

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ**

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

ГРИЦЕНЧУК ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА

УДК 373.31.5.091.12.011.3-051(492):37:004

ДИСЕРТАЦІЯ

**ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ЯК ЗАСІБ
РОЗВИТКУ ГРОМАДЯНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ
ВЧИТЕЛІВ У НІДЕРЛАНДАХ**

13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті

01 «Освіта / Педагогіка»

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук. Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

О. О. Гриценчук

Науковий керівник:

Овчарук Оксана Василівна,

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник.

Київ – 2020

АНОТАЦІЯ

Гриценчук О.О. Інформаційно-освітнє середовище як засіб розвитку громадянської компетентності вчителів у Нідерландах. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті (01 «Освіта / Педагогіка») Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, Київ, 2020.

Зміст анотації. У дисертації здійснено комплексне дослідження проблеми використання інформаційно-освітнього середовища (ІОС) як засобу розвитку громадянської компетентності (ГК) вчителів у Нідерландах. Уточнено понятійно-категоріальний апарат дослідження та надано характеристику ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителів на основі досвіду Нідерландів. Запропоновано розглядати *інформаційно-освітнє середовище розвитку громадянської компетентності вчителя* 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.

Досліджено вітчизняний та європейський досвід використання інформаційно-освітнього середовища для розвитку громадянської компетентності вчителів та професійної діяльності, виявлено етапи становлення та розвитку ІОС в Україні. Представлено досвід Нідерландів з використання ІОС для здійснення громадянської освіти та підвищення кваліфікації вчителів, описано інформаційно-освітні ресурси для розвитку громадянської компетентності вчителів у Нідерландах: ТРАСК-модель, ТРАСК-ядро, модель «Баланс чотирьох»; навчальні платформи для вчителів:

Leraar24, Kennisrotonde, LNE-Learning Network Education, «Люди як архітектори освіти», освітні хаби та ін.

Розроблено *авторське схематичне бачення процесу реалізації громадянської компетентності вчителя у ІОС*, що має відбуватись через створення демократичного середовища у закладах освіти, демократичне врядування, реалізацію інноваційних форм навчання з використанням цифрових засобів та інструментів освітнього середовища.

Уточнено поняття: *громадянської компетентності вчителя*, спираючись на міжнародні рамкові документи (Рамка компетентностей для культури демократії Ради Європи); *інформаційно-комунікаційної компетентності вчителя* (DigComp 2.0, DigComp 2.1., DigCompEdu, Рекомендації ЮНЕСКО «Структура ІКТ-компетентності вчителів».

Розроблено та науково обґрунтовано *модель інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів*. Складовими моделі є: *цільовий, організаційно-змістовий, технологічний, діагностично-результативний* блоки.

Розроблено основні компоненти методики використання інструментарію ІОС як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів. Основою реалізації методики стали авторські *методичні рекомендації «Використання цифрових освітніх ресурсів у галузі громадянської освіти для розвитку інформаційно-комунікаційної та громадянської компетентностей вчителів»*. Обґрунтовано *критерії, рівні й дескриптори* оцінювання громадянської компетентності вчителів у ІОС: *когнітивний, ціннісно-мотиваційний, діяльнісно-рефлексивний*.

Результати експериментального дослідження дозволили дійти висновку, що запропонована методика є ефективною та може бути рекомендована для впровадження в систему підвищення кваліфікації вчителів. Надано рекомендації щодо розвитку та використання ІОС як засобу розвитку громадянської компетентності вчителя, зокрема

запропоновано авторське бачення цифрового ресурсного хабу з громадянської освіти на основі досвіду Нідерландів.

Наукова новизна і теоретичне значення дослідження:

– *вперше* виокремлено та розкрито характеристики інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів у країнах Європи та Україні, теоретично обґрунтовано та розроблено модель інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів; визначено основні етапи еволюції ІОС як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів у країнах Європи та в Україні: I етап – кінець 90-х – початок 2000-х рр. – етап нестандартизованого становлення та впровадження основ ІОС у системі ППО; II етап – початок 2000-х рр. – 2010 р. – нарощування кількості та урізноманітнення засобів ІКТ у системі ППО; III етап – 2010 р. – по теперішній час – етап стандартизації та удосконалення ІОС – узагальнення підходів до поняття ІОС та створення рамкових компетентнісних вимог для вчителів у системі ППО; розроблено критерії, рівні та дескриптори оцінювання громадянської компетентності вчителя у ІОС; розроблено процедуру створення та використання ІОС при здійсненні підвищення кваліфікації вчителя;

– *уточнено* зміст базових понять: громадянської компетентності вчителя, як здатності активно й відповідально захищати та піклуватися про права, інтереси та потреби людини як громадянина держави та члена суспільства, формувати ці якості у своїх учнів, реалізовувати власну навчальну та самоосвітню діяльність для розвитку та поширення демократичних цінностей громадянського суспільства; інформаційно-комунікаційної компетентності вчителя як підтвердженої здатності автономно та відповідально використовувати, створювати та проєктувати цифрові ресурси, забезпечувати їх доступність для учасників освітнього процесу, формувати в учнів критичне ставлення до інформаційно-комунікаційних технологій, організовувати освітній процес з використанням

технологій дистанційного навчання для досягнення навчальних цілей та для особистого професійного розвитку впродовж життя;

– *дістали подальшого розвитку* теоретичні та методичні засади використання інформаційно-комунікаційних технологій для розбудови інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів, зокрема для здійснення ними громадянської освіти та професійного вдосконалення.

