Навчання через дію. передбачає засвоєння знань і розвиток компетентностей у процесі безпосереднього виконання практичних завдань, максимально наближених до реальних умов професійної діяльності. У контексті підготовки вчителів це означає розв'язання реальних робочих

ситуацій, пов'язаних із проектуванням освітніх ініціатив, пошуком ресурсів, взаємодією з учасниками освітнього процесу, використанням цифрових інструментів і прийняттям обґрунтованих рішень. Такий підхід забезпечує не лише краще засвоєння теоретичного матеріалу, а й розвиток практичного досвіду, ініціативності, відповідальності, здатності до аналізу та оперативного реагування на професійні виклики. Саме тому навчання через дію є важливим механізмом розвитку підприємницької компетентності вчителя, оскільки поєднує пізнання, практику, рефлексію та реальне застосування набутих умінь у професійній діяльності [313; 323].

Проектне навчання. Цей метод орієнтований на практичну діяльність, у межах якої педагоги розробляють і реалізують власні освітні бізнес-проекти або соціальні ініціативи, вирішують кейси у межах освітньої програми. Проектна діяльність дозволяє формувати навички планування, управління ресурсами, публічного представлення ідей, а також ефективної командної взаємодії. Крім того, вона стимулює відповідальність за результат, розвиває наполегливість та ініціативність.

Навчання на основі досліджень. Цей метод полягає в активному залученні педагогів до самостійного пошуку інформації, аналізу ринку, вивчення актуальних бізнес-трендів і тенденцій. Така форма навчання розвиває інформаційну та аналітичну компетентність, сприяє формуванню підприємницького мислення та здатності бачити можливості для інновацій і змін у професійній діяльності.

Експериментальне навчання. Експериментальне навчання передбачає створення симуляційних або ігрових середовищ, у яких учасники можуть моделювати підприємницькі процеси та приймати рішення в умовах ризику й невизначеності. Це можуть бути бізнес-симуляції, рольові ігри, імітаційні платформи. Важливою перевагою такого методу є можливість безпечного дослідження наслідків управлінських рішень та набуття досвіду підприємницької діяльності.

Метод кейсів (*Case Method*) впливає на розвиток критичного мислення

і є інтерактивною технологією колективно-групової та проєктної форм навчання. Цей метод запровадила Гарвардська бізнес-школа.

Самостійну дослідницьку діяльність можна розділити на ту, що проводиться в аудиторії, та ту, що проводиться вдома, оскільки вчителям необхідно підготувати до цього на шкільних уроках, показати, як працювати з певними програмами для створення проєктів або проведення досліджень, а потім дати завдання, над якими вони можуть працювати самостійно в школі та вдома. Під час такої діяльності можна здійснювати пошук та аналіз інформації, використовуючи можливості КОНС та відповідних інтернет-інструментів. Пошукові системи використовуються для пошуку інформації на попередньо позначених сайтах та інших джерелах, запропонованих вчителями. Вчитель може супроводжувати своїх учнів у такому пошуку, рекомендуючи їм скористатися, наприклад, електронними енциклопедіями. *Це також можуть бути тексти та ілюстрації, пошукові системи, хронології, термінологічні словники, біографії та бібліографії, інтерактивні карти, кросворди, можливість робити нотатки, збирати цитати та ілюстрації.* Наприклад, для проведення досліджень Microsoft Learning Suite включає програми, які здійснюють пошук інформації та запам'ятовують навчальний матеріал за допомогою карток. Мультимедійні навчальні диски також можуть бути використані для підтримки очного та самостійного навчання.

Співпраця та командна робота. Цей метод базується на реалізації спільних завдань у малих групах або командах. Організовуючи колективну діяльність, вчитель спонукає до комунікативної взаємодії, обміну ідеями, взаємної підтримки та критичної оцінки. У підприємницькому контексті командна робота відтворює умови функціонування реального бізнесу, де успіх залежить від здатності до конструктивної співпраці.

Самооцінювання. Рефлексивні методи, зокрема регулярне самооцінювання, допомагають усвідомлювати особистий прогрес, оцінювати ефективність прийнятих рішень, визначати зони розвитку. Це є важливим для вчителів, оскільки сприяє саморегуляції, відповідальності за результати

діяльності та формуванню підприємницького стилю мислення. Самооцінювання допомагає вчителю визначити власний рівень сформованості таких складових підприємницької компетентності, як: ініціативність (здатність генерувати ідеї та пропонувати нові підходи); креативність (вміння створювати інноваційний освітній контент); проєктне мислення (уміння планувати, реалізовувати та оцінювати проєкти); цифровий менеджмент (ефективне використання цифрових ресурсів для організації освітньої діяльності) та передбачає аналіз виконаних проєктів і цифрових портфоліо, створених учасниками. Оцінювання дозволяє визначити, наскільки ефективно вони застосували цифрові інструменти (наприклад, Trello, Microsoft Teams, Canva, Genially, Asana, Notion, Google Sites, Wix, Webflow, Carrd, Miro, Monday.com) для реалізації освітніх проєктів, портфоліо і самопрезентації. Для здійснення самооцінювання можна використати також такі інструменти як: Google Forms (для створення анкет, які дозволяють оцінити власні проєкти за критеріями: ініціативність, креативність, проєктне мислення, співпраця та комунікація, робота с цифровими ресурсами; Rubric Maker (інструмент для створення рубрик оцінювання, які чітко визначають критерії для аналізу портфоліо та проєктів (структура сайту, якість контенту, інтерактивність, рівень співпраці); Miro (для створення інтерактивних дошок, де учасники можуть візуалізувати самооцінку, додаючи стікери з коментарями про власні досягнення та проблемами з якими стикнулися під час створення портфоліо; Mentimeter (збір зворотного зв'язку в реальному часі під час презентації портфоліо, а результати відображаються у вигляді діаграм для групового аналізу).

Коучинг і менторство. Індивідуальна або групова робота з наставниками: досвідченими підприємцями, бізнес-консультантами чи тренерами, є дієвим інструментом розвитку підприємницької компетентності. Коучинг дозволяє учасникам усвідомити власні сильні сторони, поставити цілі, сформувати ефективні стратегії реалізації бізнес-ідей або освітніх ініціатив. Менторська підтримка створює середовище довіри, де можливе

навчання на прикладі та в межах практичного досвіду.

Технології навчання дорослих (в умовах формальної і неформальної освіти). Враховуючи, що розвиток підприємницької компетентності відбувається у системі формальної (післядипломної) освіти та неформальної (самоосвіти, курсів та майстер-класів поза закладами ППО), технології навчання дорослих відіграють важливу роль. М. Вовк та С. Ходаківська зазначають, що технологія навчання дорослих вирізняється з-поміж інших форм організації освітнього процесу в умовах формальної і неформальної освіти системністю, алгоритмом реалізації, що підпорядковано вирішенню конкретного, передбачає добір найбільш ефективних форм і методів, що застосовуються на кожному конкретному етапі та забезпечують якісне опанування матеріалу, формування чи розвиток здатностей, компетентностей тощо. Вчені зазначають, що сьогодні існує потреба розроблення і впровадження технологій навчання, які на основі виявлення специфіки організації навчання в умовах формальної і неформальної освіти дозволять інтенсифікувати процес особистісного і професійного розвитку дорослих з урахуванням індивідуальної освітньої траєкторії, потреб та запитів [26]. О. Аніщенко виділяє такі технології навчання дорослих: структурно-логічні (задані) технології навчання, комп'ютерні технології, тренінгові технології, дистанційні навчальні технології [1].

Технологічні інновації в моделі КОНС охоплюють використання штучного інтелекту (AI), віртуальної реальності (VR) та змішаного навчання (blended learning). Їх застосування забезпечує персоналізацію навчання, моделювання професійних ситуацій, розвиток практичних умінь, гнучке поєднання онлайн- й офлайн-форм роботи та підвищення ефективності розвитку підприємницької компетентності вчителя.

Змішане навчання доцільно розглядати як одну з провідних форм організації підвищення кваліфікації вчителів, оскільки воно поєднує переваги очної взаємодії та дистанційної роботи в цифровому середовищі. В нашому дослідженні змішане навчання прямо визначене як одна з форм організації

навчання в змістовому блоці поряд із дистанційним навчанням, вебінарами, тренінгами та онлайн-кейсами. У науковій літературі змішане навчання найчастіше тлумачать як поєднання очного навчання з комп'ютерно опосередкованим або онлайн-навчанням; саме таке визначення подає Ч. Грем. Для системи ППО ця форма є особливо продуктивною, оскільки забезпечує гнучкість, доступність, варіативність контенту та можливість індивідуалізації професійного розвитку педагога. Дистанційні курси, змішані формати та відкриті онлайн-середовища сприяють постійному підвищенню кваліфікації вчителів та адаптації навчальних програм до реальних потреб. Таке навчання створює умови для поєднання самостійного опрацювання цифрових матеріалів із синхронною взаємодією, обговоренням кейсів, тренуванням проєктних умінь і спільним розв'язанням професійних завдань. Саме завдяки такому поєднанню ця форма є доречною для розвитку підприємницької компетентності вчителя, оскільки дозволяє інтегрувати проєктну діяльність, взаємодію з партнерами, пошук ресурсів, рефлексію та використання цифрових інструментів у цілісний процес професійного навчання. У працях українських авторів змішане навчання в післядипломній освіті також розглядають як ефективний інструмент професійного розвитку педагога, якщо модель поєднання онлайн- та офлайн-компонентів добирається відповідно до цілей навчання і потреб слухачів [28; 243; 300].

Віртуальну та доповнену реальність (VR/AR) доцільно розглядати як інноваційні цифрові засоби, що забезпечують імерсивний, наочно-репрезентативний і практико-орієнтований характер підвищення кваліфікації педагогічних працівників у системі ППО. Функціональний потенціал VR полягає у моделюванні професійно значущого освітнього середовища, тоді як AR забезпечує інтеграцію цифрових об'єктів, візуалізацій і контекстних підказок у реальний простір професійної діяльності. Застосування VR/AR обґрунтовується їхнім позитивним впливом на підвищення рівня залученості суб'єктів навчання, унаочнення складних процесів, моделювання реальних і квазіпрофесійних ситуацій, а також розширення можливостей розвитку

практичного досвіду. Особливої значущості зазначені технології набувають у контексті розвитку підприємницької компетентності вчителя, оскільки створюють умови для відпрацювання механізмів прийняття рішень, аналізу ризиків, командної взаємодії, планування ініціатив та адаптивного реагування на змінні професійні обставини в безпечному цифровому середовищі. Використання симуляційних сценаріїв, наближених до реальної педагогічної практики, забезпечує розвиток діяльнісного компоненту професійної підготовки, що є суттєво обмеженим за умов домінування традиційних форм навчання [289; 303; 342].

Штучний інтелект (ШІ) доцільно трактувати як широку сукупність цифрових технологій, здатних виконувати інтелектуальні операції, аналізувати дані та підтримувати ухвалення рішень. **Генеративний штучний інтелект (ГШІ)** є різновидом ШІ, специфіка якого полягає у створенні нового контенту — текстів, зображень, сценаріїв, завдань та аналітичних узагальнень. У цьому контексті ГШІ доцільно розглядати як інноваційний цифровий засіб, що розширює можливості персоналізації навчання, підтримки професійного розвитку вчителя, автоматизації окремих освітніх процедур і оновлення форматів взаємодії з навчальним контентом. У рекомендаціях ЮНЕСКО наголошено, що використання генеративного штучного інтелекту в освіті й дослідженнях має здійснюватися на засадах людиноцентризму, етичності, захисту приватності та педагогічної доцільності. У звіті OECD Digital Education Outlook 2026 генеративний ШІ розглянуто як інструмент, що може застосовуватися в різних сценаріях: для підтримки навчання здобувачів освіти, для спільної діяльності вчителя й учнів у процесі навчання, а також для професійної діяльності самого вчителя. У межах нашого дослідження це дає підстави застосовувати ГШІ для добору й адаптації навчальних матеріалів, розроблення завдань, кейсів і сценаріїв, забезпечення зворотного зв'язку, візуалізації ідей, підготовки проєктних рішень, аналізу даних і підтримки рефлексії. Водночас використання ГШІ в післядипломній освіті вчителів має поєднуватися з розвитком критичного мислення, цифрової грамотності,

навичок верифікації інформації, дотриманням академічної доброчесності та відповідальним використанням результатів алгоритмічної обробки [318; 319; 227; 320].

Цифрова модерація як система реагування аудиторії. Застосування методу цифрової модерації полягає у використанні сучасних інструментів опитування для взаємодії з аудиторією. Інструменти опитування (смартфони, планшети, ноутбуки тощо) – це електронні помічники для модераторів, доповідачів та викладачів, які дозволяють одночасно взаємодіяти з усіма учасниками, навіть у великих і дуже великих групах. Модератор ставить запитання до аудиторії, а кожен із учасників зазначає відповідь на своєму електронному пристрої. Результати опитування проєктуються на загальний екран у режимі реального часу. Таким чином, педагог надає право відповіді кожному учаснику та робить результати опитування загальнодоступними та видимими для всіх. У результаті застосування цифрової модерації під час опитування педагог активізує учасників заняття, надає можливість кожному висловити свою думку, поділитись своїм настроєм та досвідом. Для прикладу наведемо деякі додатки, які можуть забезпечити цифрову модерацію, зокрема VoxR, Poll-Everywhere або Mentimeter тощо [18].

Цифрове портфоліо як форма оцінки здобутків вчителя. Цифрове портфоліо виконує кілька ключових функцій для оцінки роботи вчителя, його професійного розвитку і для накопичення важливих для нього робочих матеріалів. У контексті розвитку підприємницької компетентності вчитель може створювати власне цифрове портфоліо з підприємницької тематики. Це вадливий елемент формування власного так званого бренду вчителя в умовах цифрової трансформації освіти. Розкриємо детальніше переваги цієї форми діяльності та самопрезентації, до яких слід віднести такі:

- **ініціативність:** створення портфоліо демонструє здатність учителя самостійно презентувати свої ідеї та проєкти. Наприклад, для участі в грантових програмах, професійних конкурсах чи освітніх ініціативах. Портфоліо може включати приклади ініційованих вчителем проєктів, а також

організованих ним вебінарів, містити файли зі створеним цифровим контентом, докази участі у громадських освітніх заходах, що підкреслює активність вчителя;

- **креативність:** дизайн і структура портфоліо дозволяють учителю проявити творчий підхід через використання візуальних і мультимедійних елементів (графіки, відео, інтерактивні презентації, створені в Canva чи Genially). Портфоліо може відображати унікальний стиль вчителя, наприклад, через створення персонального бренду, що включає логотип, єдиний стиль контенту чи інтерактивні елементи.

- **співпраця:** портфоліо може включати приклади командних проєктів, таких як спільні ініціативи з колегами, учнями чи громадою, що демонструють уміння працювати в команді; участь у професійних онлайн-спільнотах (наприклад, чати в Telegram, форуми в Microsoft Teams) і відображення цього досвіду в портфоліо підкреслює здатність вчителя до ефективної педагогічної комунікації;

- **ефективне управління ресурсами:** використання безкоштовних або доступних платформ, таких як, наприклад, Google Sites чи Wix, а також оптимізація часу на створення портфоліо відображають ефективне управління ресурсами. Портфоліо може включати приклади використання цифрових інструментів (Trello, Notion) для планування проєктів, що демонструє вміння вчителя раціонально використовувати час і технології.

- **професійний розвиток та цифрова ідентичність:** портфоліо є інструментом для самопрезентації, що сприяє кар'єрному розвитку, залученню до нових проєктів і підвищенню професійної репутації в умовах високої конкуренції на ринку освітніх послуг; формує цифрову ідентичність вчителя, що відображає його професійний образ у цифровому середовищі через персональний сайт, блог, YouTube-канал чи Telegram-канал; дозволяє вчителю систематично оновлювати свої знання та навички, включаючи результати участі в тренінгах, вебінарах чи онлайн-курсах, що сприяє безперервному професійному розвитку;

– **педагогічна комунікація та створення контенту:** портфоліо включає приклади якісного освітнього контенту (презентації, відео уроки, інтерактивні завдання), що демонструють уміння вчителя ефективно спілкуватись з аудиторією; розробка контенту в єдиному стилі (шрифти, кольори, формат) підкреслює увагу до деталей і сприяє формуванню впізнаваного персонального бренду;

Для створення ефективного цифрового портфоліо важливим є обрання платформи, де буде таке портфоліо розміщене. Зокрема, це можуть бути такі платформи:

– Google Sites - безкоштовна платформа з інтуїтивним інтерфейсом, яка дозволяє створювати структуровані портфоліо з інтеграцією Google Docs, Slides і інших інструментів Google Workspace;

– Wix - платформа з широкими можливостями кастомізації, що підходить для створення візуально привабливих портфоліо з адаптивним дизайном;

– Canva - використовується для створення візуальних елементів портфоліо (презентації, інфографіки, резюме), які можна інтегрувати в Google Sites чи Wix;

– Behance - підходить для демонстрації креативних проєктів, особливо якщо портфоліо орієнтоване на міжнародну аудиторію;

– YouTube або Telegram - для створення динамічного контенту (відеоуроки, вебінари) або комунікації з аудиторією через власний канал.

Систематизація прикладів застосування методів та форм організації навчання для розвитку підприємницької компетентності вчителів представлена у табл. 3.3.

Таблиця 3.3.

Приклади застосування методів та форм організації навчання
для розвитку підприємницької компетентності вчителя

Методи та форми організації навчання	Приклади організації навчання для розвитку підприємницької компетентності вчителя
Проблемно-орієнтоване навчання	Використання реальних бізнес-кейсів, проблемних ситуацій та завдань, які вимагають від вчителів

	застосування аналітичного та критичного мислення, прийняття рішень та пошуку творчих рішень
Проектне навчання	Залучення вчителів до розробки та реалізації власних бізнес-проектів або соціальних підприємницьких ініціатив
Експериментальне навчання	Бізнес-симуляції, віртуальна реальність, ігрові середовища для моделювання різних бізнес-ситуацій та процесів
Навчання на основі досліджень	Самостійний пошук інформації, дослідження ринків, аналіз тенденцій та можливостей для започаткування бізнесу або впровадження інновацій
Коучинг і менторство	Співпраця з досвідченими підприємцями, бізнес-тренерами для надання індивідуальної підтримки
Співпраця та командна робота	Колективна робота, обмін ідеями, досвідом та ресурсами між вчителями, взаємодія з представниками бізнесу та громадських організацій
Самооцінювання	Регулярний самоаналіз, рефлексія своїх досягнень і потреб
Змішане навчання	Комбінування різних форм навчання, таких як очні заняття, онлайн-курси, практичні завдання, коучинг та самостійна робота

Ми виокремили особливості очікуваних результатів навчання вчителів та систематизували їх за певними ключовими характеристиками (табл.3.4). Було враховано, що кожен виокремлений метод або форма навчання може формувати й інші очікувані результати. Їх опис деталізовано у методичних рекомендаціях [24].

Отже, кожен метод та форма мають своє дидактичне підґрунтя й спрямовані на розвиток практичних навичок, мислення, самостійності та ініціативності — ключових компонентів підприємницької компетентності. Їх узагальнено у табл. 3.4.

Таблиця 3.4.

Зв'язок методів та форм організації навчання з очікуваними результатами сформованості підприємницької компетентності вчителів

Методи та форми організації навчання	Очікувані результати навчання
Проблемно-орієнтоване навчання	Критичне мислення Уміння приймати рішення Ініціативність Орієнтація на вирішення проблем
Проектне навчання	Планування та управління проектами Самоорганізація

	Командна робота Відповідальність за результат
Експериментальне навчання	Гнучкість Навички адаптації Ризик-менеджмент мислення
Навчання на основі досліджень	Аналітичне мислення Здатність бачити можливості Ініціативність Стратегічне мислення
Коучинг і менторство	Саморефлексія Постановка цілей Розвиток лідерства Професійне самовдосконалення
Співпраця та командна робота	Соціальні навички Комунікація Вирішення конфліктів Робота в команді
Самооцінювання	Самоаналіз Відповідальність за навчання Усвідомлення сильних/слабких сторін Встановлення цілей розвитку
Змішане навчання	Гнучкість у навчанні ІКТ-компетентність Самостійність Здатність працювати в різних форматах

Водночас для розвитку підприємницької компетентності вчителі можуть додатково залучати у роботі з учнями різні сучасні форми навчання. До них належать вебквести, які дають змогу проводити дослідження, знаходити інформацію в цифрових джерелах і розв'язувати бізнес-завдання; віртуальні симуляції та ігри, що допомагають моделювати реальні бізнес-процеси, ухвалювати рішення та аналізувати їх наслідки в безпечному цифровому середовищі; електронні портфоліо для фіксації та представлення досягнень; віртуальні екскурсії та зустрічі з підприємцями й фахівцями у сфері бізнесу; краудсорсингові проєкти, пов'язані з розв'язанням реальних бізнес-завдань; а також адаптивні навчальні системи і засоби штучного інтелекту, які дають змогу враховувати індивідуальні потреби, інтереси та рівень підготовки вчителя.

Складники підприємницької компетентності, визначені в рамці EntreComp (*«Ідеї та можливості»*, *«Ресурси»*, *«Утілення в дії»*), стали

основою для виокремлення компонентів, що оцінювалися в межах дослідження з урахуванням використання вчителями цифрової компетентності. На основі аналізу потреб і запитів професійного розвитку було визначено такі складники: ініціативність, креативність, проєктне мислення, робота з цифровими ресурсами, співпраця та комунікація. Для того щоб простежити логічні зв'язки між цими складниками та компонентами підприємницької компетентності за рамкою EntreComp, було проведено їх систематизацію. (табл.3.5).

Таблиця 3.5.

Систематизація складників підприємницької компетентності з урахуванням застосування вчителями цифрових навичок у КОНС (з урахуванням професійного стандарту вчителя)

Складники підприємницької компетентності	Ідеї та можливості	Ресурси	Трансформація в дії
Ініціативність (високий рівень)	системно виявляє освітні проблеми та можливості їх розв'язання засобами цифрових технологій, ініціює інновації на основі аналізу освітніх даних і потреб учасників освітнього процесу; пропонує нові педагогічні підходи із застосуванням цифрових інструментів, обґрунтовує доцільність їх використання	самостійно добирає, поєднує й створює цифрові платформи, сервіси, інструменти аналітики та автоматизації; комбінує доступні цифрові ресурси відповідно до освітніх цілей і професійних завдань	масштабує інновації на рівні закладу освіти, координує їх упровадження, здійснює менторську підтримку колег; упроваджує інновації у власній практиці, адаптує їх до конкретних умов навчання
Ініціативність (середній рівень)	долучається до запропонованих інновацій, частково усвідомлює можливості цифровізації освітнього процесу	використовує цифрові інструменти за зразком або інструкцією	реалізує окремі зміни за підтримки колег або адміністрації
Ініціативність (низький рівень)	фрагментарно усвідомлює можливості цифрового освітнього середовища, орієнтується переважно на традиційні способи	застосовує базові цифрові інструменти для виконання елементарних професійних	відтворює готові практики без адаптації та потребує постійного супроводу

	діяльності	завдань	
Креативність (високий рівень)	генерує оригінальні ідеї для організації навчання в цифровому освітньому середовищі, переосмислює традиційні підходи; адаптує наявні ідеї до освітнього контексту, комбінує цифрові інструменти для нестандартного подання матеріалу	створює авторські цифрові ресурси, мультимедійний контент, інтерактивні завдання, цифрові кейси; використовує шаблони, цифрові редактори, сервіси візуалізації та інтерактивної взаємодії	інтегрує інновації в освітній процес, стимулює творчу активність і креативність учнів; реалізує творчі підходи у навчанні, урізноманітнює форми й методи освітньої діяльності
Креативність (середній рівень)	орієнтується на типові рішення, частково модифікує запропоновані цифрові ідеї	працює з шаблонними ресурсами, використовує готові інструменти з незначною адаптацією	частково змінює навчальні матеріали або форми роботи відповідно до ситуації
Креативність (низький рівень)	відтворює стандартні підходи до організації навчання, не виявляє стійкого прагнення до пошуку нових рішень	використовує готові цифрові ресурси без змін	діє репродуктивно, без суттєвої трансформації освітнього процесу
Проектне мислення (високий рівень)	проектує комплексні цифрові освітні ініціативи, визначає мету, етапи, ресурси, ризики та критерії результативності; планує та структурує цифрові проекти, визначає основні етапи діяльності та способи їх реалізації	використовує цифрові інструменти управління проектами, спільного планування, моніторингу та презентації результатів; організовує проектну діяльність через цифрові сервіси планування, комунікації та спільної роботи	реалізує повний цикл проекту: від задуму до оцінювання, рефлексії та поширення результатів; реалізує цифрові проекти у власній практиці, здійснює їх коригування та елементи рефлексії
Проектне мислення (середній рівень)	усвідомлює логіку проектної діяльності, здатний визначити окремі кроки реалізації	використовує окремі цифрові інструменти для планування та виконання завдань	бере участь у спільній реалізації проектів, виконує окремі функції
Проектне мислення	має загальне уявлення про сутність проектної	застосовує мінімальні	виконує поодинокі

(низький рівень)		діяльності	цифрові засоби для виконання окремих етапів роботи	завдання у межах проєкту за готовими інструкціями
Робота з цифровими ресурсами (високий рівень)	3	критично оцінює якість, надійність, безпечність і педагогічну доцільність цифрових ресурсів; обґрунтовано обирає цифрові інструменти відповідно до навчальної мети та змісту діяльності	створює, адаптує та інтегрує власний цифровий контент, використовує інструменти аналітики, візуалізації та керування навчанням; адаптує готові цифрові матеріали, застосовує платформи навчання, тестування, комунікації	оптимізує освітній процес, забезпечує його гнучкість, персоналізацію та ефективність; ефективно використовує цифрові ресурси у навчанні та професійній діяльності
Робота з цифровими ресурсами (середній рівень)	3	орієнтується в цифровому середовищі, розрізняє основні типи ресурсів та їх функції	використовує стандартні цифрові інструменти й сервіси за рекомендацією або інструкцією	діє відповідно до заданих алгоритмів, забезпечує виконання базових завдань
Робота з цифровими ресурсами (низький рівень)	3	має обмежене уявлення про можливості цифрових ресурсів та способи їх використання	використовує базові засоби для пошуку інформації, демонстрації матеріалу та елементарної комунікації	виконує елементарні дії в цифровому середовищі, потребує допомоги у доборі ресурсів
Співпраця та комунікація (високий рівень)	та	ініціює цифрову взаємодію, професійне партнерство та мережеву співпрацю між учасниками освітнього процесу; підтримує професійну цифрову комунікацію, дотримується норм цифрової етики	використовує платформи колаборації, сервіси відеозв'язку, спільного редагування, цифрові професійні спільноти; застосовує цифрові інструменти взаємодії для обміну	організовує та координує взаємодію, розвиває партнерську культуру й командну роботу; ефективно співпрацює з учасниками освітнього процесу в онлайн-і змішаному форматах

		матеріалами, координації діяльності та зворотного зв'язку	
Співпраця та комунікація (середній рівень)	усвідомлює значущість цифрової співпраці та долучається до спільної діяльності	використовує базові комунікаційні засоби: електронну пошту, месенджери, чати, спільні документи	бере участь у взаємодії в межах запропонованого формату
Співпраця та комунікація (низький рівень)	обмежено розуміє роль цифрової комунікації в сучасному освітньому середовищі	застосовує мінімальні цифрові засоби для епізодичного обміну інформацією	взаємодія має ситуативний характер і потребує зовнішньої підтримки

Підсумовуючи, зазначимо, що підприємницька компетентність учителя в умовах КОНС постає як інтегративна професійна характеристика, що поєднує ініціативність, креативність, проєктне мислення, здатність до ефективної роботи з цифровими ресурсами, а також готовність до співпраці та комунікації в цифровому просторі. Її сформованість виявляється у здатності педагога не лише адаптуватися до змін, а й виступати активним суб'єктом інноваційних перетворень, ініціювати й реалізовувати нові освітні практики, використовуючи потенціал цифрових технологій для розв'язання професійних завдань. Рівнева характеристика означених складників дає змогу простежити динаміку професійного розвитку вчителя від базового рівня, що передбачає елементарне й переважно репродуктивне використання цифрових засобів, до високого рівня, на якому педагог демонструє здатність до стратегічного бачення, критичного добору ресурсів, самостійного створення цифрового контенту, проєктування інновацій та їх масштабування в межах освітнього середовища. Такий підхід уможлиблює комплексне оцінювання сформованості підприємницької компетентності й може бути використаний як теоретико-методична основа для розроблення критеріїв, показників та діагностичного інструментарію її оцінювання.

При систематизації складників враховано також вітчизняний професійний стандарт вчителя загальної середньої освіти [67], у якому підприємницька компетентність визначена у низці загальних показників та розглядається як *здатність брати на себе відповідальність, розвивати в учнів здатність до підприємництва*, а саме:

- вміння на практиці поєднувати підприємливість та педагогічну діяльність;
- здатність здійснювати власний тайм менеджмент;
- здатність ефективно діяти в професійній діяльності;
- вміння працювати з дітьми, які психічно травмовані;
- здатність вирішувати проблеми в повсякденному житті та в кризових умовах;
- мультимедійні, цифрові навички, диференційоване навчання;
- здатність контактувати з іншими, співпрацювати, діяти в команді;
- здатність створити власну справу;
- критичне мислення, аналітичне мислення, вирішення проблем, творчість, робота в команді, вміння спілкування та проводити переговори, прийняття рішень, саморегуляція, стійкість;
- уміння планувати й управляти освітніми проєктами, що мають культурну, соціальну або комерційну цінність;
- працювати та організовувати, координувати співпрацю з міжнародними проєктами та приватним і громадянським секторами.

Висновки до третього розділу

У результаті проведеного дослідження розроблено модель та методику комп'ютерно орієнтованого навчального середовища та відповідну модель, зокрема:

1. Розроблено модель КОНС розвитку підприємницької компетентності вчителя у післядипломній освіті. Складниками моделі є такі блоки: цільовий, методологічний, змістовий, технологічний, результативний. У *цільовому* блоці

моделі КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителя у системі ППО визначено мету, завдання та суб'єкти даного середовища. *Мета* моделі полягає у використанні КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителів у системі післядипломної освіти. До *завдань* входять: розвиток підприємницької компетентності вчителів; підтримка вчителів для реалізації ідей та можливостей, пошуку ресурсів та мотивація до дій та взаємодії з учнями, колегами, батьками та суспільством для розвитку підприємницьких навичок та ініціатив; підтримка організації освітнього процесу для формування готовності учнів до ринку праці; розвиток власного конкурентоспроможного потенціалу для кар'єрного та професійного зростання і самореалізації, соціальної відповідальності. До цього блоку входять також *суб'єкти КОНС* (вчителі, слухачі курсів підвищення кваліфікації, які розвивають підприємницьку компетентність, викладачі курсів ППО та методисти, керівництво закладів освіти, підприємці, представники бізнесу, зовнішні партнери та стейкхолдери, технічний персонал закладу освіти, батьки та громадськість). *Методологічний блок* включає сукупність наукових підходів, принципів і методів, які визначають організацію навчального процесу, спрямованого на розвиток підприємницької компетентності вчителя. Складовими цього блоку є компетентнісний, особистісно орієнтований, аксіологічний, системний, діяльнісний, акмеологічний та інтегративний підходи, що забезпечують цілісне розуміння сутності та функціонування КОНС. Змістовий блок містить зміст підготовки вчителів, що окреслений у методичних рекомендаціях «Використання цифрових ресурсів для розвитку підприємницької компетентності вчителів»; змістові лінії: інноваційна діяльність вчителя, пошук ресурсів та можливостей для реалізації освітніх проєктів, взаємодія з партнерами та стейкхолдерами, фінансова та правова грамотність, розвиток креативності та ініціативності; складники підприємницької компетентності вчителя: планувати та реалізовувати освітні та соціальні проєкти, визначати цілі, ресурси та терміни, координувати діяльність учасників, ефективно взаємодіяти з колегами,

адміністрацією, батьками, зовнішніми партнерами, відповідальність за свої рішення та їх вплив на суспільство та довкілля, розуміння базових економічних категорій, законів ринку, уміння управляти ресурсами. *Технологічний блок* моделі містить засоби ІКТ: платформи управління навчанням (Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams); інструменти для командної роботи та кооперації (Trello, Miro, Padlet); інтерактивні ресурси та мультимедіа (цифрові підручники, інтерактивні тести, відеоуроки, симулятори, бізнес-кейси); комунікаційні інструменти (Zoom, Google Meet, Slack); цифрові технології: мобільні (Coursera, EdX, Prometheus) та хмарні сервіси (Google Workspace, OneDrive); гейміфікація та симуляції (розвиток практичних навичок з підприємництва; віртуальна та доповнена реальність, аналітичні сервіси (Tableau, Power BI, Google Data Studio) для прийняття ефективних управлінських рішень. *Результативний блок* містить критерії, рівні та інструменти діагностування рівня розвиненості підприємницької компетентності вчителя та використання ним інструментів КОНС.

Результатом реалізації моделі є професійний рівень розвиненості підприємницької компетентності вчителя засобами КОНС, що проявляється в його здатності ефективно діяти в сучасному цифровому освітньому середовищі, ініціювати й реалізовувати освітні та соціальні проєкти, раціонально використовувати ресурси, працювати в команді, взаємодіяти з партнерами та приймати обґрунтовані рішення. Такий результат характеризує вчителя як ініціативного, інноваційно активного, соціально відповідального й готового до безперервного професійного розвитку суб'єкта педагогічної діяльності, здатного застосовувати підприємницькі підходи для вирішення професійних завдань, отже, професійний рівень розвиненості підприємницької компетентності вчителя засобами КОНС є інтегрованим показником ефективності моделі.

2. Розроблено методику використання інструментарію комп'ютерно орієнтованого навчального середовища для розвитку підприємницької компетентності вчителів і впроваджено методичні рекомендації

«Використання цифрових ресурсів для розвитку підприємницької компетентності вчителів», які містять чотири модулі, розраховані на 18 академічних годин. Розроблена методика базується на міжнародних підходах та рекомендаційних документах ЄС, зокрема на рамці підприємницької компетентності EntreComp, рамкових документах щодо рівнів цифрової компетентності (DigComp 2.0, EdCompEdu), рекомендаціях ЮНЕСКО та вітчизняних професійних стандартах для вчителів. Для розроблення методики враховано основні складники підприємницької компетентності: ідеї та можливості, ресурси, трансформацію в дії. Методика включає розвиток таких складників професійної компетентності вчителя, як ініціативність, креативність, проєктне мислення, вміння працювати з цифровими ресурсами, співпрацю та комунікацію.

3. Виокремлено *переваги та недоліки* впровадження цифрових інструментів для розвитку підприємницької компетентності вчителів. До переваг віднесено: гнучкість та доступність навчання, індивідуалізація, інтерактивність та практичне застосування, міждисциплінарний підхід, співпраця та обмін досвідом, актуальність контенту та масштабованість, аналітика та зворотній зв'язок, залученість та мотивація. До викликів та проблем віднесено: *цифрова нерівність та цифрова неграмотність, відсутність систематизованого цифрового контенту, ризики безпеки та конфіденційності даних, слабка технічна підтримка, відсутність мотивації та залученості, відсутність інструментів для оцінювання та моніторингу, наявність платні за навчання, ризики воєнного часу*. Сучасні методи організації навчання, орієнтовані на розвиток підприємницької компетентності, передбачають активну позицію учасника навчання, міждисциплінарність, практико-орієнтованість і взаємодію з реальним середовищем. Їх ефективне поєднання дозволяє сформувати не лише знання про підприємництво, а й здатність діяти підприємницьки в освітній, соціальній чи економічній сфері.

4. Здійснено систематизацію складників підприємницької

компетентності з урахуванням застосування вчителями цифрових навичок у КОНС, зокрема, визначено такі складники: ініціативність, креативність, проєктне мислення, робота з цифровими ресурсами, комунікація та співпраця.

Результати третього розділу дисертаційного дослідження висвітлено у наукових роботах автора [120; 125; 126; 127; 128; 129; 335].

РОЗДІЛ 4. ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ В УМОВАХ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА

У розділі викладено основні етапи проведення експериментального дослідження, завдання та хід його проведення; подано критерії, рівні та дескриптори оцінювання рівня підприємницької компетентності вчителя у КОНС; подано результати опрацювання та аналізу отриманих результатів експерименту; окреслено перспективи та рекомендації щодо розвитку комп'ютерно орієнтованого середовища для розвитку підприємницької компетентності вчителів.

4.1. Експериментальна перевірка ефективності методики розвитку підприємницької компетентності вчителів в умовах комп'ютерно орієнтованого навчального середовища

Важливою частиною проведеного дослідження є перевірка методики розвитку підприємницької компетентності вчителів в умовах КОНС. Особливо необхідно враховувати при цьому динамічне наповнення КОНС цифровими засобами та інструментами, освітніми ресурсами, що дозволяють реалізувати освітні цілі щодо навчання підприємливості та фінансової грамотності.

Для успішної апробації методики розвитку підприємницької компетентності вчителів в умовах КОНС ми дотримувалися певної послідовності дій. Впродовж усієї роботи над дисертаційною роботою авторка особисто брала участь у проведенні семінарів та тренінгів з питань підприємливості.

Перевірку ефективності методики розвитку підприємницької компетентності вчителів в умовах КОНС здійснювали за динамікою змін рівнів їхньої підприємницької компетентності в процесі використання засобів КОНС. Аналіз ефективності методики розвитку підприємницької

компетентності вчителів в умовах КОНС здійснювався під час процесу післядипломної освіти вчителів, де створювалось та розбудовувалось КОНС через виконання учителем певних дій, а також створення умов у системі післядипломної освіти та самоосвіти, що сприяли ознайомленню його з новими засобами КОНС, через які та завдяки яким учитель не тільки опановував, а й інтегрував підприємництво у процес навчання у школі.

Саме тому інструментарій перевірки ефективності методики розвитку підприємницької компетентності вчителів в умовах КОНС базується на діагностуванні того, як учитель володіє інструментами КОНС, володіє цифровою компетентністю, як організовує власну фахову діяльність, якими педагогічними технологіями і засобами користується. Інструментами такої перевірки є розроблені анкети (Додаток А, Додаток Б) та спостереження.

Експериментальна перевірка методики розвитку підприємницької компетентності вчителів в умовах комп'ютерно орієнтованого навчального середовища проводилася у два етапи впродовж 2021–2023 рр. – *констатувальний і формувальний* – через здійснення педагогічного експерименту.

Таблиця 4.1.

Етапи проведення експериментального дослідження

Назва етапу експериментального дослідження	Цільові групи (контрольна та експериментальна)	Завдання етапу експериментального дослідження	Методи та інструменти
І.Етап. Констатувальний (2021 – 2022)	КГ – 114 осіб ЕГ – 98 осіб Всього 212 осіб	Виявлення ставлення вчителів до використання цифрових інструментів для розвитку підприємницької компетентності у КОНС	Анкетування (Анкета для вчителів з використання цифрових інструментів для розвитку підприємницької компетентності)
ІІ.Етап. Формувальний (2023-2024)	КГ - 114 осіб	Ознайомлення групи з матеріалами та електронними ресурсами КОНС, навчальними матеріалами з підприємницької	Поширення матеріалів, електронна розсилка, проведення інформаційних заходів. Надання методичних рекомендацій.