Практичне значення отриманих результатів дослідження полягає в тому, що *розроблено*: основні компоненти методики використання інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів; підготовлено методичні рекомендації на основі досвіду Нідерландів *«Використання цифрових освітніх ресурсів у галузі громадянської освіти для розвитку інформаційно-комунікаційної та громадянської компетентностей вчителів»*, що включають календарно-тематичне планування на 17 навчальних годин та містять три модулі: I – інформаційно-комунікаційна та громадянська компетентності вчителів як ключові компетентності в епоху цифрових технологій; II – розбудова інформаційно-освітнього середовища для розвитку громадянської компетентності вчителів; III – використання цифрових освітніх ресурсів та засобів інформаційно-освітнього середовища для розвитку громадянської компетентності вчителів; розроблено інструментарій опитування вчителів (онлайн анкета) з питань використання інструментів цифрового середовища вчителями громадянської освіти у мережі Програми підтримки освітніх реформ в Україні «Демократична школа».

Матеріали дисертаційного дослідження можуть бути використані для розроблення програм підвищення кваліфікації з питань використання ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителів в закладах післядипломної педагогічної освіти; закладах вищої педагогічної освіти при підготовці студентів педагогічної спеціальності; для підвищення кваліфікації керівників ЗЗСО; для розроблення навчальних посібників, методичних

рекомендацій щодо створення та використання ІОС як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів.

Ключові слова: вчитель, громадянська освіта, інформаційно-освітнє середовище, післядипломна педагогічна освіта, громадянська компетентність, інформаційно-комунікаційна компетентність, ІКТ, методика, модель, Нідерланди.

SUMMARY

Hrytsenchuk O.O. Information and educational learning environment as a tool of developing teachers' civic competence in the Netherlands. – Qualification academic paper, manuscript.

The thesis for a Candidate Degree in Pedagogical Sciences (Philosophy Doctor), specialty 13.00.10 – Information and Communication Technologies in Education (011 – Educational, pedagogical science). – Institute of Information Technologies and Learning tools of NAES of Ukraine, Kyiv, 2020.

Summary content. The complex research of a problem of use of the information and educational environment as means of development of civic competence of teachers in the Netherlands is carried out in the dissertation.

The conceptual and categorical apparatus of the research is specified and the characteristic of the information and educational environment for the development of civic competence of teachers is given on the basis of the experience of Netherlands. The characteristics and features of the information and educational environment in the Netherlands and Ukraine in the context of European integration processes are revealed.

The stages of formation and development of information and educational environment as a means of developing civic competence of teachers in Ukraine and the Netherlands are highlighted. The characteristics of information and educational environment for the development of civic competence of teachers based on the experience of the Netherlands are: accessibility, dynamism, openness, innovation, flexibility and adaptability, communication, democracy, feedback, cross-cutting issues of civic education, project orientation.

A model of information and educational environment as a means of development of teachers' civic competence has been developed and scientifically substantiated. The information and educational environment model for the development of civic competence of teachers consists of the following parts: **goal-setting component** (purpose, tasks, social demand; target audience, approaches, principles, standards, frameworks); **organizational and content component** (methodological guidelines, forms and methods of using ICT, content areas and components of teachers' civic competence, civic education digital resource hub); **technological component** (ICT tools and digital technologies); **diagnostic and results-based component** (criteria - cognitive, value-motivational, activity-reflexive), levels of development of teachers' civic competence in the information and educational environment (high, medium, low), and tools for diagnosis).

The main components of the methodology of using the tools of information and educational environment as a means of developing civic competence of teachers were developed, and its effectiveness was experimentally tested. Criteria, levels and descriptors for assessing the civic competence of teachers in the information and educational environment have been developed. The criteria are the following: cognitive (knowledge, awareness), value-motivational (encouragement, assistance, motivation), activity-reflexive (transparent communications, dissemination, use); the levels are: high, medium, low; and descriptors of assessment of civic competence of teachers in IOS have been developed. The indicators are developed in accordance with the approaches outlined in the international strategic documents, such as: the Council of Europe Framework Competence for Democratic Culture (2016), UNESCO (UNESCO ICT Competency Framework for Teachers, 2011, 2018), EU (Digital Competence Framework, 2.0, 2.1. (2017), Digital Competence Framework for Educators (2018), DigCompEdu (2018), etc.

Recommendations on the use of the model of information and educational environment as a means of developing civic competence of teachers for the system

of Ukrainian postgraduate pedagogical education based on the experience of the Netherlands are done.

Scientific novelty and theoretical meaning of the research:

- *for the first time* the characteristics of the information and educational environment (IEE) as a means of developing civic competence of teachers in Europe and Ukraine are revealed, the model of information and educational environment as a means of developing civic competence of teachers is theoretically substantiated and developed; the main stages of the evolution of IEE as a means of developing civic competence of teachers in European countries and in Ukraine are identified: Stage I - the end of the 90s - the beginning of the 2000s - the stage of non-standardized formation and implementation of the basics of IEE in the postgraduate pedagogical education system; Stage II - early 2000s - 2010 - increasing the number and diversification of ICT in the postgraduate pedagogical education system; Stage III - 2010 - to date - the stage of standardization and improvement of IEE - generalization of approaches to the concept of IEE and the creation of framework competency requirements for teachers in the postgraduate pedagogical education system; the criteria, levels and descriptors for assessing the civic competence of teachers in the IEE has been developed; the procedure of the creation and the use of IEE for in-service teacher training system has been developed;
- the content of basic concepts *has been clarified*: civic competence of teachers as the ability to actively and responsibly protect and care for human rights, interests and needs of the state and a member of society as a citizen, to form these values in their students, to implement their own educational and self-educational activities to develop and spread democratic values of civil society; information and communication competence of teachers as a proven ability to autonomously and responsibly use, create and design digital resources, ensure their accessibility for participants in the educational process, to form students' critical attitude to information and communication technologies, to organize educational process using distance learning technologies in order to achieve learning goals and for the personal lifelong professional development;

– *future developments* of the theoretical and methodological principles of using information and communication technologies to develop the information and educational environment as a means of developing civic competence of teachers, in particular for their implementation of civic education and professional development has been suggested.

– **The practical significance** of the achieved results of the study is that the following are developed: the main components of the methodology of using the information and educational environment as a means of developing civic competence of teachers; the methodological recommendations based on the experience of the Netherlands "The use of digital educational resources in the field of civic education for the development of information and communication and civic competences of teachers" are developed, which include calendar-thematic planning for 17 hours and contain three modules: I - information and communication and civic competencies of teachers as key competencies in the age of digital technologies; II - development of information and educational environment for the development of civic competence of teachers; III - the use of digital educational resources and information and educational environment for the development of civic competence of teachers; the teacher survey (online questionnaire) on the use of digital environment tools by civic education teachers in the framework of the Program for Support of Educational Reforms in Ukraine "Democratic School" has been developed.

The materials of the research can be used: for the development of in-service teacher training programs, in the part of the use of IEE for the development of civic competence of teachers; for the pedagogical universities; to improve the skills of secondary educational establishments administrators; to develop textbooks, guidelines for the creation and use of IEE as a means of developing civic competence of teachers.

Keywords: teacher, civic education, information and educational learning environment, postgraduate pedagogical education, civic competence, information and communication competence, ICT, methodology, model, Netherlands.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові результати

Посібники

1. 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

2. 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.

3. 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.

4. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів в умовах хмаро орієнтованого навчального середовища : метод. посіб. / О. О. Гриценчук, І. В. Іванюк, О. Є. Кравчина та ін. ; за заг. ред. В. Ю. Бикова, О. В. Овчарук. Київ, 2019. 128 с.

Методичні рекомендації

5. Використання засобів хмаро орієнтованого навчального середовища для розвитку ІК-компетентності вчителів : метод. рек. / О. В. Овчарук, І. Д. Малицька, І. В. Іванюк, О. О. Гриценчук та ін. Київ, 2019. 64 с.

6. Гриценчук О. О. Використання цифрових освітніх ресурсів у галузі громадянської освіти для розвитку інформаційно-комунікаційної та громадянської компетентностей вчителів : метод. рек. Київ, 2019. 114 с.

Колективні монографії

7. 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.

8. Гриценчук О. О. Роль вчителя у процесі виховання громадянина Нідерландів. *Наукові записки. Серія: Педагогіка* / Тернопіл. держ. пед. ун-т ім. Володимира Гнатюка. 2002. № 9. С. 135–138.

9. Гриценчук О. О. Формування громадянської свідомості (європейський аспект). *Рідна школа*. 2002. № 10. С. 8–9.

10. Гриценчук О. О. Система підтримки освітньої галузі в Нідерландах у контексті розвитку громадянського суспільства. *Проблеми сучасної педагогічної освіти. Серія: Педагогіка і психологія* : зб. наук. пр. / Крим. гуманітар. ун-т. Ялта, 2006. № 9. С. 167–171.

11. Гриценчук О. О. Перспективи розвитку інформатизації освітнього простору шкільної освіти зарубіжжя засобами ІКТ (аналіз міжнародних досліджень). *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2007. Т. 4, № 3. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/157> (дата звернення: 19.09.2020).

12. Гриценчук О. О. Реалізація громадянської освіти засобами ІКТ в міжнародній практиці. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2007. № 3. С. 41–42.