		освіти. Включення КГ до анкетування для оцінювання їхнього ставлення до використання цифрових інструментів для розвитку підприємницької компетентності у КОНС	Анкетування. Анкета для вчителів з використання цифрових інструментів для розвитку підприємницької компетентності. Опрацювання статистичних даних.
	ЕГ 98 осіб	Виявлення ставлення вчителів до використання цифрових інструментів для розвитку підприємницької компетентності у КОНС. Оцінювання ефективності методики розвитку підприємницької компетентності в умовах КОНС.	Проведення навчання (семінарів, вебінарів, майстер класів) вчителів у системі ППО з питань використання засобів ІКТ у навчанні підприємництву. Виконання практичних завдань. Надання методичних рекомендацій під час навчання ЕГ. Анкетування. Анкета для вчителів з використання цифрових інструментів для розвитку підприємницької компетентності. Опрацювання статистичних даних.

I етап (констатувальний). На цьому етапі було проведено опитування вчителів і визначено стан розвиненості їхньої підприємницької компетентності, а також їх ставлення до використання цифрових засобів у процесі роботи з учнями та професійному розвитку. Щоб виконати цю задачу на констатувальному етапі було розроблено анкету (додаток Б), **«Анкета для вчителів з використання цифрових інструментів для розвитку підприємницької компетентності» №2.** Ця анкета складається з чотирьох блоків: *когнітивного, ціннісно-мотиваційного, діяльнісного та*

рефлексивного.

Для проведення процедури діагностування розвиненості підприємницької компетентності вчителя у КОНС було розроблено такі **критерії**: *когнітивний (обізнаність та знання), ціннісно-мотиваційний (мотивація цінності та ставлення), діяльнісний (діяльність), рефлексивний (критичне мислення, зворотній зв'язок).* Ці критерії були використані для укладення анкети за відповідними блоками.

Під час підготовки до проведення оцінювання/діагностики рівня розвиненості підприємницької компетентності вчителя в умовах КОНС було застосовано *два підходи*: оцінка підприємницької компетентності за рівнями відповідно до критеріїв, спостереження за досвідом вчителя в процесі реалізації підприємницької освіти у класі та у процесі підвищення кваліфікації й виконання практичних завдань, так і самостійно. Спостереження відбувалося впродовж проведення лекцій, семінарів, вебінарів, тренінгів, практичних занять, під час дискусій, обговорень на круглих столах, мозкових штурмів, бесід, обміну досвідом, спілкування у професійних соціальних мережах.

Відповідно до розроблених критеріїв було визначено **три рівні розвиненості підприємницької компетентності вчителя у КОНС**: *високий, середній, низький* (табл. 4.1). На *низькому рівні* підприємницька компетентність розвивається за умови зовнішньої підтримки вчителя іншими педагогами. На *середньому рівні* підприємницька компетентність розвивається в умовах зростання автономії вчителя. На *високому рівні* розвивається відповідальність за перетворення ідей на дії. Для визначення рівня підприємницької компетентності вчителя ми спираємось на рамку підприємницької компетентності EntreComp та модель поступу (Progression Model) [270]. EntreComp пов'язує результат навчання з кожною тематичною лінією на *8-ми рівнях прогресу від базового до середнього, достатнього (просунутого) та високого (експертного),* кожен з яких поділений на два підрівні.

Слід зазначити, що *прогрес у навчанні підприємництва ми розглядаємо з двох аспектів*: розвиток зростаючої самостійності та відповідальності у діях на основі ідей та можливостей для створення цінності (нематеріальної та матеріальної); розвиток здатності створювати цінність від простих та передбачуваних контекстів до складних, в умовах постійно мінливих, непередбачуваних середовищ. Особливо актуальним є такий підхід у сучасних умовах воєнного стану в Україні.

Для розроблення критеріїв та показників оцінювання рівня підприємницької компетентності було враховано міжнародні рамкові документи, зокрема Рамку підприємницької компетентності EntreComp [270], рамку цифрової компетентності DigComp 2.2. [287], Рамку цифрової компетентності для освітян DigCompEdu [289], стандарти цифрової компетентності ЮНЕСКО [305], а також вітчизняні професійні стандарти вчителя ЗЗСО [67] (табл.4.2).

Таблиця 4.2.

Критерії, рівні та дескриптори оцінювання підприємницької компетентності вчителя у КОНС

Критерії	Рівні та дескриптори		
Когнітивний – вчитель збагачує та поглиблює власні знання з питань розвитку підприємницької компетентності, фінансової грамотності та підприємницької освіти; обізнаний з ризиками та загрозами цифрових середовищ та застосовує ці знання на практиці здійснення підприємницької освіти; знає правила мережевого етикету; знає шляхи самовдосконалення та знає як поєднувати підприємливість та педагогічну діяльність	високий	70-100%	Високо обізнаний у питаннях формування підприємницької компетентності учнів; збагачує та поглиблює власні знання з питань розвитку підприємницької компетентності, фінансової грамотності та підприємницької освіти, користуючись цифровими засобами; повністю усвідомлює ризики та загрози у цифрових середовищах та застосовує ці знання на практиці; знає правила мережевого етикету, поведінки у інтернеті, поширює ці знання серед колег та учнів; знає стандарти та вимоги до підприємницької компетентності, використовує їх для створення навчально-методичних матеріалів з підприємництва та фінансової грамотності; знає шляхи самовдосконалення та знає як поєднувати підприємливість та педагогічну діяльність; знає як долучитись до професійних мереж та поширює ці знання серед колег (в т.ч. засобами КОНС).
	середній	30-69%	Добре обізнаний у питаннях формування підприємницької компетентності учнів; поглиблює знання з питань розвитку підприємницької компетентності, фінансової грамотності та підприємницької освіти, користуючись цифровими

Критерії	Рівні та дескриптори		
(в т.ч. засобами КОНС).			засобами; усвідомлює ризики та загрози у цифрових середовищах; знає правила поведінки у інтернеті; знає стандарти та вимоги до підприємницької компетентності; знає шляхи самовдосконалення з питань підприємливості як педагога; знає як долучитись до професійних спільнот (в т.ч. засобами КОНС).
	низький	0-29%	Обізнаний з питань формування підприємницької компетентності учнів; частково усвідомлює ризики та загрози у цифрових середовищах; частково ознайомлений зі шляхами спілкування через соціальні мережі та використання ІКТ для реалізації підприємницької освіти.
Ціннісно-мотиваційний – поширює ідеї підприємницької освіти, зокрема через ЗМІ, соціальні мережі; заохочує колег до інтеграції підприємницьких компетентностей в навчальну діяльність; сприяє створенню КОНС для реалізації освіти з підприємництва в школі; враховує гендерну рівність та інклюзивність у цифровому середовищі.	високий	70-100%	Поширює ідеї підприємницької освіти, зокрема через ЗМІ, соціальні мережі та у КОНС закладу освіти; заохочує колег до інтеграції підприємницьких компетентностей в навчальну діяльність; сприяє розбудові КОНС для реалізації освіти з підприємництва в школі; враховує гендерну рівність та інклюзивність у цифровому середовищі; обирає власні шляхи використання ІКТ та КНС та створює безпечний інформаційний простір для реалізації підприємницької освіти в школі; усвідомлює та враховує культурну, гендерну різноманітність у цифрових середовищах та створює нові засоби для спілкування на основі поваги до прав людини; відповідально використовує КОНС з урахуванням потреб учнів, в тому числі з особливими освітніми потребами; вмотивовано та відповідально інтегрує елементи підприємництва у шкільні предмети засобами КОНС; самовдосконалюється з питань підприємницької освіти.
	середній	30-69%	Вмотивований та зацікавлений у поширенні ідей підприємницької освіти, зокрема через ЗМІ, соціальні мережі; інтегрує підприємницькі компетентності в навчальну діяльність; сприяє розбудові КОНС для реалізації освіти з підприємництва в школі; враховує культурну, гендерну різноманітність у цифрових середовищах; використовує КОНС з урахуванням потреб учнів, інтегрує елементи підприємництва у шкільні предмети засобами КОНС; самовдосконалюється.
	низький	0-29%	Частково вмотивований та зацікавлений у поширенні ідей підприємницької освіти засобами ІКТ; усвідомлює важливість дотримання безпечної поведінки в інформаційному просторі.
Діяльнісний – створює, використовує навчально-методичні матеріали з підприємництва та фінансової грамотності, користуючись ІКТ; забезпечує ефективну	високий	70-100%	Бере на себе відповідальність, розвиває в учнів здатність до підприємництва; створює, використовує та поширює серед колег методичні матеріали з підприємництва засобами цифрових технологій; відповідально організовує комунікацію з учнями, колегами, батьками, громадськими організаціями з питань освіти з підприємництва через цифрові засоби та КОНС; самостійно ініціює, координує та впроваджує проекти з використанням

Критерії	Рівні та дескриптори		
комунікацію з колегами та учнями і батьками засобами КОНС; поширює і реалізує, ділиться методичними матеріалами з підприємницької освіти; ініціює, координує і реалізовує навчальні проекти з використанням ІКТ.			ІКТ, забезпечуючи впевнене використання цифрових засобів та доступ учнів до них; самовдосконалюється та постійно підвищує кваліфікацію у сфері підприємницької освіти та фінансової грамотності.
	середній	30-69%	Застосовує та поширює методичні матеріали з підприємництва засобами цифрових технологій; організовує комунікацію з учнями, колегами, батьками, громадськими організаціями з питань освіти з підприємництва через цифрові засоби та КОНС; впроваджує проекти з використанням ІКТ, забезпечуючи впевнене використання цифрових засобів; підтримує учнівські ініціативи.
	низький	0-29%	Частково застосовує методичні матеріали з підприємництва засобами цифрових технологій; долучається до комунікації з учнями, батьками та колегами, що стосується підприємницької освіти, в т.ч. через цифрові засоби.
Рефлексивний – має аналітичні здатності та критичне мислення для вирішення проблем; забезпечує реалізацію творчих ідей та проектів засобами ІКТ; володіє навичками роботи в умовах криз і застосовує їх для підтримки та розбудови шкільного цифрового середовища (КОНС); саморегуляція, стійкість та відповідальне ставлення до використання засобів КОНС.	високий	70-100%	Використовує аналітичні здібності та критичне мислення для вирішення проблем під час впровадження підприємницької освіти у школі з використанням ІКТ; ініціює і забезпечує реалізацію творчих ідей та проектів засобами ІКТ; уміє планувати, управляти проектами, що мають культурну, соціальну цінність; ініціює та розробляє нові навчальні проекти з підприємництва з використанням ІКТ та сприяє створенню безпечного КОНС закладу освіти; володіє навичками роботи в умовах криз і застосовує їх для підтримки та розбудови шкільного цифрового середовища (КОНС); володіє навичками саморегуляції, виявляє професійну стійкість та відповідальне ставлення до використання засобів КОНС.
	середній	30-69%	Застосовує критичне мислення для вирішення проблем під час впровадження підприємницької освіти у школі з використанням ІКТ; бере участь разом з колегами у створенні нових ідей та проектів засобами ІКТ; планує та реалізує проекти, що мають культурну, соціальну цінність; здійснює підтримку шкільного цифрового середовища (КОНС); володіє навичками саморегуляції, виявляє відповідальне ставлення до використання засобів КОНС.
	низький	0-29%	Частково застосовує аналітичні здібності для вирішення проблем реалізації підприємницької освіти; використовує засоби ІКТ у професійній діяльності для планування підприємницької освіти; долучається до колег, які впроваджують підприємницьку освіту; усвідомлює важливість відповідального використання ІКТ та засобів КОНС для впровадження освіти з підприємництва.

Також було враховано підходи до оцінювання професійних компетентностей у цифрових середовищах вітчизняних педагогів та вчених,

зокрема, Н.Морзе, О.Базелюк, І.Воротнікової, Н.Дементієвської, О.Захар, Т.Нанаєвої, О.Пасічник, Л.Чернікової, С.Литвинової, І.Іванюк, О.Гриценчук, А.Кучаковської та ін.[38; 45; 68; 173; 241; 135] та ін.

Метою педагогічного експерименту було перевірити висунуту *робочу гіпотезу про те, що підвищення рівня підприємницької компетентності вчителя у системі післядипломної освіти може бути досягнуто шляхом педагогічно доцільного та науково обґрунтованого використання КОНС, яке охоплює підходи, принципи, форми та методи, засоби та технології, змістові лінії, спрямовані на впровадження підприємницької освіти у професійну діяльність.*

Для перевірки гіпотези ми простежували зміни стану розвиненості підприємницької компетентності вчителів (а також дотичних до впровадження керівників шкіл та методистів) в КОНС, що забезпечувалось низкою навчальних заходів у системі ППО, вивченням ставлення педагогів до використання ІКТ на практиці впровадження підприємницької освіти у школі.

На II (формульальному) етапі експерименту (2021-2023 рр.) було здійснено відбір двох груп: контрольної (КГ) та експериментальної (ЕГ) серед учителів, методистів інститутів ППО, адміністраторів закладів загальної середньої освіти, які проходили курси підвищення кваліфікації у різні періоди часу з 2021 по 2023 роки. На цьому етапі також було уточнено цілі проведення навчання для ЕГ, що відбувалось у формі семінарів, вебінарів та майстер класів; розроблено методичні рекомендації *«Використання цифрових ресурсів для розвитку підприємницької компетентності вчителів»* [24]; впроваджено методику розвитку підприємницької компетентності в умовах комп'ютерно орієнтованого навчального середовища.

На цьому етапі педагогічного експерименту у *експериментальній групі* протягом 2021-2023 років було проведено навчальні заходи (семінари, лекції, тренінги, вебінари) за темами, сутність яких відображена у методичних рекомендаціях *«Використання цифрових ресурсів для розвитку підприємницької компетентності вчителів»*.

У контрольній групі було запропоновано самостійне ознайомлення з навчально-методичними матеріалами, методичними рекомендаціями та інструментами КОНС; було запропоновано джерела та рекомендовано література для опрацювання. Контрольній групі було запропоновано самостійно виконати пошук та систематизацію цифрових ресурсів, спрямованих на розвиток підприємницької компетентності або які містять теми з підприємливості та фінансової грамотності, що можуть бути корисними для вчителів.

Під час проведення констатувального (І етап) та формувального (ІІ етап) етапів експерименту було виконано такі завдання:

- аналіз вхідного рівня розвиненості підприємницької компетентності в учителів в у КОНС через їхнє ставлення до використання ІКТ, коригування тематики модулів (у методичних рекомендаціях) під час здійснення заходів в рамках курсів підвищення кваліфікації, спрямованих на розвиток підприємницької та цифрової компетентності вчителів з урахуванням важливості навчання та підвищення кваліфікації в умовах комп'ютерно орієнтованого навчального середовища. Особлива увага приділялась наявності дистанційних курсів в установах, що підвищують кваліфікацію вчителів, які підтримують інтегрування підприємництва у різні предмети;

- планування та проведення заходів (проведення занять, семінарів, вебінарів для учителів і методистів) на основі впровадження методичних рекомендацій «Використання цифрових ресурсів для розвитку підприємницької компетентності вчителів» [24] (18 навчальних годин), що здійснювалися у системі ППО Дніпропетровської, Київської областей та м. Києва. Календарно-тематичне планування подано у додатку Г;

- зіставлення результатів контрольної та експериментальної груп на початку та наприкінці експерименту для визначення динаміки стану розвиненості підприємницької компетентності вчителів через використання засобів та інструментів КОНС;

– розробка перспектив та рекомендацій щодо розвитку КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителя на основі перевірки ефективності запропонованої методики.

Розроблення анкет, організація та здійснення процедури опитування, збір та аналіз даних, їх інтерпретація здійснювалися методами математичної статистики, які наведені у роботах Г. Вишинської, В. Столяр [25], С. Гаркуші [30], Г. Єльнікової [60], Д. Новікова, Р. Фішера [250]. Анкета для вчителів, методистів та керівників шкіл була розроблена та поширена для респондентів у форматі Google Forms.

Після вивчення стану впровадження навчання з підприємництва та фінансової грамотності для вчителів з урахуванням важливості використання КОНС, на констатувальному етапі (розділи 1 та 2), було запропоновано методику розвитку підприємницької компетентності в умовах КОНС у післядипломній освіті. В ході дослідження було з'ясовано, що існуючі курси підвищення кваліфікації не достатньо забезпечують в повні мірі інтегрування та реалізації ключової компетентності з підприємництва до освітніх програм підвищення кваліфікації, є не системними, зокрема не інтегрованими з цифровими навичками вчителів. Існуючі ресурси для вчителів є обмеженими, загалом створені коштами неурядових та міжнародних організацій, а електронні платформи та ресурси, що на них розміщені, недостатньо висвітлюють методичні підходи до розвитку підприємницької компетентності вчителя і спрямовані здебільшого на навчання учнів. Майже відсутні інструменти самооцінювання для вчителів з питань підприємницької компетентності. Майже не представлений досвід зарубіжних країн та відсутні приклади, які вчителі можуть адаптувати для своїх потреб у розвитку підприємницької компетентності. Більше того, під час співбесід з педагогами та спостереження було виявлено зацікавленість щодо можливостей ознайомлення з зарубіжним досвідом створення комп'ютерно орієнтованого навчального середовища для розвитку підприємницької компетентності вчителів та учнів. Отже, розроблення зазначеної методики було визнане

доцільним на цьому етапі (розділ 3).

Апробація авторської методики використання КОНС для розвитку підприємницької компетентності відбулась за рахунок проведення низки семінарів, вебінарів, надання матеріалів слухачам курсів підвищення кваліфікації під час очних та очно-дистанційних заходах, учасникам інформаційно-просвітницьких заходів що здійснював ІЦО НАПН України та інші установи. Такий підхід враховує теперішні умови, коли підвищення кваліфікації вчителів здійснюється переважно дистанційно, враховуючи складні умови під час воєнного стану.

На другому етапі експерименту було обрано контрольну та експериментальну групи, яким було запропоновано відповісти на запитання анкети (вхідної) щодо використання цифрових інструментів для розвитку підприємницької компетентності. Чотири блоки анкети (*когнітивний, ціннісно-мотиваційний, діяльнісний та рефлексивний*) містили по п'ять запитань у формі тверджень з варіантами відповідей (по шкалі Лайкерта). Шкала Лайкерта (п'ятибальна шкала від повної згоди до повного непогодження) була використана для визначення ступеня обізнаності та ставлення до використання цифрових інструментів для розвитку підприємницької компетентності. Під час опитування важливим було з'ясувати у респондентів, чи існують у їхніх закладах середовища з ІКТ-підтримкою для розвитку підприємницької компетентності. Також важливим було з'ясувати ступінь використання ІКТ і які саме інструменти та ресурси використовують вчителі.

Згідно з розробленими критеріями було виокремлено три рівні (0–29% – *низький*, 30–69% – *середній*, 70–100% – *високий*), за якими оцінювався стан використання ними цифрових інструментів для розвитку підприємницької компетентності.

Вибір КГ (114 осіб) та ЕГ (98 осіб) та проведення діагностики. До участі у формуальному етапі експерименту було залучено дві групи: контрольна група (КГ) складалася з 114 осіб; експериментальна група (ЕГ) – з

98 осіб. Під час дослідження розглядалися дві незалежні вибірки – контрольна та експериментальна групи. Співставлення груп проводилося за частотою таких досліджуваних показників, як рівень розвиненості підприємницької компетентності вчителів в умовах КОНС за когнітивними, ціннісно-мотиваційними, діяльнісними та рефлексивними *критеріями*.

Контрольна та експериментальна групи склалися з учителів та керівників ЗЗСО, які викладають предмети, де інтегруються підприємництво та фінансова грамотність. При цьому для контрольної групи було підготовлено та запропоновано самостійно ознайомитись з навчально-методичними матеріалами щодо використання цифрових засобів для викладання з навчальної дисципліни «Підприємництво» та розвитку підприємницької компетентності. Матеріали були надані вчителям (КГ) під час проходження курсів з підвищення кваліфікації та під час інформаційно-просвітницьких заходів. Було враховано, що вчителі, які впроваджують елементи підприємництва та фінансової грамотності, фахівці з різних предметів і загалом викладають у школах предмети різного циклу. Було також враховано, що заклади вищої педагогічної освіти не здійснюють підготовку вчителів зі спеціальностей з підприємництва та фінансової грамотності, а викладання цих тем покладено сьогодні на вчителів з природничо-математичних та суспільно-гуманітарних дисциплін, оскільки для учнів запроваджено ці теми включені до сучасних освітніх галузей як наскрізні теми.

Експериментальна група. До експериментальної групи (ЕГ) було обрано вчителів, що проходили підвищення кваліфікації у закладах ППО, а також учасників вебінарів та семінарів, що здійснювалися ЦО НАПН України та підвідомчими установами НАПН України. До групи увійшло **98 вчителів**.

Серед учасників експериментальної групи за посадами було зафіксовано такий розподіл: найбільш представленою групою були вчителі географії (20,4%), правознавства (12,2%), історії України (10,2%), інформатики (9,2%), української мови і літератури (8,2%), математики (7,1%, економіки (7,1%). 6% та менше відсотків становили вчителі біології, фізики, зарубіжної літератури,

трудового навчання, вчителі початкової школи та ін. Розподіл включених до ЕГ вчителів за предметами, представлено нижче (рис.4.3).

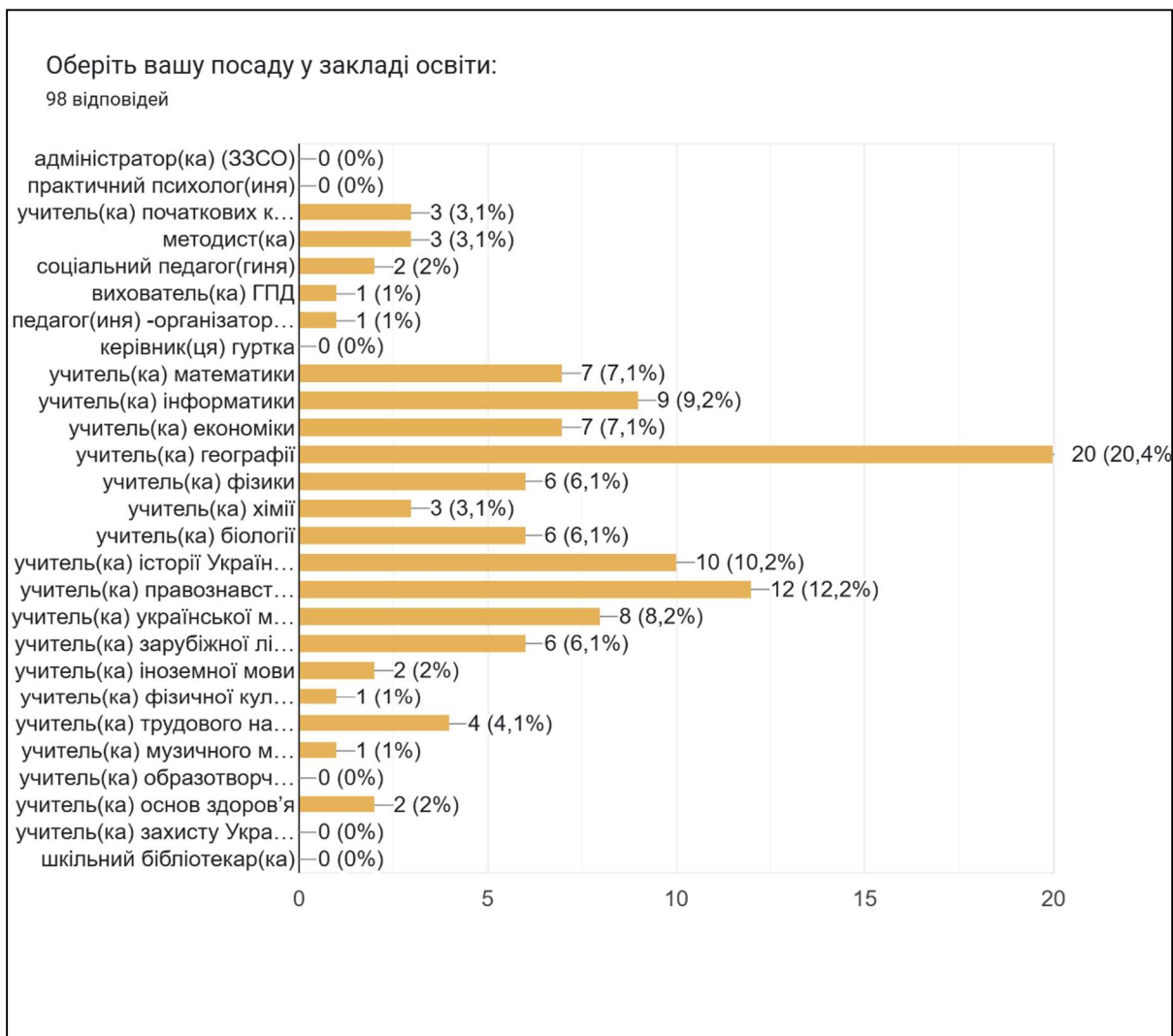


Рис. 4.3. Розподіл вчителів у експериментальній групі за предметами викладання (скрін відповідей ЕГ з онлайн анкети)

Джерело: авторська розробка

За стажем професійної діяльності експериментальна група була розподілена таким чином: 45,9% — найбільша група вчителів, які мають стаж до 20 років, 26,5% — більше 20 років викладання, 21,4% — мають стаж до 10 років викладання, 6,1% — мають стаж до 5 років викладання (рис.4.4). З такого розподілу ми припускаємо, що найбільша група — це вчителі, яким більше 35–40 років і які мають достатній досвід підвищення кваліфікації у системі ППО.

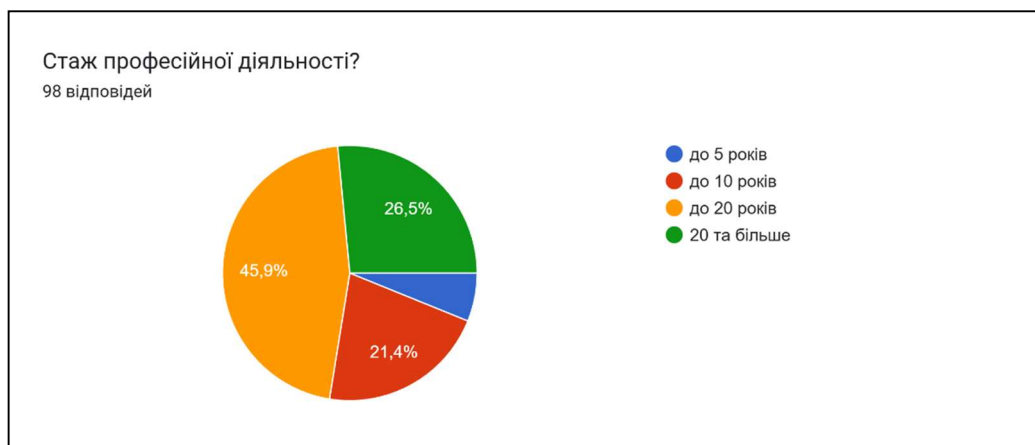


Рис. 4.4. Розподіл вчителів ЕГ за стажем викладання у ЗЗСО

Джерело: авторська розробка

На початку та в кінці формувального етапу експерименту для опитування вчителів було використано онлайн-анкетування через використання Google Forms (<https://docs.google.com/forms>). Анкета для зовнішніх користувачів (II етап, формувальний) знаходиться за посиланням (<https://surl.li/gsxjqr>) (Додаток Б).

На початку формувального етапу експерименту було проведено вхідне анкетування, що здійснювалося шляхом самооцінки рівня розвиненості підприємницької компетентності, стану та ставлення вчителів до використання цифрових засобів. Анкета включала 20 запитань за чотирма блоками, що відповідають визначеним критеріям: *когнітивним, ціннісно-мотиваційним, діяльнісним та рефлексивним*. Зміст анкети на початку та в кінці формувального етапу експерименту не змінювався. Визначення рівнів розвиненості підприємницької компетентності та рівня ставлення до використання цифрових засобів вчителів розподілялись за такими значеннями: *низький рівень; середній рівень; високий рівень* (табл. 4.2. Критерії, рівні та дескриптори оцінювання підприємницької компетентності вчителя у КОНС).

На початку експерименту було виявлено такі рівні підприємницької компетентності КГ та ЕГ:

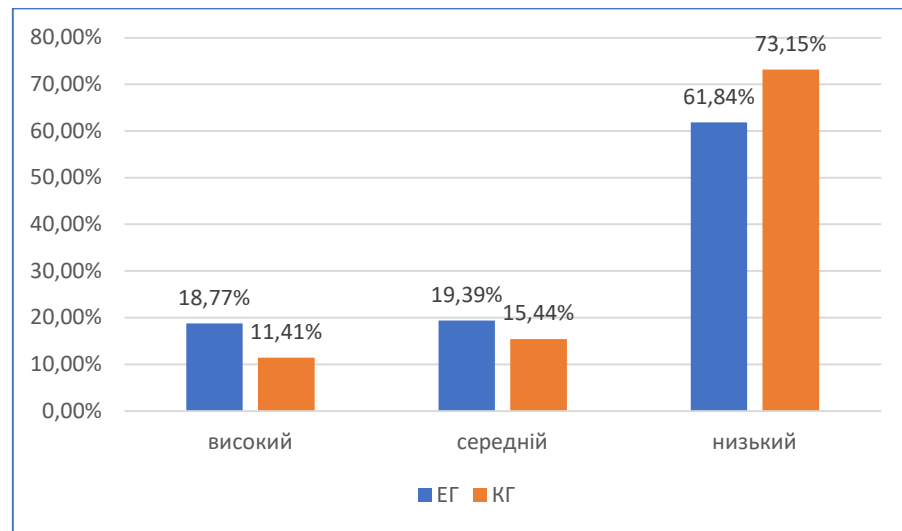


Рис. 4.5. Середнє значення рівнів розвиненості підприємницької компетентності у КГ та у ЕГ за когнітивним критерієм на початок експерименту.

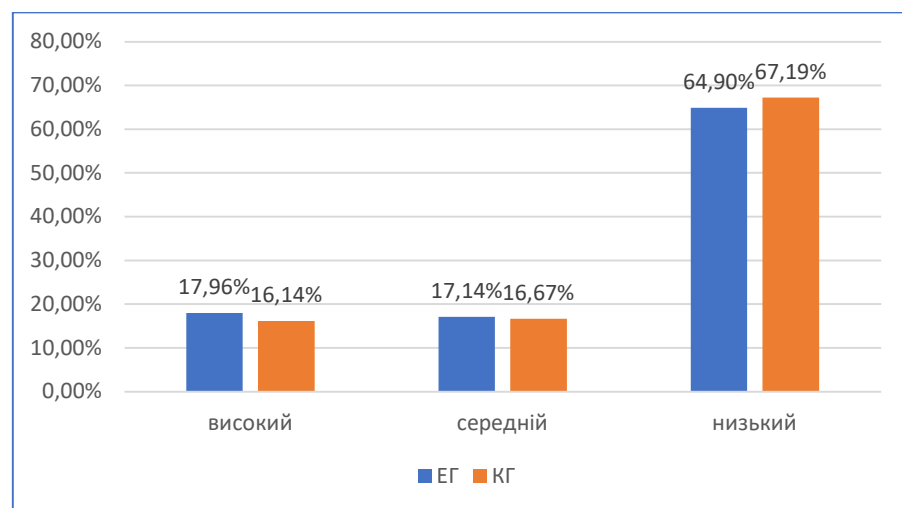


Рис.4.6. Середнє значення рівнів розвиненості підприємницької компетентності у КГ та у ЕГ за ціннісно-мотиваційним критерієм на початок експерименту.

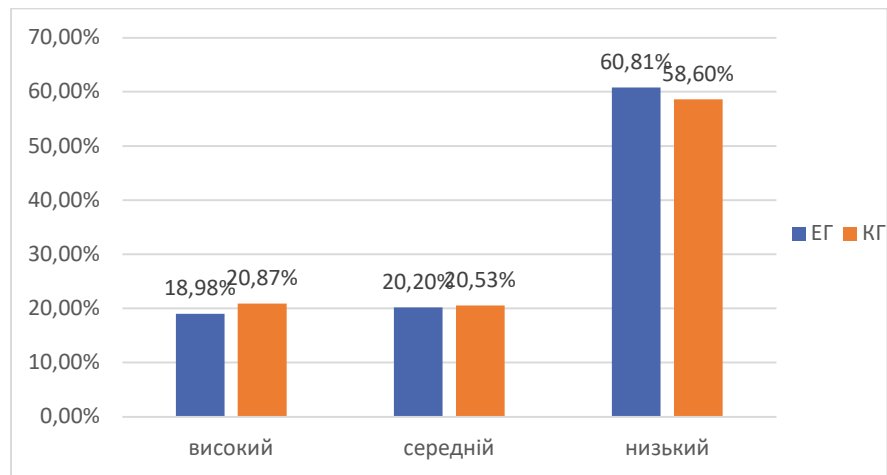


Рис.4.7. Середнє значення рівнів розвитку підприємницької компетентності у КГ та у ЕГ за діяльнісним критерієм на початок експерименту.

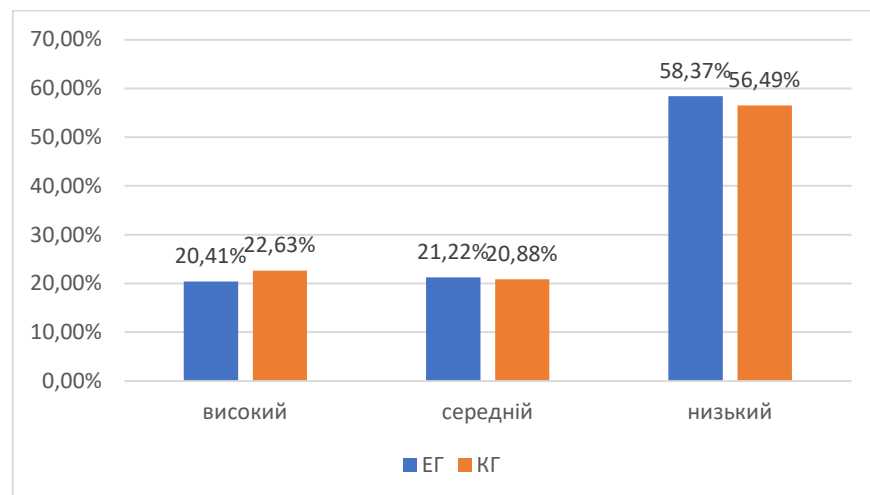


Рис.4.8. Середнє значення рівнів розвитку підприємницької компетентності у КГ та у ЕГ за рефлексивним критерієм на початок експерименту.

На початок і кінець формувального етапу експерименту опрацювання отриманих результатів у контрольній (КГ) та експериментальній (ЕГ) групах відбувалось завдяки перетворенню абсолютних значень у відносні за такою формулою:

$$X_i = \frac{X_i^{abc}}{X_{\max}} \quad (4.1),$$

де X_i – відносне значення і-го показника; X_i^{abs} – абсолютне значення і-го показника; X_{max} – максимально можливе значення і-го показника.

Оскільки кількість вчителів у КГ та ЕГ має різні абсолютні значення, порівняння можна проводити тільки у відносних величинах. Значення на початок та кінець формувального експерименту в КГ та ЕГ було отримано як середнє арифметичне значення суми усіх запитань ($\bar{X}$) за формулою:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}, \quad (4.2),$$

де $\bar{X}$ – середнє значення ознаки; X_i – окремі варіанти ознаки; n – кількість запитань анкети/тесту; Σ – знак суми.

На початок і кінець формувального експерименту значення змін у КГ та ЕГ отримано шляхом порівняння їх відносних значень за такою формулою:

$$X_i^{zm} = X_i^{kin} - X_i^{poch}, \quad (4.3)$$

де X_i^{zm} – значення змін і-го показника на кінець експерименту; X_i^{kin} – значення і-го показника на кінець експерименту; X_i^{poch} – значення і-го показника на початок експерименту.

Основні результати математичних розрахунків та узагальнені результати визначення рівня розвиненості підприємницької компетентності та ставлення КГ і ЕГ до використання цифрових засобів на початку та наприкінці експерименту представлені у Додатку Г-1.

Результати формувального експерименту. Після проведення заходів в системі ППО було здійснено анкетування та подальше опрацювання результатів за обраними методиками – методом математичної статистики та методом кутового перетворення Фішера.

Наприкінці експерименту отримано позитивну динаміку в обох групах (КГ, ЕГ). В експериментальній групі, яка проходила навчання, було виявлено більший рівень розвиненості підприємницької компетентності.

Когнітивний блок. Аналіз результатів формувального експерименту

дозволив дійти наступного висновку: на кінець експерименту в контрольній (КГ) та експериментальній (ЕГ) групах середнє відносне значення за когнітивним блоком складає 37,14% (було на початку експерименту 18,77%) – у ЕГ і 17,54% (було на початку експерименту 11,41%) – у КГ. При цьому, у ЕГ респонденти у більшості зазначили, що вони повністю усвідомлюють ризики та загрози у цифрових середовищах та застосовують ці знання на практиці, знають правила мережевого етикету, поведінки у інтернеті, поширюють ці знання серед колег та учнів. Також респонденти у ЕГ вказали, що вони знають шляхи самовдосконалення та як поєднувати підприємливість та педагогічну діяльність, долучаються до професійних мереж та поширюють свої знання засобами КОНС (рис.4.9).

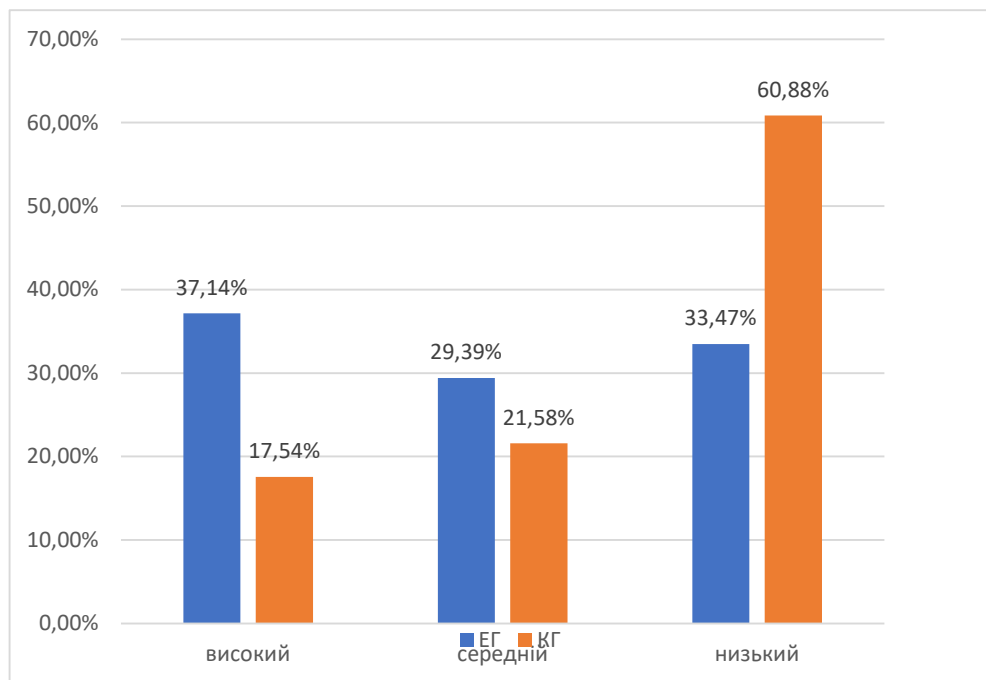


Рис. 4.9. Динаміка змін когнітивного блоку (Блок І) на кінець формувального експерименту у ЕГ та КГ

Ціннісно-мотиваційний блок. На кінець експерименту за цим блоком було виявлено у ЕГ – 31,84%, тоді як у КГ - 21,41%. При цьому респонденти у ЕГ зазначили, що переважно вони відповідально організовують комунікацію з учнями, колегами, батьками, громадськими організаціями з питань освіти з підприємництва через цифрові засоби та КОНС, самостійно ініціюють,

координують та впроваджують проєкти з використанням ІКТ, забезпечують доступ учнів до технологій, їхні учні беруть участь в онлайн-проєктах (рис.4.10).

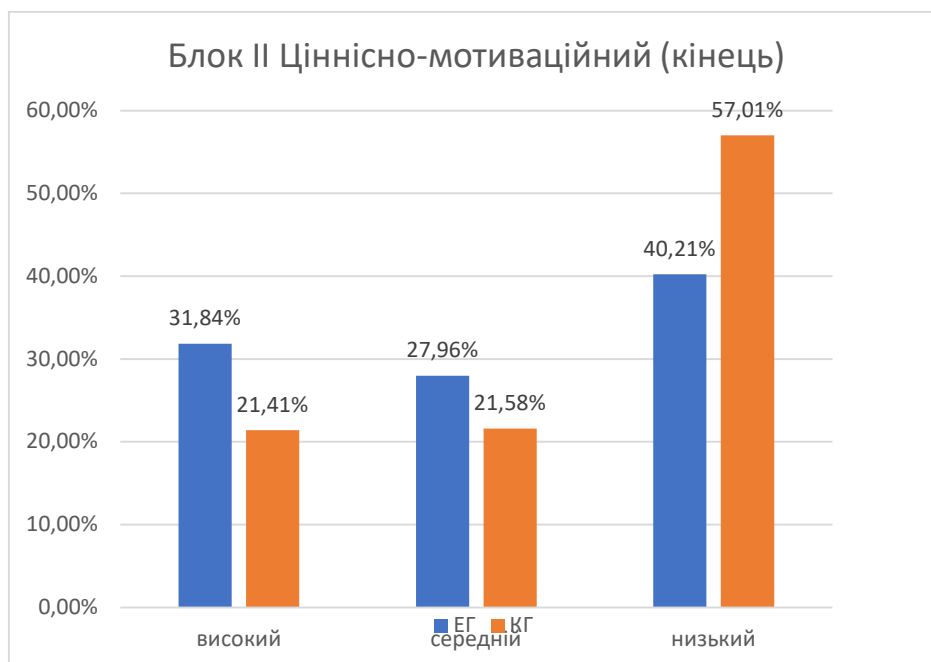


Рис. 4.10. Динаміка змін ціннісно-мотиваційного блоку (Блок II) на кінець формувального експерименту у ЕГ та КГ

Діяльнісний блок. На кінець експерименту в контрольній (КГ) та експериментальній (ЕГ) групах середнє відносне значення за діяльнісним блоком на високому рівні складає 41,23% (було на початку експерименту 18,98%) – у ЕГ і 27,02% (було на початку експерименту 20,87%) – у КГ. Респонденти засвідчили, що вони частіше користуються засобами та інструментами комп'ютерно орієнтованого середовища закладу освіти для впровадження підприємницького навчання та використовують цифрові інструменти для створення цифрового контенту з питань навчання підприємництву, в тому числі для дистанційних занять з учнями (рис.4.11).

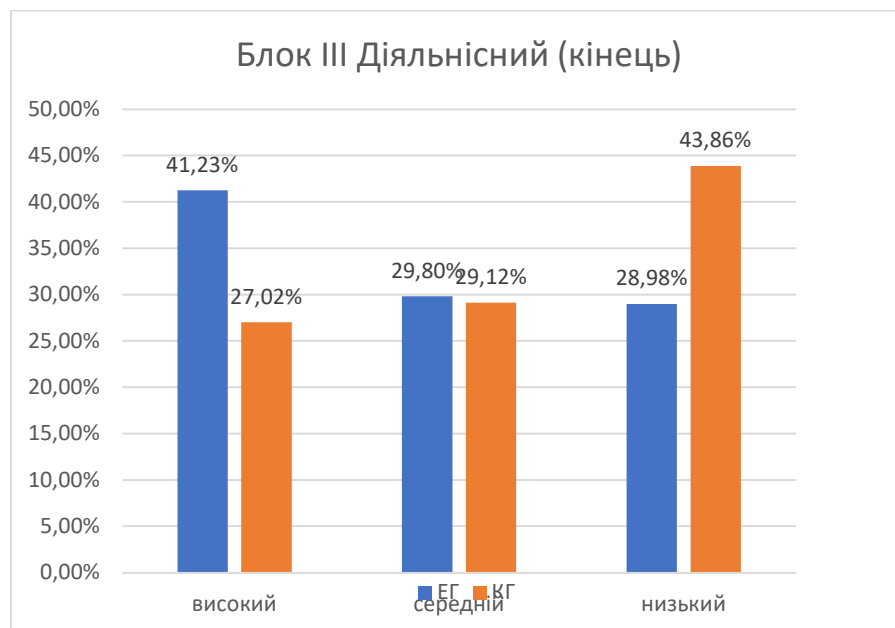


Рис. 4.11. Динаміка змін діяльнісного блоку (Блок III) на кінець формувального експерименту у ЕГ та КГ

Рефлексивний блок. Запитання цього блоку були спрямовані переважно на з'ясування аспекту отримання зворотного зв'язку засобами цифрових технологій, аналізу результатів діяльності учнів для самооцінки підприємницької компетентності. З отриманих результатів видно, що високий рівень у ЕГ засвідчив 41,63% респондентів (на початку було 20,41%), а у КГ – 27,72% (на початку було 22,63%). З результатів видно, що високий рівень у експериментальної групи зріс удвічі, тоді, як у контрольної – всього на 5%. Важливо, що респонденти зазначили, що вони ведуть власне цифрове портфоліо та підтримують ведення портфоліо учнів, в тому числі з питань підприємництва та фінансової грамотності, а також здійснюють самооцінювання, використовуючи цифрові засоби та ресурси для підвищення фахової майстерності та розвитку (рис. 4.12).

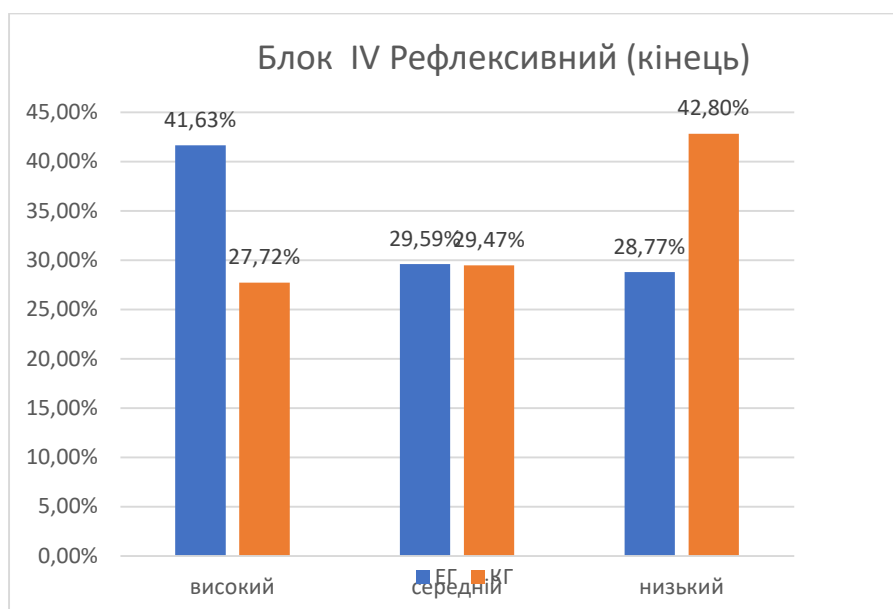


Рис. 4.12. Динаміка змін рефлексивного блоку (Блок IV) на кінець формувального експерименту у ЕГ та КГ

Аналіз результатів формувального експерименту дозволив зробити висновок: на кінець експерименту виявлено зростання значення рівня розвиненості підприємницької компетентності за всіма блоками. Узагальнені дані подані на рис. 4.13. З діаграми видно прогрес у обох групах (ЕГ та КГ).

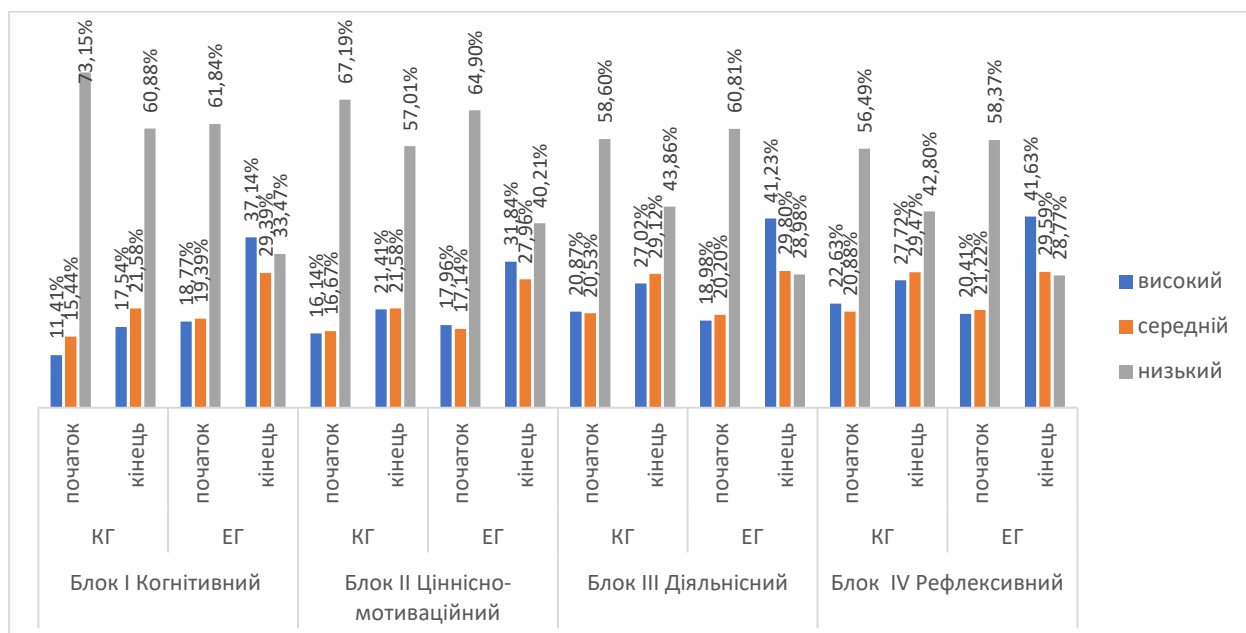


Рис. 4.13. Зведені дані на початок та на кінець формувального експерименту у ЕГ та КГ (у порівнянні)

Отримані результати за зведеними даними засвідчили наступне: на кінець формувального етапу експерименту показники когнітивного критерію у ЕГ зросли з 18,77% (високий рівень) до 37,14%, а у КГ зросли з 11,41% до 15,54%. Показники ціннісно-мотиваційного критерію у ЕГ зросли з 17,96% до 31,84%, а у КГ – з 16,14% до 21,41%. Показники діяльнісного критерію зросли у ЕГ з 18,98% до 41,23%, а у КГ – з 20,87% до 27,02%. Показники рефлексивного критерію зросли у ЕГ з 20,41% до 41,63%, а у КГ – з 22,63% до 27,62%. Деталізовані дані на початок та кінець формувального експерименту подані у додатку Г-1.

Критерій Фішера. Для перевірки статистичної значущості відмінностей, виявлених у процесі математико-статистичного опрацювання результатів педагогічного експерименту, було використано критерій кутового перетворення Р.Фішера (кутове перетворення – ϕ). Цей критерій призначений для порівняння двох вибірок за частотою прояву досліджуваної ознаки та дає змогу перевірити нульову і альтернативну статистичні гіпотези щодо наявності або відсутності значущих розбіжностей між ними. Застосування зазначеного методу забезпечує обґрунтованість висновків про достовірність отриманих експериментальних результатів. [250]. За допомогою цього критерію можна порівнювати показники однієї й тієї самої вибірки, яка вимірюється в різних умовах. Емпіричне значення ϕ знаходять за формулою:

$$\phi^*_{емп.} = (\phi_1 - \phi_2) \cdot \sqrt{\frac{n_1 n_2}{n_1 + n_2}}, \quad (4.4)$$

де n_1, n_2 – обсяги досліджуваних вибірок.

Критерій кутового перетворення Фішера було використано для оцінювання статистичної достовірності відмінностей між відсотковими частками двох вибірок, у межах яких виявлено досліджуваний ефект. Теоретична основа цього методу полягає у перетворенні відсоткових часток у кутові величини центрального кута, виражені в радіанах, що забезпечує можливість коректного статистичного порівняння емпіричних даних. Більшій

відсотковій частці відповідає більший кут φ^* , а меншій частці — менший кут, але співвідношення тут не лінійні: $\varphi = 2 * \arcsin(\sqrt{P})$, де P — відсоткова частка, виражена в частках одиниці. У разі збільшення розбіжності між кутами φ^1 і φ^2 та збільшення чисельності вибірок значення критерію зростає. Чим більша величина φ^* , тим більша достовірність відмінності.

За критерієм Фішера було визначено дві гіпотези – H0 та H1, а саме:

H0: вчителі та методисти, залучені до низки заходів при впровадженні методичних рекомендацій «Використання цифрових ресурсів для розвитку підприємницької компетентності вчителів», мають рівень розвиненості підприємницької компетентності не більший, ніж у вчителів, які не були залучені до процесу навчання.

H1: Після участі експериментальної групи в низці заходів (семінарів, лекцій, презентацій, вебінарів та ін. інформаційно-просвітницьких заходів) на основі методичних рекомендацій «Використання цифрових ресурсів для розвитку підприємницької компетентності вчителів» учасники мають рівень розвиненості підприємницької компетентності більший, ніж ті, які не були залучені до цих заходів.

Було підтверджено отримані результати за методом кутового перетворення Фішера.

Взято такі дані: **Когнітивний, «високий», кінець експерименту КГ** = 114 осіб, **ЕГ** = 98 осіб; за 5 запитаннями наведені кількості відповідей рівня «високий».

На **початку формувального етапу** експерименту було здійснено порівняння рівня розвиненості загалом підприємницької компетентності у обох групах (ЕГ та КГ) та з'ясовано, що значної різниці не виявлено (рис.4.14).

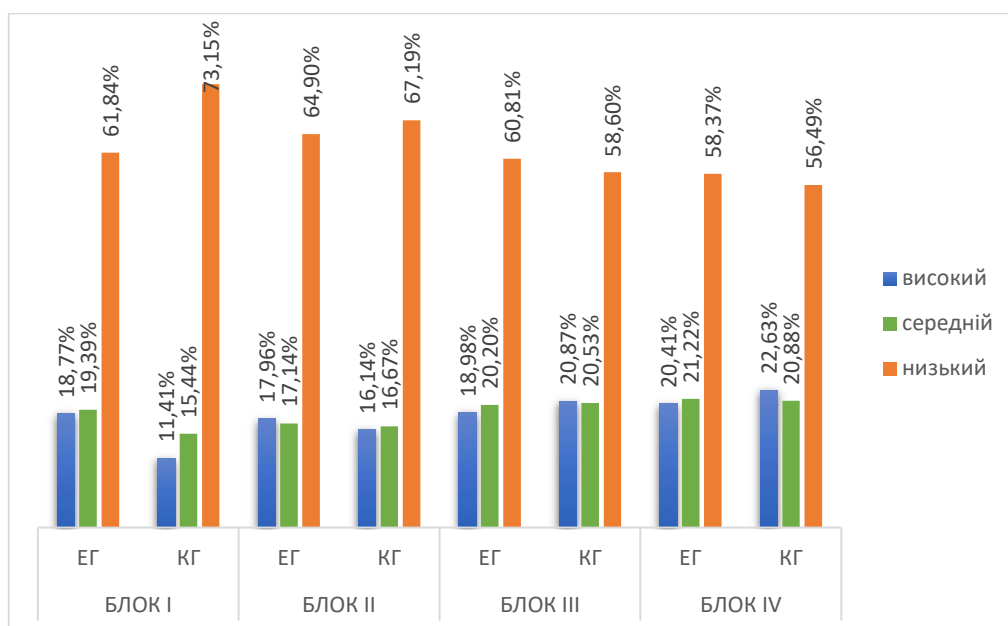


Рис. 4.14. Зведені дані рівнів розвиненості підприємницької компетентності у КГ та у ЕГ за всіма критеріями (розподіленими по блоках анкети) на початок експерименту

З рисунка 4.14 видно, що за рівнем сформованості когнітивного компонента за всіма рівнями на початку експерименту в обох групах (ЕГ, КГ) немає суттєвої різниці. Як видно з рис. 4.14 у контрольній (КГ) та експериментальній (ЕГ) групах середнє відносне значення за всіма блоками складає 17,8% – у КГ і 19,2% – у ЕГ та свідчить про однорідність підготовленості респондентів на початку експерименту (низький рівень).

Для оцінки достовірності різниці між двома відсотковими частками (пропорціями), отриманими у двох різних вибірках, було застосовано кутове перетворення Фішера.

Перевірка за Фішером КГ та ЕГ на початку експерименту



Рис. 4.15. Вісь значущості для ϕ^* Фішера з розвитку підприємницької компетентності в умовах КОНС учасників КГ та ЕГ на початок експерименту за всіма блоками

Перевірка за Фішером на кінець експерименту.

Розраховано кутове перетворення **Фішера (φ^*)** для порівняння двох часток на кінець експерименту:

$$\varphi = 2 \arcsin(\sqrt{p}),$$

$$\varphi_{\text{емп}}^* = (\varphi_1 - \varphi_2) \sqrt{\frac{n_1 * n_2}{n_1 + n_2}}$$

Критичні значення: **1.64 ($p < 0.05$)**, **2.31 ($p < 0.01$)**.

Таблиця 4.3.

Розрахунок за Фішером на кінець експерименту (когнітивний блок по кожному запитанню)

Запитання	p(КГ)	p(ЕГ)	φ^*	Висновок
№1	0.263	0.337	1.168	незначуще
№2	0.140	0.296	2.776	значуще ($p < 0,01$)
№3	0.149	0.439	4.756	значуще ($p < 0,01$)
№4	0.149	0.367	3.697	значуще ($p < 0,01$)
№5	0.175	0.418	3.938	значуще ($p < 0,01$)

Загалом по когнітивному блоку (сума 5 питань).

Об'єднано всі відповіді: $n_1 = 114 \cdot 5 = 570$, $n_2 = 98 \cdot 5 = 490$, $x_1 = 100$, $x_2 = 182$.

- $p(\text{КГ}) = 100/570 = 0.175$
- $p(\text{ЕГ}) = 182/490 = 0.371$
- $\varphi^* = 7.246 \rightarrow$ значуща різниця ($p < 0,01$)

Висновок: на кінець експерименту ЕГ має статистично значуще вищу частку відповідей рівня «високий» у когнітивному блоці (загалом і за 4 із 5 запитань).

Таблиця 4.4.

Розрахунок за Фішером на кінець експерименту (когнітивний блок по запитаннях)

Запитання	x (КГ)	n (КГ)	p (КГ)	x (ЕГ)	n (ЕГ)	p (ЕГ)	φ^*	Висновок
№1	30	114	0,263	33	98	0,337	1,168	незначуще
№2	16	114	0,14	29	98	0,296	2,776	значуще ($p < 0,01$)
№3	17	114	0,149	43	98	0,439	4,756	значуще ($p < 0,01$)
№4	17	114	0,149	36	98	0,367	3,697	значуще ($p < 0,01$)
№5	20	114	0,175	41	98	0,418	3,938	значуще ($p < 0,01$)

Таблиця 4.5.

Розрахунок за Фішером на кінець експерименту (когнітивний блок, загалом)

Порівняння	x (КГ)	n (КГ)	p (КГ)	x (ЕГ)	n (ЕГ)	p (ЕГ)	ϕ^*	Висновок
Когнітивний блок (сума 5 питань)	100	570	0,175	182	490	0,371	7,246	значуще ($p<0,01$)



Рис. 4.16. Вісь значущості для ϕ^* Фішера з розвитку підприємницької компетентності в умовах КОНС учасників КГ та ЕГ на кінець експерименту (когнітивний блок)

Ціннісно-мотиваційний блок

Розрахунок по Ціннісно-мотиваційному блоку: КГ = 114, ЕГ = 98. Розрахунок виконано кутовим перетворенням Фішера (ϕ^*) для двох часток. Критичні: 1.64 ($p<0.05$), 2.31 ($p<0.01$).

Таблиця 4.6.

Розрахунок за Фішером на кінець експерименту (Ціннісно-мотиваційний блок по кожному запитанню)

Запитання	p(КГ)	p(ЕГ)	ϕ^*	Висновок
№6	0.246	0.327	1.303	незначуще
№7	0.193	0.327	2.228	значуще ($p<0,05$)
№8	0.193	0.286	1.584	незначуще
№9	0.211	0.316	1.752	значуще ($p<0,05$)
№10	0.228	0.337	1.760	значуще ($p<0,05$)

Загалом по блоку (сума 5 питань)

Об'єднано всі відповіді: $n_1=114 \cdot 5=570$, $n_2=98 \cdot 5=490$, $x_1=122$, $x_2=156$

- $p(\text{КГ})=122/570=0.214$
- $p(\text{ЕГ})=156/490=0.318$
- $\phi^* = 3.848 \rightarrow$ значуща різниця ($p<0,01$)

Таблиця 4.7.

Розрахунок за Фішером на кінець експерименту (Ціннісно-мотиваційний блок по запитаннях)

Запитання	КГ: x (високий)	ЕГ: x (високий)	p(КГ)	p(ЕГ)	ϕ^*	Висновок
№6	28	32	0,246	0,327	1,303	незначуще
№7	22	32	0,193	0,327	2,228	значуще ($p<0,05$)

№8	22	28	0,193	0,286	1,584	незначуще
№9	24	31	0,211	0,316	1,752	значуще (p<0,05)
№10	26	33	0,228	0,337	1,760	значуще (p<0,05)

Таблиця 4.8.

Розрахунок за Фішером на кінець експерименту (Ціннісно-мотиваційний блок, загалом)

Блок	n(КГ)	n(ЕГ)	x(КГ) сума	x(ЕГ) сума	p(КГ)	p(ЕГ)	ϕ^*	Висновок
Ціннісно-мотиваційний	570	490	122	156	0,214	0,318	3,848	значуще (p<0,01)



Рис. 4.17. Вісь значущості для ϕ^* Фішера з розвитку підприємницької компетентності в умовах КОНС учасників КГ та ЕГ на кінець експерименту (ціннісно-мотиваційний блок)

Діяльнісний блок

Діяльнісний блок: КГ = 114, ЕГ = 98. Розрахунок виконано кутовим перетворенням Фішера (ϕ^*) для двох часток. Критичні: 1.64 (p<0.05), 2.31 (p<0.01).

Таблиця 4.9.

Розрахунок за Фішером на кінець експерименту (діяльнісний блок по кожному запитанню)

Запитання	p(КГ)	p(ЕГ)	ϕ^*	Висновок
№11	0.289	0.367	1.206	незначуще
№12	0.272	0.469	2.994	значуще (p<0,01)
№13	0.281	0.398	1.804	значуще (p<0,05)
№14	0.263	0.439	2.691	значуще (p<0,01)
№15	0.246	0.388	2.231	значуще (p<0,05)

Загалом по блоку (сума 5 питань)

Об'єднано всі відповіді: $n_1=114 \cdot 5=570$, $n_2=98 \cdot 5=490$, $x_1=154$, $x_2=202$

- $p(КГ)=154/570=0.270$
- $p(ЕГ)=202/490=0.412$
- $\phi^* = 4.889 \rightarrow$ значуща різниця (p<0,01)

Таблиця 4.10.

Розрахунок за Фішером на кінець експерименту (діяльнісний блок по запитаннях)

Запитання	КГ: х (високий)	ЕГ: х (високий)	p(КГ)	p(ЕГ)	ϕ^*	Висновок
№11	33	36	0,289	0,367	1,206	незначуще
№12	31	46	0,272	0,469	2,994	значуще ($p<0,01$)
№13	32	39	0,281	0,398	1,804	значуще ($p<0,05$)
№14	30	43	0,263	0,439	2,691	значуще ($p<0,01$)
№15	28	38	0,246	0,388	2,231	значуще ($p<0,05$)



Рис. 4.18. Вісь значущості для ϕ^* Фішера з розвитку підприємницької компетентності в умовах КОНС учасників КГ та ЕГ на кінець експерименту (діяльнісний блок)

Рефлексивний блок

Рефлексивний блок: КГ = 114, ЕГ = 98. Критерій: кутове перетворення Фішера (ϕ^*). Критичні: 1.64 ($p<0.05$), 2.31 ($p<0.01$).

Результати по запитаннях (рефлексивний блок)

Запитання	p(КГ)	p(ЕГ)	ϕ^*	Висновок
№16	0.254	0.429	2.687	значуще ($p<0,01$)
№17	0.272	0.408	2.097	значуще ($p<0,05$)
№18	0.289	0.418	1.964	значуще ($p<0,05$)
№19	0.254	0.357	1.624	незначуще
№20	0.316	0.469	2.294	значуще ($p<0,05$)

Загалом по блоку (сума 5 питань)

Об'єднано всі відповіді: $n1=114 \cdot 5=570$, $n2=98 \cdot 5=490$, $x1=158$, $x2=204$

$p(КГ)=158/570=0.277$

$p(ЕГ)=204/490=0.416$

$\phi^* = 4.768 \rightarrow$ значуща різниця ($p<0,01$)



Рис. 14.19. Вісь значущості для ϕ^* Фішера з розвитку підприємницької компетентності в умовах КОНС учасників КГ та ЕГ на кінець експерименту (рефлексивний блок)

4.2. Перспективи та рекомендації щодо розвитку підприємницької компетентності вчителів засобами комп'ютерно орієнтованого навчального середовища

Розбудова комп'ютерно орієнтованого навчального середовища для розвитку підприємницької компетентності вчителів є важливою проблемою як для підтримки вчителів і їхньої практичної роботи з учнями, так і для самих учнів, які повинні сформувати підприємницькі навички та компетентності для участі у конкурентному ринку праці та успіху у житті.

Слід, перш за все, виокремити рекомендації, які сприяли б розвитку КОНС для вчителів і водночас надавали б напрями дій з боку різних агентів змін на шляху до розвитку підприємницької компетентності педагогічних працівників. Важливо розуміти, що різні зацікавлені сторони можуть сприяти таким змінам. Саме тому варто виокремити такі кроки, що можуть бути здійснені у напрямку розбудови КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителів.

Для підтримки створення КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителя слід залучати різні зацікавлені сторони, в тому числі органи влади, органи місцевого самоврядування, заклади післядипломної освіти, педагогічні університети, громадські організації та міжнародні проєкти.

Органи державної влади. *Міністерство освіти і науки України* має стати основним виконавчим органом, що сприятиме розбудові цифрових середовищ у ЗЗСО. Налагодження системної роботи з закладами освіти, інформатизація та цифровізація шкіл, належне обладнання мають бути спрямовані на оснащення закладів через державні програми. Такі програми повинні бути розроблені разом з інструментами контролю і підтримки КОНС у закладах освіти на різних рівнях. *Міністерство цифрової трансформації України* має започаткувати та впровадити належні програмні засоби, які є освітніми ресурсами на безкоштовній основі. Такі ресурси мають бути сучасними, безпечними та доступними для вчителів, що працюють у різних регіонах, враховувати воєнний стан та післявоєнну розбудову доступних цифрових середовищ.

Заклади післядипломної педагогічної освіти та педагогічні

університети повинні забезпечити системне підвищення кваліфікації, підготовку педагогів та запровадити спеціальність «підприємництво та фінансова грамотність» з фокусом на сучасні потреби ринку праці. *Заклади професійної освіти* — впровадити програми з підприємництва на основі специфіки професійної підготовки спеціалістів. *Наукові установи* – розробити наукові проєкти з вивчення кращого досвіду країн ЄС та світу з питань навчання підприємництву, створити банк або репозитарій педагогічних проєктів з підприємництва з кращими практиками такої діяльності.

Підтримка вчителів з боку закладів освіти, де вони працюють. На нашу думку, вчителів важливо дотримуватись певних кроків для створення ефективного комп'ютерно орієнтованого навчального середовища з формування підприємницької компетентності учнів в школі, а саме:

- створити максимально сприятливі умови на основі застосування ІКТ для активізації пізнавальної діяльності учнів, розвитку їх інтелектуальних здібностей та комунікативності, необхідних для успішного формування підприємницької компетентності;

- створити належні та гідні умови для підготовки вчителів щодо викладання підприємництва, їх забезпечення засобами ІКТ та методичними матеріалами;

- розробити навчальні онлайн ресурси (підручники, комп'ютерні програми, ігри, віртуальні спільноти, портали) з питань підприємницької освіти для підтримки вчителів, учнів та батьків;

- заохочувати вчителів та учнів брати участь в міжнародних проєктах з підприємницької освіти;

Цифрове середовище навчання як інтегроване ціле. Слід визнати, що існуючі інструменти та різноманітні додатки ще

Доступ до цифрового навчального середовища передбачає процедури, що уможливають персоналізацію цифрового навчального середовища, захист персональних даних.

Поєднання необхідності одночасного розвитку цифрової та підприємницької компетентностей дає можливість вчителю створити стимулювальне навчальне середовище, яке сприяє розвитку інноваційних та підприємницьких здібностей в учнів і підготовці їх до успішної діяльності в

сучасному цифровому світі. Прикладом такого середовища може стати *віртуальне підприємство*, коли вчитель організовує віртуальні компанії у формі шкільних проєктів, а учні беруть участь у різних аспектах діяльності компанії, від розробки продукту до маркетингу та продажу за допомогою цифрових інструментів. Також вчитель може створювати *інтегровані навчальні проєкти*, наприклад, вебсайт для *презентації старту* або мобільний застосунок для розв'язання конкретної проблеми. З метою виконання цих завдань учнів можна об'єднувати у команди, що сприятиме комунікації та співпраці. Ефективним є запрошення вчителями представників бізнесу та підприємців для проведення майстер-класів і лекцій з метою ознайомлення учнів із реальним успішним досвідом підприємців. Оскільки навчання підприємництва інтегрується у різні предметні галузі, вчителі можуть організовувати міжпредметні проєкти зі своїми колегами. Слід усвідомлювати, що системність, поява різноманітних якісних освітніх програм з підприємництва впливає на особистий розвиток, мотивацію та зацікавленість у підприємницькій кар'єрі випускників шкіл, сприятиме їх працевлаштуванню та в подальшому вплине на розвиток економіки країни.

Створення комп'ютерно орієнтованого навчального середовища для розвитку підприємницької компетентності потребує розроблення певної методології, для чого необхідно проаналізувати потреби учнів і вчителів, а також запити бізнесу щодо підприємницьких навичок, які потрібно розвивати для подальшого життя та працевлаштування. Таке середовище має чіткі цілі і завдання, відповідно до яких відбувається добір цифрових технологій (програмне забезпечення для створення мультимедійних презентацій, онлайн-платформи для співпраці та комунікацій, інструменти для відстеження прогресу). Це потребує розробки відповідних навчальних програм і матеріалів та використання методів активного навчання, таких як відеолекції та вебінари, групові онлайн-проєкти, онлайн-дискусії та форуми, симуляції та онлайн-ігри з підприємництва, онлайн-конкурси, онлайн-наставництво (залучення досвідчених підприємців або викладачів-наставників для індивідуального супроводу та консультування студентів у їхньому навчанні та розвитку підприємницьких навичок). Усі ці методи можна комбінувати для досягнення максимально ефективного навчання підприємництву у цифровому

середовищі.

Оцінювання, самооцінювання та отримання зворотного зв'язку щодо розвитку підприємницької компетентності вчителя. Важливими складовими такого середовища є оцінювання та отримання зворотного зв'язку для постійного вдосконалення навчального процесу, а також підтримка вчителів у використанні цифрових технологій та розвитку підприємницької компетентності (проведення тренінгів, онлайн-семінарів і консультацій). Тобто необхідно створити середовище для обміну досвідом і навчання.

На основі виконання дослідження і проведених опитувань вчителів загальноосвітніх навчальних закладів, а також вивчаючи потреби системи ППО, пропонуємо звернути увагу на такі **рекомендації щодо створення та використання КОНС** як засобу розвитку підприємницької компетентності вчителів у післядипломній освіті.

Важливими при розбудові КОНС у післядипломній освіті є чіткі методичні вказівки та рекомендації. Під час виконання дисертаційного дослідження розроблено та апробовано авторські методичні рекомендації *«Використання цифрових ресурсів для розвитку підприємницької компетентності вчителів»*, які містять чотири модулі, розраховані на 18 академічних годин [24]: Модуль 1. Теоретичні основи підприємницької компетентності вчителя. 1.1. Підприємницька компетентність вчителя: складники та значення. 1.2. Цифрові технології як інструмент розвитку ініціативності та креативності. 1.3. Аналіз цифрових ресурсів для розробки освітніх проєктів. Модуль 2. Практичні аспекти розвитку підприємницької компетентності вчителя через цифрові інструменти. 2.1. Цифрові інструменти для прояву ініціативності та командної роботи. 2.2. Креативність у створенні освітнього контенту. 2.3. Проєктне мислення та цифровий менеджмент. Модуль 3. Реалізація підприємницьких ініціатив вчителя через освітні проєкти. 3.1. Розробка та впровадження освітнього проєкту. 3.2. Формування цифрового портфоліо вчителя. 3.3. Презентація та захист проєктів. Модуль 4. Підсумкове оцінювання та рефлексія з питань сформованості підприємницької компетентності вчителя. 4.1. Самооцінювання підприємницької компетентності вчителя. 4.2. Рефлексія та стратегії розвитку.

Висновки до четвертого розділу

У розділі 4 дисертаційного дослідження описано формувальний етап педагогічного експерименту з метою перевірки ефективності розробленої методики розвитку підприємницької компетентності вчителів в умовах комп'ютерно орієнтованого середовища післядипломної освіти. Для проведення експериментального дослідження було здійснено розподіл досліджуваних осіб на експериментальні та контрольні групи. Експериментальна перевірка ефективності методики розвитку підприємницької компетентності вчителя в умовах комп'ютерно орієнтованого середовища здійснювалася в умовах постійної взаємодії з установами та закладами освіти, де підвищують кваліфікацію вчителів. Також елементи методики впроваджувалися у закладах загальної середньої освіти. У експериментальній та контрольній групах було проведено низку заходів, серед яких, навчання, інформування, спостереження, самоосвітня діяльність та ін.

За результатами отриманих даних та їх аналізу зроблено висновки:

1. Висунуто робочу гіпотезу про те, що підвищення рівня підприємницької компетентності вчителя у системі післядипломної освіти може бути досягнуто шляхом педагогічно доцільної та науково обґрунтованого використання КОНС, яке охоплює підходи, принципи, форми та методи, засоби та технології, змістові лінії, спрямовані на впровадження підприємницької освіти у професійній діяльності. Відібрано контрольну (КГ) та експериментальну (ЕГ) групи для проведення експерименту.

2. Для перевірки результатів впровадження методики було розроблено критерії (когнітивний, ціннісно-мотиваційний, діяльнісний, рефлексивний), рівні (високий, середній, низький) та описано дескриптори (табл.4.2). Виокремлено етапи проведення експериментального дослідження – І етап констатувальний, ІІ етап -формувальний.

3. Формувальний етап експерименту здійснювався у межах впровадження авторських методичних рекомендацій *«Використання цифрових ресурсів для розвитку підприємницької компетентності вчителів»* за авторською методикою. Інструментарій перевірки ефективності авторської методики розвитку підприємницької компетентності вчителів в умовах комп'ютерно орієнтованого навчального середовища базується на

діагностуванні того, як учитель володіє інструментами КОНС, розвиває цифрову та підприємницьку компетентності, як організовує власну фахову діяльність, якими педагогічними технологіями і засобами користується. Інструментами такої перевірки є розроблені анкети (Додаток А, Додаток Б) та спостереження. №1 «Анкета для вчителів щодо впровадження навчання з підприємництва» (Додаток А). №2 «Анкета для вчителів з використання цифрових інструментів для розвитку підприємницької компетентності» (Додаток Б). Ця анкета складається з чотирьох блоків: *когнітивного, ціннісно-мотиваційного, діяльнісного та рефлексивного*.

4. В ході проведення експериментального дослідження з'ясовано, що на кінець експерименту виявлено зростання значення рівня розвиненості підприємницької компетентності вчителів за всіма блоками. Так, на кінець експерименту показники когнітивного блоку у ЕГ зросли з 18,77% (високий рівень) до 37,14%, а у КГ зросли з 11,41% до 15,54%. Показники ціннісно-мотиваційного блоку у ЕГ зросли з 17,96% до 31,84%, а у КГ – з 16,14% до 21,41%. Показники діяльнісного блоку зросли у ЕГ з 18,98% до 41,23%, а у КГ – з 20,87% до 27,02%. Показники рефлексивного блоку зросли у ЕГ з 20,41% до 41,63%, а у КГ – з 22,63% до 27,62%. Отримані результати свідчать про те, що рівень розвиненості підприємницької компетентності вчителів зріс на кінець експерименту, що підтвердило робочу гіпотезу.

5. За результатами проведеного дослідження було окреслено перспективи та надано рекомендації щодо використання КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителів.

Результати четвертого розділу дисертаційного дослідження висвітлено у наукових роботах автора [112; 113; 114; 115; 125; 126; 127; 128; 129].

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У дисертації відповідно до мети та поставлених завдань отримано такі основні **результати**:

1. Проаналізовано теоретико-методологічні підходи розбудови та використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища для розвитку підприємницької компетентності вчителів. Виокремлено *чотири етапи* еволюції КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителів: *I етап (2008 – 2010 рр.)* – становлення ідеї підприємницької освіти, прийняття міжнародних рекомендаційних документів та стратегій (ЄС). Характеризується приверненням уваги освітян до потреб ринку праці, орієнтування на потреби у професійній орієнтації молоді, появою дистанційних курсів з підприємництва та фінансової грамотності, використанням ІКТ у шкільному середовищі та післядипломній освіті вчителів; *II етап (2010 – 2017 рр.)* – створення та поширення засобів ІКТ у системі післядипломної освіти, розроблення, зокрема, поширення навчально-методичного забезпечення для підприємницької освіти, у тому числі онлайн-ресурсів з підприємництва. Характеризується впровадженням вчителями курсів за вибором з питань підприємництва та фінансової грамотності, зокрема таких, як «Уроки з підприємницьким тлом», «Основи споживчих знань», «Молоко та молочні продукти», «Фінансова грамотність»; впровадження у систему післядипломної освіти вчителів обов'язкових курсів із використання ІКТ; *III етап (2017-2019)* – розбудова рамкових основ підприємницької освіти, поява освітніх стандартів, застосування інтегрованого підходу до впровадження та формування підприємницьких компетентностей, зокрема засобами цифрових технологій; законодавче закріплення підприємницької компетентності та фінансової грамотності як ключових компетентностей; створення, поширення та спрямування електронних освітніх ресурсів з підприємництва у заклади освіти різних рівнів, в тому числі й у систему післядипломної освіти вчителів; *IV етап (2020 р. по теп. час)* – розбудова цифрових освітніх середовищ для підприємницької освіти. Цей етап

пов'язаний з COVID-карантином та іншими чинниками, що спричинили швидку цифрову трансформацію в освіті та створення електронних платформ з підприємництва; розвиток онлайн-підприємництва та підтримка стартапів; поширення практики просвітницької діяльності підприємництва серед вчителів та учнів, виокремлення важливості підприємницьких компетентностей в Цілях сталого розвитку (ЦСР) ООН та гендерних особливостей підприємництва, залучення осіб з особливими потребами до цифрових підприємницьких середовищ.