13. Гриценчук О. О. Використання ІКТ у викладанні суспільствознавчих дисциплін у зарубіжній школі. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2008. Т. 8, № 4. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/95> (дата звернення: 19.09.2020).

14. Гриценчук О. О. Теоретико-методологічні основи застосування ІКТ в процесі вивчення суспільствознавчих дисциплін в країнах зарубіжжя та Україні: загальні підходи. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2010. Т. 19, № 5. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/341> (дата звернення: 19.09.2020).

15. Гриценчук О. О. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителя у галузі середньої освіти Нідерландів: підходи,

моделі, досвід. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2015. Т. 49, № 5. С. 71–81. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1303> (дата звернення: 19.09.2020).

16. Європейський досвід розвитку цифрової компетентності вчителя в контексті сучасних освітніх реформ / О. О. Гриценчук, І. В. Іванюк, О. Є. Кравчина та ін. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2018. Т. 65, вип. 3. С. 316–336. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/issue/view/94/showToc> (дата звернення: 19.09.2020).

17. Гриценчук О. О. Експериментальна перевірка ефективності моделі інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителя. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2019. № 4. С. 3–15.

18. Гриценчук О. О., Овчарук О. В. Модель інформаційно-освітнього середовища розвитку громадянської компетентності вчителя на основі підходів Ради Європи. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки* / Центральноукр. держ. пед. ун-т ім. Володимира Винниченка. Вінниця, 2019. Вип. 183. С. 129–134.

Наукові праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації

19. Гриценчу О. О. Теоретико-методологічні засади та нормативно-правове забезпечення застосування ІКТ у процесі вивчення суспільствознавчих дисциплін середньої загальноосвітньої школи (порівняльний аспект). *Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання* : матеріали наук. конф., 24 берез. 2011 р., Київ / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2011. С. 12–13.

20. Гриценчук О. О. Підходи до розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності вчителя у галузі загальної середньої освіти в Нідерландах. *Науково-практична конференція «Мультимедійні технології в освіті та*

інших сферах діяльності» : тези доп., 11–12 листоп. 2015 р./ Нац. авіац. ун-т. Київ, 2015. С. 36.

21. Гриценчук О. О. Розвиток моделі інформаційно-комунікаційної компетентності вчителя у галузі загальної середньої освіти: досвід Нідерландів. *Десята міжнародна конференція «Нові інформаційні технології в освіті для всіх» (ITEA-2015)* : збірка пр., 27 листоп. 2015 р. / Міжнар. наук.-навч. центр інформ. технологій та систем та ін. Київ, 2015. Ч. 1. С. 141–148.

22. Гриценчук О. О. До проблеми розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів в умовах хмаро орієнтованого навчального середовища в Нідерландах. *Науково-практична конференція «Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності»* : тези доп., 16–17 листоп. 2017 р. / Нац. авіац. ун-т. Київ, 2017. С. 21–22.

23. Гриценчук О. О. Наскрізний підхід до громадянської освіти у ЗНЗ Нідерландів у ІОС. *Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта – 2017: освітні трансформації у контексті європейської інтеграції і глобалізації* : зб. тез доп. І Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 15–16 черв. 2017 р.) / Ін-т педагогіки НАПН України. Київ, 2017. С. 44–45.

24. Гриценчук О. О. До проблеми ІК-компетентності вчителя у хмаро орієнтованому навчальному середовищі як пріоритетного напрямку реформування освіти Нідерландів. *Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України* : зб. матеріалів звіт. наук. конф., 27 берез. 2018 р., м. Київ / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2018. С. 83–85.

25. Гриценчук О. О. Розвиток цифрової компетентності вчителів у Нідерландах. *Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи* : зб. тез доп. учасників всеукр. наук.-практ. семінару, 28 лют. 2018 р. / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України та ін. Київ, 2018. С. 18.

26. Гриценчук О. О. До проблеми громадянської компетентності вчителя та безпеки у інформаційно-освітньому середовищі: досвід Нідерландів. *Наукова молодь – 2019* : зб. матеріалів VII всеукр. наук.-практ.

конф. молодих учених / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2019. С. 14–15.

27. Гриценчук О. О. Тенденції і перспективи розвитку ІК-компетентності вчителя Нідерландів. *Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: 2019* : зб. тез доп. учасників укр. наук.-практ. семінару, 12 берез. 2019 р. / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2019. С. 54–58.

28. Гриценчук О. О. Використання засобів інформаційно-освітнього середовища для розвитку громадянської компетентності вчителя: досвід Нідерландів. *Наукова школа академіка І. А. Зязюна у працях його соратників та учнів* : матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф.(Харків, 28 трав. 2020 р.) / Нац. техн. ун-т «Харківський політехнічний інститут». Харків, 2020. С. 252–255.

29. Гриценчук О. О. До проблеми розвитку громадянської компетентності вчителя в умовах комп'ютерно орієнтованого навчального середовища в Нідерландах. *Науково-практична конференція «Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності»* : тези доп., 14–15 листоп. 2019 р. / Нац. авіац. ун-т. Київ, 2020. С. 26.