2. Уточнено поняттєво-категоріальний апарат дослідження. Зокрема, уточнено поняття КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителів. Запропоновано розглядати *комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище для розвитку підприємницької компетентності вчителів як освітнє середовище, що функціонує на основі використання інформаційно-комунікаційних технологій та цифрових ресурсів, що створює організаційно-педагогічні умови для розвитку підприємницької компетентності вчителя, професійного самовдосконалення, обміну досвідом, планування та організації освітньої діяльності та взаємодії з учнями, батьками, громадськістю на засадах розвитку підприємницьких умінь, навичок та компетентностей. Уточнено поняття «підприємницька компетентність вчителя». Підприємницьку компетентність вчителя ми розуміємо, як здатність активно та відповідально діяти у освітньому середовищі, керуючись можливостями та ідеями, перетворювати їх на цінність для інших, вміння розв'язувати проблеми, мобілізувати ресурси, працювати в команді, планувати й управляти проєктами, а також готовність приймати рішення в умовах невизначеності та ризику на основі креативності, ініціативності та критичного мислення.*

Надано характеристику комп'ютерно орієнтованого навчального середовища для розвитку підприємницької компетентності вчителів (*компетентнісна спрямованість, практико-орієнтований характер, модульність і персоналізація навчання, інтерактивність та*

колаборативність, цифрова насиченість та інструментальність, інноваційність та відкритість, рефлексивність та оцінювання результатів, безперервність і підтримка професійного розвитку, безпечність та етичність).

3.Роброблено модель комп'ютерно орієнтованого навчального середовища для розвитку підприємницької компетентності вчителів, розроблено критерії, рівні й дескриптори для оцінювання цієї компетентності вчителів у КОНС. Складниками моделі є такі блоки: цільовий, методологічний, змістовий, технологічний, результативний. У *цільовому* блоці моделі КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителя у системі ППО визначено мету, завдання та суб'єкти даного середовища. *Мета* моделі полягає у використанні КОНС для розвитку підприємницької компетентності вчителів у системі післядипломної освіти. До *завдань* входять: розвиток підприємницької компетентності вчителів; підтримка вчителів для реалізації ідей та можливостей, пошуку ресурсів та мотивація до дій та взаємодії з учнями, колегами, батьками та суспільством для розвитку підприємницьких навичок та ініціатив; підтримка організації освітнього процесу для формування готовності учнів до ринку праці; розвиток власного конкурентоспроможного потенціалу для кар'єрного та професійного зростання і самореалізації, соціальної відповідальності. До цього блоку входять також *суб'єкти КОНС* (вчителі, слухачі курсів підвищення кваліфікації, які розвивають підприємницьку компетентність, викладачі курсів ППО та методисти, керівництво закладів освіти, підприємці, представники бізнесу, зовнішні партнери та стейкхолдери, технічний персонал закладу освіти, батьки та громадськість). *Методологічний блок* включає сукупність наукових підходів, принципів і методів, які визначають організацію навчального процесу, спрямованого на розвиток підприємницької компетентності вчителя. Складовими цього блоку є компетентнісний, особистісно орієнтований, аксіологічний, системний, діяльнісний, акмеологічний та інтегративний підходи, що забезпечують цілісне розуміння

сутності та функціонування КОНС. Змістовий блок містить зміст підготовки вчителів, що окреслений у методичних рекомендаціях «Використання цифрових ресурсів для розвитку підприємницької компетентності вчителів»; змістові лінії: інноваційна діяльність вчителя, пошук ресурсів та можливостей для реалізації освітніх проєктів, взаємодія з партнерами та стейкхолдерами, фінансова та правова грамотність, розвиток креативності та ініціативності; складники підприємницької компетентності вчителя: планувати та реалізовувати освітні та соціальні проєкти, визначати цілі, ресурси та терміни, координувати діяльність учасників, ефективно взаємодіяти з колегами, адміністрацією, батьками, зовнішніми партнерами, відповідальність за свої рішення та їх вплив на суспільство та довкілля, розуміння базових економічних категорій, законів ринку, уміння управляти ресурсами. *Технологічний блок* моделі містить засоби ІКТ: платформи управління навчанням (Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams); інструменти для командної роботи та кооперації (Trello, Miro, Padlet); інтерактивні ресурси та мультимедіа (цифрові підручники, інтерактивні тести, відеоуроки, симулятори, бізнес-кейси); комунікаційні інструменти (Zoom, Google Meet, Slack); цифрові технології: мобільні (Coursera, EdX, Prometheus) та хмарні сервіси (Google Workspace, OneDrive); гейміфікація та симуляції (формування практичних навичок з підприємництва; віртуальна та доповнена реальність, аналітичні сервіси (Tableau, Power BI, Google Data Studio) для прийняття ефективних управлінських рішень. *Результативний блок* містить критерії, рівні та інструменти діагностування рівня розвиненості підприємницької компетентності вчителя та використання ним інструментів КОНС.

4. Розроблено основні компоненти методики використання інструментарію комп'ютерно орієнтованого навчального середовища для розвитку підприємницької компетентності вчителів, та експериментально перевірено її ефективність. Розроблена методика базується на міжнародних підходах та рекомендаційних документах ЄС, зокрема на рамці підприємницької компетентності EntreComp, рамкових документах щодо

рівнів цифрової компетентності (DigComp 2.0, EdCompEdu), рекомендаціях ЮНЕСКО та вітчизняних професійних стандартах для вчителів. Для розроблення методики враховано основні складники підприємницької компетентності: ідеї та можливості, ресурси, трансформацію в дії. Методика включає розвиток таких складників професійної компетентності вчителя, як ініціативність, креативність, проєктне мислення, вміння працювати з цифровими ресурсами, співпрацю та комунікацію.

Розроблено критерії, рівні (високий, середній, низький) й дескриптори оцінювання підприємницької компетентності вчителів у КОНС. До критеріїв віднесено: когнітивний – вчитель збагачує та поглиблює власні знання з питань розвитку підприємницької компетентності, фінансової грамотності та підприємницької освіти; обізнаний з ризиками та загрозами цифрових середовищ та застосовує ці знання на практиці здійснення підприємницької освіти; знає правила мережевого етикету; знає шляхи самовдосконалення та знає як поєднувати підприємливість та педагогічну діяльність (в т.ч. засобами КОНС); ціннісно-мотиваційний – поширює ідеї підприємницької освіти, зокрема через ЗМІ, соціальні мережі; заохочує колег до інтеграції підприємницьких компетентностей в навчальну діяльність; сприяє створенню КОНС для реалізації освіти з підприємництва в школі; враховує гендерну рівність та інклюзивність у цифровому середовищі; діяльнісний – створює, використовує навчально-методичні матеріали з підприємництва та фінансової грамотності, користуючись ІКТ; забезпечує ефективну комунікацію з колегами та учнями і батьками засобами КОНС; поширює і реалізує, ділиться методичними матеріалами з підприємницької освіти; ініціює, координує і реалізовує навчальні проєкти з використанням ІКТ; рефлексивний – має аналітичні здатності та критичне мислення для вирішення проблем; забезпечує реалізацію творчих ідей та проєктів засобами ІКТ; володіє навичками роботи в умовах криз і застосовує їх для підтримки та розбудови шкільного цифрового середовища (КОНС); саморегуляція, стійкість та відповідальне ставлення до використання засобів КОНС. Дескриптори містяться у табл.4.2.

5. Розроблено рекомендації щодо розвитку підприємницької компетентності вчителів засобами КОНС у системі ППО. Важливою вбачається роль закладів *післядипломної педагогічної освіти, педагогічних університетів та наукових установ*, які повинні забезпечити системне підвищення кваліфікації підготовку педагогів та запровадити спеціальність «підприємництво та фінансова грамотність» з фокусом на сучасні потреби ринку праці. *Заклади професійної освіти* мають впровадити програми з підприємництва на основі специфіки професійної підготовки спеціалістів, у тому числі й для педагогічних працівників. Зазначені установи мають розробити наукові проекти з вивчення кращого досвіду країн ЄС та світу з питань навчання підприємництву та створити банк або *репозитарій педагогічних проектів з підприємництва* з кращими практиками такої діяльності. Важливою є підтримка органів влади та місцевого самоврядування, які мають започаткувати та підтримати програми з шкільного підприємництва, конкурсів для стартапів учнів та молоді. Заклади освіти, де працюють вчителі, мають забезпечити максимально сприятливі умови на основі застосування ІКТ для активізації пізнавальної діяльності учнів, розвитку їх інтелектуальних здібностей та комунікативності, необхідних для успішного розвитку підприємницької компетентності. Заклади ППО мають створити належні та гідні умови для підготовки вчителів щодо викладання підприємництва, забезпечити їх засобами ІКТ та методичними матеріалами. Важливим є розроблення навчальних онлайн-ресурсів (підручників, комп'ютерних програм, ігор, віртуальних спільнот, порталів) з питань підприємницької освіти для підтримки вчителів, учнів та батьків. Зі свого боку, педагоги мають заохочувати вчителів та учнів брати участь у міжнародних проектах з підприємницької освіти.

Дисертаційне дослідження не вичерпує всіх аспектів обраної проблеми. Проблема вивчення позитивного досвіду європейських країн щодо розвитку підприємницької компетентності вчителів у КОНС є досить багатогранною, тому продовжити наукові розвідки варто у таких напрямках, як розроблення

ефективних форм та методів використання цифрових ресурсів у впровадженні освіти з підприємництва та фінансової грамотності у ЗЗСО в різних предметних галузях, удосконалення навчальних програм в системі ППО для вчителів з питань використання цифрових інструментів, в тому числі й штучного інтелекту, вивчення позитивного досвіду розбудови цифрового освітнього середовища для впровадження освіти з підприємництва та фінансової грамотності в школах України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аніщенко О.В. Технології навчання дорослих. *Вища освіта України: теоретичний та науково-методичний часопис*. 2014. № 3 (54). С. 363–366.
2. Аніщенко О. Проблема професійного розвитку педагогічного персоналу у сфері дорослих: методологічні підходи. Розвиток сучасної мистецько-педагогічної освіти: європейський контекст : монографія / за наук. ред. М. Вовк. Сучава : Сучавський університет ім. Штефана чел Маре, 2023. С. 366–377. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/739209/1/2023_Anishchenko%20O_Romania_monograph-367-377.pdf
3. Аніщенко О.В., Яковець Н.І. ред. Сучасні педагогічні технології: курс лекцій : навч. посіб. / за заг. ред. Н. І. Яковець. Ніжин : Вид-во НДУ ім. М. Гоголя, 2007. 199 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/26574/1/Anishchenko%20O.%20Modern%20education%20technology.pdf>
4. Антонова О. Є. Застосування системного підходу у побудові моделі обдарованості. *Професійна педагогічна освіта: системні дослідження : монографія* / за ред. О. А. Дубасенюк. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2015. С. 68–91.
5. Антонова О. Є., Ващук О. В. Інтегративний підхід до побудови моделі формування готовності вчителів до розвитку академічної обдарованості учнів. *Професійна освіта в умовах інтеграційних процесів: теорія і практика* : зб. наук. пр. / за заг. ред. С. С. Вітвицької, Н. Є. Колесник. Житомир, 2017. Т. 1. С. 174–182. URL: <https://eprints.zu.edu.ua/26780/?template=default>
6. Беспалко І. В., Войтицька Л. В., Тригуб О. В., Ролік В. А. Модельна навчальна програма «Підприємництво і фінансова грамотність. 8–9 класи» для закладів загальної середньої освіти. URL: <https://talan.bank.gov.ua/uploads/files/navchalna-programa-8-9-kl-nbu-finansova-gramotnist-gruden-2023.pdf>
7. Бех І. Д. Особистість у просторі духовного розвитку : навч. посіб. Київ :

Академвидав, 2012. 256 с.

8. Бех. І.Д. Особистісно-орієнтоване навчання. Київ, 2001. 248 с.
9. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія. Київ, 2008. 684 с.
10. Биков В. Ю. Навчальне середовище сучасних педагогічних систем. *Професійна освіта: педагогіка і психологія* : укр.-польс. журн. / за ред. І. Зязюна, Н. Ничкало, Т. Левовицького, І. Вільша. Ченстохова : ВПШ у Ченстохові, 2004. Вип. 4. С. 59–79.
11. Биков В. Ю., Чепурна Н. М., Саух В. М. Інформатизація регіональної системи освіти: загальний опис і основні компоненти реалізації. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2006. № 3. С. 3–6.
12. Биков В.Ю., Жук Ю.О. Теоретико-методологічні засади моделювання навчального середовища сучасних педагогічних систем. *Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти* : зб.наук.пр./2003. Вип. 1 (5). С. 64-76.
13. Биков В.Ю., Овчарук О.В. Інформаційна підтримка реалізації міжпредметного підходу в шкільній освіті. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2013. Том 37, № 5. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/1200/>
14. Биков В.Ю., Кремень В.Г. Категорії простір і середовище: особливості модельного подання та освітнього застосування. *Теорія і практика упр. соц. системами: філос., психологія, педагогіка, соціол.* 2013. №2. С. 3-16.
15. Бібік Н. М. Компетентнісний підхід: рефлексивний аналіз застосування. *Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: колективна монографія* / М-во освіти і науки України. Київ, 2004. С. 47–53.
16. Білова Ю. А. Поняття та структура підприємницької компетентності майбутніх фахівців економічного профілю. *Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти*. 2013. Вип. 7. С.15–17.
17. Білоус О. С. Системний підхід у формуванні творчої активності

майбутнього педагога. *Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія»*. 2015. № 1 (9). С. 227–233.

18. Боярська-Хоменко А. В. Інтерактивні методи навчання дорослих. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Педагогічні науки*. 2019. DOI: 10.31376/2410-0897-2019-3-41-97-105.

19. Буяк Р. Р., Гнатишин О. М., Сухінська В. О., Сливка Є. М. Модельна навчальна програма «Підприємництво і фінансова грамотність. 8–9 класи» для закладів загальної середньої освіти. Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2024/Model.navch.proh.r.5-9.klas-2024/27.08.2024/02/pidpryyemnytstvo-i-finansova-hramotnist-8-9-kl-buyakta-in-27082024.pdf>.

20. В Міносвіті розповіли, скільки вчителів виїхало з України з початку війни. *Знайшов. Новини.* URL: https://znayshov.com/News/Details/v_minosvity_rozpovily_skilky_vchyteliv_vyikhalo_z_ukrainy_z_pochatku_viiny (дата звернення: 28.12.2025).

21. Вакалюк Т. А. Основні характеристики хмароорієнтованого навчального середовища для підготовки бакалаврів інформатики. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2, Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. Київ, 2017. № 19. С. 154–157.

22. Вембер В.П. Інформатизація освіти та проблеми впровадження педагогічних програмних засобів в навчальний процес. URL: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/859/1/V_Vember_ITZN_3_IS.pdf.

23. Використання системи електронного навчання MOODLE для контролю і оцінювання навчальної діяльності студентів ВНЗ : метод. посіб. / Ю. В. Триус, І. В. Стеценко, Л. П. Оксамитна, В. М. Франчук, І. В. Герасименко ; за ред. Ю. В. Триуса. Черкаси : МакЛаут, 2010. 200 с.

24. Використання цифрових ресурсів для розвитку підприємницької компетентності вчителів : метод. рек. / О. Є. Кравчина. Київ : ЩО НАПН України, 2025. 73 с. DOI 10.33407/lib.NAES.id/746312

25. Вишинська Г. В., Столяр В. А. Застосування методів математичної статистики у соціально-педагогічних наукових дослідженнях. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. № 23. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17459821>
26. Вовк М., Ходаківська С. Технології навчання дорослих в умовах формальної і неформальної освіти. *Adult Education: Theory, Experience, Perspectives*. 2019. № 2 (16). С. 39–48. URL: <https://www.adult-education-journal.com.ua/index.php/aej/article/view/108>.
27. Вовк М.П., Сотська Г.І., Філіпчук Н.О., Грищенко Ю.В., Соломаха С.О., Султанова Л.Ю., Гомеля Н.С. Технології професійного розвитку педагогів в умовах формальної і неформальної освіти. Київ : Талком, 2019. 320 с.
28. Воротникова І. П. Дистанційне та змішане навчання як засіб реалізації індивідуальної траєкторії професійного розвитку педагога закладу позашкільної освіти. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2022. Вип. 2. С. 66–77.
29. Гаврилюк В. Ю. Створення та функціонування інформаційно-освітнього середовища сучасного позашкільного навчального закладу : метод. посіб. Біла Церква, 2016. 48 с.
30. Гаркуша С.В. Методи математичної статистики в педагогічних дослідженнях : навч.-метод. посіб. для аспірантів спец. 014 Середня освіта (фізична культура), 017 Фізична культура і спорт. Чернігів, 2019. 72 с.
31. Гільберг Т. Формування підприємницької компетентності в інтегрованому курсі «Я досліджую світ». Початкова школа. 2020. № 2. С. 10–15.
32. Глазунова О. Г. Система електронного навчання майбутніх фахівців з інформаційних технологій в університетах аграрного профілю : монографія. Київ : ТОВ «Гліф Медіа», 2014. 426 с.
33. Глазунова О. Г., Касаткін Д. Ю., Кузьмінська О. Г., Мокрієв М. В., Блозва А. І., Волошина Т. В., Саяпіна Т. П. Інтеграція навчальних ресурсів та сервісів ІТ-компаній у освітнє середовище університету : колект. монографія. Київ : ТОВ «НВО “Інтерсервіс”», 2016. 285 с.
34. Гончаренко С. Український педагогічний словник. Київ, 1997. 376 с.

35. Гончаренко С., Кушнір В., Кушнір Г. Методологічні особливості наукових поглядів на педагогічний процес. *Шлях освіти*. 2008. № 4. С. 2–10.
36. Гораш К. В. Інформаційне забезпечення впровадження освітніх інновацій у систему підвищення кваліфікації педагогічних працівників : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2010. 21 с.
37. Гравіт В. О., Олійник В. В. Модель модернізації освітньої діяльності у вищих навчальних закладах ППО. *Науково-методичні основи модернізації освітньої діяльності вищих навчальних закладів післядипломної педагогічної освіти на засадах сучасних технологій* : зб. наук. пр. / НАПН України, Ун-т менеджменту освіти. Київ, 2014. С. 47–64.
38. Гриценчук О. О. Інформаційно-освітнє середовище як засіб розвитку громадянської компетентності вчителів у Нідерландах : дис. ... канд. пед. наук / Ін-т цифровізації освіти Нац. акад. пед. наук України. Київ, 2020. 328 с.
39. Гриценчук О. О., Іванюк І. В., Кравчина О. Є., Малицька І. Д., Овчарук О. В., Сороко Н. В. Європейський досвід розвитку цифрової компетентності вчителя в контексті сучасних освітніх реформ. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018. Т. 65, вип. 3. С. 316–336. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v65i3.2387>.
40. Гриценчук О. О. Перспективи розвитку інформатизації освітнього простору шкільної освіти зарубіжжя засобами ІКТ (аналіз міжнародних досліджень). *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2007. Т. 4, № 3. DOI:10.33407/itlt.v4i3.157.
41. Гуралюк А. Г. Управління закладом післядипломної педагогічної освіти із застосуванням комп'ютерних технологій : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.06 / Ун-т менеджменту освіти АПН України. Київ, 2008. 20 с.
42. Гуревич Р. С. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі : посіб. для пед. працівників і студ. пед. вищ. навч. закл. Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2002. 116 с.
43. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю., Шевченко Л. С. Інформаційні технології

навчання: інноваційний підхід : навч. посіб. Вінниця, 2012. 348 с.

44. Данилюк С. Формування професійної компетентності майбутніх філологів в аспекті аксіологічного підходу. *Збірник наук. пр. Уманського державного педагогічного університету*. 2019. № 1. <https://doi.org/10.31499/2307-4906.1.2012.189266>

45. Дементієвська Н.П. Стратегії розвитку навичок критичного мислення учнів при оцінюванні ресурсів Інтернету : програма спецкурсу підвищення кваліфікації викладачів системи післядипломної педагогічної освіти, проект Світового банку «Рівний доступ до якісної освіти в Україні». 2008. URL:<http://www.scribd.com/doc/33487253>

46. Державний стандарт базової середньої освіти : затв. постановою Каб. Міністрів України від 30.09.2020 р. № 898. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920>

47. Дивак В. В. Використання віртуальних навчальних середовищ у підвищенні кваліфікації директорів загальноосвітніх навчальних закладів. *Віртуальний освітній простір: психологічні проблеми (психологія нового тисячоліття)* : матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 28 трав. 2012 р. : тези доп. / Ін-т психології ім. Г. С. Костюка НАПН України. URL: <http://www.newlearning.org.ua/content/tezi-dopovidey-1-yi-mizhnarodnoyi-naukovo-praktichnoyi-konferenciyi-virtualniy-osvitniy>.

48. Дія. Бізнес. URL: <https://business.diia.gov.ua/>.

49. Довгань А., Часнікова О. Реалізація змістової наскрізної лінії «Підприємливість та фінансова грамотність» у навчальних програмах 5–9 класів. *Інформаційно-методичний збірник*. 2017. № 6 (200). С. 79–92.

50. Дослідження рівня фінансової грамотності українців. URL: <https://talan.bank.gov.ua/fingramotnist#doslidgennya>.

51. Дубасенюк О. А. Фундаментальна акмеологія: засади вдосконалення професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів. *Акмеологія в Україні*. 2010. № 1. С. 18–25.

52. Дубасенюк О. А. Компетентнісний підхід у професійній підготовці

вчителя. *Формування естетичної компетентності особистості засобами народознавства* : зб. наук. пр. молодих дослідників. 2010. С. 10–16.

53. Дубасенюк О.А. Теоретико-технологічні засади впровадження особистісно орієнтованого підходу у професійно-педагогічній підготовці майбутнього вчителя. *Професійна педагогічна освіта: особистісно орієнтований підхід* : монографія / за ред. О. А. Дубасенюк. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2012. С. 14–40.

54. Дятленко С., Конопкін В., Корнецький А., Кучерук О., Савицький І. Соціальне шкільне підприємництво: твій перший стартап : посіб. для учнів 8 (9, 10, 11) класів, батьків та освітян. Київ : ТОВ «ВІ ЕН ЕЙ ПРЕС», 2020. 184.

55. Економіка і фінанси. 9 клас : навч.-метод. посіб. для вчителя / авт. кол. ; за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. Т. С. Смовженко. Київ : ДВНЗ «Університет банківської справи», 2020. 123 с.

56. Електронний навчальний курс «Основи дистанційного навчання». URL: <http://ias.cdtu.edu.ua/moodle19-test/course/view.php?id=522>

57. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України ; голов. ред. В. Г. Кремень. Київ : Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.

58. Євтух М. Б. Акмеологічний підхід до становлення професійної успішності майбутнього вчителя. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Серія : Педагогічні науки*. 2020. Вип. 7. С. 8–13. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnuchkpn_2020_7_4.

59. Євтушенко Н. В. Системи підвищення кваліфікації учителів природничо-математичних предметів у післядипломній освіті України і Республіки Польща : дис. ... д-ра пед. наук. URL : https://ipood.com.ua/data/avtoreferaty_i_dysertatsii/2021/YEvtushenko_diser_pas.pdf

60. Єльнікова Г. В. Технологія інструментарію кількісного вимірювання якості освіти в навчальному закладі. *Якість освіти (управлінський аспект)* : зб. наук. пр. / Харків. акад. неперерв. освіти. Харків, 2011. С. 8–25.

61. Єрмаков І. Г. Проектне бачення компетентісно спрямованої 12-річної школи : практико-зорієнт. посіб. Запоріжжя : Центріон, 2005. 112 с.

62. Жалдак М. І., Лапінський В. В., Шут М. І. Комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання математики, фізики, інформатики : посіб. для вчителів. Київ : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2004. 182 с.
63. Жук Ю. О., Соколюк О. М. Особливості конфігурації навчального середовища загальноосвітніх навчальних закладів в умовах розширення спектру засобів інформаційно-комунікаційних технологій. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2011. Т. 23, № 3. DOI: 10.33407/itlt.v23i3.486.
64. Жук Ю. О. Характерні особливості поведінки у комп'ютерно-орієнтованому середовищі. *Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання : зб. наук. пр.* / НПУ ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2001. Вип. 4. С. 144–147.
65. Законодавство. Центр фінансових знань «Талан». URL: <https://talan.bank.gov.ua/korysne#zakonodavstvo>.
66. Засєкіна Т. М. Інтеграція в шкільній природничій освіті: теорія і практика : монографія. Київ : Педагогічна думка, 2020. 400 с.
67. Застосування професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)» : звіт за результатами дослідження / Н. Софій, І. Новик, О. Стягунова, О. Венгловська, Ю. Борисенко, І. Порфірян ; за заг. ред. Н. Софій. УІРО, 2024. 54 с. URL: <https://uied.org.ua/wp-content/uploads/2024/02/zvit-standart-vchytelya.pdf>
68. Захар О. Г., Тихонова Т. В. Інформаційно-освітнє середовище підвищення кваліфікації як засіб забезпечення якісної післядипломної педагогічної освіти вчителів інформатики. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету : електрон. наук. фах. вид.* 2017. № 3. С. 200–229. URL: <https://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/86/119>.
69. Зязюн І. А. Філософія неперервної професійної освіти і сучасні психолого-педагогічні парадигми. *Неперервна професійна освіта: філософія, педагогічні парадигми, прогноз : монографія* / за ред. В. Г. Кременя ; АПН України. Київ, 2003. Розд. 3. С. 167–275.
70. Іванова С.М. Використання системи EPrints як засобу інформаційно-

комунікаційної підтримки наукової діяльності в галузі педагогічних наук : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.10 / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2014.

71. Іванюк І. В. Розвиток комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища в умовах полікультурної освіти учнів в країнах Європейського Союзу : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.10 / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2016. 251 с.

72. Іванюк І. В., Овчарук О. В. Відповідь українських вчителів на COVID-19: виклики і потреби використання цифрових інструментів дистанційного навчання. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фак. вид. 2020. Т. 77, № 3. С. 282–291. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/3952>.

73. Інноваційна модель організації навчального процесу в інститутах післядипломної педагогічної освіти: наук.-метод. посіб. / Л. М. Ващенко, А. І. Чміль, Т. В. Пустова, Л. А. Гаєвська, І. І. Драч, Л. І. Даниленко, Н. З. Софій, В. Ф. Паламарчук, Н. М. Гринивецька, В. І. Маслов ; за наук. ред. Л. М. Ващенко. Київ : Педагогічна думка, 2012. 140 с.

74. Інноваційні підходи до організації видів практик здобувачів вищої освіти у Білоцерківському інституті неперервної професійної освіти: аналіт. огляд / В. Сидоренко, В. Кулішов, Н. Торба, О. Фархшатова. Біла Церква : БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН України, 2022. 30 с. URL : <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/733179/>

75. Інструменти моніторингу ефективності інформаційно-цифрового середовища закладів загальної середньої освіти : метод. рек. / О. В. Овчарук, О. Є. Кравчина [та ін.]. Київ : ІЦО НАПН України, 2025. 100 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/746900/>

76. Інформатизація освіти. Стан та перспективи впровадження / Л. Калініна та ін. Директор школи. 2018. № 9–10. С. 7–16.

77. Інформаційні та комунікаційні технології навчання в системі загальної середньої освіти зарубіжних країн : навч.-метод. посіб. / О. О. Гриценчук, О. Е. Коневщинська, О. Є. Кравчина та ін. ; за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ, 2012. 176 с.

78. Кадемія М. Ю., Кобися В. М. Можливості, що надають хмарні технології. *Хмарні технології в освіті : матеріали Всеукр. наук.-метод. інтернет-семінару* (Кривий Ріг – Київ – Черкаси – Харків, 21 груд. 2012 р.) / Криворіз. нац. ун-т та ін. Кривий Ріг, 2012. С. 66–67.

79. Кадемія М. Ю., Сисоєва О. А. Інтерактивні засоби навчання : навч.-метод. посіб. Вінниця : ТОВ «Планер», 2010. 217 с.

80. Капустян І. І. Розвиток навчального комп'ютерно орієнтованого середовища у неперервній педагогічній освіті Швеції : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.10 / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2012. 234 с.

81. Карташова Л. , А. Квятковська, А. Гуржій, Котенко Н. Модель організації практичної підготовки фахівців у галузі електронних комунікацій в умовах змішаного навчання. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2025. Т. 109, № 5. С. 102–118. DOI: 10.33407/itlt.v109i5.6182.

82. Карташова Л. А. Інформаційно-освітнє середовище системи професійно-технічної освіти: проблеми та перспективи. *Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України*. Професійна педагогіка : зб. наук. пр. / Ін-т професійно-технічної освіти НАПН України. Київ, 2015. Вип. 9. С. 72–77.

83. Кивлюк О. П. Глобалізація та інформатизація освіти в предметному полі філософії освіти. *Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2014. Вип. 57. С. 192–200. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpgvzdia_2014_57_19.

84. Кількість зареєстрованих безробітних. Мінфін. 28.12.2025. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/unemploy/register/> (дата звернення: 28.12.2025).

85. Кінах Н.В. Підприємницька компетентність педагога в сучасному освітньому середовищі. *Професійний розвиток педагогів в умовах освітнього середовища післядипломної освіти*. Луцьк : КП ІАЦ «Волиньенергософт», 2019. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/720683/>

86. Клокар Н. Теоретико-методологічні засади побудови моделі підвищення кваліфікації в системі післядипломної педагогічної освіти. *Післядипломна освіта в Україні*. 2010. № 2. С. 14–22.

87. Книга юного підприємця. 9 детальних планів своєї справи для підлітків. 2-ге вид., випр. Харків : ВГ «Основа», 2020. 136 с.

88. Коваленко В.В., Мар'єнко М.В. Використання вчителями сервісів штучного інтелекту у навчанні природничо-математичних предметів у закладах загальної середньої освіти : метод. рек. / за ред. В. В. Коваленко, М. В. Мар'єнко. Київ : ІЦО НАПН України, 2024. 71 с. DOI: 10.33407/lib.NAES.id/eprint/74388610.

89. Коваленко О., Кутельмах І. Цифрова трансформація професійного розвитку вчителів у політиці ЮНЕСКО: міжнародні орієнтири та український контекст. *UNESCO Chair Journal Lifelong Professional Education in the XXI Century*. 2025. № 1 (11). С. 7–21. DOI: 10.35387/ucj.1(11).2025.0001.

90. Коваленко, В. Використання засобів штучного інтелекту для професійного розвитку педагогічних кадрів. *Освітологічний дискурс*. 2025. № 49 (2). С. 24–34. DOI: 10.28925/2312-5829/2025.2.3.

91. Коваль Т. І. Проблема формування педагогічного професіоналізму викладачів в інформаційно-освітньому середовищі вищого навчального закладу. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка* / Мелітопол. держ. пед. ун-т ім. Богдана Хмельницького. Мелітополь, 2014. Вип. 2. С. 127–132.

92. Ковальчук В.І. Особистісно-орієнтований підхід у навчанні дорослих. *Післядипломна освіта в Україні*. Спецвип. 2008. С. 36–39. URL: <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/1182/>

93. Колос К. Р. Процедурна модель комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти. *Збірник матеріалів звітної конференції ІТЗН НАПН України*, 27 берез. 2014 р. Київ, 2014. С. 179–180. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/4534/>

94. Колос К. Р. Теоретико-методичні засади проектування і використання комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної

педагогічної освіти : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.10 / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2017. 453 арк.

95. Компетентнісний підхід у сучасній українській освіті: світовий досвід та сучасні перспективи (б-ка з освіт. політики) / заг. ред. О. В. Овчарук; М-во освіти і науки України. Київ, 2004. 112 с.

96. Комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання математики, фізики, інформатики : посіб. для вчителів / М. І. Жалдак, В. В. Лапінський, М. І. Шут. Київ, 2004. 182 с.

97. Концепція національної програми інформатизації : схвал. Законом України від 04.02.1998 р. № 75/98-ВР : ред. від 03.07.2020 р. Законодавство України / Верхов. Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/75/98-vr#n10> (дата звернення: 28.07.2020).

98. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти “Нова українська школа” на період до 2029 року: схвал. розпорядженням Каб. Міністрів України від 14.12.2016 р. № 988-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80#Text>.

99. Концепція розвитку педагогічної освіти : затв. наказом М-ва освіти і науки України від 16.07.2018 р. № 776 / М-во освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/5b7/bb2/dcc/5b7bb2dcc424a809787929.pdf>.

100. Кочарян А. Б. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності науково-педагогічних працівників гуманітарних спеціальностей класичних університетів : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.10 / Київ. ун-т ім. Бориса Грінченка. Київ, 2016. 280 арк.

101. Кравчина О. Є. Використання інструментів інформаційно-цифрового середовища в шкільній освіті Словаччини. *Звітна наук. конф. Ін-ту цифровізації освіти НАПН України «Цифрова трансформація освіти України в умовах воєнного стану»* : зб. матеріалів (Київ, 24 лют. 2023 р.). Київ : ЦО НАПН України, 2023. С. 30–33. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/734611/>

102. Кравчина О. Є. Використання інструментів інформаційно-цифрового

середовища в шкільній освіті Латвії. *Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта — 2023: горизонти інновацій* : зб. матеріалів VII Міжнар. наук. конф. (Київ, 25 трав. 2023 р.). Тернопіль : Крок, 2023. С. 144–147. URL: https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2023/08/Comparative_2023_w-1.pdf

103. Кравчина О. Є. Використання комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища для розвитку підприємницької компетентності учнів (європейський досвід). *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота*. 2020. № 1 (46). С. 174–179. DOI: <https://doi.org/10.24144/2524-0609.2020.46.174-179>

104. Кравчина О. Є. Використання онлайн-ресурсів для формування підприємницької компетентності учнів у Великобританії. *Звітна наук.-практ. конф. Ін-ту інформ. технологій і засобів навчання НАПН України* : матеріали наук.-практ. конф. (Київ, 11 лют. 2021 р.) / упоряд. О. П. Пінчук, Н. В. Яськова. Київ : ІТЗН НАПН України, 2021. С. 135–139. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/724023/>

105. Кравчина О. Є. Використання онлайн-ресурсів на уроках економіки в загальноосвітній школі. *Звітна наук.-практ. конф. Ін-ту цифровізації освіти НАПН України* : зб. матеріалів (Київ, 10 лют. 2022 р.) / упоряд. О. П. Пінчук, Н. В. Яськова. Київ : ЩО НАПН України, 2022. С. 41–44. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/730168/>

106. Кравчина О. Є. Використання цифрових ресурсів для розвитку підприємницької компетентності вчителів : метод. рек. Київ : ЩО НАПН України, 2025. 73 с. DOI: [10.33407/lib.NAES.id/746312](https://doi.org/10.33407/lib.NAES.id/746312).

107. Кравчина О. Є. Відповідальність вчителя за безпеку персональних даних дітей в цифрову епоху. *Захист персональних даних дітей: виклики сьогодення* : зб. матеріалів. 2025. С. 45–53. DOI: [10.33407/lib.NAES.id/eprint/746007](https://doi.org/10.33407/lib.NAES.id/eprint/746007)

108. Кравчина О. Є. Електронні видання з формування ключової підприємницької компетентності учнів у країнах Європи. *Проблеми сучасного підручника: ключові компетентності та предметні навички* : зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (Київ, 20–21 трав. 2021 р.). Київ : Педагогічна думка, 2021. С. 36–38. URL: [https://undip.org.ua/wp-](https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2021/05/Problemy_suchasnogo_podruchnika.pdf)

109. Кравчина О. Є. Імерсивні технології для формування та розвитку підприємницької компетентності: проекти та засоби. *Імерсивні технології в освіті : матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф.* (Київ, 22 верес. 2023 р.). Київ : ЩО НАПН України, 2023. С. 144–149. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/737753/>

110. Кравчина О. Є. Імерсивні технології як інструмент розвитку підприємницької компетентності вчителя. *Імерсивні технології в освіті : зб. матеріалів IV Міжнар. наук.-практ. конф.* (Київ, 30 квіт. 2024 р.) / за заг. ред. Ю. Г. Носенко. Київ : ЩО НАПН України, 2024. С. 106–111. DOI: 10.33407/lib.NAES.id/eprint/742688

111. Кравчина О. Є. Методи кібергігієни для організації безпечного дистанційного навчання у школі. *Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: 2022 (Безпечне середовище для учнів та вчителів: виклики та практичні рішення) : зб. матеріалів всеукр. наук.-практ. семінару* (Київ, 3 берез. 2022 р.) / за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ : ЩО НАПН України, 2022. С. 42–48. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/731095/>

112. Кравчина О. Є. На допомогу вчителю: цифрові ігри з економіки та підприємництва. *Інформаційний бюлетень*. 2020. № 4. Київ : ЩО НАПН України. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/723266/>

113. Кравчина О. Є. Онлайн-ресурси для вчителя з формування підприємницької компетентності учнів (європейський досвід). *XIV Всеукр. наук.-практ. конф. (з міжнар. участю) «Неперервна освіта: актуальні дискурси» : матеріали наук.-практ. конф.* (Ужгород, 15–16 жовт. 2020 р.). Ужгород : ЗПППО, 2020. С. 78–81.

114. Кравчина О. Є. Підвищення кваліфікації вчителів щодо моніторингу ефективності інформаційно-цифрового середовища ЗЗСО: практичні рекомендації. *Звітна наук. конф. Ін-ту цифровізації освіти НАПН України «Цифрова трансформація науково-освітніх середовищ в умовах воєнного стану» : зб. матеріалів* (Київ, 25 лют. 2026 р.) / упоряд. О. П. Пінчук, Н. В. Вознюк. Київ : ЩО НАПН України, 2026. С. 48–51.

115. Кравчина О. Є. Підходи до формування підприємницької компетентності учнів в умовах комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища: досвід Німеччини. *Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта 2020: глобалізований простір інновацій : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф.* (Київ, 28 трав. 2020 р.). Київ ; Біла Церква : Авторитет, 2020. С. 424–427. DOI: <https://doi.org/10.32405/978-966-97763-9-6-2020-424-427>

116. Кравчина О. Є. Підходи до формування підприємницької компетентності учнів в умовах комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища: досвід Швеції. *Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта — 2021: інновації в освіті в контексті європеїзації та глобалізації : матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф.* (Київ, 27–28 трав. 2021 р.) / за заг. ред. О. І. Локшиної. Тернопіль : Крок, 2021. С. 212–217. DOI: <https://doi.org/10.32405/978-966-97763-9-6-2021-212-213>

117. Кравчина О. Є. Розвиток підприємницької компетентності вчителів у вік цифрових технологій: виклики та можливості для Фінляндії. *Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта — 2024: інтеграційні процеси в освіті у науковому дискурсі : зб. матеріалів VIII Міжнар. наук. конф.* (Київ, 30 трав. 2024 р.). Київ ; Дрогобич : ТзОВ «Трек-ЛТД», 2024. С. 183–190. DOI: <https://doi.org/10.32405/978-617-7990-72-6-2024-367>.

118. Кравчина О. Є. Розвиток підприємницької компетентності вчителя в умовах комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища: досвід європейських країн. *Наукова школа академіка Івана Зязюна у працях його соратників та учнів : матеріали VI наук.-практ. конф.* (Харків, 28 трав. 2020 р.). Харків : НТУ «ХП», 2020. С. 194–200. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/721652/>

119. Кравчина О. Є. Розвиток підприємницької компетентності вчителя за допомогою онлайн курсів European Schoolnet Academy. *Сучасні методики навчання іноземних мов і перекладу в Україні та за її межами : зб. матеріалів III міжнар. наук.-практ. інтернет-конф.* (Переяслав, 3 груд. 2021 р.) / гол. ред. К. І. Мізін. Переяслав, 2021. С. 119–121. URL: <https://dspace.hnpu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/3c43a673-bfc9-408a-8354->

120. Кравчина О. Є. Створення та розвиток персонального бренду вчителя засобами цифрових технологій. *Цифрова компетентність вчителя: 2025 формуючи майбутнє освіти* / за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ : ЩО НАПН України, 2025. С. 102–107. DOI: 10.33407/lib.NAES.id/eprint/745886. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/745886/>

121. Кравчина О. Є. Фінансова освіта школярів із застосуванням цифрових технологій (європейський досвід) : зб. наук. пр. *Освітній вимір*. Кривий Ріг, 2020. Т. 55, № 3. DOI: <https://doi.org/10.31812/educdim.v55i0.4365>

122. Кравчина О. Є. Фінський досвід зі створення інформаційно-цифрового навчального середовища для підтримки викладання підприємництва у школі. *Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України* : матеріали наук. конф. (Київ, 7 лют. 2020 р.). Київ : ІТЗН НАПН України, 2020. С. 138–140. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/720537/>

123. Кравчина О. Є. Цифрові європейські ресурси для розвитку підприємницької компетентності вчителя. *Цифрова компетентність вчителя нової української школи: 2024: інновації в умовах змін : монографія* / за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ : ЩО НАПН України, 2024. С. 96–102. DOI: 10.33407/lib.NAES.741602

124. Кравчина О. Є. Цифрові інструменти у формуванні підприємницької компетентності вчителів: виклики та можливості. *Наукові записки Малої академії наук України*. 2024. № 3 (31). С. 51–62. DOI: <https://doi.org/10.51707/2618-0529-2024-31-06>.

125. Кравчина О. Є., Овчарук О. В. Використання онлайн-ігор вчителями закладів середньої освіти для формування підприємницької компетентності: європейський досвід. *Молодь і ринок*. 2022. № 9 (207). С. 38–44. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2022.268971>

126. Кравчина О. Моніторинг функціонування цифрового середовища закладів загальної середньої освіти автоматизованими системами. *Молодь і ринок*. 2025. № 12/244. DOI: 10.24919/2308-4634.2025.344625.

127. Кравчина О. Створення інформаційно-цифрового середовища навчання під час пандемії COVID-19: досвід Польщі. *Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: 2021 (Подолання викликів у період карантину, спричиненого COVID-19) : зб. матеріалів всеукр. наук.-практ. семінару* (Київ, 2 берез. 2021 р.) / за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ : Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, 2021.

128. Кравчина О. Формування дослідницької компетентності учнів за допомогою онлайн ігор. *Цифрові інструменти розвитку інформаційної грамотності та критичного мислення учнів : зб. матеріалів вебінару* (Київ, 26 жовт. 2023 р.) / за заг. ред. О. В. Овчарук, М. В. Мар'єнко. Київ : ЦО НАПН України, 2023. С. 13–19. DOI: 10.33407/lib.NAES.737644

129. Кравчина О.Є. Використання інструментів інформаційно-цифрового середовища в шкільній освіті Литви. *Звітна наукова конференція Інституту цифровізації освіти НАПН України, 23 лютого 2024 р./ЦО НАПН України, м. Київ, Україна, 2024. С. 76-78. <https://lib.iitta.gov.ua/740754/>*

130. Краус К.М., Краус Н.М., Осецький В. Л. Цифрове підприємництво в умовах динамічності глобального середовища і поглиблення його віртуалізації. *Приазовський економічний вісник*. 2021. № 4 (27). С. 3–10. ISSN 2522-4263. URL: <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/37536/>

131. Кремень В.Г. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті і формування інформаційного суспільства. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах*. 2006. № 6. С. 4–8.

132. Кузнєцова А. Я., Довгань А. І., Часнікова О. В., Шніцер О. П., Тригуб О. В., Гірченко Т. Д., Шабанова О. В., Харченко А. М., Нагайчук Н. Г. Модельна навчальна програма «Підприємництво і фінансова грамотність. 8–9 класи» для закладів загальної середньої освіти. Міністерство освіти і науки України. URL:<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2024/Model.navch.proh.r.5-9.klas-2024/30-12-2024/pidpryyemn-finans-hram-8-9-kl-kuznyetsova-ta-in-30-12-2024.pdf>

133. Кузнєцова А. Я., Довгань А. І., Часнікова О. В., Шніцер О. П., Тригуб О. В., Гірченко Т. Д., Шабанова О. В., Харченко А. М., Нагайчук Н. Г. Модельна навчальна програма «Підприємництво і фінансова грамотність. 8–9 класи». Міністерство освіти і науки України. URL:<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2024/Model.navch.proh.r.5-9.klas-2024/30-12-2024/pidpryyemn-finans-hram-8-9-kl-kuznyetsova-ta-in-30-12-2024.pdf>

134. Куриш Н. К. Формування підприємницької компетентності вчителів природничих спеціальностей у системі післядипломної педагогічної освіти. *International Journal of Innovative Technologies in Social Science*. 2019. № 9. С. 21–25. DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ijitss/30122019/6855

135. Кучаковська, Г.А. Використання сервісів соціальних мереж у процесі підготовки майбутніх учителів початкової школи. Дис. канд.пед.наук., 2025. URL: : <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/745876/>

136. Лаврентьєва Г. П., Шишкіна М. П. Методичні рекомендації з організації та проведення науково-педагогічного експерименту. Київ: ІТЗН НАПН України, 2007. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/421>

137. Лапінський В. В. Навчальне середовище нового покоління та його складові. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2, Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання* / НПУ ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2008. № 6. С. 26–32.

138. Лещенко М. П. Методологічні засади підготовки майбутніх учителів до творення позитивної педагогічної реальності засобами ІКТ. *Гуманізація навчально-виховного процесу : зб. наук. пр.* / Донбас. держ. пед. ун-т. Слов'янськ, 2014. Вип. 69.С. 5–13.

139. Литвинова С. Г. Віртуальний клас як комп'ютерно-орієнтоване навчальне середовище вчителя загальноосвітнього навчального закладу. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2011. Т. 22, № 2. URL: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/331#.U9T4Vh-5Mzl>.

140. Литвинова С. Г. Теоретико-методичні основи проектування хмаро

орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.10 / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2016. 602 арк.

141. Литвинова С., Мельник О. Використання електронних освітніх ігрових ресурсів у навчально-виховному процесі початкової школи : метод. рек. Київ : КОМПРИНТ, 2016. 85 с. URL : <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/705096/>

142. Ліскович О.В. Структура та сутність підприємницької компетентності учнів у контексті навчання фізики. *Наукові записки. Випуск 10. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 2*. Кропивницький: РВВ КДПУ ім. В.Винниченка, 2016. С.69–72

143. Локшина О. І. Зміст шкільної освіти в країнах Європейського Союзу: теорія і практика (друга половина ХХ – початок ХХІ ст.) : монографія / Ін-т педагогіки АПН України. Київ, 2009. 404 с.

144. Луговий В.І. Компетентності та компетенції поняттєво-термінологічний дискурс. *Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технологія* / редкол.: В. П. Андрущенко, В. П. Кравець, Б. Б. Буяк та ін. Київ : Гнозис, 2009. С. 12–14.

145. Лук'янова Л. Б. Акмеологічний ресурс андрагогічної моделі навчання. *Проблеми освіти : зб. наук. пр.* Житомир ; Київ, 2015. № 84. С. 31–36.

146. Лук'янова Л.Б., Аніщенко О.В. Освіта дорослих: короткий термінологічний словник / авт.-упоряд. Л. Б. Лук'янова, О. В. Аніщенко. Київ ; Ніжин : Вид-ць ПП Лисенко М. М., 2014. 108с. URL : <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/7697/1>

147. Ляхотська Л. Дистанційна технологія навчання в післядипломній педагогічній освіті : навч. посіб. / НАПН України, ДВНЗ «Ун-т менедж. освіти», АНВО України. Київ, 2018. 288 с.

148. Ляхотська Л. Л. Інформатизація освітньої діяльності у вищих навчальних закладах післядипломної педагогічної освіти. *Науково-методичні основи модернізації освітньої діяльності вищих навчальних закладів післядипломної педагогічної освіти на засадах сучасних технологій* : зб. наук. пр. / НАПН України, Ун-т менеджменту освіти. Київ, 2014. С. 65–81.

149. Мар'єнко М. В. Проектування хмаро орієнтованої методичної системи підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних предметів для роботи в науковому ліцеї: дис. д-ра пед. наук. Київ, 2022, 546 с.

150. Методика викладання фінансової грамотності: навч. посіб. /Т.О. Кізима, В.В. Письменний, С.Л. Коваль, Н.І. Карпишин та ін.; за ред. д.е.н., професора Кізими Т.О. Тернопіль: Осадца Ю.В., 2017. 200 с.

151. Методика моніторингових досліджень ефективності інформаційно-цифрового середовища закладів загальної середньої освіти у контексті євроінтеграції України : методичний посібник / О. В. Овчарук, О.Є. Кравчина [та ін.] ; за ред. О. В. Овчарук. Київ : ІЦО НАПН України, 2025. 264 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/746899/>

152. Методичні рекомендації для розроблення модельних навчальних програм : лист М-ва освіти і науки України від 24.03.2021 р. № 4.5/637-21. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2021/03/25/metod.pdf>.

153. Моделювання й інтеграція сервісів хмаро орієнтованого навчального середовища : монографія / за заг. ред. С. Г. Литвинової. Київ, 2015. 163 с.

154. МОН спільно з Mastercard презентують освітній вебсеріал для підлітків «Фінансовий SkillUp. Школа платіжної грамотності». *Міністерство освіти і науки України : офіційний вебсайт*. 2024. URL: <https://mon.gov.ua/news/mon-spilno-z-mastercard-prezentuyut-osvitniy-vebserial-dlya-pidlitkiv-finansoviy-skillup-shkola-platizhnoi-gramotnosti>

155. Моніторинг готовності та потреб вчителів щодо використання цифрових засобів та ІКТ: 2024. Аналітичний звіт / О. Овчарук, О. Гриценчук, О. Кравчина ; за заг. ред. О. Овчарук. Київ : ІЦО НАПН України, 2024. 100 с. ISBN 978-617-8330-34-7.

156. Морзе Н., Балик Н. Шляхи формування підприємницької компетентності майбутніх інформатиків. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах*. 2015. № 1. С. 8–17.

157. Моя економіка: підручник для учнів 8–9-х, 10-х класів / Л. Кириленко та ін. Київ : А.П.Н., 2005. 320 с.

158. Назаренко Г.А. Формування підприємницької компетентності учнів загальноосвітніх навчальних закладів у відповідності до вимог нових державних стандартів: метод. посібник. Черкаси: ЧОПОПП, 2014. 68 с.

159. Наукові засади розроблення прогностичної моделі розвитку післядипломної освіти в Україні / В. В. Олійник та ін. *Післядипломна освіта в Україні*. 2007. № 1. С. 18–23.

160. Ничкало Н. Г. Взаємозв'язок професійної освіти і навчання з ринком праці в інформаційно-технологічному суспільстві. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. / редкол.: І. А. Зязюн та ін. Київ–Вінниця, 2008. Вип. 16. С. 3–12 URL: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Sitimn/2008_16/index.html

161. Нова українська школа. *Міністерство освіти і науки України* : офіційний вебсайт. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola>.

162. Нова українська школа: poradnik dla vchytelja / під заг. ред. Н. М. Бібік. Київ : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.

163. Овчарук О. В., Гриценчук О. О., Кравчина О. Є.. Використання генеративного штучного інтелекту вчителями для вдосконалення педагогічних практик: світовий та український досвід. 2025. *Імідж сучасного педагога*, вип. 6(225). С. 5–10. DOI: [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2025-6\(225\)-5-10](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2025-6(225)-5-10)

164. Овчарук О. В та ін. Результати онлайн-опитування «Готовність і потреби вчителів щодо використання цифрових засобів та ІКТ в умовах війни: 2023» : аналіт. звіт / О. В. Овчарук, І. В. Іванюк, О. О. Гриценчук, І. Д. Малицька, О. Є. Кравчина. Київ : ЦО НАПН України, 2023. URL: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.25529.34402>.

165. Овчарук О. В. Компетентності як ключ до оновлення змісту освіти. *Стратегія реформування освіти в Україні: Рекомендації з освітньої політики*. Київ : К.І.С., 2003. 296 с.

166. Овчарук О. В. Цифрова компетентність вчителя: міжнародні тенденції та рамки. *Нова педагогічна думка*. 2019. № 4. С. 52–55.

167. Овчарук О., Сороко Н., Шимон О. Самооцінювання цифрової компетентності вчителів : аналіт. матеріали : препринт. ІЦО НАПН України. Київ. 2024. 94 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743738/>.

168. Овчарук О.В. Інтеграція ключової підприємницької компетентності до шкільних програм в Україні: шлях до демократичної школи. *Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського*. 2017. Вип. 2(103), ч. 2. С. 82–88.

169. Овчарук О.В. Компетентнісний підхід в освіті: загальноєвропейські підходи. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2009. №5(13). URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/176>.

170. Овчарук О.В. Теорія і практика освіти для демократичного громадянства в країнах-членах Ради Європи : монографія. Київ : ПП «Видавництво «Фенікс», 2021. 300 с..

171. Овчарук О.В. Теорія і практика освіти для демократичного громадянства в країнах-членів Ради Європи : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Ін-т пед. освіти і освіти дорослих ім. Івана Зязюна НАПН України. Київ, 2021. 40 с. URL: http://ipood.com.ua/data/avtoreferaty_i_dysertatsii/2021/Ovcharuk_autoref_2021_pas.pdf

172. Олійник В. В. Основні напрями модернізації діяльності у вищих навч. закладах післядипломної педагогічної освіти. *Науково-методичні основи модернізації освітньої діяльності вищих навчальних закладів післядипломної педагогічної освіти на засадах сучасних технологій* : зб. наук. пр. / НАПН України, Ун-т менеджменту освіти. Київ, 2014. С. 25–47.

173. Опис цифрової компетентності педагогічного працівника : проєкт / розробл. на виконання Наказу МОН України № 38 від 15.01.2019 р. URL: <https://elibrary.kubg.edu.ua/27905/1/digital%20comp%20teacher%20Morze.pdf>

174. Опитування вчителів щодо використання цифрових засобів та ІКТ в умовах війни / О. В. Овчарук, М. П. Лещенко, І. В. Іванюк [та ін.]. *Інформаційний бюлетень* № 6. Київ : ІЦО НАПН України, 2023. URL:

<https://lib.iitta.gov.ua/736680/>

175. Організаційно-педагогічні умови використання інформаційно-цифрового середовища закладу загальної середньої освіти / О. В. Овчарук та ін. *Information Technologies and Learning Tools*. 2023. Т. 95, № 3. С. 41–57. URL: <https://doi.org/10.33407/itlt.v95i3.5186>

176. Організація навчальної діяльності у комп'ютерно орієнтованому навчальному середовищі : посібник / за ред. Ю. О. Жука. Київ, 2012. 128 с.

177. Осадча К. П., Осадчий В. В., Круглик В. С., Спірін О. М., Крашеніннік І. В., Горбатюк Р. М. Модель змішаного навчання у закладах вищої освіти: розробка, впровадження та оцінювання. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2022. Т. 91, № 5. С. 158–169. DOI: 10.33407/itlt.v91i5.5045.

178. Освіта дорослих: сучасні стратегії і практики в Україні та зарубіжжі : монографія [Лариса Лук'янова]. К. : ТОВ «Юрка Любченка», 2020. 340 с.

179. Основи споживчих знань. Споживча етика: посіб. для 5-6 класів закладів загальної середньої освіти / О.В. Овчарук, Л.М. Пужайчереда. Київ: Літера ЛТД, 2019. 112 с. (Серія «Шкільна бібліотека» «Основи споживчих знань. Споживча етика» посібник серії «Шкільна бібліотека»).

180. Основи споживчих знань: : навч.-метод. посіб. для загальноосв. навч. закл.: 1–12 кл. / Т. В. Гільберг, А. І. Довгань, С. Л. Капіруліна та ін. ; за заг. ред. Н. В. Бєскової, А. С. Єрохіної, К. О. Максименко, О. В. Овчарук. Київ : Навч. книга, 2008. 816 с.

181. Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України : метод. рек. / за заг. ред. В. Ю. Бикова, О. М. Спіріна, О. В. Овчарук. Київ, 2010. 88 с.

182. Оцінювання інформаційно-комунікаційної компетентності учнів та педагогів в умовах євроінтеграційних процесів в освіті : посібник / О. О. Гриценчук, І. В. Іванюк, О. Є. Кравчина та ін. Київ, 2017. 159 с.

183. Панченко Л. Ф. Інформаційно-освітнє середовище сучасного університету: монографія. Луганськ : Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2010. 280 с.

184. Панченко Л. Ф. Теоретико-методологічні засади розвитку інформаційно-освітнього середовища університету : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.10 / Луган. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. Луганськ, 2011. 508 арк.

185. Пехота О.М., Старєва А. М. Особистісно орієнтоване навчання : підготовка вчителя : монографія. 2-ге вид., допов. та перероб. Миколаїв : Іліон, 2006. 272 с.

186. Письменний В. В. Фінансова грамотність (рівень стандарту) : підручник для 10 (11) класу закладів загальної середньої освіти. Тернопіль : Астон, 2023. 240 с.

187. Підприємництво для школярів. *Дія. Цифрова освіта : вебсайт*. URL: <https://osvita.diiia.gov.ua/courses/pidpriemnictvo-dla-skolariv-modul-3>.

188. Пліш І. В. Використання інформаційно-комунікаційних технологій управління якістю освіти в загальноосвітніх навчальних закладах : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.10 / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2012. 20 с.

189. Пометун О. І., Пироженко Л. В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : наук.-метод. посіб. Київ : А.С.К., 2004. 192 с.

190. Потреби вчителів у підвищенні фахового рівня з питань використання цифрових засобів та ІКТ в умовах карантину : як ми проводили онлайн-опитування / О. Є. Кравчина, О. В. Овчарук, І. В. Іванюк, Н. В. Сороко, О. О. Гриценчук, І. Д. Малицька. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/720197/1/Anketa%2022.04.2020.pdf>.

191. Прикладні фінанси. 8 клас : навч.-метод. посібник для вчителя / авт. кол. ; за заг. ред. Т. С. Смовженко. Київ : ДВНЗ «Університет банківської справи», 2020. 117 с.

192. Про затвердження професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)»: Наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 23.12.2020 No 2736-20.

193. Про завершення дослідно-експериментальної роботи всеукраїнського рівня за темою «Розвиток ініціативності та підприємливості учнів як складова формування готовності до навчання і професійної кар'єри у ринкових умовах» : наказ М-ва освіти і науки України від 24.07.2020 р. № 954. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/uploads/public/661/68e/03d/66168e03dad2d633390709.pdf>

194. Про затвердження Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників : Постанова Кабінету Міністрів України від 21 серп. 2019 р. № 800 : ред. від 31.12.2019 р. *Законодавство України / Верховна Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/800-2019-п#Text>.

195. Про затвердження професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти» : Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.08.2024 р. № 1225. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-profesiinoho-standartu-vchytel-zakladu-zahalnoi-serednoi-osvity> .

196. Про затвердження типової освітньої програми для 5–9 класів закладів загальної середньої освіти : Наказ Міністерства освіти і науки України від 19.02.2021 р. № 235. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovoyi-osvitnoyiprogrami-dlya-5-9-klasiv-zagalnoyi-serednoyi-osviti>.

197. Про затвердження типової освітньої програми для 5–9 класів закладів загальної середньої освіти: Наказ Міністерства освіти і науки України від 19.02.2021 № 235. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovoyi-osvitnoyi-programi-dlya-5-9-klasiv-zagalnoyi-serednoyi-osviti>.

198. Про захист персональних даних : Закон України від 01 черв. 2010 р. № 2297-VI : ред. від 20.03.2020 р. *Законодавство України / Верхов. Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17#Text>.

199. Про науково-технічну інформацію : Закон України від 25 черв. 1993 р. № 3322-XII : ред. від 19.04.2014 р. *Законодавство України / Верхов. Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3322-12#Text>.

200. Про Національний банк України : Закон України від 20.05.1999 № 679-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/679-14#Text>.

201. Про Національну програму інформатизації : Закон України від 01.12.2022 № 2807-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-20#Text>.

202. Про Національну програму інформатизації : Закон України від 4 лют. 1998 р. № 74/98-ВР : ред. від 07.06.2020 р. *Законодавство України* / Верхов. Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/74/98-вр#Text>.

203. Про освіту : Закон України від 05 верес. 2017 р. № 2145-VIII : ред. від 24.06.2020 р. *Законодавство України* / Верхов. Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>.

204. Про повну загальну середню освіту : Закон України від 16.01.2020 р. № 463-IX : станом на 17.01.2026. *Законодавство України* / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-IX>.

205. Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 14.12.2016 р. № 988-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80>.

206. Програма підвищення кваліфікації педагогів за напрямом «Фінансова грамотність» «Підприємництво і фінансова грамотність», 8 клас / Національний банк України. 2024. URL: <https://cutt.ly/GerbSWzI>. Retrieved July 12, 2025, from <https://cutt.ly/GerbSWzI>

207. Просіна О. В. Інтеграція в НУШ. Інтегрований підхід в освітньому процесі. *Методист*. 2018. № 2(74). С. 68–71.

208. Протасова Н. Г. Післядипломна освіта педагогів: зміст, структура, тенденції розвитку / Держ. акад. керів. кадрів освіти. Київ, 1998. 176 с.

209. Професійна педагогічна освіта: особистісно орієнтований підхід : монографія / за ред. О. А. Дубасенюк. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2012. 436 с.

210. Професійний стандарт за професією «Вчитель закладу загальної середньої освіти» : затв. наказом Мінекономіки України від 23.12.2020 р. № 2736. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v2736915-20#Text>

211. Проценко Г. О. Проектування інформаційного простору

загальноосвітнього навчального закладу : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.10 / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2012. 268 арк.

212. Проценко О. Підприємницькі уміння як складник життєвої компетентності учнів професійно-технічних навчальних закладів. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2013. Вип. 30(83). С. 298–301.

213. Пуховська Л. П. Професійна підготовка вчителів у Західній Європі в кінці ХХ століття : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Ін-т педагогіки і психології проф. освіти АПН України. Київ, 1998. 354 арк.

214. Рамка фінансових компетентностей дітей та молоді України (до 18 років). *Талан : освітній хаб Національного банку України*. URL: <https://talan.bank.gov.ua/fingramotnist#ramky-kompetentnostey>.

215. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів в умовах хмаро орієнтованого навчального середовища: метод. посіб. / О. В. Овчарук, О. Є. Кравчина [та ін.]; за заг. ред. В. Ю. Бикова, О. В. Овчарук. Київ : Літера ЛТД, 2019. 128 с.

216. Розвиток інформаційно-цифрового навчального середовища закладу загальної середньої освіти : методичний посібник / О. В. Овчарук, О. О. Гриценчук, І. В. Іванюк, О. Є. Кравчина [та ін.]. Київ : ЩО НАПН України, 2022. 223 с.

217. Савченко О. П. Компетентнісний підхід у сучасній вищій школі. *Педагогічна наука: історія, теорія, практика, тенденції розвитку*. 2010. Вип. 3. URL: http://www.intellect-invest.org.ua/pedagog_editions_e-magazine_pedagogical_science_vypuski_n3_2010_st_16.

218. Сергій Дятленко, Віктор Конопкін, Артем Корнецький, Олена Кучерук, Іван Савицький. Соціальне шкільне підприємництво: твій перший стартап: Посібник для учнів 8 (9, 10, 11) класів, батьків та освітян. Київ : ТОВ «ВІ ЕН ЕЙ ПРЕС», 2020. 184 с. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programyfacultativ/2020/11/12/Sotsialne_pidpriemnytstvo_tviy_pershiy_startup.pdf.

219. Сисоєва С. О. Проблеми дистанційного навчання: педагогічний аспект. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2003. Вип. 3/4. С. 78–87.
220. Соколюк О. Генеза поняття «інформаційно-освітнє середовище» – сучасний погляд. *Педагогічні науки* : зб. наук. пр. / Нац. акад. Держ. прикордонної служби України. 2016. № 5. С. 260–267.
221. Сопотницька О. В. Педагогічні підходи до формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до тренерської діяльності в ігрових видах спорту. *Педагогічні науки*. 2019. № 87. С. 153–157. <https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2019-87-28>
222. Сороко Н. В. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів філологічної спеціальності в умовах комп'ютерно орієнтованого середовища : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.10 / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2012. 23 с.
223. Сорочан Т. М. Модель професійного розвитку педагогічних працівників ЗНЗ у післядипломній педагогічній освіті регіонального рівня. *Шлях освіти*. 2008. № 2. С. 11–15.
224. Сорочан, Т. М., Рудіна, О. М. Розвиток професіоналізму педагогічних працівників у системі післядипломної педагогічної освіти на андрагогічних засадах.
URL: <https://scholar.google.com/scholar?cluster=10969624765774942855&hl=en&oi=scholar>
225. Сотська Г.І. Естетична самоосвіта викладача образотворчого мистецтва вищого педагогічного навчального закладу як чинник професійного саморозвитку. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки*. 2015. Вип. 127. С. 166–173..
226. Соціальне підприємництво: від ідеї до суспільних змін. Посібник / Свинчук А.А., Корнецький А.О., Гончарова М.А., Назарук В.Я., Гусак Н.Є., Туманова А.А. Київ : ТОВ “ПІДПРИЄМСТВО “ВІ ЕН ЕЙ”, 2017. 188 с. URL: https://krliman.gov.ua/upload/editor/soc_biznes.pdf.
227. Соціальне шкільне підприємництво. Онлайн-курс для освітян. URL:

<https://courses.zrozumilo.in.ua/courses/course-v1:EEF+EEF-008+2021/about>.

228. Спірін О. М. Інформаційно-комунікаційні технології навчання: критерії внутрішнього оцінювання якості. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2010. Т. 19, № 5. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/358>.

229. Спірін О. М. Компетентнісний підхід у проектуванні професійної підготовки вчителя інформатики. *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії і перспективи*. 2007. Вип. 7. С. 150–156.

230. Спірін О. М., Шишкіна М. П., Запорожченко Ю. Г. Проблеми інформатизації освіти України в контексті розвитку досліджень оцінювання якості засобів ІКТ. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2012. Т. 27, № 1. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/632> (дата звернення: 28.06.2020).

231. Спірін О.М. Критерії і показники якості інформаційно-комунікаційних технологій навчання. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2013. №1(33). URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/788/594>.

232. Стартуємо до успішної школи: онлайн-курс. *Prometheus : освітня платформа*. URL: https://prometheus.org.ua/course/course-v1:EWC+DS101+2020_T3

233. Стратегічний план діяльності Міністерства освіти і науки України до 2027 року. *Національний репозитарій академічних текстів*. 2024. URL: <https://nrat.ukrintei.ua/strategichnyj-plan-diyalnosti-mon-do-2027-roku/>

234. Стратегія Національного банку України до 2025 року. *Національний банк України : офіційний вебсайт*. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/strategiya-natsionalnogo-banku-ukrayini-do-2025-roku-pripinena-u-2023-rotsi>

235. Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні : схвалено розпорядж. Кабінету Міністрів України від 15 трав. 2013 р. № 386-р. *Законодавство України / Верхов. Рада України*. Київ, 2013. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/386-2013-p/page?lang=ru#Text> (дата звернення: 28.06.2020).

236. Структура ІКТ-компетентності вчителів. Рекомендації ЮНЕСКО. 2011. С.59.

237. Сучасні технології освіти дорослих : посібник / Л. Б. Лук'янова, О. В. Аніщенко, Л. Є. Сігаєва, С. В. Зінченко, О. В. Баніт, Н. І. Дорошенко. Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2013. 182 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/11192/>
238. Талан – центр фінансових знань Національного банку України. офіційний вебсайт. URL: <https://talan.bank.gov.ua/>
239. Тверезовська Н. Т., Касаткін Д. Ю. Інформаційно-освітнє середовище навчання: історія виникнення, класифікація та функції. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Педагогіка*. Тернопіль, 2011. № 3. С. 190–196.
240. Твій перший стартап: онлайн-курс для підлітків. *Зрозуміло! : освітня онлайн-платформа*. URL: <https://courses.zrozumilo.in.ua/courses/course-v1:EEF+017+2021/about>.
241. Теоретико-методологічні засади інформатизації освіти та практична реалізація інформаційно-комунікаційних технологій в освітній сфері України : монографія / НАПН України, Ін-т інформ. технологій і засобів навчання ; наук. ред.: В. Ю. Биков, С. Г. Литвинова, В. І. Луговий. Київ, 2019. 214 с.
242. Технології дистанційного професійного навчання : метод. посіб. / О. В. Базелюк та ін. ; Ін-т проф.-техн. освіти НАПН України. Житомир, 2018. 160 с.
243. Технологія змішаного навчання в системі відкритої післядипломної освіти: підручник / за заг. ред. В. В. Олійника ; ред. кол.: С. П. Касьян, Л. Л. Ляхощька, Л. В. Бондаренко. Київ : ДВНЗ «Ун-т менедж. освіти», 2019. 196 с.
244. Топузов М. Інформаційно-освітнє середовище навчальних закладів : проектування відповідно до вимог сучасного суспільства. *Директор школи*. 2018. № 9/10 (травень). С. 17–25.
245. Триус Ю. В., Герасименко І. В. Курс Основи дистанційного навчання для викладачів ВНЗ. *Інформаційні технології в освіті, науці і техніці (ІТОНТ–2012)* : зб. тез доп. Міжнар. наук.-практ. конф. : у 2 т. / Черкас. держ. технол. ун-т. Черкаси, 2012. Т. 2. С. 99–101.
246. Трубочева С. Е. Тенденції розвитку методик навчання в закладах освіти. Робоча програма навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти ступеня

доктора філософії за спеціальністю 011 «Освітні, педагогічні науки» : [електронне видання]. Київ : Педагогічна думка, 2023. 14 с. DOI: 10.32405/978-966-644-676-6-2022-16

247. Трубочева С., Люлькова Ю. Навчально-методичне забезпечення освітнього середовища закладу загальної середньої освіти. *Адаптивні процеси в освіті* : зб. тез доп. II Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 7–8 лют. 2022 р.) / за ред. Г. В. Єльнікової. Київ, 2022. С. 176–178. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-1-176-178>

248. Угода про Асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони. : Міжнародний документ від 27.06.2014 р. *Законодавство України / Верховна Рада України*. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text.

249. Указ Президента України “Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року” від 30.09.2019 р. № 722/2019. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/7222019-29825>.

250. Фишер Р. А. Статистические методы для исследователей. Москва, 1958. 267 с.

251. Філософія освіти : навч. посіб. / за заг. ред. В. Андрущенко, І. Передборської. Київ, 2009. 329 с.

252. Фінансова грамотність (рівень стандарту): підручник для 10 (11) класу закладів загальної середньої освіти / В. В. Письменний. Тернопіль: Астон, 2023. 240 с.

253. Фінансова грамотність для освітян : онлайн-курс. *Prometheus : освітня платформа*. URL: https://prometheus.org.ua/course/course-v1:Prometheus+NBU101+2024_T1

254. Фінансова грамотність. Фінанси. Що? Чому? Як?: навчальний посібник / авт. кол. Київ, 2019. 272 с.

255. Фінансова грамотність. Фінанси. Що? Чому? Як?: робочий зошит для учня / авт. кол. Київ, 2019. 160 с.

256. Фінансовий сенсей: онлайн-курс для підлітків. *Дія. Цифрова освіта : вебсайт*. URL: <https://osvita.diiia.gov.ua/courses/finansovyy-sensey>.

257. Формування інформаційного освітнього простору в процесі модернізації середньої загальної освіти: світові тенденції : колект. монографія / В. Ю. Биков, О. О. Гриценчук, С. М. Іванова та ін. ; за ред. В. Ю. Бикова, О. В. Овчарук. Київ, 2007. 292 с.

258. Формування інформаційно-комунікаційних компетентностей у контексті євроінтеграційних процесів створення інформаційного освітнього простору : посібник / О. В. Білоус, О. О. Гриценчук, І. В. Іванюк та ін. ; за заг. ред. В. Ю. Бикова, О. В. Овчарук. Київ, 2014. 212 с.

259. Формування інформаційно-освітнього середовища навчання старшокласників на основі технологій електронних соціальних мереж : монографія / В. Ю. Биков, О. П. Пінчук, С. Г. Литвинова та ін. ; за наук. ред. О. П. Пінчук. Київ, 2018. 160 с.

260. Химинець В. Компетентнісний підхід до професійного розвитку вчителя. *Закарпатський інститут післядипломної педагогічної освіти : вебсайт*. URL: <http://zakinpro.org.ua/2010-01-18-13-44-15/233-2010-08-25-07-10-49>

261. Хмарні сервіси Microsoft та Google: організація групової проектної роботи студентів ВНЗ / О. Г. Глазунова та ін. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету* : електрон. наук. фах. вид. 2017. № 3. С. 199–211. URL: <https://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/84/135>.

262. Цимбал-Слатвінська С. В. Проектування інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти. *Педагогічний часопис Волині*. 2019. № 3. С. 64–72.

263. Цифрова компетентність вчителя: інструмент самооцінювання та особливості використання : метод. рекомендації / В. Ю. Биков, О. О. Гриценчук, О. Є. Кравчина [та ін.]. Київ : ІЦО НАПН України, 2022. 57 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/730497/>

264. Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: 2021 (Подолання викликів у період карантину, спричиненого COVID-19) :

зб.матеріалів всеукр.наук.-практ.семінару (Київ, 2 березня 2021 р.) / за заг.ред. О.В. Овчарук. Київ: Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України: 2021. 117 с. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/724632/3/digital_competence_2021.pdf

265. Шишкіна М. П. Теоретико-методичні засади формування і розвитку хмаро орієнтованого освітньо-наукового середовища вищого навчального закладу : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.10 / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2016. 440 арк.

266. Як штучний інтелект змінює шкільну освіту: результати дослідження Малої академії наук і Projector Institute. *Мала академія наук України : вебсайт*. 2024. URL: <https://man.gov.ua/about/news/yak-shtuchnij-intelekt-zminyuye-shkilsnu-osvitu-rezulstati-doslidzhennya-maloyi-akademiyi-nauk-i-projector-institute>

267. Яцишин А.В., Вдовичин Т.Я. Застосування технологій відкритої освіти для інформатизації навчального процесу. *Інформаційні технології в освіті: зб. наук. пр.* 2013. Вип. 16. С. 134-140.

268. Artificial intelligence in education. *UNESCO : official website*. URL: <https://www.unesco.org/en/digital-education/artificial-intelligence>.

269. Assessment of Transversal Competencies. Policy and Practice in Asia-Pacific Region / UNESCO. Paris, 2016. 62 p.

270. Bacigalupo, M., Kampylis, P., Punie, Y., Van den Brande, G. EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework. Luxembourg : Publication Office of the European Union, 2016. 44 p. (EUR 27939 EN). DOI:10.2791/593884

271. Baierl R., Thamm R. Entrepreneurship Education in Digital Environments: Developing a Didactic Framework for a New Era. 2023. DOI: 10.1007/978-3-031-28559-2_18.

272. Beane J. A. Curriculum Integration: Designing the Core of Democratic Education. New York : Teachers College Press, 1997. 122 p.

273. Brown M., Dehoney J., Millichap N. Next Generation Learning Challenges: A Report on Research. 2015. 11 p.

274. Carretero Gomez S., Vuorikari R., Punie Y. DigComp 2.1: The Digital

Competence Framework for Citizens. With eight proficiency levels and examples of use. EUR 28558 EN, Publication Office of the European Union. Luxembourg, 2017. 48 p. (EUR 28558 EN). DOI: 10.2760/836968

275. Carretero S., Vuorikari R., Punie Y., Van den Brande G. DigComp 2.0. The Digital Competence Framework for Citizens / European Commission. Luxembourg, 2016. 40 p p.

276. Children in the digital environment. *OECD Digital Economy Papers*. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1787/9b8f222e-en>

277. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions “Think Small First” – A “Small Business Act” for Europe. COM(2008) 394 final. Brussels, 25.06.2008. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52008DC0394>

278. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. *Rethinking Education: Investing in skills for better socio-economic outcomes*. COM(2012) 669 final. Strasbourg, 20.11.2012. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52012DC0669>

279. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Entrepreneurship 2020 Action Plan: Reigniting the entrepreneurial spirit in Europe. COM(2012) 795 final. Brussels, 09.01.2013. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52012DC0795>

280. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. A New Skills Agenda for Europe: Working together to strengthen human capital, employability and competitiveness. COM(2016) 381 final. Brussels, 10.06.2016. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52016DC0381>

281. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the

Regions : A Digital Agenda for Europe / European Commission. Luxembourg, 2010. 41 p.

282. *Competencia* Competencia emprendedora / Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes. URL: <https://educagob.educacionfpydeportes.gob.es/eu/curriculo/curriculo-lomloe/menu-curriculos-basicos/ed-secundaria-obligatoria/competencias-clave/emprendedora.html>

283. Council Recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning (2018/C 189/01). *Official Journal of the European Union*. 2018. C 189. P. 1–13. URL: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01))

284. Democratic Values and Digital Skills of Students' in Higher Educational Establishments of Poland and Ukraine / M. Leshchenko et al. *Advanced education*. 2020. Iss. 11. P. 105–115.

285. DeSeCo. Definition and Selection of Competencies. Theoretical and Conceptual Foundations (DESECO). URL: Режим доступа: <https://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/definitionandselectionofcompetenciesdeseco.html>

286. Designing a matrix training for teacher professional development in a digital environment / O. Ovcharuk, N. Soroko, O. Kravchyna. *CEUR Workshop Proceedings*. 2025. Vol. 4096. URL: <https://ceur-ws.org/Vol-4096/paper4.pdf>

287. DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes / R. Vuorikari, S. Kluzer, Y. Punie ; European Union. EUR 31006 EN. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022. DOI:10.2760/115376, JRC128415.

288. DigComp 3.0. Digital Competence Framework (DigComp) / European Commission. The Joint Research Centre: EU Science Hub. URL: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/projects-and-activities/education-and-training/digital-transformation-education/digital-competence-framework-digcomp/digcomp-30_en.

289. Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu) / European Union, European Commission. Luxembourg, 2017. 95 p. URL:

<https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu>.

290. Digital Education Action Plan: policy background, *European Education Area*, Nov. 18, 2025. URL: <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/plan>

291. Digital environment in education. *Universiteit Leiden*. URL: <https://studiegids.universiteitleiden.nl/en/courses/96993/digital-environments-in-education> (last access: 23.06.2020).