30. Гриценчук О. О. До проблеми розвитку громадянської компетентності вчителя у інформаційно-освітньому середовищі: досвід Нідерландів. *Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, присвячена 20-річчю Ін-ту* : зб. матеріалів, 7 лют. 2020 р./ Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2020. С. 128–129.

31. Гриценчук О. О. Етапи створення та впровадження інформаційно-освітнього середовища для розвитку громадянської компетентності вчителя: досвід Нідерландів. *Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта – 2020: глобалізований простір інновацій* : зб. матеріалів IV Міжнар. наук.-практ. конф., 28 трав. 2020 р., м. Київ/ НАПН України та ін. Київ, 2020. С. 418–420.

32. Гриценчук О. О. Освітні хаби на базі ІКТ як інструмент для вчителів громадянської освіти (досвід Нідерландів, Бельгії та

України). *Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: 2020 (моделювання цифрового навчального середовища закладу загальної середньої освіти)* : зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. семінару, 5 берез. 2020 р., Київ / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2020. С. 22–26.

33. 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 et al. *The International Conference on Sustainable Futures: Environmental, Technological, Social and Economic Matters* : E3S Web of Conferences 166, 10019 (ICSF 2020): ICT in Education and Sustainable Futures Workshop, Kryvyi Rih, Ukraine, May 20–22, 2020. URL: https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2020/26/e3sconf_icsf2020_10019/e3sconf_icsf2020_10019.html(last access: 19.09.2020).

Наукові праці, що додатково відображають наукові результати дисертації

34. Гриценчук О. О. «Карти ІКТ грамотності» для суспільствознавчих дисциплін загальноосвітньої школи США. *Інформаційний бюлетень* / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2010. № 4. 4 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/679/> (дата звернення: 21.09.2020).

35. Гриценчук О. О. ІКТ у предметах суспільствознавчого циклу в школі США: аспект стандартизації. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2009. Т. 13, № 5. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/174> (дата звернення: 19.09.2020).

36. Гриценчук О. О. Впровадження хмарних сервісів у галузі вищої освіти Нідерландів: досвід фонду *Samenwerkende universitaire reken faciliteiten (SURF)*. *Інформаційний бюлетень* / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2017. № 5. 7 с. URL: <https://iitlt.gov.ua/upload/medialibrary/78e/78ea5a1eb752a11dda4f412d0978a67c.pdf>(дата звернення: 21.09.2020).

37. Гриценчук О. О. Гендерний підхід у моніторингових дослідженнях ІК-компетентності учнів в освітній практиці країн Європи. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2013. Т. 37, № 5. С. 20–28. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/908> (дата звернення: 19.09.2020).

38. Гриценчук О. О. Інформаційна освітянська мережа ЮНЕСКО – молодим громадянам України. *Педагогічна газета*. 2003. Груд. (№ 12). С. 8–9.

39. Гриценчук О. О. Інформаційно-комунікаційна компетентність учнів загальноосвітніх навчальних закладів як предмет моніторингу: міжнародний та український досвід. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2012. Т. 31, № 5. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/606> (дата звернення: 19.09.2020).

40. Гриценчук О. О. Інформаційно-комунікаційна компетентність учнів як аспект моніторингу (досвід міжнародних порівняльних досліджень ОЕСР та ІЕА). *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2013. Т. 38, № 6. С. 1–12. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/958> (дата звернення: 19.09.2020).

41. Гриценчук О. О. Онлайн ресурси підтримки інновацій для вчителів. *Використання сучасних інформаційних технологій у освітньому процесі: міжнародні тенденції* : зб. інформ. матеріалів / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2018. С. 28–31. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/718404/1/Збірник%20інформаційних%20матеріалів%202018.pdf> (дата звернення: 21.09.2020).

42. Гриценчук О. О. Початкова школа в системі середньої освіти Нідерландів. *Початкова школа*. 2002. № 10. С. 47–49.

43. Гриценчук О. О. Стратегічні орієнтири розвитку інформаційних освітніх мереж ЮНЕСКО та ЮНІСЕФ в європейському контексті. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2006.

Т. 1, № 1. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/289> (дата звернення: 19.09.2020).

44. Гриценчук О. О., Кравчина О. Є. ІК-компетентність вчителів в системі освіти: досвід Чехії та Нідерландів. *Інформаційний бюлетень* / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2015. № 4. 13 с. URL: http://lib.iitta.gov.ua/11451/1/Buletен%20-Kravchina-Gritsenchuk4_2015_002.pdf (дата звернення: 21.09.2020).

45. Гриценчук О. О., Сороко Н. В. Електронні навчальні ресурси у змісті шкільної освіти європейських країн. *Інформаційний бюлетень* / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання АПН України. Київ, 2008. № 1. 4 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/681/> (дата звернення: 21.09.2020).