292. Digital management and digital leadership for the development of the digital educational environment of general secondary education institutions / O. Hrytsenchuk, O. Ovcharuk, O. Kravchyna. *CEUR Workshop Proceedings*. 2025. Vol. 4043. P. 108–115. URL: <https://ceur-ws.org/Vol-4043/>

293. Digital resources for developing key competencies in Ukrainian education: teachers' experience and challenges / O. V. Ovcharuk, I. V. Ivaniuk, O. Yu. Burov, O. Kravchyna et al. *CEUR Workshop Proceedings*. 2023. Vol. 3482. P. 84–104. URL: <https://ceur-ws.org/Vol-3482/paper096.pdf>

294. Educazione all'imprenditorialità, Miur promuove specifico percorso per scuole secondarie di II grado / Redazione. *Orizzonte Scuola Notizie*. Nov. 15, 2021. URL: <https://www.orizzontescuola.it/educazione-allimprenditorialita-miur-promuove-specifico-percorso-scuole-secondarie-ii-grado/>

295. EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework / M. Bacigalupo, P. Kampylis, Y. Punie, G. Van den Brande ; Joint Research Centre, European Commission. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2016. URL: https://ipq.org.ua/upload/files/files/03_Novyny/2016.07.8-9_EntComp/EntreCompFramework%20UKR.pdf

296. Entrepreneurship Education at School in Europe. Eurydice Report / European Commission, Eurydice. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016. URL: <https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/images/4/45/195EN.pdf>

297. Entrepreneurship Education in Germany. Brief Overview of Germany Specific Aspects in Entrepreneurship Education for DESERVE Project. DESERVE. URL: http://deserve.eduproject.eu/wp-content/uploads/deserve_profiles-germany-extended.pdf.

298. Entrepreneurship education in Germany. Entrepreneurship - Promoting entrepreneurial learning in primary and secondary education and in vocational education and training project / Technopolis Group. 2015. URL: http://www.schooleducationgateway.eu/downloads/entrepreneurship/Germany_151022.pdf.

299. Foreign Experience and Ukrainian Realities of Mass Open Online Courses Use in International Education Area / N. M. Avshenyuk et al. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2018. Т. 68, № 6. С. 262–277. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2018_68_6_22 (дата звернення: 22.06.2020).

300. Graham Ch. R. Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions // *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs* / ed. by C. J. Bonk, C. R. Graham. San Francisco : Pfeiffer, 2006. P. 3–21.

301. Green Paper. Entrepreneurship in Europe / European Commission. 2003. URL: http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/entrepreneurship_europe.pdf (in English).

302. Halász G., Michel A. Key Competences in Europe: interpretation, policy formulation and implementation. *European Journal of Education*. 2011. Vol. 46, Iss. 3. P. 289–306.

303. Heng X., Luo Z., Wang Z., Zhang D. Using virtual reality for teacher education: a systematic review and meta-analysis of literature from 2014 to 2024. *Frontiers in Virtual Reality*. 2025. Vol. 6. DOI: 10.3389/frvir.2025.1620905. .

304. ICT Competency Framework for Teachers. / UNESCO. Paris, 2018. 68 p. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721>

305. ICT Competency Standards for Teachers/ ICT Competency Standards Modules / UNESCO. United Kindom, 2008. 12 p. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000156207/PDF/156207eng.pdf.multi> (last access: 23.06.2020)

306. Impact of entrepreneurship education in Denmark - 2012: The Danish Foundation for Entrepreneurship - Young Enterprise. 2012. URL: <https://www.tesguide.eu/policy-strategy/itemid/39315/>

307. Ioannidou N. Entrepreneurial culture / Greek Association of Women Entrepreneurs ; Co-funded by the European Union. 1992. URL: <https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/0566697d-2625-48a9-b3ad-574fb75085ee/B5%20-%20Entrepreneurial%20Culture.pdf>

308. Kesli Ü., Partei M., Ariva L. In-service training for teachers in entrepreneurship education in Estonia. *INTED Proceedings*. 2023. Vol. 1. P. 7296–7305. DOI: <https://doi.org/10.21125/inted.2023.1996>

309. Key competences for lifelong learning / European Commission: Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture. Publications Office, 2019. URL: <https://data.europa.eu/doi/10.2766/569540>.

310. Klucznik-Törő A. The New Progression Model of Entrepreneurial Education—Guideline for the Development of an Entrepreneurial University with a Sustainability Approach. *Sustainability*. 2021. Vol. 13, no. 11243. DOI: 10.3390/su132011243.

311. Knowles M. S. Designs for adult learning: practical resources, exercises, and course outlines from the father of adult learning. Alexandria, VA : American Society for Training and Development, 1995.

312. Knowles M.S., Holton III E. E., Swanson R. A. The Adult Learner: The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development. 6th ed. London ; New York : Elsevier Butterworth Heinemann, 2005.

313. Kolb D. A. *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, 2015. 416 p.

314. Leshchenko M., Isaieva S., Sulaieva N. Implementation of Thomas Gordon's Communicative Pedagogy in Ukrainian Educational Realities. *Advanced education*. 2019. Iss. 11. P. 40–45.

315. López Núñez, M. I., Valdehita S., Armuña C. EntreComp Questionnaire: A Self-Assessment Tool for Entrepreneurship Competencies / M^a I. López Núñez et al. *Sustainability*. 2022. Vol. 14, no. 2983. DOI:10.3390/su14052983.

316. Lord Young. Enterprise for All. The relevance of Enterprise in Education. 2014. URL: <https://www.readyunlimited.com/wp-content/uploads/2015/09/Enterprise->

for-All-Lord-Young.pdf

317. Melnychenko O. Andragogical Principles of Adult Education and Providing the Quality of Continuous Pedagogical Education. *Pedagogical Education Theory and Practice Psychology Pedagogy*. 2020. No. 33. DOI: <https://doi.org/10.28925/2311-2409.2020.33.3>

318. Miao F., Holmes W. *Guidance for generative AI in education and research*. Paris : UNESCO, 2023. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693.locale=en>

319. *OECD Digital Education Outlook 2026: Exploring Effective Uses of Generative AI in Education*. Paris : OECD Publishing, 2026. URL: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-education-outlook-2026_062a7394-en.html.

320. Pons A. *Generative AI in the classroom: From hype to reality?* Paris : OECD, 2023. URL: <https://one.oecd.org/document/EDU/EDPC%282023%2911/en/pdf>

321. Prakapas R., Žibėnienė G. Position of entrepreneurship education in Lithuanian general education curriculum and in educational process in general education school. *Society integration education Proceedings of the International Scientific Conference*. 2017. Vol. 2. P. 163. DOI: <https://doi.org/10.17770/sie2017vol2.2272>

322. Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning (2006/962/EC). *Official Journal of the European Union*. 2006. L 394. P. 10–18. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reco/2006/962/oj/eng>.

323. Revans R. *ABC of Action Learning*. London : Routledge, 2011. 160 p.

324. Ruskovaara E., Pihkala T. Entrepreneurship education in schools: Empirical evidence on the teacher's role. *The Journal of Educational Research*. 2015. Vol. 108(3). P. 236–249. DOI: <https://doi.org/10.1080/00220671.2013.878301>

325. Sawyer R. K. *Explaining Creativity: The Science of Human Innovation*. Oxford: Oxford University Press, 2006. 568 p. DOI: [10.1093/oso/9780195161649.001.0001](https://doi.org/10.1093/oso/9780195161649.001.0001)

326. Schols M., Bottema J. A National ICT Competency Framework for Student

Teacher. *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*. Jacksonville, 2014. P. 2630–2638. URL: https://www.researchgate.net/publication/316078319_A_National_ICT_Competency_Framework_for_Student_Teachers.

327. Seikkula-Leino J. Entrepreneurship education in teacher training. *Entrepreneurship, entrepreneurship education and teacher training: Proceedings* / ed. by L. Tornau. Gründerregion M.V., 2011. P. 122–134.

328. *Strategic planning for 2021–2035*. (n.d.). Haridus- Ja Teadusministeerium. <https://www.hm.ee/en/ministry/ministry/strategic-planning-2021-2035#rdie>

329. StudBiz. Онлайн-платформа для розвитку сектора соціального шкільного підприємництва в Україні. URL: <https://studbiz.in.ua/>.

330. SURF Framework of Legal Standards for (Cloud) Services. URL: <https://www.surf.nl/binaries/content/assets/surf/en/knowledgebase/2016/legalstandards-framework-for-cloud-services>.

331. Survey of Schools: ICT in Education in Europe: Benchmarking access, use and attitudes to technology in Europe's schools : Final Study Report, Feb. 2013 / European Union. Luxembourg, 2013. 160 p.

332. The Potential of the Digital Educational Environment to Enhance Distance Education in Ukrainian School / O. Ovcharuk, O. Hrytsenchuk, N. Soroko, O. Kravchyna. *Digital Technologies in Education II : monograph*. Springer, 2025. P. 27–40. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-032-03612-4_2

333. The Practical Experience of the Use of Digital Learning Resources by Ukrainian Teachers to Ensure the Sustainable Development and Democratization of Education Process / O. Ovcharuk, I. Ivaniuk, O. Burov, O. Kravchyna et al. *Proceedings of the 1st Symposium on Advances in Educational Technology (AET 2020)*. 2022. Vol. 1. P. 432–444. URL: <https://www.scitepress.org/Papers/2020/109250/109250.pdf>

334. The Use of Digital Learning Tools in the Teachers' Professional Activities to Ensure Sustainable Development and Democratization of Education in European Countries / O. Ovcharuk, I. Ivaniuk, N. Soroko, O. Kravchyna et al. *E3S Web of*

Conferences. 2020. Vol. 166. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016610019>

335. The Use of ICT by Teachers for the Development of Students' Critical Thinking in the Context of Sustainable Development in Ukraine / O. Ovcharuk, M. Marienko, O. Hrytsenchuk, O. Kravchyna, et al. *CEUR Workshop Proceedings*. 2024. Vol. 3918. P. 250–259. URL: <https://ceur-ws.org/Vol-3918/paper203.pdf>

336. Time for a new approach to prepare future teachers for educational technology use: Its meaning and measurement / J. Tondeur et al. *Computers & Education*. 2016. № 94. P. 134–150.

337. Transforming Education: The Power of ICT Policies / UNESCO. Paris, 2011. 244 p.

338. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development: Resolution 70/1 adopted by the General Assembly on 25 Sept. 2015. URL: <https://undocs.org/en/A/RES/70/1>.

339. Trasberg K. Empowering entrepreneurial competencies and mindset in teacher training. *Acta Paedagogica Vilnensia*. 2024. Vol. 52. P. 142–157. DOI: <https://doi.org/10.15388/actpaed.2024.52.11>

340. Tsanev N., Delinesheva M. Entrepreneurship education at primary school level as a part of technology education in the modern digital environment. 2019.

341. Vegard J. Innovation Cluster for Entrepreneurship Education. Lillehammer: Østlandsforskning/ Eastern Norway Research Institute, 2018. 76 c. URL: https://www.researchgate.net/publication/327623618_Innovation_Cluster_for_Entrepreneurship_Education.

342. Virtual reality in education // UNESCO. 2018. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372385.locale=en>

343. Vodotyka T. Entrepreneurial culture: to the problem of definition of the concept in the context of urbanization processes of the second half of the XIX–early XX century. *South Archive (Historical Sciences)*. 2021. No. 33. P. 21–25. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2786-5118/2021-33-4>

ДОДАТКИ

Додаток А. Анкета для вчителів щодо впровадження навчання з підприємництва

Джерело:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdhOGBf021YSGEJ2dLIptSZ9J_GfO7NDR9r3xXr+y2EI-wv5Aw/viewform?usp=header

Шановний колего!

Просимо Вас відповісти на наші запитання.

Ваша думка допоможе нам виявити Ваше ставлення до впровадження навчання з підприємництва в ЗЗСО та сприятиме розробленню програм професійної підготовки та підвищення кваліфікації для вчителів. Опитування є анонімним.

Дякуємо за участь в анкетуванні та співпрацю!

Блок І. Загальні відомості

1. Ваш вік?
 - 25 або менше
 - від 26 до 40
 - від 41 до 55
 - від 55 та більше
2. Ваша кваліфікація?
 - адміністратор (ЗНЗ/ВНЗ/ППО/РМК/.....)
 - вчитель
 - методист
 - Інше...
3. Сфера професійної діяльності?
 - дошкільна освіта
 - початкова освіта
 - середня освіта
 - старша школа
 - післядипломна освіта
 - підготовка вчителів
4. Стаж професійної діяльності?
 - до 5 років
 - до 10 років
 - до 20 років
 - 20 та більше
5. Стать?
 - Чоловік
 - Жінка

Блок 2. Досвід викладання підприємництва та фінансової грамотності

6. Який досвід ви маєте з навчання учнів підприємству та/або фінансовій грамотності?
 - не маю досвіду

- 1-3 роки
- 4-6 роки
- більше 7 років
- більше 10 років

7. На яких рівнях навчання викладали підприємництво та/або фінансову грамотність, вкажіть кількість годин на рік?

	1-2 год.	2-3 год.	5 год. та більше	10 год. та більше	інтегроване викладання
початкова школа					
середня школа					
старша школа					
післядипломна					
підготовка вчителя					

8. Якщо ви інтегруєте підприємництво та/або фінансову грамотність у інші предмети, то вкажіть, у які:

- математика
- українська мова та література
- іноземна мова
- інформатика
- фізика
- історія України і всесвітня історія
- біологія
- географія
- трудове навчання
- основи здоров'я
- фізична культура
- хімія
- основи правознавства
- захист Вітчизни
- позакласна робота з учнями
- інше

Блок 3. Ставлення до використання ІКТ для викладання підприємництва/фінансової грамотності

9. Чи використовуєте ІКТ у викладанні підприємництва/фінансової грамотності

- Так, регулярно
- Іноді
- Рідко
- Ніколи
- Не використовую ІКТ

10. Які педагогічні підходи та, методи використовуєте для викладання підприємництва із засобами ІКТ, уточніть?

- проєктний метод
- симуляції та віртуальні ігри
- вікторини, квести
- дискусії
- інтернет-дослідження

- кейс-метод
- віртуальні екскурсії
- Інше

11. Які сервіси та інструменти ви використовуєте для підтримки навчання з підприємництва?

- Google Workspace
- Microsoft Office 365
- Trello
- Asana
- Zoom
- Padlet
- Canva
- Kahoot!
- Quizizz
- Moodle
- Mentimeter
- Інше...

12. Чи користуєтесь соціальними мережами для викладання підприємництва, якими?

- Facebook
- LinkedIn
- Twitter
- YouTube
- Viber
- Instagram
- WhatsUp
- Reddit
- Інше...

13. Вкажіть, які освітні платформи використовуєте?

- Всеукраїнська школа онлайн
- Нова українська школа
- Оптіма
- DAR
- Атмосферна школа
- Міжнародна українська школа
- Jamm School
- Liko Education Online
- Школа_інфо
- Youtube-каналі Освіторії
- GIOS
- Інше...

14. Чи маєте ви досвід спільного створення або використання онлайн-ресурсів/матеріалів для підприємницької освіти з іншими фахівцями?

- Так
- Ні

15. Які переваги ви бачите у використанні ІКТ для викладання підприємництва?

- доступ до ресурсів
- інтерактивність процесу навчання
- компетентнісне навчання
- практична спрямованість через симуляції та ігри
- індивідуалізація/персоналізація навчання
- мотивація учнів
- розширення аудиторії
- Інше...

16. З якими проблемами ви стикаєтесь при використанні ІКТ для викладання підприємництва?

- технічні проблеми (відсутність швидкісного інтернету, перебої з електроенергією тощо)
- недосконале технічне та програмне забезпечення
- проблеми з безпекою даних
- недостатня підготовка вчителів до навчання
- недосконалі інструменти для оцінювання результатів навчання
- відсутність науково-методичного супроводу з використання цифрових засобів для навчання підприємництву
- Інше...

Блок 4. Професійний розвиток та підтримка

17. Чи відвідували ви курси підвищення кваліфікації з викладання підприємництва/фінансової грамотності?

- Так
- Ні

18. Як часто ви брали участь у програмах професійного розвитку, пов'язаних з використанням ІКТ у викладанні підприємницької освіти?

- Регулярно (кілька разів на рік)
- Час від часу (раз на рік)
- Рідко (рідше, ніж раз на рік)
- Ніколи

19. Які онлайн курси ви пройшли?.

- Prometheus
- EdEra
- На Урок
- Всеосвіта
- Портал "Дія.Цифрова освіта"
- Платформа "УМІТИ"
- Освітній центр "Я І МОЯ ШКОЛА"
- Онлайн-платформа "Зрозуміло"
- Освітній Хаб (EduHub.in.ua)
- Курси у закладах ППО
- Інше...

20. Чи берете/брали ви участь у професійних спільнотах, мережах, проєктах, методичних об'єднаннях та ін. заходах пов'язаних з підприємницькою освітою?

- так

- ні

21. Якщо так, уточніть.

- проекти
- професійні спільноти та мережі
- методичні об'єднання
- спільні лабораторії
- Інше...

22. Чи відчуваєте потребу в додатковому навчанні або підтримці щодо використання ІКТ у викладанні підприємництва/фінансової грамотності?

- так
- ні

23. Які форми професійного розвитку для вас є найбільш корисними?

- очні семінари або тренінги
- онлайн-курси або вебінари
- онлайн наставництво
- віртуальні спільноти або мережі вчителів з підприємництва
- віртуальні екскурсії та спостереження
- курси підвищення кваліфікації
- Інше...

24. Які теми з підприємництва є, на ваш погляд, найбільш актуальними?

- Формування фінансової культури
- Основи фінансової грамотності людини
- Гроші та їх призначення
- Фінансові установи
- Базові фінансові послуги та продукти
- Захист прав споживачів фінансових послуг
- Основи підприємництва
- Шкільне підприємство
- Етика та соціальна відповідальність
- Навички підприємництва (лідерство, управління командою, комунікація, прийняття рішень тощо)
- Інше...

25. Оцініть рівень ваших навичок використання ІКТ для організації освітнього процесу

- Високий рівень
- Середній рівень
- Низький рівень
- не можу оцінити

26. Чи є у вас потреба в додатковій підтримці або ресурсах для ефективного використання ІКТ у викладанні підприємницької освіти?

- так
- ні

27. Якщо так, то в якій саме підтримці або ресурсах ви маєте потребу?

34 відповіді

- інструменти для оцінювання
- методичні матеріали
- цікаві онлайн ігри для дітей з підприємництва
- практичні матеріали з підприємництва
- ПК та швидкісний інтернет в ліцеї
- Потрібні курси підвищення кваліфікації у вивченні фінансової грамотності
- Науково-методичний супровід, україномовні якісні додатки
- Технічне забезпечення (комп'ютер, проектор)
- використання тих ресурсів, які є
- Технічне забезпечення
- методичні матеріали за класами та предметами
- курси з підприємництва
- У методичних матеріалах до нової програми
- доступність до ресурсів
- розроблені методичні рекомендації
- готові розроблені інтегровані уроки
- Технічних засобах
- Створення навчально-методичного забезпечення викладання курсу
- технічні засоби
- Банк різномісних за складністю завдань для учнів
- самоосвіта, відкритість ресурсів
- Методичні матеріали до уроків
- технічне оснащення : ПК та якісний інтернет
- Ресурси з різними завданнями для учнів
- ресурси з розробками по підприємництву з інтеграцією у різні предмети
- Підручники для дітей, матеріально - технічне забезпечення, методичні посібники.
- Методичний, практичний
- навики використання вже існуючих платформ

Блок 5. Співпраця та партнерство

28. Чи маєте ви досвід співпраці з колегами у викладанні підприємницької освіти?

- Так, регулярно співпрацюю
- Іноді співпрацюю
- Рідко співпрацюю
- Ніколи не співпрацював(ла)

29. Якщо ви співпрацювали, то з ким саме?

- з іншими вчителями в моєму закладі
- з вчителями з інших шкіл
- з представниками бізнесу або підприємцями
- з експертами (фахівцями) з підприємницької освіти
- Інше...

30. Які форми співпраці ви використовували?

- спільне планування навчальних заходів
- обмін ресурсами та матеріалами
- проведення спільних занять або майстер-класів
- залучення експертів як фахівців з підприємництва

- проекти
- Інше...

31. Чи маєте ви досвід співпраці з організаціями або установами, що підтримують викладання підприємництва/фінансової грамотності?

- Так
- Ні

32. Яку форму підтримки ви отримували від цих організацій або установ? (Можна вибрати кілька варіантів)

- навчальні матеріали або ресурси
- курси, вебінари, семінари або тренінги
- фінансову підтримку
- консультації
- цифрові інструменти
- Інше...

33. Чи використовуєте ви ІКТ (наприклад, онлайн-платформи, відеоконференції, спільні онлайн-дошки) для співпраці з іншими фахівцями у викладанні підприємництва/фінансової грамотності?

- Так, регулярно
- Іноді
- Рідко
- Ніколи

34. Наскільки важливою, на вашу думку, є шкільна освіта з підприємництва в ЗЗСО?

- Дуже важлива
- Важлива
- швидше, важлива, ніж не важлива
- Не дуже важлива
- Зовсім не важлива

Додаток Б. Анкета для вчителів з використання цифрових інструментів для розвитку підприємницької компетентності у КОНС

Анкета №2

Відмітьте рівень вашої згоди з поданими твердженнями, відповідно до ваших навичок та компетентностей, а також діяльності, яку ви здійснюєте у ваших закладах освіти, обираючи одну відповідь, від «майже завжди» до «ніколи».

ТВЕРДЖЕННЯ / ЗАПИТАННЯ		майже завжди	часто	іноді	рідко	ніколи
Блок I. Когнітивний						
1.	високо обізнаний у питаннях формування підприємницької компетентності учнів. Я збагачую та поглиблюю власні знання з питань розвитку підприємницької компетентності, фінансової грамотності та підприємницької освіти, користуючись цифровими засобами					
2.	повністю усвідомлюю ризики та загрози у цифрових середовищах та застосовую ці знання на практиці; знаю правила мережевого етикету, поведінки у інтернеті, поширюю ці знання серед колег та учнів					
3.	знаю стандарти та вимоги до підприємницької компетентності, використовую їх для створення навчально-методичних матеріалів з підприємництва та фінансової грамотності					
4.	знаю шляхи самовдосконалення та знає як поєднувати підприємливість та педагогічну діяльність					
5.	знаю як долучитись до професійних мереж та поширюю ці знання серед колег (в т.ч. засобами КОНС)					
Блок II. Ціннісно-мотиваційний						
6.	беру на себе відповідальність, розвиваю в учнів здатність до підприємництва					
7.	створюю, використовую та поширюю серед колег методичні матеріали з підприємництва засобами цифрових технологій					
8.	відповідально організовую комунікацію з учнями, колегами, батьками, громадськими організаціями з питань освіти з підприємництва через цифрові засоби та КОНС					
9.	самостійно ініціюю, координую та впроваджую проекти з використанням ІКТ, мої учні беруть участь в онлайн-проектах, забезпечую впевнене використання цифрових засобів та доступ учнів до них					
10.	самовдосконалююсь та постійно підвищую кваліфікацію у сфері підприємницької освіти та фінансової грамотності					
Блок III. Діяльнісний						
11.	створюю безпечне цифрове середовище, вмію захистити себе та інших від можливих небезпек у цифрових середовищах (наприклад, від кіберзалякування), усвідомлюю важливість дотримання безпечної поведінки в інформаційному просторі					
12.	використовую цифрові інструменти для створення цифрового контенту з питань навчання підприємству, в тому числі для					

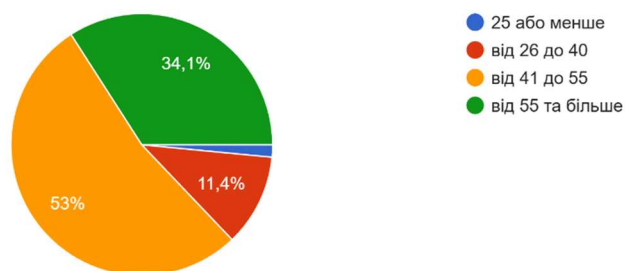
	дистанційних занять з учнями					
13.	користуюсь соціальними мережами, в тому числі професійними, для навчання та обміну досвідом серед колег					
14.	використовую хмарні сервіси, імерсивні технології для реалізації підприємницької освіти у школі					
15.	користуюсь засобами та інструментами комп'ютерно орієнтованого середовища закладу освіти для впровадження підприємницького навчання					
	Блок IV. Рефлексивний					
16.	веду власне цифрове портфоліо та підтримую ведення портфоліо учнів, в тому числі з питань підприємництва та фінансової грамотності					
17.	збираю зворотній зв'язок засобами цифрових технологій та аналізую результати діяльності учнів, для оцінки їхньої підприємницької компетентності					
18.	створюю та використовую цифрові інструменти для оцінювання учнів (тести, анкети, опитувальники) з питань підприємництва					
19.	здійснюю самооцінювання, використовуючи цифрові засоби та ресурси для підвищення фахової майстерності та розвитку					
20.	планую та коригую навчальну діяльність відповідно до отриманих результатів навчання та діагностики освітніх результатів учнів					

Додаток В. Діаграми за результатами опитування вчителів щодо стану впровадження навчання з підприємництва

Блок 1. Загальні відомості

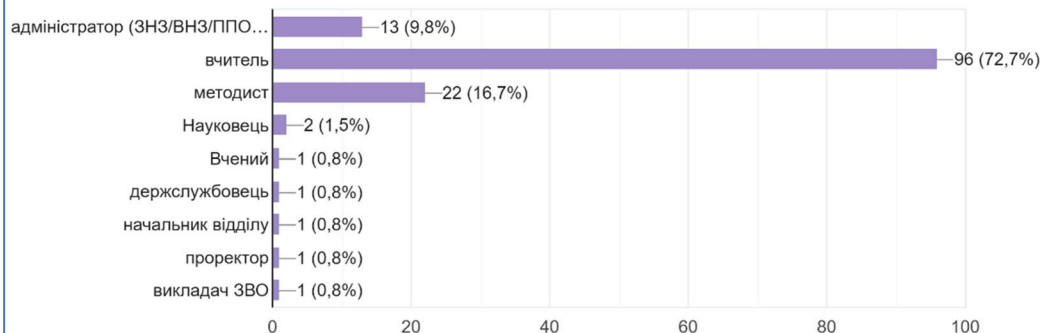
1. Ваш вік?

132 відповіді



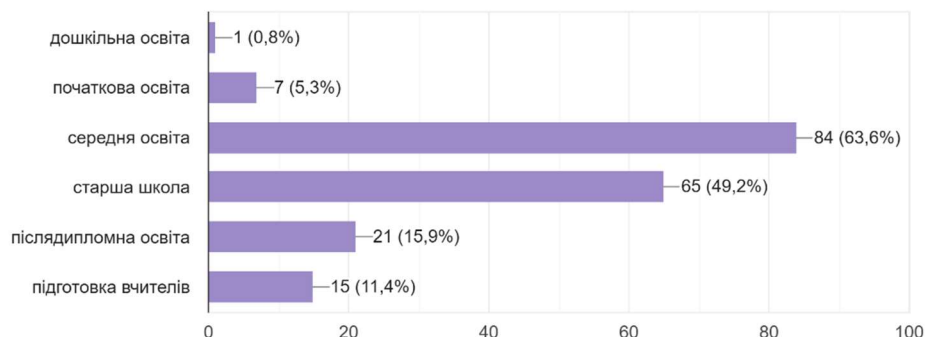
2. Ваша кваліфікація?

132 відповіді



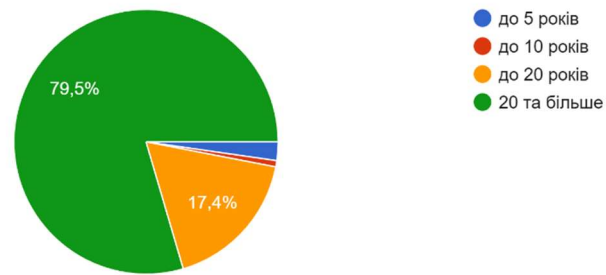
3. Сфера професійної діяльності?

132 відповіді



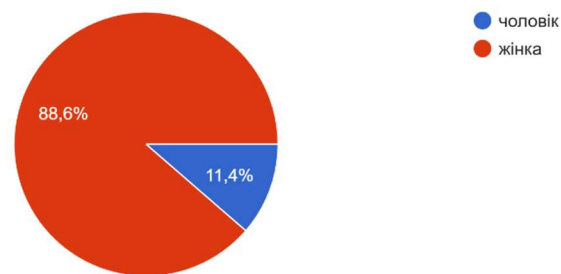
4. Стаж професійної діяльності?

132 відповіді



5. Стать?

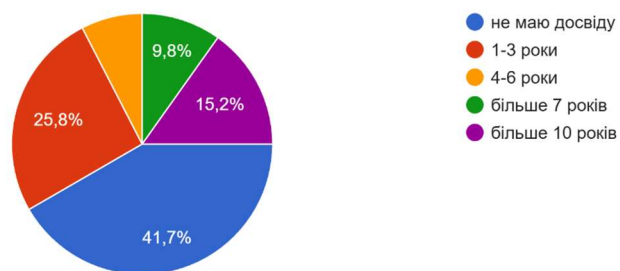
132 відповіді



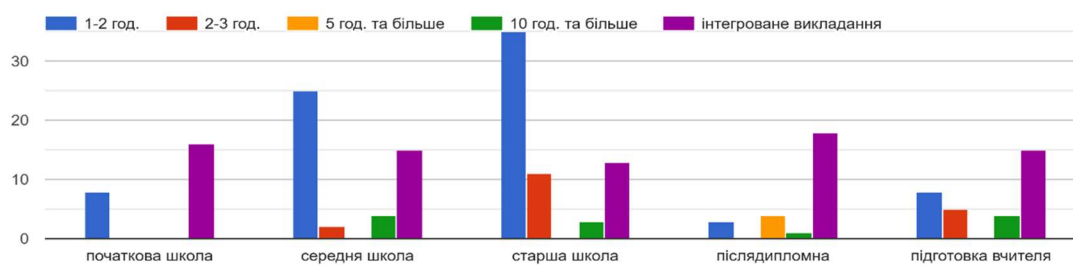
Блок 2. Досвід викладання підприємництва та фінансової грамотності

6. Який досвід ви маєте з навчання учнів підприємству та/або фінансовій грамотності?

132 відповіді

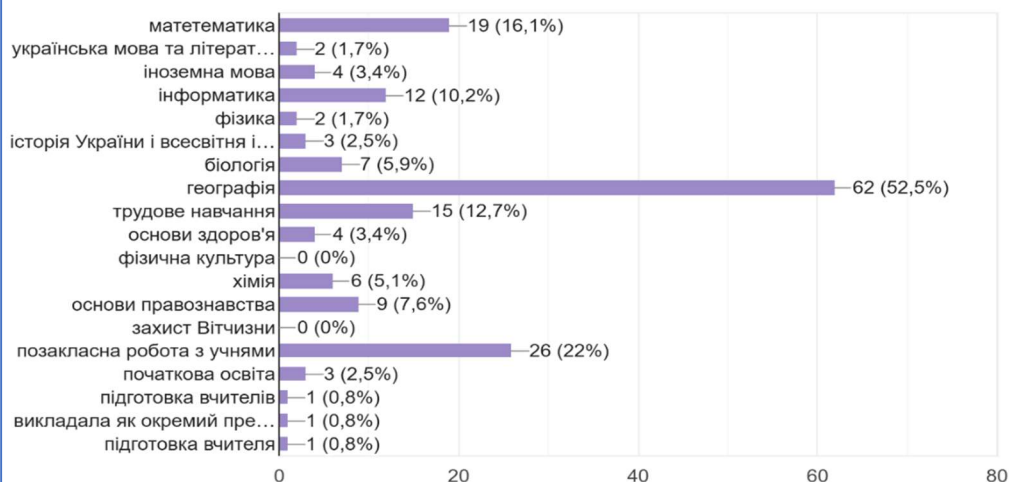


7. На яких рівнях навчання викладали підприємництво та/або фінансову грамотність, вкажіть кількість годин на рік?



8. Якщо ви інтегруєте підприємництво та/або фінансову грамотність у інші предмети, то вкажіть, у які:

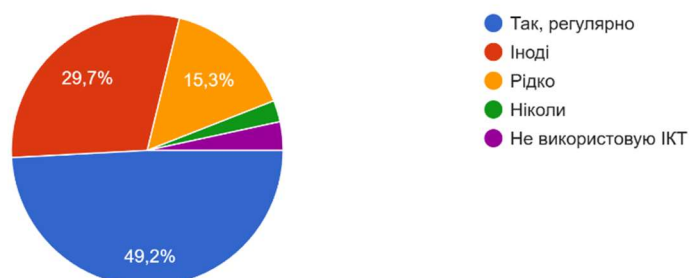
118 відповідей



Блок 3. Ставлення до використання ІКТ для викладання підприємництва/фінансової грамотності

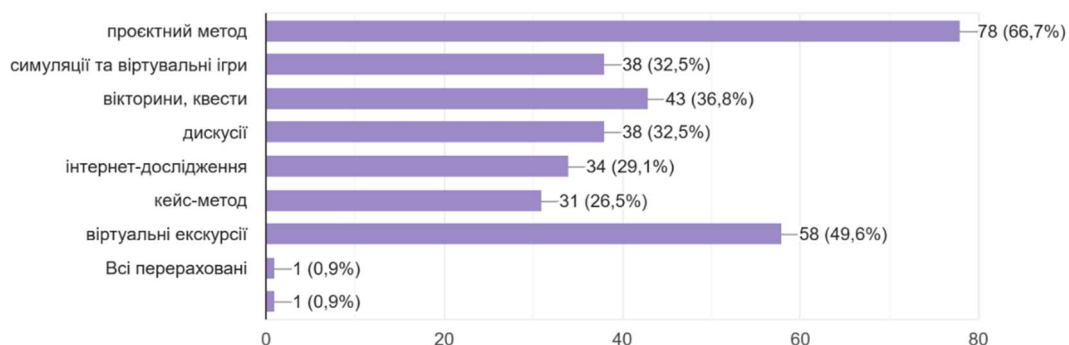
9. Чи використовуєте ІКТ у викладанні підприємництва/фінансової грамотності,

118 відповідей



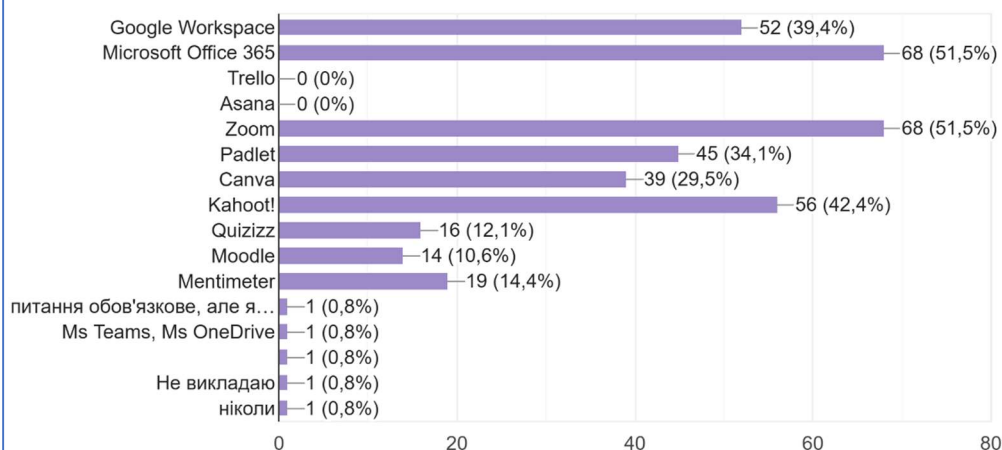
10. Які педагогічні підходи та методи використовують для викладання підприємництва із засобами ІКТ, уточніть?

117 відповідей



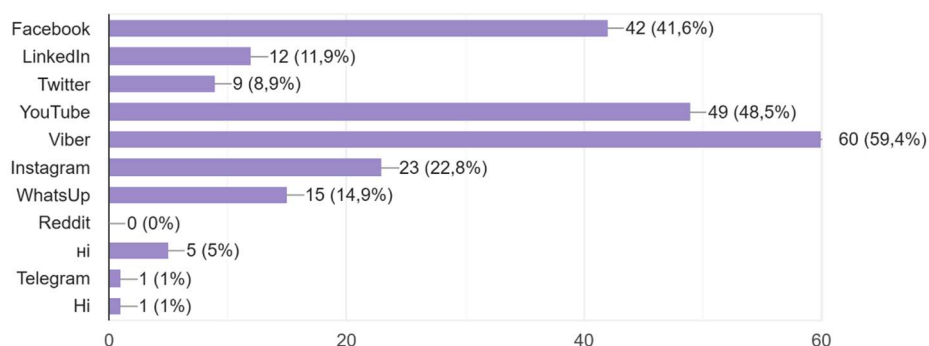
11. Які сервіси та інструменти ви використовуєте для підтримки навчання з підприємництва?

132 відповіді



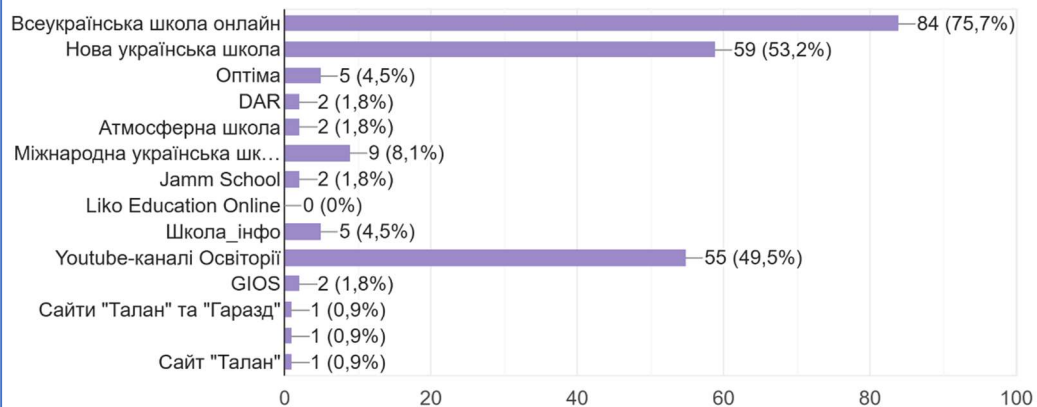
12. Чи користуєтесь соціальними мережами для викладання підприємництва, якими?

101 відповідь



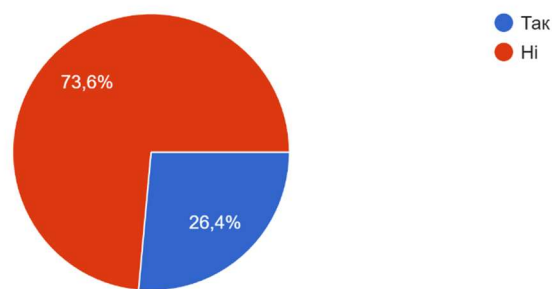
13. Вкажіть, які освітні платформи використовуєте?

111 відповідей



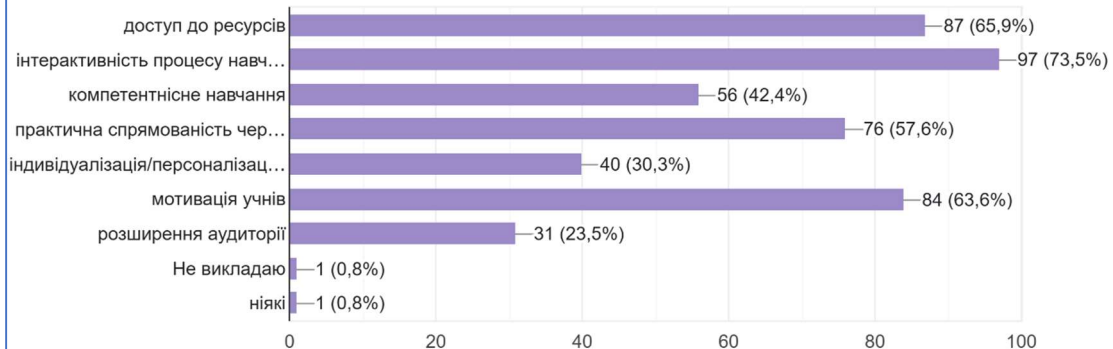
14. Чи маєте ви досвід спільного створення або використання онлайн-ресурсів/матеріалів для підприємницької освіти з іншими фахівцями?

121 відповідь



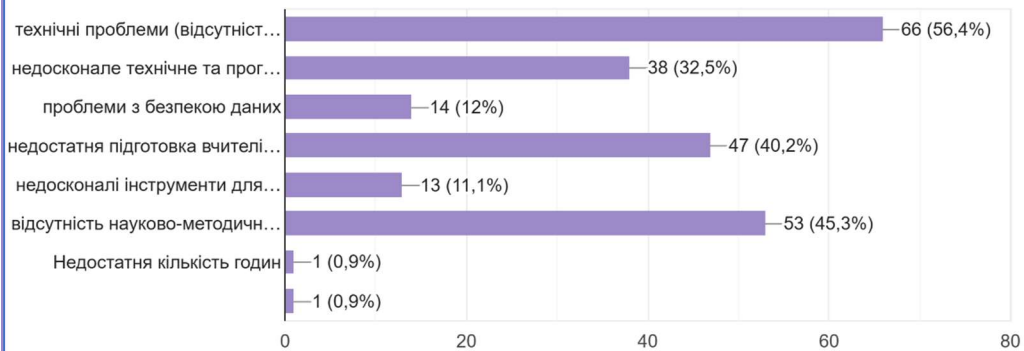
15. Які переваги ви бачите у використанні ІКТ для викладання підприємництва?

132 відповіді



16. З якими проблемами ви стикаєтесь при використанні ІКТ для викладання підприємництва?

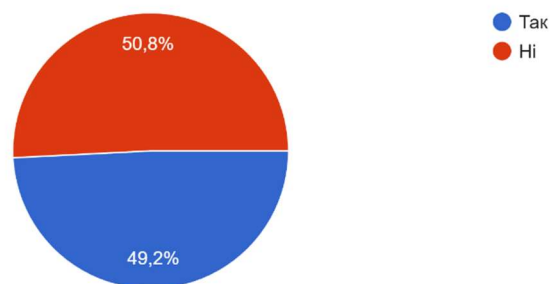
117 відповідей



Блок 4. Професійний розвиток та підтримка

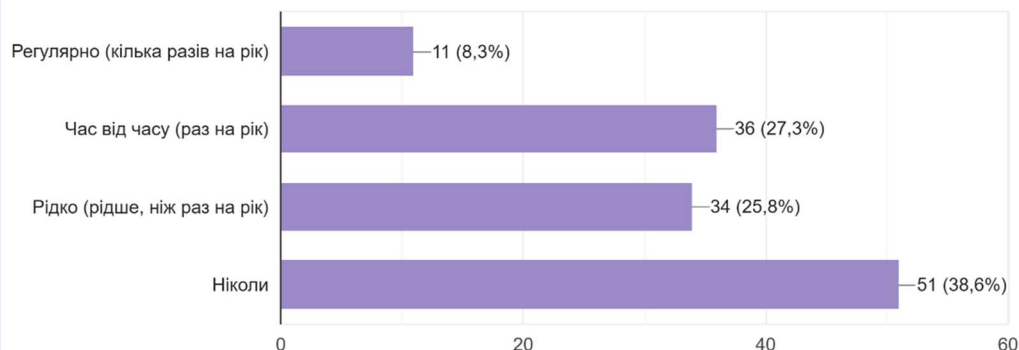
17. Чи відвідували ви курси підвищення кваліфікації з викладання підприємства/ фінансової грамотності?

126 відповідей



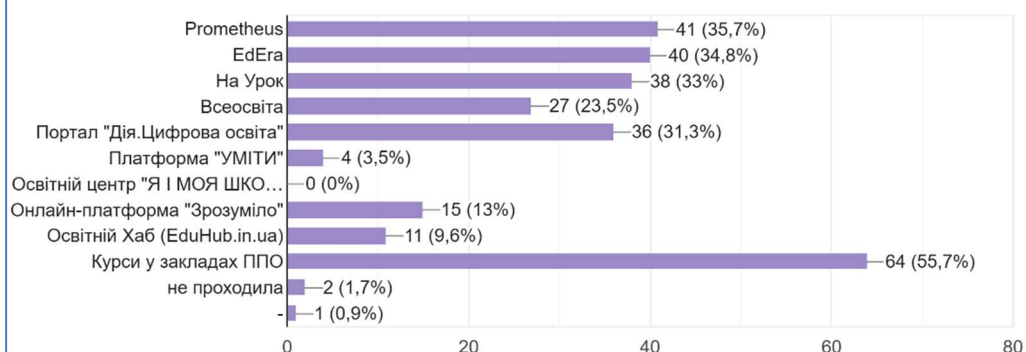
18. Як часто ви брали участь у програмах професійного розвитку, пов'язаних з використанням ІКТ у викладанні підприємницької освіти?

132 відповіді



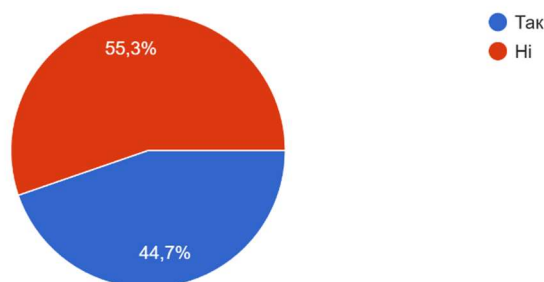
19. Які онлайн курси ви пройшли?

115 відповідей



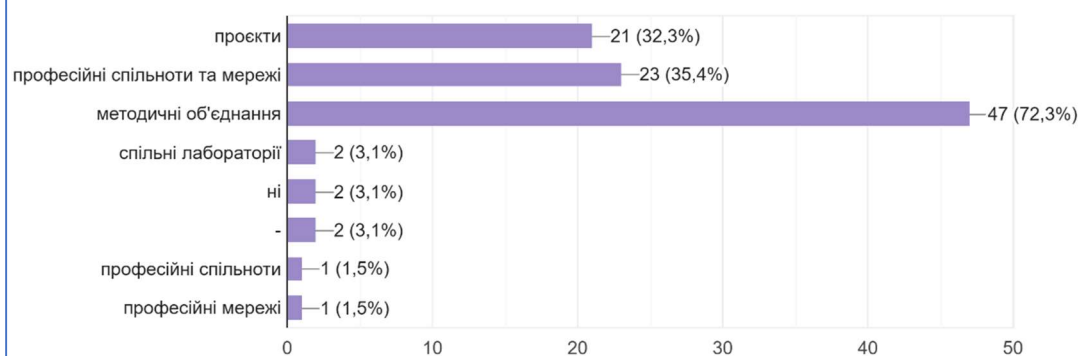
20. Чи берете/брали ви участь у професійних спільнотах, мережах, проєктах, методичних об'єднаннях та ін. заходах пов'язаних з підприємницькою освітою?

123 відповіді



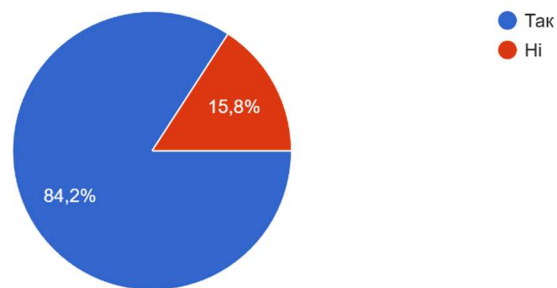
21. Якщо так, уточніть.

65 відповідей



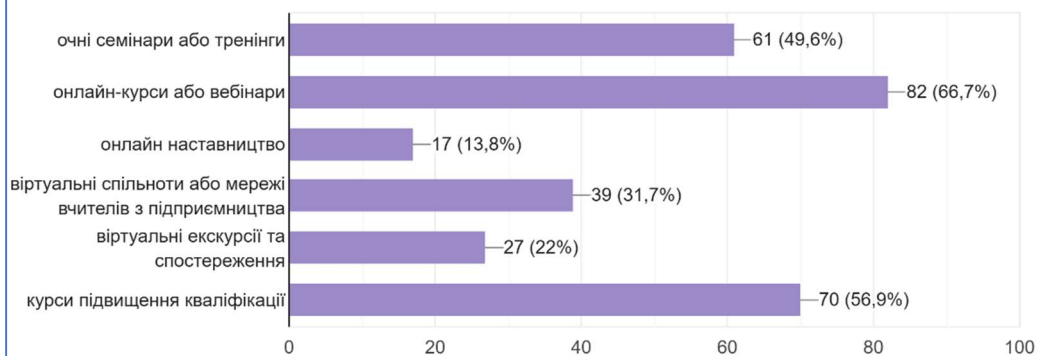
22. Чи відчуваєте потребу в додатковому навчанні або підтримці щодо використання ІКТ у викладанні підприємництва/фінансової грамотності?

120 відповідей



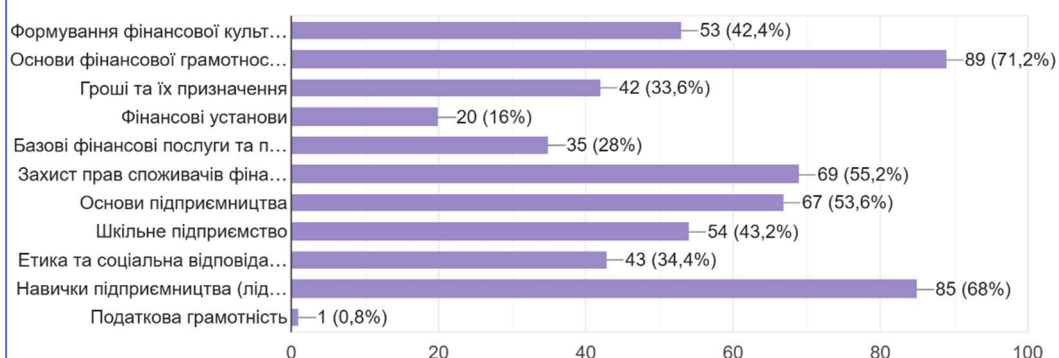
23. Які форми професійного розвитку для вас є найбільш корисними?

123 відповіді

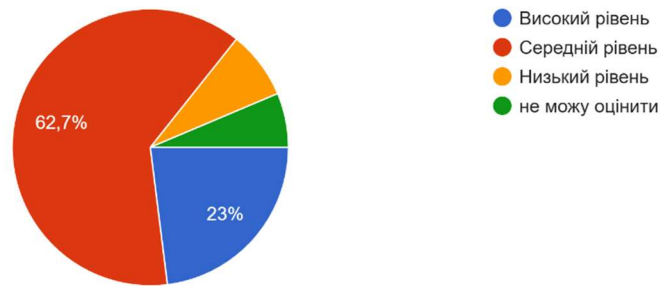


24. Які теми з підприємництва є, на ваш погляд, найбільш актуальними?

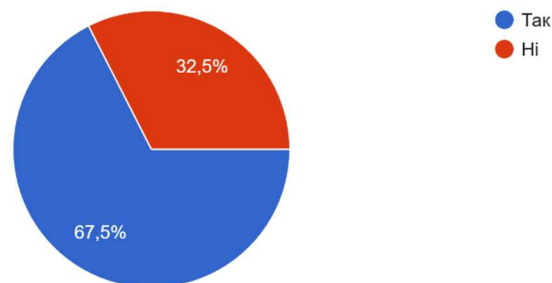
125 відповідей



25. Оцініть рівень ваших навичок використання ІКТ для організації освітнього процесу
126 відповідей

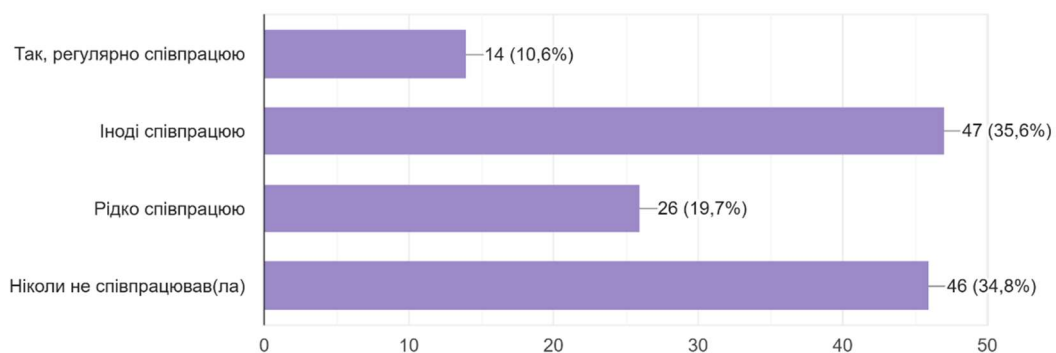


26. Чи є у вас потреба в додатковій підтримці або ресурсах для ефективного використання ІКТ у викладанні підприємницької освіти?
120 відповідей



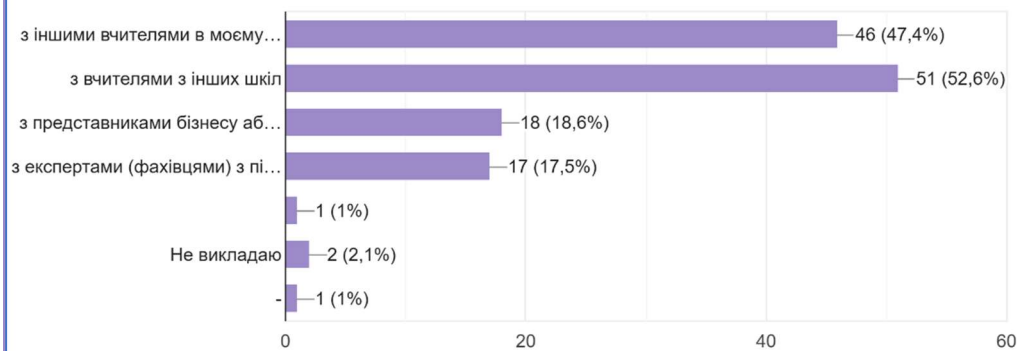
Блок 5. Співпраця та партнерство

28. Чи маєте ви досвід співпраці з колегами у викладанні підприємницької освіти?
132 відповіді



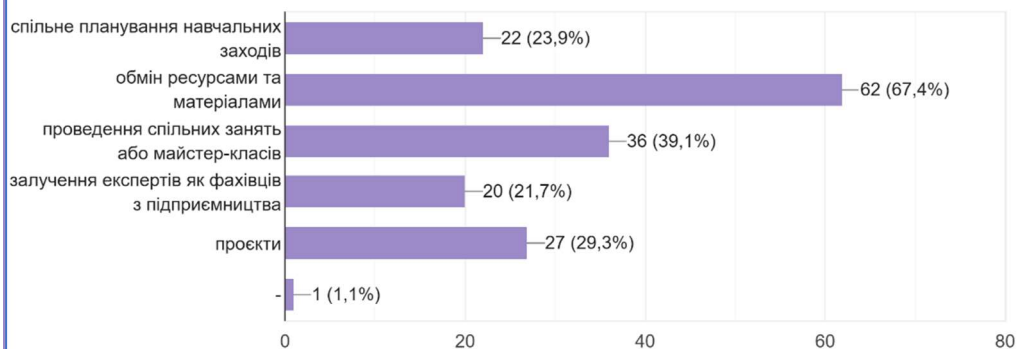
29. Якщо ви співпрацювали, то з ким саме?

97 відповідей



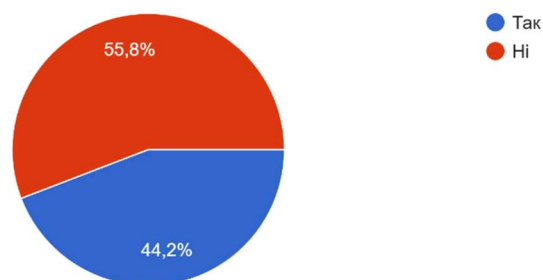
30. Які форми співпраці ви використовували?

92 відповіді



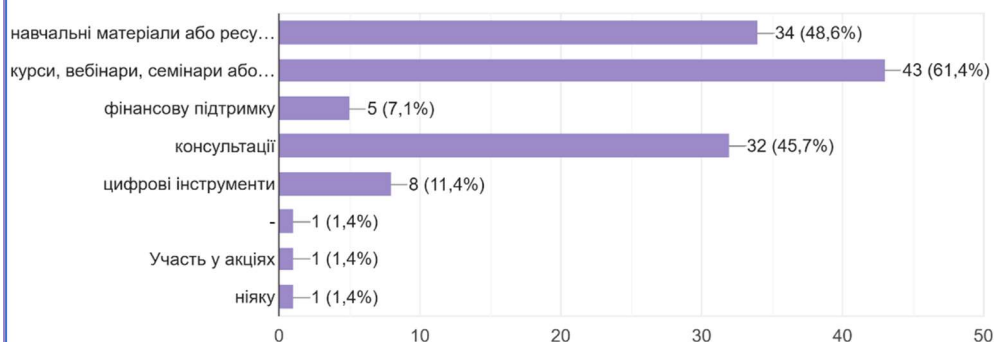
31. Чи маєте ви досвід співпраці з організаціями або установами, що підтримують викладання підприємництва/фінансової грамотності?

120 відповідей



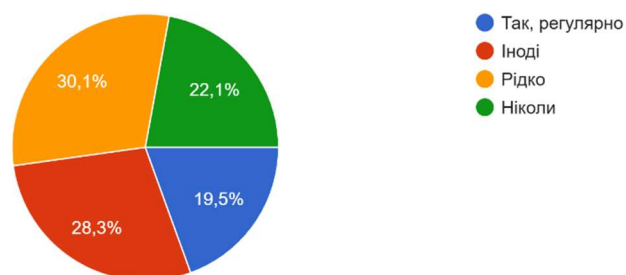
32. Яку форму підтримки ви отримували від цих організацій або установ? (Можна вибрати кілька варіантів)

70 відповідей



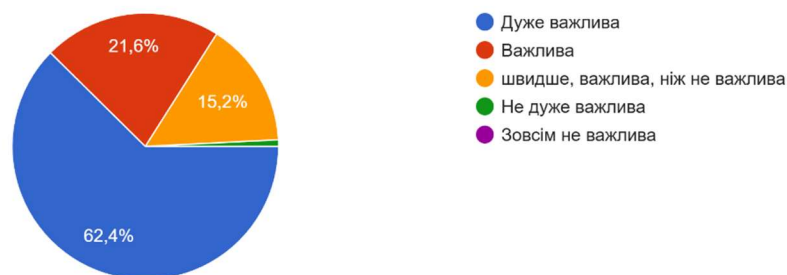
33. Чи використовуєте ви ІКТ (наприклад, онлайн-платформи, відеоконференції, спільні онлайн-дошки) для співпраці з іншими фахівцями...данні підприємництва/фінансової грамотності?

113 відповідей



34. Наскільки важливою, на вашу думку, є шкільна освіта з підприємництва в ЗЗСО?

125 відповідей



Додаток Г. Календарно-тематичне планування для реалізації методичних рекомендацій «Використання цифрових ресурсів для розвитку підприємницької компетентності вчителів» [112, 24].

Форма навчання: дистанційна.

Загальна кількість годин: 18.

Цільова аудиторія: вчителі, викладачі закладів післядипломної педагогічної освіти, методисти.

Мета: забезпечення розуміння сутності й структури підприємницької компетентності, відповідно до європейської рамки EntreComp та вивчення та використання цифрових інструментів для розвитку ініціативності, креативності, проєктного мислення та ефективного управління інноваціями в навчальному закладі.

Тематика модулів	Зміст	Форма заняття	Очікувані результати	Кількість навчальних годин
Модуль 1. Теоретичні основи підприємницької компетентності вчителя				
1.1. Підприємницька компетентність вчителя: складники та значення	Складники підприємницької компетентності (ініціативність, креативність, управління ресурсами, співпраця). Їх роль у сучасній освіті	Вебінар, аналіз кейсів	Розуміння структури та значення підприємницької компетентності для професійної діяльності та особистого розвитку	1
1.2. Цифрові технології як інструмент розвитку ініціативності та креативності	Вплив цифрової трансформації на професійну діяльність вчителя. Приклади цифрових рішень для ініціативних проєктів	Лекція, дискусія	Усвідомлення ролі цифрових інструментів у розвитку підприємницької компетентності учнів та освітян	1
1.3. Аналіз цифрових ресурсів для розробки освітніх проєктів	Огляд платформ і сервісів для підтримки ініціативності, проєктного мислення та співпраці (Google Workspace, Miro, Trello)	Самостійна робота, аналіз ресурсів	Знання цифрових інструментів, орієнтованих на формування та розвиток підприємницької компетенції учнів та вчителів	2

Модуль 2. Практичні аспекти розвитку підприємницької компетентності вчителя через цифрові інструменти				
2.1. Цифрові інструменти для прояву ініціативності та командної роботи	Налаштування робочих просторів у Trello, Microsoft Teams для планування ініціатив. Практика командної взаємодії	Практичне заняття, групова робота	Вміння організовувати командну роботу через цифрові платформи	2
2.2. Креативність у створенні освітнього контенту	Використання Canva, Genially для створення інноваційних презентацій та інфографіки з фокусом на креативність	Практична робота	Навички створення креативного контенту для освітніх ініціатив	2
2.3. Проєктне мислення та цифровий менеджмент	Використання Asana, Notion для планування освітніх проєктів. Розробка структури проєкту з урахуванням підприємницького підходу	Групова робота, аналіз кейсів	Вміння застосовувати цифрові інструменти для управління проєктами	2
Модуль 3. Реалізація підприємницьких ініціатив вчителя через освітні проєкти				
3.1. Розробка та впровадження освітнього проєкту	Визначення ідеї проєкту, постановка цілей, вибір цільової аудиторії. Використання цифрових інструментів для планування	Практична робота	Розроблено та впроваджено освітній проєкт засобами цифрових технологій	2
3.2. Формування цифрового портфоліо вчителя	Створення портфоліо на платформах (Google Sites, Wix) для презентації професійних ініціатив і досягнень	Самостійна робота	Створений прототип цифрового портфоліо	2
3.3. Презентація та захист проєктів	Підготовка та презентація проєктів з використанням цифрових інструментів. Аналіз ініціативності та креативності	Презентація, рефлексія	Представлено власний проєкт з використанням цифрових інструментів Використано інструменти оцінювання та самооцінювання	2

Модуль 4. Підсумкове оцінювання та рефлексія з питань сформованості підприємницької компетентності вчителя				
4.1. Самооцінювання підприємницької компетентності вчителя	Аналіз виконаних проєктів і портфоліо з точки зору ініціативності, креативності, проєктного мислення	Самостійна робота, самооцінювання	Використано інструменти оцінювання та самооцінювання	1
4.2. Рефлексія та стратегії розвитку	Обговорення отриманих навичок, планування їх використання для професійного зростання та прояву ініціатив	Вебінар, дискусія	Сформований план розвитку підприємницької компетентності	1
Загалом				18 годин

Додаток Г-1. Результати опрацювання відповідей респондентів на початок та кінець експерименту за всіма блоками

Таблиця Г 1. Загальні оцінки розвиненості підприємницької компетентності вчителів та їхнього ставлення до використання цифрових засобів на початку та в кінці експерименту за когнітивним блоком (Блок I)

I Когнітивний	майже завжди				часто				іноді				рідко				ніколи			
	КГ, 114	КГ	ЕГ, 98	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ
№ запитання	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець
№1	5	7	2	6	20	23	21	27	19	26	12	16	29	22	43	33	41	36	20	16
№2	3	8	4	11	4	8	11	18	19	23	20	34	55	46	51	27	33	29	12	8
№3	6	8	5	10	5	9	16	33	17	25	15	30	47	41	42	15	39	31	20	10
№4	5	7	2	12	7	10	14	24	18	27	18	27	36	29	44	23	48	41	20	12
№5	4	9	5	11	6	11	12	30	15	22	30	37	38	29	42	14	51	43	9	6
заг. кільк.	23	39	18	50	42	61	74	132	88	123	95	144	205	167	222	112	212	180	81	52
	КГ, 114	КГ	ЕГ, 98	ЕГ																
	початок	кінець	початок	кінець																
середнє значення	4,04%	6,84%	3,67%	10,20%	7,37%	10,70%	15,10%	26,94%	15,44%	21,58%	19,39%	29,39%	35,96%	29,30%	45,31%	22,86%	37,19%	31,58%	16,53%	10,61%

Таблиця Г 2. Загальні оцінки розвиненості підприємницької компетентності вчителів та їхнього ставлення до використання цифрових засобів на початку та в кінці експерименту за ціннісно-мотиваційним блоком (Блок II)

Б Л О К II Ціннісно-мотиваційний	майже завжди				часто				іноді				рідко				ніколи			
	КГ, 114	КГ	ЕГ, 98	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ
№ запитання	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець
№6	6	8	5	11	15	20	16	21	17	22	15	26	46	38	42	29	30	26	20	11
№7	5	7	6	13	12	15	10	19	24	33	22	30	41	33	38	19	32	26	22	17
№8	3	6	3	8	13	16	14	20	18	21	16	23	37	34	30	28	43	37	35	19
№9	6	7	5	12	13	17	11	19	17	23	16	27	36	28	24	19	42	39	42	21
№10	5	8	6	12	14	18	12	21	19	24	15	31	45	37	42	19	31	27	23	15
заг. кільк.	25	36	25	56	67	86	63	100	95	123	84	137	205	170	176	114	178	155	142	83
	КГ, 114	КГ	ЕГ, 98	ЕГ																
	початок	кінець	початок	кінець																
середнє значення	4,39%	6,32%	5,10%	11,43%	11,75%	15,09%	12,86%	20,41%	16,67%	21,58%	17,14%	27,96%	35,96%	29,82%	35,92%	23,27%	31,23%	27,19%	28,98%	16,94%

Таблиця Г 3. Загальні оцінки розвиненості підприємницької компетентності вчителів та їхнього ставлення до використання цифрових засобів на початку та в кінці експерименту за діяльнісним блоком (Блок III)

Б Л О К III Діяльнісний	майже завжди				часто				іноді				рідко				ніколи			
	КГ, 114	КГ	ЕГ, 98	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ
№ запитання	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець
№11	3	5	2	9	21	28	16	27	22	37	18	31	43	32	40	19	25	12	22	12
№12	7	9	5	15	19	22	15	31	27	33	22	28	36	31	28	13	25	19	28	11
№13	6	9	5	13	20	23	15	26	27	41	21	34	46	31	45	19	15	10	12	6
№14	5	8	4	12	18	22	16	31	19	25	16	26	37	39	29	16	35	20	33	13
№15	7	9	6	17	13	19	9	21	22	30	22	27	40	35	35	21	32	21	26	12
заг. кільк.	28	40	22	66	91	114	71	136	117	166	99	146	202	168	177	88	132	82	121	54
	КГ, 114	КГ	ЕГ, 98	ЕГ																
	початок	кінець	початок	кінець																

Таблиця Г 4. Загальні оцінки розвиненості підприємницької компетентності вчителів та їхнього ставлення до використання цифрових засобів на початку та в кінці експерименту за рефлексивним блоком (Блок IV)

Б Л О К IV Рефлексивний	майже завжди				часто				іноді				рідко				ніколи			
	КГ, 114	КГ	ЕГ, 98	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ
№ запитання	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець
№16	12	14	8	17	13	15	11	25	29	36	29	33	47	41	42	20	13	8	8	3
№17	14	17	11	23	10	14	8	17	25	35	23	28	42	36	38	23	23	12	18	7
№18	11	14	7	16	17	19	14	25	21	38	16	27	45	31	44	22	20	12	17	8
№19	9	12	6	14	14	17	10	21	25	30	20	29	44	38	42	25	22	17	20	9
№20	7	9	5	13	22	27	20	33	19	29	16	28	54	42	50	21	12	7	7	3
заг. кільк.	53	66	37	83	76	92	63	121	119	168	104	145	232	188	216	111	90	56	70	30
	КГ, 114	КГ	ЕГ, 98	ЕГ																
	початок	кінець	початок	кінець																
середнє значення	9,30%	11,58%	7,55%	16,94%	13,33%	16,14%	12,86%	24,69%	20,88%	29,47%	21,22%	29,59%	40,70%	32,98%	44,08%	22,65%	15,79%	9,82%	14,29%	6,12%

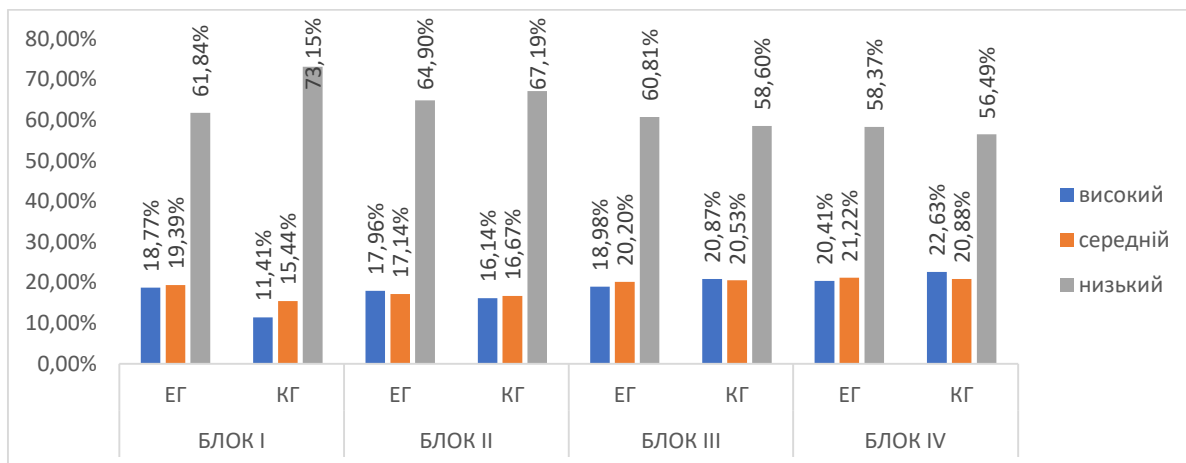


Рис. Г-1. Зведені дані на початок експерименту у ЕГ та КГ у відсотках

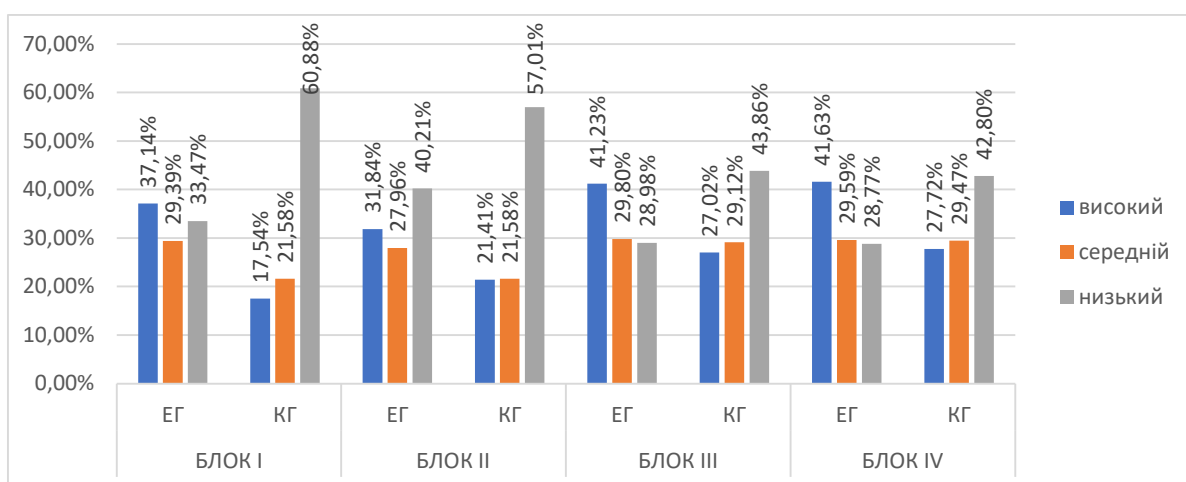


Рис. Г-2. Зведені дані на кінець експерименту у ЕГ та КГ у відсотках

Додаток Д. Рамка підприємницької компетентності, схематичне бачення (EntreComp)

Джерело: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/entrecomp-entrepreneurship-competence-framework/competence-areas-and-learning-progress_en

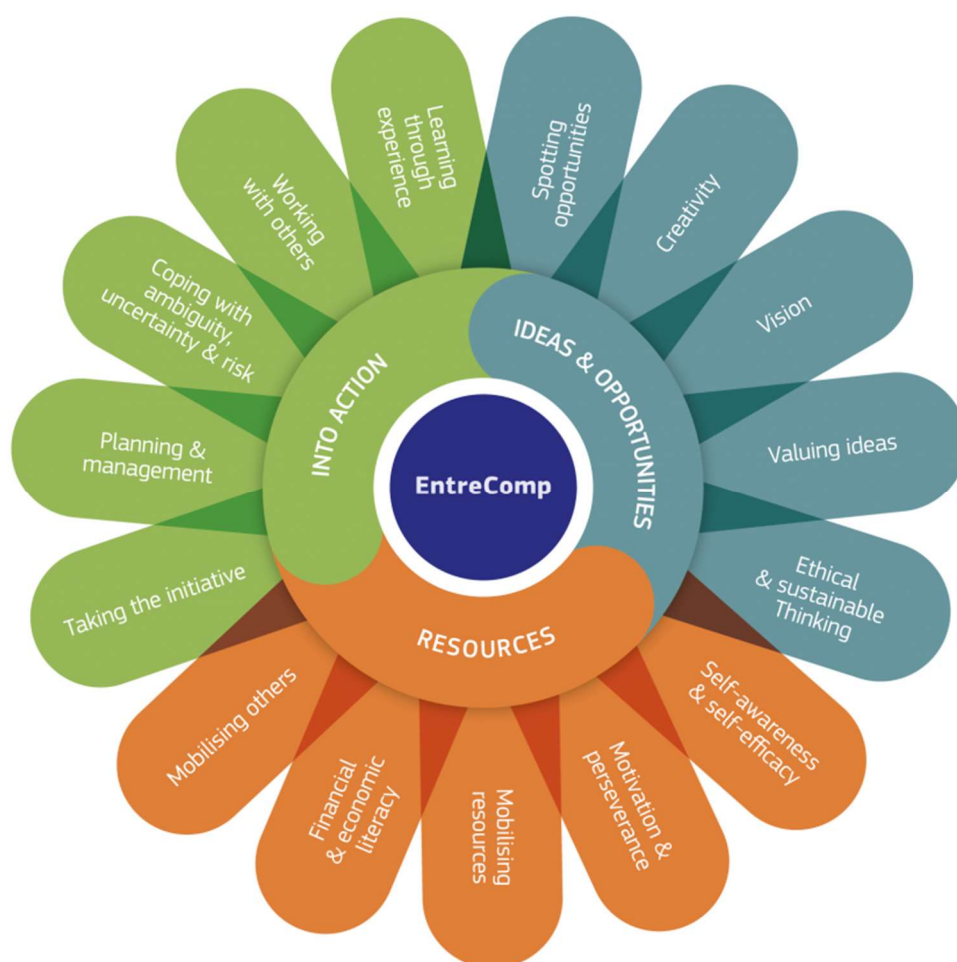


Рис. Д. Рамка підприємницької компетентності (EntreComp), розроблена Спільним дослідницьким центром (ЄС).

Додаток Ж. Узагальнений огляд освітніх курсів підвищення кваліфікації вчителів з питань підприємництва у закладах ППО

Таблиця 1. Курси, проєкти та навчально-методичні матеріали для вчителів з підприємницької освіти в закладах ППО станом на 2019 рік.