46. Гриценчук О. О. Гендерні проблеми та ІКТ. *Інформаційний бюлетень* / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2011. № 5. 3 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/682/> (дата звернення: 21.09.2020).

47. Гриценчук О. О. Досвід і напрями діяльності інформаційної освітянської мережі ЮНЕСКО для розвитку освітніх процесів України. *Засоби і технології єдиного інформаційного освітнього простору* : зб. наук. пр./ Ін-т засобів навчання АПН України. Київ, 2004. С. 199–204.

48. Гриценчук О. О. Міжнародне дослідження комп'ютерної і інформаційної грамотності ICILS 2013 як інструмент оцінювання ІК-компетентності. *Інформаційний бюлетень* / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2016. № 6. 7 с. URL: http://lib.iitta.gov.ua/705258/1/Бюлетень_6_Гриценчук_2016-6.pdf (дата звернення: 21.09.2020).

49. Гриценчук О. О. Моніторинг ІК компетентності учнів у міжнародних дослідженнях. *Інформаційний бюлетень* / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2012. № 5. 3 с. URL: http://lib.iitta.gov.ua/1075/1/5_2012.pdf(дата звернення: 21.09.2020).

50. Гриценчук О. О. Проблеми інформаційної безпеки та конфіденційності як аспект цифрової компетентності учнів та вчителів в

умовах КОНС в процесі виховання громадянина: досвід Нідерландів. *Інформаційний бюлетень* / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2019. № 6. 7 с. URL: http://lib.iitta.gov.ua/718734/1/бюлетень_Гриценчук_2019_6.pdf (дата звернення: 21.09.2020).

51. Гриценчук О. О. Стратегія впровадження ІКТ в цикл суспільствознавчих дисциплін в школі Великої Британії. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2009. Т. 14, № 6. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/198> (дата звернення: 19.09.2020).

52. Гриценчук О. О. Формування громадянської свідомості (європейський аспект). *Рідна школа*. 2002. № 10. С. 8–9.

53. Сороко Н. В., Гриценчук О. О. Нормативно-правове забезпечення державної політики інформатизації освіти України. *Інформаційний бюлетень* / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2013. № 2. 3 с. URL: http://lib.iitta.gov.ua/1453/1/2_2013.pdf (дата звернення: 21.09.2020).

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ГО	–	громадянська освіта
ЕГ	–	експериментальна група
ЕОР	–	електронні освітні ресурси
ЄС	–	Європейський Союз
ЗВО	–	заклад вищої освіти
ЗЗСО	–	заклади загальної середньої освіти
ЗМІ	–	засоби масової інформації
ІКТ/ІСТ	–	інформаційно-комунікаційні технології
ІК-компетентність	–	інформаційно-комунікаційна компетентність
ІОС	–	інформаційно-освітнє середовище
ІТ	–	інформаційні 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
РЄ	–	Рада Європи
США	–	Сполучені Штати Америки
ХОНС	–	хмаро орієнтоване навчальне середовище
ЮНЕСКО	–	Організація Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури
ЮНІСЕФ	–	Дитячий фонд ООН
SLO	–	Stichting Leerplanontwikkeling (нідерл.)
Національний центр експертизи розвитку змісту освіти		
TRACK	–	Technological Pedagogical and Content Knowledge (англ.) Технологічне педагогічне і змістове знання

ЗМІСТ

ВСТУП	22
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ РОЗВИТКУ ГРОМАДЯНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ	32
1.1. Використання інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів як педагогічна проблема	32
1.2. Характеристика інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів у міжнародному вимірі	65
<i>Висновки до першого розділу</i>	<i>110</i>
РОЗДІЛ 2. РЕАЛІЗАЦІЯ ГРОМАДЯНСЬКОЇ ОСВІТИ В ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ	114
2.1. Особливості використання засобів та інструментів інформаційно- освітнього середовища для розвитку громадянської компетентності вчителів у Нідерландах	114
2.2. Роль інформаційно-освітнього середовища у процесі впровадження громадянської освіти у Нідерландах	123
<i>Висновки до другого розділу</i>	<i>162</i>
РОЗДІЛ 3. МОДЕЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЯК ЗАСОБУ РОЗВИТКУ ГРОМАДЯНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ	165
3.1. Методика використання інформаційно-освітнього середовища для розвитку громадянської компетентності вчителів	165
3.2. Модель розвитку громадянської компетентності вчителя засобами інформаційно-освітнього середовища	187

<i>Висновки до третього розділу</i>	<i>197</i>
РОЗДІЛ 4. ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ МОДЕЛІ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЯК ЗАСОБУ РОЗВИТКУ ГРОМАДЯНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ ...	200
4.1. Експериментальна перевірка ефективності моделі інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителя	200
4.2. Рекомендації щодо розвитку інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів	224
<i>Висновки до четвертого розділу</i>	<i>235</i>
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	239
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	244
ДОДАТКИ	287