Назва закладу	Назва курсу, предмета	Категорія слухачів
Державний вищий навчальний заклад "Університет менеджменту освіти" НАПН України http://umo.edu.ua/contact-us	Спецкурси за вибором: Розвиток підприємливості учасників освітнього процесу як ключової компетентності сучасного викладача (он-лайн). Психолого-педагогічні проблеми розвитку конкурентоздатності науково-педагогічних працівників. На базі Державного вищого навчального закладу «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди	Всі категорії
Вінницька академія неперервної освіти http://voipop.vn.ua	Основи споживчих знань як складова практичного права Тренінг «Школа ініціативності та підприємливості» для практичних психологів, соціальних педагогів, педагогічних працівників навчальних закладів	Вчителі історії, практичні психологи, соціальні педагоги, інші педагогічні працівники
Волинський інститут післядипломної педагогічної освіти http://vippp.org.ua/	Формування економічних компетентностей Формування підприємницької компетентності	Вчителі всіх предметів
Донецький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти http://ippo.dn.ua/kontakt/	Сучасний урок "Основи здоров'я": теорія та практика	Вчителі предмету Основи здоров'я
Закарпатський інститут післядипломної педагогічної освіти http://zakinppp.org.ua	Семінар-тренінг для вчителів ЗНЗ області, які викладають курс за вибором „Фінансова грамотність” у 2 – 10 класах	вчителі економіки, практичні психологи, соціальні педагоги
Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти http://zoippo.zp.ua	Сучасні методи та форми профорієнтаційної роботи в школі Початки економіки (з елементами підприємництва)	Всі категорії
Івано-Франківський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти http://ippo.if.ua	семінар-тренінг для вчителів економіки «Компетентність підприємливості як ключова компетентність Нової української школи»	Вчителі економіки
Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського http://koippo.kr.ua/	Програма навчального курсу «Основи здоров'я» (навчання на засадах розвитку життєвих навичок), «Вчимося жити разом. Програма розвитку соціальних навичок учнів початкової, основної та старшої школи у курсі «Основи здоров'я» Підготовка вчителів історії та суспільствознавчих дисциплін до впровадження інтегрованих уроків «з	Вчителі початкових класів, історії та суспільствознавчих дисциплін

<i>Назва закладу</i>	<i>Назва курсу, предмета</i>	<i>Категорія слухачів</i>
	підприємницьким тлом» у школі: - ознайомлення слухачів КПК із завданнями та напрямками реалізації проекту; - залучення педагогів області до розробки конспектів уроків з підприємницьким тлом; - розвиток серед вчителів та учнів ключової компетенції - «підприємливість та ініціативність».	
Інститут післядипломної педагогічної освіти Київського університету ім. Б.Д.Грінченка http://ippo.kubg.edu.ua/	Експеримент «Упровадження мультипрофільного навчання в середній загальноосвітній школі» (27 закладів середньої освіти)	Всі категорії
КВНЗ КОР “Академія неперервної освіти” (Київський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних кадрів) http://kristti.com.ua	29 листопада 2017 року в академії відбувся науково-практичний семінар для керівників регіональних методичних служб «Забезпечення реалізації наскрізних змістових ліній в освіті. Підприємництво і фінансова грамотність. Екологічна безпека та сталий розвиток». ІІ Всеукраїнський дистанційний бізнес-турнір для учнів 8-11 класів «СТРАТЕГІЯ ФІРМИ-2016» «Шкільна академія підприємливості – 3» як черговий етап міжнародного українсько-польського проекту	Всі категорії
Львівський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти http://loippo.lviv.ua	«Шкільна академія підприємництва» (2012-2015 рр.) - це 4-річний польсько-український проект, реалізований Осередком Розвитку Освіти у Варшаві та Львівським ОППО, за фінансової підтримки програми польської співпраці з розвитку Міністерства закордонних справ РП «Polska Pomoc». За 4-річне існування проекту було залучено 24 області України, підготовлено 69 тренерів, задіяно 242 методисти, 5761 вчитель та 81250 учнів, було створено 210 шкільних клубів підприємництва, а також підготовлено 2 посібника: електронний посібник «Шкільний клуб підприємництва: Вчимося діяти», посібник «Уроки з підприємницьким тлом: Навчальні матеріали». Методичний посібник з дидактичним наповненням для вчителів та класних керівників «Ділова активність». курс «Фінансова грамотність»	Всі категорії

<i>Назва закладу</i>	<i>Назва курсу, предмета</i>	<i>Категорія слухачів</i>
Миколаївський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти http://moippo.mk.ua	Спільний проект ЄС і ПРООН «Спільнота споживачів та громадські об'єднання» Курс «Підприємницька компетентність – шлях до успішного життя» (розвиток ключової компетентності «ініціативність та підприємливість» вихованців шкіл-інтернатів Миколаївської області). «Уроки з підприємницьким тлом», українсько-польський проект; «Фінансова грамотність» проект USAID FINREP –II «Розвиток фінансового сектору».	Всі категорії
Одеський обласний інститут удосконалення вчителів http://ooiuv.odessaedu.net/	«Молодь тестує якість курс «Основи споживчих знань» «Фінансова грамотність» проект «Шкільна академія підприємництва».	Всі категорії
Полтавський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені М.В.Остроградського http://poippo.pl.ua	Тренінг «Методичні аспекти реалізації курсу «Фінансова грамотність» у закладах загальної середньої освіти». Українсько-польський проект «Шкільна академія підприємництва-2».	учителі економіки
Рівненський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти (РОППО) http://roippo.org.ua/	Українсько-польський проект «Шкільна академія підприємництва-3». «Фінансова грамотність» як курс за вибором.	Всі категорії
Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти http://soippo.edu.ua	Українсько-польський проект «Шкільна академія підприємництва-3». курс за вибором «Фінансова грамотність».	Всі категорії
Харківська академія неперервної освіти http://edu-post-diploma.kharkov.ua	курс за вибором «Фінансова грамотність» IV Всеукраїнський турнір юних знавців курсу «Фінансова грамотність»	Всі категорії
Комунальний вищий навчальний заклад "Херсонська академія неперервної освіти" Херсонської обласної ради. http://academy.ks.ua/ Учасники: Херсонський ліцей Херсонської обласної ради; Правдинська ЗОШ І-ІІІ ст. Білозерського району;	проект «Шкільна академія підприємництва-3». Всеукраїнський турнір юних знавців курсу «Фінансова грамотність» курс за вибором «Фінансова грамотність» «Тематика здорового харчування у змісті освіти середньої школи: молоко та молочні продукти». Фінансова грамотність як запорука соціальної безпеки Науково-методичні засади впровадження фінансової грамотності в навчально-виховний процес.	Всі категорії Учителі економіки, керівники районних методичних об'єднань
Хмельницький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти http://hoippo.km.ua	Міжнародний проект соціальної та фінансової освіти дітей 3-18 років "Афлатун" курс "Фінансова грамотність". Українсько-польський проект «Шкільна академія підприємництва-3».	Всі категорії
Черкаський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників http://oipopp.ed-sp.net	«Науково-методичні засади впровадження фінансової грамотності у навчально-виховний процес навчальних закладів» на 2012-2019 роки» 30 навчальних закладів. «Шкільна академія підприємництва -2»	Всеукраїнський рівень Всі категорії

<i>Назва закладу</i>	<i>Назва курсу, предмета</i>	<i>Категорія слухачів</i>
	курс "Фінансова грамотність".	
Чернівецький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти http://ippobuk.cv.ua/	Проект "Ініціативна молодь 2 – інноваційні методи навчання підприємництва в українській системі освіти". «Науково-методичні засади впровадження фінансової грамотності в навчально-виховний процес ЗНЗ». «Розвиток ініціативності та підприємливості учнів як складова формування готовності до навчання і професійної кар'єри у ринкових умовах». Міжнародний проект «Афлатот» «Впровадження основ соціальної і фінансової освіти дітей дошкільного віку».	Всі категорії
Чернігівський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені К.Д. Ушинського http://choippo.edu.ua	Вебінар «Перспективи та проблеми впровадження курсу «Фінансова грамотність» в навчальних закладах області».	Всі категорії
Тернопільський обласний комунальний інститут післядипломної педагогічної освіти http://ippo.edu.te.ua	тренінг на тему «Формування підприємливості та фінансової грамотності в умовах сучасної української школи. Створення та діяльність шкільних клубів соціального підприємництва». семінар-практикум на тему «Профорієнтація учнівської молоді: створення шкільних клубів соціального підприємництва в опорних навчальних закладах» курс «Фінансова грамотність».	Всі категорії
Луганський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти http://loippo.edu.ua/about-loippo	Міжнародна програма «Афлатот» проект професійного розвитку «Реалізація наскрізної змістовної лінії «Підприємливість та фінансова грамотність» у шкільній географічній освіті» для вчителів географії. курс «Фінансова грамотність».	Вчителі географії та всі категорії

Додаток Ж-1. Список опублікованих праць за темою дисертації

Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові результати

Статті у наукових фахових виданнях України, зокрема у виданнях, що індексуються в міжнародних наукометричних базах даних

1. Кравчина О. Є. Використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища для розвитку підприємницької компетентності учнів (європейський досвід). *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота.* 2020. № 1 (46). С. 174–179. DOI: <https://doi.org/10.24144/2524-0609.2020.46.174-179>
2. Кравчина О. Є. Фінансова освіта школярів із застосуванням цифрових технологій (європейський досвід) : зб. наук. пр. *Освітній вимір.* Кривий Ріг, 2020. Т. 55, № 3. DOI: <https://doi.org/10.31812/educdim.v55i0.4365>
3. Кравчина О. Є., Овчарук О. В. Використання онлайн-ігор вчителями закладів середньої освіти для формування підприємницької компетентності: європейський досвід. *Молодь і ринок.* 2022. № 9 (207). С. 38–44. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2022.268971>
4. Кравчина О. Є. Цифрові інструменти у формуванні підприємницької компетентності вчителів: виклики та можливості. *Наукові записки Малої академії наук України.* 2024. № 3 (31). С. 51–62. DOI: <https://doi.org/10.51707/2618-0529-2024-31-06>. URL: <https://www.snman.science/index.php/sn/article/view/255>
5. О. В. Овчарук, О. О. Гриценчук, О. Є. Кравчина. Використання генеративного штучного інтелекту вчителями для вдосконалення педагогічних практик: світовий та український досвід. 2025. *Імідж сучасного педагога*, вип. 6(225). С. 5–10. DOI: [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2025-6\(225\)-5-10](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2025-6(225)-5-10)
6. Кравчина О. Моніторинг функціонування цифрового середовища закладів загальної середньої освіти автоматизованими системами // *Молодь і ринок.* 2025. № 12/244. DOI: 10.24919/2308-4634.2025.344625.

7. The Use of Digital Learning Tools in the Teachers' Professional Activities to Ensure Sustainable Development and Democratization of Education in European Countries / O. Ovcharuk, I. Ivaniuk, N. Soroko, O. Kravchyna et al. *E3S Web of Conferences*. 2020. Vol. 166. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016610019>
8. The Practical Experience of the Use of Digital Learning Resources by Ukrainian Teachers to Ensure the Sustainable Development and Democratization of Education Process / O. Ovcharuk, I. Ivaniuk, O. Burov, O. Kravchyna et al. *Proceedings of the 1st Symposium on Advances in Educational Technology (AET 2020)*. 2022. Vol. 1. P. 432–444. URL: <https://www.scitepress.org/Papers/2020/109250/109250.pdf>
9. Digital resources for developing key competencies in Ukrainian education: teachers' experience and challenges / O. V. Ovcharuk, I. V. Ivaniuk, O. Yu. Burov, O. Kravchyna et al. *CEUR Workshop Proceedings*. 2023. Vol. 3482. P. 84–104. URL: <https://ceur-ws.org/Vol-3482/paper096.pdf>
10. The Use of ICT by Teachers for the Development of Students' Critical Thinking in the Context of Sustainable Development in Ukraine / O. Ovcharuk, M. Marienko, O. Hrytsenchuk, O. Kravchyna, et al. *CEUR Workshop Proceedings*. 2024. Vol. 3918. P. 250–259. URL: <https://ceur-ws.org/Vol-3918/paper203.pdf>
11. Digital management and digital leadership for the development of the digital educational environment of general secondary education institutions / O. Hrytsenchuk, O. Ovcharuk, O. Kravchyna. *CEUR Workshop Proceedings*. 2025. Vol. 4043. P. 108–115. URL: <https://ceur-ws.org/Vol-4043/>
12. Designing a matrix training for teacher professional development in a digital environment / O. Ovcharuk, N. Soroko, O. Kravchyna. *CEUR Workshop Proceedings*. 2025. Vol. 4096. URL: <https://ceur-ws.org/Vol-4096/paper4.pdf>
13. The Potential of the Digital Educational Environment to Enhance Distance Education in Ukrainian School / O. Ovcharuk, O. Hrytsenchuk, N. Soroko, O. Kravchyna. *Digital Technologies in Education II : monograph*. Springer, 2025. P. 27–40. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-032-03612-4_2

Наукові праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації
*Статті в інших виданнях та матеріали конференцій за результатами
апробації дослідження*

14. Кравчина О. Є. Підходи до формування підприємницької компетентності учнів в умовах комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища: досвід Німеччини. *Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта 2020: глобалізований простір інновацій : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 28 трав. 2020 р.)*. Київ ; Біла Церква : Авторитет, 2020. С. 424–427. DOI: <https://doi.org/10.32405/978-966-97763-9-6-2020-424-427>

15. Кравчина О. Є. Розвиток підприємницької компетентності вчителя в умовах комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища: досвід європейських країн. *Наукова школа академіка Івана Зязюна у працях його соратників та учнів : матеріали VI наук.-практ. конф. (Харків, 28 трав. 2020 р.)*. Харків : НТУ «ХПІ», 2020. С. 194–200. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/721652/>

16. Кравчина О. Є. Онлайн-ресурси для вчителя з формування підприємницької компетентності учнів (європейський досвід). *XIV Всеукраїнська науково-практична конференція (з міжнародною участю) «Неперервна освіта: актуальні дискурси» : матеріали наук.-практ. конф. (Ужгород, 15–16 жовт. 2020 р.)*. Ужгород : ЗППО, 2020. С. 78–81.

17. Кравчина О. Є. Фінський досвід зі створення інформаційно-цифрового навчального середовища для підтримки викладання підприємництва у школі. *Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України : матеріали наук. конф. (Київ, 7 лют. 2020 р.)*. Київ : ІТЗН НАПН України, 2020. С. 138–140. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/720537/>

18. Кравчина О. Є. Використання онлайн ресурсів для формування підприємницької компетентності учнів у Великобританії. *Звітна науково-практична конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України : матеріали наук.-практ. конф. (Київ, 11 лют. 2021*

p.) / упоряд.: О. П. Пінчук, Н. В. Яськова. Київ : ІТЗН НАПН України, 2021. С. 135–139. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/724023/>

19. Кравчина О. Є. Електронні видання з формування ключової підприємницької компетентності учнів у країнах Європи. *Проблеми сучасного підручника: ключові компетентності та предметні навички* : зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. інтернет конф. (Київ, 20–21 трав. 2021 р.). Київ : Педагогічна думка, 2021. С. 36–38. URL: https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2021/07/sayt_psp_dopovidi.pdf-22.pdf

20. Кравчина О. Є. Підходи до формування підприємницької компетентності учнів в умовах комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища: досвід Швеції. *Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта — 2021: інновації в освіті в контексті європеїзації та глобалізації* : матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 27–28 трав. 2021 р.) / за заг. ред. О. І. Локшиної. Тернопіль : Крок, 2021. С. 212–217. DOI: <https://doi.org/10.32405/978-966-97763-9-6-2021-212-213>

21. Кравчина О. Є. Використання інструментів інформаційно-цифрового середовища в шкільній освіті Латвії. *Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта — 2023: горизонти інновацій* : зб. матеріалів VII Міжнар. наук. конф. (Київ, 25 трав. 2023 р.). Тернопіль : Крок, 2023. С. 144–147. URL: https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2023/08/Comparative_2023_w-1.pdf

22. Кравчина О. Створення інформаційно-цифрового середовища навчання під час пандемії COVID-19: досвід Польщі. *Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: 2021 (Подолання викликів у період карантину, спричиненого COVID-19)* : зб. матеріалів всеукр. наук.-практ. семінару (Київ, 2 берез. 2021 р.) / за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ : Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, 2021.

23. Кравчина О. Є. Розвиток підприємницької компетентності вчителя за допомогою онлайн курсів European Schoolnet Academy. *Сучасні методики навчання іноземних мов і перекладу в Україні та за її межами* : зб. матеріалів

III міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (Переяслав, 3 груд. 2021 р.) / гол. ред. К. І. Мізін. Переяслав, 2021. С. 119–121. URL: <https://dspace.hnpu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/3c43a673-bfc9-408a-8354-e6fb384d108a/content>

24. Кравчина О. Є. Використання онлайн-ресурсів на уроках економіки в загальноосвітній школі. *Звітна науково-практична конференція Інституту цифровізації освіти НАПН України : зб. матеріалів (Київ, 10 лют. 2022 р.)* / упоряд.: О. П. Пінчук, Н. В. Яськова. Київ : ІЦО НАПН України, 2022. С. 41–44. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/730168/>

25. Кравчина О. Є. Методи кібергігієни для організації безпечного дистанційного навчання у школі. *Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: 2022 (Безпечне середовище для учнів та вчителів: виклики та практичні рішення) : зб. матеріалів всеукр. наук.-практ. семінару (Київ, 3 берез. 2022 р.)* / за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ : ІЦО НАПН України, 2022. С. 42–48. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/731095/>

26. Кравчина О. Формування дослідницької компетентності учнів за допомогою онлайн ігор. *Цифрові інструменти розвитку інформаційної грамотності та критичного мислення учнів : зб. матеріалів вебінару (Київ, 26 жовт. 2023 р.)* / за заг. ред. О. В. Овчарук, М. В. Мар'єнко. Київ : ІЦО НАПН України, 2023. С. 13–19. DOI: 10.33407/lib.NAES.737644

27. Кравчина О. Є. Імерсивні технології для формування та розвитку підприємницької компетентності: проекти та засоби. *Імерсивні технології в освіті : матеріали III міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 22 верес. 2023 р.)*. Київ : ІЦО НАПН України, 2023. С. 144–149. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/737753/>

28. Кравчина О. Є. Використання інструментів інформаційно-цифрового середовища в шкільній освіті Словаччини. *Звітна наукова конференція Інституту цифровізації освіти НАПН України «Цифрова трансформація освіти України в умовах воєнного стану»: зб. матеріалів (Київ, 24 лют. 2023*

р.). Київ : ІЦО НАПН України, 2023. С. 30–33. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/734611/>

29. Кравчина О. Є. Цифрові європейські ресурси для розвитку підприємницької компетентності вчителя. *Цифрова компетентність вчителя нової української школи: 2024: інновації в умовах змін : монографія* / за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ : ІЦО НАПН України, 2024. С. 96–102. DOI: 10.33407/lib.NAES.741602

30. Кравчина О.Є. Використання інструментів інформаційно-цифрового середовища в шкільній освіті Литви *Звітна наукова конференція Інституту цифровізації освіти НАПН України, 23 лютого 2024 р.*/ІЦО НАПН України, м. Київ, Україна, 2024. С. 76-78. <https://lib.iitta.gov.ua/740754/>

31. Кравчина О. Є. Розвиток підприємницької компетентності вчителів у вік цифрових технологій: виклики та можливості для Фінляндії. *Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта — 2024: інтеграційні процеси в освіті у науковому дискурсі : зб. матеріалів VIII Міжнар. наук. конф. (Київ, 30 трав. 2024 р.)*. Київ ; Дрогобич : ТзОВ «Трек-ЛТД», 2024. С. 183–190. DOI: <https://doi.org/10.32405/978-617-7990-72-6-2024-367>.

32. Кравчина О. Є. Імерсивні технології як інструмент розвитку підприємницької компетентності вчителя. *Імерсивні технології в освіті : зб. матеріалів IV Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 30 квіт. 2024 р.)* / за заг. ред. Ю. Г. Носенко. Київ : ІЦО НАПН України, 2024. С. 106–111. DOI: 10.33407/lib.NAES.id/eprint/742688

33. Кравчина О. Є. Створення та розвиток персонального бренду вчителя засобами цифрових технологій. *Цифрова компетентність вчителя: 2025 формуючи майбутнє освіти* / за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ : ІЦО НАПН України, 2025. С. 102–107. DOI: 10.33407/lib.NAES.id/eprint/745886. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/745886/>

34. Кравчина О. Є. Відповідальність вчителя за безпеку персональних даних дітей в цифрову епоху. *Захист персональних даних дітей: виклики*

сьогодення : зб. матеріалів. 2025. С. 45–53. DOI: 10.33407/lib.NAES.id/eprint/746007

35. Кравчина О. Є. Підвищення кваліфікації вчителів щодо моніторингу ефективності інформаційно-цифрового середовища ЗЗСО: практичні рекомендації. *Звітна наукова конференція Інституту цифровізації освіти НАПН України «Цифрова трансформація науково-освітніх середовищ в умовах воєнного стану» : зб. матеріалів (Київ, 25 лют. 2026 р.) / упоряд.: О. П. Пінчук, Н. В. Вознюк. Київ : ІЦО НАПН України, 2026. С.48-51*

Посібники

36. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів в умовах хмаро орієнтованого навчального середовища: метод. посіб. / О. В. Овчарук, О. Є. Кравчина [та ін.]; за заг. ред. В. Ю. Бикова, О. В. Овчарук. Київ : Літера ЛТД, 2019. 128 с.

37. Розвиток інформаційно-цифрового навчального середовища закладу загальної середньої освіти : методичний посібник / О. В. Овчарук, О. О. Гриценчук, І. В. Іванюк, О. Є. Кравчина [та ін.]. Київ : ІЦО НАПН України, 2022. 223 с.

38. Методика моніторингових досліджень ефективності інформаційно-цифрового середовища закладів загальної середньої освіти у контексті євроінтеграції України : методичний посібник / О. В. Овчарук, О.Є. Кравчина [та ін.] ; за ред. О. В. Овчарук. Київ : ІЦО НАПН України, 2025. 264 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/746899/>

Методичні рекомендації

39. Цифрова компетентність вчителя: інструмент самооцінювання та особливості використання : метод. рекомендації / В. Ю. Биков, О. О. Гриценчук, О. Є. Кравчина [та ін.]. Київ : ІЦО НАПН України, 2022. 57 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/730497/>

40. Інструменти моніторингу ефективності інформаційно-цифрового середовища закладів загальної середньої освіти : метод. рекомендації / О. В.

Овчарук, О.Є. Кравчина [та ін.]. Київ : ІЦО НАПН України, 2025. 100 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/746900/>

41. Кравчина О. Є. Використання цифрових ресурсів для розвитку підприємницької компетентності вчителів : метод. рекомендації. Київ : ІЦО НАПН України, 2025. 73 с. DOI: 10.33407/lib.NAES.id/746312. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/746312/>

Інше

42. Кравчина О. Є. На допомогу вчителю: цифрові ігри з економіки та підприємництва. *Інформаційний бюлетень № 4*. Київ : ІЦО НАПН України, 2020. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/723266/>

43. Опитування вчителів щодо використання цифрових засобів та ІКТ в умовах війни / О. В. Овчарук, М. П. Лещенко, І. В. Іванюк [та ін.]. *Інформаційний бюлетень № 6*. Київ : ІЦО НАПН України, 2023. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/736680/>

Аналітичні матеріали

44. Результати онлайн-опитування «Готовність і потреби вчителів щодо використання цифрових засобів та ІКТ в умовах війни: 2023». Аналітичний звіт / О. Овчарук, І. Іванюк, О. Гриценчук, О. Кравчина [та ін.] ; за заг. ред. О. Овчарук. Київ : ІЦО НАПН України, 2023. 81 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.25529.34402. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/736435/>

45. Моніторинг готовності та потреб вчителів щодо використання цифрових засобів та ІКТ: 2024. Аналітичний звіт / О. Овчарук, О. Гриценчук, О. Кравчина ; за заг. ред. О. Овчарук. Київ : ІЦО НАПН України, 2024. 100 с. ISBN 978-617-8330-34-7.

ДОДАТОК II. Відомості про апробацію результатів дисертації

Основні теоретичні та практичні результати проведеного дослідження, а також концептуальні положення й загальні висновки були представлені у вигляді доповідей, зокрема на конференціях та семінарах:

міжнародні: I Міжнародна науково-практична конференція «Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта – 2017: освітні трансформації у контексті європейської інтеграції і глобалізації» (Київ 15-16.06.2017 р.), II Міжнародна науково-практична конференція «Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта - 2018: трансформації та інновації в освіті у глобалізаційному світі» (м. Київ, 7-8.06.2018), The International Conference on Sustainable Futures: Environmental, Technological, Social and Economic Matters (ICSF 2020) (Kryvyi Rih , Ukraine, May 20 – 22, 2020), IV Міжнародна науково-практична конференція «Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта 2020: глобалізований простір інновацій» (Київ, 28.05.2020 р.), VII Міжнародна науково-практична конференція «Наукова школа академіка І. А. Зязюна у працях його соратників та учнів» (м. Харків, 28.05.2020 р.), Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Проблеми сучасного підручника: ключові компетентності та предметні навички» (20-21.05.2021 р.), V Міжнародна конференція «Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта 2021: інновації в освіті в контексті європеїзації та глобалізації» (28.05.2021 р.), III Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасні методики навчання іноземних мов і перекладу в Україні та за її межами» (Переяслав, 3.12.2021 р.), VII International Workshop on Professional Retraining and Life-Long Learning using ICT: Person-oriented Approach (3L-Person 2022) (Kryvyi Rih , Ukraine, 35.10.2022), III Міжнародна науково-практична конференція «Імерсивні технології в освіті» (м. Київ, 22.09.2023), International Digital Forum. WSG University in Bydgoszcz (Bydgoszcz, 09.04.2024), I Міжнародна науково-практична конференція «Цифрова компетентність вчителя нової української школи 2024: інновації в умовах змін» (м. Київ, 21.03.2024), VIII Міжнародна конференція «Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта— 2024: інтеграційні процеси в освіті у науковому дискурсі» (Київ, 30.05.2024 р.), IV Міжнародна науково-практична конференція «Імерсивні технології в освіті» (м. Київ, 30.04.2024 р.), II Міжнародна науково-практична конференція «Цифрова компетентність вчителя нової української школи 2025: формуючи майбутнє освіти» (м. Київ, 18.03.2025 р.); III Міжнародна науково-практична конференція «Цифрова компетентність вчителя 2026: стратегії та практики навчання зі штучним інтелектом»

всеукраїнські: VI Всеукраїнська науково-практична конференція молодих вчених «Наукова молодь-2018» (Київ, 16.11.2018 р.), Всеукраїнський науково-практичний семінар «Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: моделювання цифрового навчального середовища закладу загальної середньої освіти» (Київ, 5.03.2020 р.), XIV Всеукраїнська науково-практична конференція (з міжнародною участю) «Неперервна освіта: актуальні дискурси» (Ужгород, 15-16.10.2020 р.), II науково-практична конференція з міжнародною участю «Імерсивні технології в освіті» (м. Київ, 22.09.2022 року), Серпнева конференція «Учені НАПН України — українським учителям» (25.08.2022), вебінар в рамках П'ятнадцятої міжнародної виставки «Інноватика в сучасній освіті» (Київ, 26.10.2023 р.);

відомчі: Звітна конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України (Київ, 7.02.2020 р.), Звітна науково-практична конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України (м. Київ, 11.02.2021 р.), Звітна науково-практична конференція Інституту цифровізації освіти НАПН України (м. Київ, 10.02.2022 р.), Звітна науково-практична конференція Інституту цифровізації освіти НАПН України (м. Київ, 24.02.2023 р.), Звітна науково-практична конференція Інституту цифровізації освіти НАПН України (м. Київ, 23.02.2024 р.), Звітна науково-практична конференція Інституту цифровізації освіти НАПН України (м. Київ, 25.02.2026 р.).

ДОДАТОК К. Довідки про впровадження результатів дисертаційного дослідження (монохромні фото-копії)

1. ДНУ «Інститут освітньої аналітики»
2. Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна
3. Університет Григорія Сковороди в Переяславі
4. Криворізький державний педагогічний університет
5. Спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №82 ім. Т.Г.Шевченка з поглибленим вивченням англійської мови Шевченківського району м. Києва



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА
«ІНСТИТУТ ОСВІТНЬОЇ АНАЛІТИКИ»
STATE SCIENTIFIC INSTITUTION «INSTITUTE OF EDUCATIONAL ANALYTICS»
вул. Володимира Винниченка, 5, м. Київ, 04053, тел. (044) 486 98 70
info@iea.gov.ua, http://iea.gov.ua/, ЄДРПОУ 39817791

24.03.2026 № 05-12/148

Вих. № _____ від _____ 2026 р.

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження

Кравчини Оксани Євгенівни

«Комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище розвитку підприємницької компетентності вчителів у післядипломній освіті»

Результати дисертаційного дослідження Кравчини Оксани Євгенівни впроваджено в науково-аналітичну та науково-методичну діяльність ДНУ «Інститут освітньої аналітики» у 2025-2026 роках в контексті удосконалення підходів до аналізу цифровізації загальної середньої освіти, професійного розвитку педагогічних працівників, використання цифрових ресурсів в освітньому процесі та розвитку ключових компетентностей учителів. Зокрема в аналітичній та методичній роботі установи враховано положення про використання комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища, цифрових інструментів, критеріїв оцінювання та методики розвитку підприємницької компетентності. Враховано також матеріали публікацій Кравчини О.Є., які стосуються цифрових інструментів у формуванні підприємницької компетентності вчителів, використання цифрових навчальних засобів у професійній діяльності педагогів та розвитку цифрового освітнього середовища закладів загальної середньої освіти.

Практичного значення для науково-аналітичної діяльності установи набули й підготовлені Кравчиною О.Є. методичні рекомендації «Використання цифрових ресурсів для розвитку підприємницької компетентності вчителів», у яких систематизовано цифрові ресурси, форми роботи та методичні підходи до розвитку підприємницької компетентності педагогів у системі післядипломної освіти. У 2025 році в межах спільної науково-аналітичної роботи проаналізовано результати опитування вчителів «Використання генеративного штучного інтелекту вчителями закладів загальної середньої освіти для вдосконалення педагогічних практик». Напрацювання, одержані в дисертаційному дослідженні Кравчини О.Є. щодо професійного розвитку вчителів і використання ними цифрових ресурсів, впроваджені при підготовці висновків щодо сучасних тенденцій цифрової трансформації педагогічної діяльності. Окремим напрямом впровадження результатів стало їх використання у 2024-2025 рр. під час спільної роботи з працівниками Інституту в межах міжнародного проєкту «Збільшення представництва жінок у шкільному керівництві», організованого GPE KIX Європа, Близький Схід та Північна Африка, Азія та Тихий океан (англ. KIX EMAP Learning Cycle on "Increasing Women's Representation in School Leadership"), зокрема в частині пов'язаній в аналітичним опрацюванням тенденцій розвитку освітнього лідерства та професійної підтримки учасників освітнього процесу.

Перший заступник
з наукової
ДНУ «Інститут освітньої аналітики»,
доктор економічних наук, професор

директора
роботи

аналітики

Сергій ЛОНДАР





**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ І ОСВІТИ ДОРΟΣЛИХ
ІМЕНІ ІВАНА ЗЯЗЮНА**

вул. М. Берлінського, 9, Київ, 04060

телефон / факс +380 44 468-33-92

e-mail: ipood2008@ukr.net / web-сайт: <http://ipood.com.ua/>

код ЄДРПОУ 21593122

23.03.2026 року

01-08/12

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження

Кравчини Оксани Євгенівни

**«Комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище розвитку підприємницької компетентності
вчителів у післядипломній освіті»**

на здобуття наукового ступеня доктора філософії

за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

Результати дисертаційного дослідження Кравчини Оксани Євгенівни впроваджено в науково-методичну діяльність Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України у 2025-2026 роках з метою удосконалення науково-методичного забезпечення професійного розвитку педагогів, оновлення підходів до післядипломної педагогічної освіти та впровадження сучасних цифрових технологій у систему освіти дорослих.

У межах впровадження використано основні результати дисертації, а саме: розроблену та науково обґрунтовану модель комп'ютерно-орієнтованого освітнього середовища як засобу розвитку підприємницької компетентності вчителів, основні компоненти методики використання інструментарію такого середовища у післядипломній педагогічній освіті, а також рекомендації щодо застосування цифрових ресурсів для професійного розвитку педагогів. У процесі впровадження результатів дослідження використано підготовлені Кравчиною О.Є. методичні рекомендації «Використання цифрових ресурсів для розвитку підприємницької компетентності вчителів» (DOI: 10.33407/lib.NAES.id/746312), у яких представлено календарно-тематичне планування на 18 навчальних годин та чотири змістові модулі, спрямовані на розвиток підприємницької компетентності вчителя засобами цифрових інструментів, освітніх проєктів, самооцінювання і рефлексії. Зазначені методичні рекомендації впроваджено як науково-методичний ресурс для професійного розвитку педагогів та вдосконалення змісту науково-методичного супроводу освіти дорослих.

Упровадження результатів дисертаційного дослідження здійснювалося через їх представлення, обговорення та науково-методичне осмислення під час фахових науково-практичних заходів, пов'язаних із діяльністю Інституту, зокрема на VII міжнародній науково-практичній конференції «Наукова школа академіка І. А. Зязюна у працях його соратників та учнів» (м. Харків, 28.05.2020), а також на I міжнародній науково-практичній конференції «Цифрова компетентність вчителя нової української школи 2024: інновації в умовах змін» (м. Київ, 21.03.2024) та II міжнародній науково-практичній конференції «Цифрова компетентність вчителя нової української школи 2025: формуючи майбутнє освіти» (18.03.2025). Впроваджені результати дисертаційного дослідження мають наукову і практичну цінність для розвитку освіти дорослих та післядипломної педагогічної освіти, забезпечують оновлення змісту й форм професійного розвитку вчителів на засадах використання цифрових ресурсів, комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища та сучасних підходів до розвитку підприємницької компетентності педагогів.

Директор

Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих
імені Івана Зязюна НАПН України,
доктор педагогічних наук, професор,
дійсний член (академік) НАПН України,
заслужений діяч науки і техніки України



Лариса ЛУК'ЯНОВА

Міністерство освіти і науки України
УНІВЕРСИТЕТ ГРИГОРІЯ СКОВОРОДИ В
ПЕРЕЯСЛАВІ
вул. Сухомлинського, 30,
м. Переяслав,
Київська обл., 08401
тел.: (044) 293-11-11
ел. пошта: uhsp.edu@gmail.com
код ЄДРПОУ 04543387



Ministry of Education and Science of Ukraine
HRYHORII SKOVORODA UNIVERSITY IN
PEREIASLAV
30, Sukhomlynskooho Str.,
Pereiaslav,
Kyiv reg., 08401
tel.: (044) 293-11-11
e-mail: uhsp.edu@gmail.com

№

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Кравчини Оксани Євгенівни з теми «Комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище
розвитку підприємницької компетентності вчителів у післядипломній освіті»

Цим засвідчується, що результати дисертаційного дослідження Кравчини Оксани Євгенівни на тему «Комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище розвитку підприємницької компетентності вчителів у післядипломній освіті» впроваджені в навчально-методичну роботу кафедри іноземної філології, перекладу та методики навчання Університету Григорія Сковороди в Переяславі упродовж 2023–2026 років.

Результати дослідження використано для вдосконалення професійної підготовки здобувачів вищої освіти, оновлення змісту методичної роботи кафедри та посилення практичної складової підготовки майбутніх вчителів в умовах цифровізації освіти. Протягом 2023-2025 років спільно з Університетом здійснювалось впровадження положень дисертаційного дослідження Кравчини О.Є. в рамках тематичних секцій Міжнародної конференції «Цифрова компетентність вчителя» у 2024 та 2025 роках шляхом доповідей та міні-лекцій на тему «Цифрові європейські ресурси для розвитку підприємницької компетентності вчителя», «Створення та розвиток персонального бренду вчителя засобами цифрових технологій».

У навчально-методичній роботі кафедри використано підготовлені Кравчиною О.Є. методичні рекомендації «Використання цифрових ресурсів для розвитку підприємницької компетентності вчителів» та публікації дисертантки щодо використання цифрових ресурсів, реалізації освітніх проєктів, розвитку педагогічної ініціативності та професійної взаємодії. Розроблена Кравчиною О.Є. модель комп'ютерно орієнтованого навчального середовища, розроблені пропозиції щодо застосування цифрових інструментів у професійній діяльності, використані для розроблення матеріалів професійного розвитку вчителів та для розширення цифрової складової підготовки майбутніх педагогів.

Результати дисертаційного дослідження Кравчини Оксани Євгенівни мають наукову та практичну цінність і впроваджені в освітню та навчально-методичну діяльність кафедри іноземної філології, перекладу та методики навчання Університету Григорія Сковороди в Переяславі (протокол від 27.02.2026 № 7).

Ректор

Завідувач кафедри
іноземної філології, перекладу
та методики навчання



Віталій КОЦУР

Костянтин МІЗІН

Університет Григорія Сковороди в Переяславі
№ 403 від 25.03.2026





МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(КДПУ)

просп. Університетський, 54, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська область, 50086, тел. (056) 470-13-34
E-mail : kdpu@kdpu.edu.ua, Код ЄДРПОУ 40787802

30 БЕР 2026

№ 08-173/3

На № _____

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження

Кравчини Оксани Євгенівни

**«Комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище розвитку підприємницької
компетентності вчителів у післядипломній освіті»,**

поданого на здобуття наукового ступеня доктора філософії

за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

Даною довідкою засвідчується, що результати дисертаційного дослідження Кравчини Оксани Євгенівни на тему «Комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище розвитку підприємницької компетентності вчителів у післядипломній освіті» були впроваджені в освітню та навчально-методичну діяльність Криворізького державного педагогічного університету упродовж 2025–2026 років.

Упровадження результатів дослідження здійснювалося в контексті вдосконалення професійної підготовки здобувачів вищої освіти педагогічних спеціальностей, оновлення змісту методичної роботи та посилення практичної складової підготовки майбутнього вчителя в умовах цифровізації освіти. У діяльності університету було використано положення дисертації, присвячені розвитку підприємницької компетентності педагога, застосуванню цифрових інструментів у професійній діяльності, побудові комп'ютерно орієнтованого навчального середовища та впровадженню сучасних підходів до професійного саморозвитку вчителя.

У навчально-методичній роботі університету було використано підготовлені Кравчиною О.Є. методичні рекомендації «Використання цифрових ресурсів для розвитку підприємницької компетентності вчителів», а також результати дослідження щодо використання цифрових ресурсів, реалізації освітніх проєктів, розвитку педагогічної ініціативності та професійної взаємодії. Практичне значення для освітнього процесу мали також положення, пов'язані з аналізом європейського досвіду розвитку підприємницької компетентності вчителів, рамкових засад підприємницької освіти та підходів до розвитку цифрової компетентності педагога. У межах упровадження результатів дисертаційного дослідження в університеті було проведено вебінари для здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників, присвячені використанню цифрових інструментів у професійній діяльності вчителя, розвитку підприємницької компетентності, реалізації освітніх ініціатив і проєктної діяльності в сучасному освітньому середовищі. Розроблена в дисертації модель комп'ютерно орієнтованого навчального середовища була впроваджена як концептуальна основа для вдосконалення освітньої взаємодії, організації самостійної роботи здобувачів освіти та розширення цифрової складової професійної підготовки майбутніх педагогів.

Отже, результати дисертаційного дослідження Кравчини Оксани Євгенівни мають наукову та практичну цінність і впроваджені в освітню та навчально-методичну діяльність Криворізького державного педагогічного університету.

РЕКТОР



Ярослав ШРАМКО

**СПЕЦІАЛІЗОВАНА ШКОЛА І-ІІІ СТУПЕНІВ № 82
ім. Т.Г. ШЕВЧЕНКА**

**З ПОГЛИБЛЕНИМ ВИВЧЕННЯМ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ
ШЕВЧЕНКІВСЬКОГО РАЙОНУ м. КИЄВА**

вул. М. Шпака, 4, м. Київ, 03113, тел. (044) 456-64-20, тел./ факс 456-92-51

E-mail: school_82@meta.ua код ЄДРПОУ 26125911

24.03.2026 № 23

ДОВІДКА

**про впровадження результатів дисертаційного дослідження «Комп'ютерно орієнтоване
навчальне середовище розвитку підприємницької компетентності вчителів у
післядипломній освіті»**

Кравчини Оксани Євгенівни

на здобуття наукового ступеня доктора філософії

за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

У спеціалізованій школі І-ІІІ ступенів № 82 ім. Т. Г. Шевченка з поглибленим вивченням англійської мови упродовж 2025–2026 років упроваджувалися результати дисертаційного дослідження Кравчини Оксани Євгенівни на тему «Комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище розвитку підприємницької компетентності вчителів у післядипломній освіті».

У межах упровадження результатів дослідження протягом 2024/2025 та 2025/2026 навчальних років на засіданнях методичних об'єднань закладу Кравчиною О.Є. було проведено два семінари-практикуми на теми: «Практичні аспекти розвитку підприємницької компетентності вчителя через цифрові інструменти» та «Реалізація підприємницьких ініціатив учителя через освітні проєкти». Проведені заходи сприяли підвищенню рівня професійної обізнаності педагогів щодо можливостей використання цифрових ресурсів для розвитку підприємницької компетентності та впровадження інноваційних підходів у педагогічну діяльність.

Для самостійного опрацювання та використання в методичній роботі Кравчиною О.Є. було запропоновано вчителям методичні рекомендації «Використання цифрових ресурсів для розвитку підприємницької компетентності вчителів», які стали додатковим науково-методичним ресурсом для професійного розвитку педагогічних працівників.

З метою вивчення стану сформованості підприємницької компетентності вчителів та їхнього ставлення до використання цифрових інструментів у комп'ютерно орієнтованому навчальному середовищі Кравчиною О.Є. було проведено онлайн-опитування вчителів закладу за допомогою Google Форми. Отримані результати дали змогу визначити рівень розвитку підприємницької компетентності вчителів, а також уточнити особливості практичного використання цифрових інструментів у процесі професійного розвитку та підвищення кваліфікації.

Розроблена Кравчиною О.Є. модель комп'ютерно орієнтованого навчального середовища як засобу розвитку підприємницької компетентності вчителів упроваджується в освітній процес закладу. Її складники застосовуються педагогічними працівниками для побудови сучасного освітнього середовища школи, розвитку професійної взаємодії, самоосвітньої діяльності та реалізації освітніх ініціатив.

Директор



Наталія СУРМА