ВСТУП

Актуальність. Сучасні пріоритети розвитку освіти є визначальним чинником формування інтелектуального та духовного потенціалу держави, запорукою розбудови громадянського суспільства. Перед системою освіти стоять завдання створення відкритого, демократичного, технологічно насиченого, педагогічно наповненого освітнього середовища, де вчителі, учні та громада є суб'єктами спілкування, навчання та професійної діяльності. Закон про освіту (2017р.) закріпив завдання сучасної європейської держави щодо розвитку громадянської компетентності як однієї із ключових [187]. Як зазначено у Концепції Нової української школи (2017р.), компетентнісний підхід вимагає перегляду й оновлення моделей і форм підвищення кваліфікації вчителів, що має здійснюватися у сучасному інформаційно-освітньому середовищі (ІОС) [158]. Аналіз та узагальнення досвіду розбудови і використання інформаційно-освітнього середовища для формування громадянських якостей вчителів та учнів у провідних країнах світу, зокрема у Нідерландах, є важливим науковим завданням для усвідомлення та впровадження сучасних підходів до підвищення кваліфікації вчителів в Україні. Нідерланди – країна з розвиненими демократичними традиціями, що успішно впроваджує громадянську освіту (ГО) протягом останнього століття. Освітні традиції та досвід вчителів у цій європейській країні пов'язаний з кращими практиками впровадження ГО засобами ІКТ; створенням цифрових середовищ навчання, орієнтуванням на потреби вчителів у відкритому, швидкому та інформаційно насиченому середовищі для створення, зберігання та поширення освітніх ресурсів для здійснення ГО; популярністю сучасних цифрових освітніх хабів для обміну досвідом, розроблення та впровадження ГО, саморозвитку та професійного зростання.

Підґрунтям проблеми дослідження слугували ідеї, сформульовані у працях вітчизняних та зарубіжних науковців. Питання розвитку інформатизації освіти та впровадження ІКТ у освітній процес висвітлено у роботах В. Ю. Бикова [5], О. Ю. Бурова [222], А. М. Гуржія [106],

М. І. Жалдака [222], Т. І. Коваль [118], М.П. Лещенко [141], С. О. Семерікова [221], О. М. Спіріна [209], Ю. В. Триуса [227], М. П. Шишкіної [242] та ін. Важливими джерелами є роботи вітчизняних вчених з проблем професійного вдосконалення та підвищення кваліфікації вчителів в Україні та зарубіжжі: Н. І. Клокар [117], Н. Г. Протасової [190], Л. П. Пуховської [192], В. В. Олійника [165], Т. М. Сорочан [208] та ін. Грунтовні наукові праці щодо розбудови освітнього середовища засобами ІКТ здійснили вчені Т. А. Вакалюк [19], О. Г. Глазунова [235], А. Г. Гуралюк [108], Ю.О. Жук [92], С. М. Іванова [98], І. В. Іванюк [99], Л. А. Карташова [111], В. В. Лапінський [139], С.Г. Литвинова [143], Н.В. Морзе [154], О. П. Пінчук [234], І. В. Пліш [177], Г. О. Проценко [191], О. М. Соколюк [93] та ін. Засади компетентнісного підходу в освіті представлені у міжнародних стратегічних документах Ради Європи, Європейського парламенту, ЮНЕСКО, ОЕСР та узагальнені у працях Н. М. Бібік [10], О. І. Локшиної [144], О. В. Овчарук [162], О. І. Пометун [180], О. Я. Савченко [198] та ін.; формування ІК-компетентності учня та вчителя відображено у роботах Н. В. Сороко [206], О. М. Спіріна [210], С. Г. Литвинової [142], М. П. Шишкіної [242] та ін. Розвиток громадянської освіти висвітлено вітчизняними вченими: П. В. Вербицькою [21], І. В. Іванюк [101], О. І. Локшиною [144], О. В. Овчарук [161], С. І. Позняк [178], О. І. Пометун [180], О. В. Сухомлинською [126], І. Г. Тараненко [218] та зарубіжними вченими: Ф. Адігером [247], Ц. Бірзеа [249], К.-Х. Дюрром [269], О. Ічілов [291], Т. Х. Маршаллом [306], А. Олгерсом [312309], Дж. Равеном [318], М. Рафальською [194], Дж. М. Хейдтом [289]. Проблеми використання ІКТ у закладах освіти у Нідерландах висвітлюють зарубіжні дослідники Дж. ван Брак [272], Дж. Вогт [330], М. Крал [301], М. Келер [307], П. Мішра [307], Дж. Тоундер [331], П. Фіссер [276] та ін.

Проблема використання засобів ІКТ для викладання циклу суспільствознавчих предметів частково розглядалася у працях

Т. В. Бакка [104] Т. В. Ладиченко [137], С. М. Шевченко [241]. Дослідження проблем освіти в Нідерландах здійснювали: М. М. Гладченко [26] (управління системою вищої освіти в Нідерландах), А. І Колісніченко [120] (розвиток педагогічної освіти в Нідерландах), В. В. Зелюк [169] (Болонський процес в рамках українсько-нідерландського проєкту Громадські платформи освітніх реформ в Україні), Н. Ю. Чередніченко [237] (професійна підготовка вчителів інформатики Нідерландах). Проте, питання розбудови та використання ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителів у порівняльному аспекті, зокрема у Нідерландах, залишилися поза увагою вітчизняних науковців.

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

- високим рівнем розвитку ІКТ, який впливає на визначення шляхів вдосконалення освітнього процесу, та недостатнім рівнем застосування ІКТ в процесі розвитку громадянської компетентності вчителів;
- наявністю значної кількості засобів ІКТ навчального призначення, що розробляються сучасною європейською спільнотою, зокрема у Нідерландах для здійснення ГО та недостатньою обізнаністю вітчизняних вчителів із способами їх використання для здійснення громадянської освіти;
- наявністю конструктивного практичного досвіду у Нідерландах із створення інформаційно-освітнього середовища для розвитку громадянської компетентності вчителів та недостатнім раціональним застосуванням позитивних практик у професійному розвитку вчителів в Україні.

Проблемою дослідження є теоретичне обґрунтування та розроблення науково-методичного супроводу створення та використання ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителів. Соціальна та педагогічна значущість окресленої проблеми, її недостатня розробленість обумовили вибір теми дисертаційного дослідження «Інформаційно-освітнє середовище як засіб розвитку громадянської компетентності вчителів у Нідерландах».

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

Дисертацію виконано в межах науково-дослідних робіт Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України «Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителя в умовах хмаро орієнтованого навчального середовища» (реєстраційний № 0117U000198); «Оцінювання інформаційно-комунікаційної компетентності суб'єктів навчального процесу системи загальної середньої освіти в умовах інтеграції України до європейського освітнього простору» (державний реєстраційний номер № 0114U002196); «Розвиток інформаційно-цифрового навчального середовища української школи» (державний реєстраційний номер № 0120U100193).

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 – обґрунтувати модель інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів на основі досвіду Нідерландів, розробити методику його використання та надати рекомендації вітчизняним фахівцям.

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

1. Проаналізувати теоретико-методологічні підходи до створення і використання інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів в Україні та Нідерландах у контексті європейських тенденцій та виокремити етапи його еволюції.

2. Уточнити понятійно-категоріальний апарат дослідження та надати характеристику інформаційно-освітнього середовища для розвитку громадянської компетентності вчителів на основі досвіду Нідерландів.

3. Обґрунтувати модель інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів, розробити критерії, рівні й дескриптори оцінювання цієї компетентності вчителів у інформаційно-освітньому середовищі.

4. Розробити основні компоненти методики використання інструментарію інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів, та експериментально перевірити її ефективність.

5. Надати рекомендації щодо використання моделі інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів для системи вітчизняної післядипломної педагогічної освіти на основі досвіду Нідерландів.

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

Предмет дослідження – інформаційно-освітнє середовище для розвитку громадянської компетентності вчителів у Нідерландах.

Методи дослідження. *Теоретичні* – аналіз, синтез, узагальнення та систематизація наукових джерел – для визначення теоретичних, методичних і прикладних аспектів проблеми та уточнення основних дефініцій дисертаційного дослідження; метод порівняльно-педагогічного аналізу – для з'ясування підходів до створення і використання інформаційно-освітнього середовища для розвитку громадянської компетентності вчителів зарубіжжя; *емпіричні* – анкетування, опитування з метою діагностування рівня розвиненості громадянської компетентності вчителя та використання ними ІКТ; моделювання педагогічних процесів для розробки моделі інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів в системі післядипломної педагогічної освіти; методи математичної статистики (кутового перетворення Фішера) для кількісного та якісного аналізу результатів педагогічного експерименту й перевірки гіпотези дослідження.

Наукова новизна і теоретичне значення дослідження:

– *вперше* виокремлено та розкрито характеристики інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів у країнах Європи та Україні, теоретично обґрунтовано та

розроблено модель інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів; визначено основні етапи еволюції ІОС як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів у країнах Європи та в Україні: I етап – кінець 90-х – початок 2000-х рр. – етап нестандартизованого становлення та впровадження основ ІОС у системі ППО; II етап – початок 2000-х рр. – 2010 р. – нарощування кількості та урізноманітнення засобів ІКТ у системі ППО; III етап – 2010 р. – по теперішній час – етап стандартизації та удосконалення ІОС – узагальнення підходів до поняття ІОС та створення рамкових компетентнісних вимог для вчителів у системі ППО; розроблено критерії, рівні та дескриптори оцінювання громадянської компетентності вчителя у ІОС; розроблено процедуру створення та використання ІОС при здійсненні підвищення кваліфікації вчителя;

– *уточнено* зміст базових понять: громадянської компетентності вчителя, як здатності активно й відповідально захищати та піклуватися про права, інтереси та потреби людини як громадянина держави та члена суспільства, формувати ці якості у своїх учнів, реалізовувати власну навчальну та самоосвітню діяльність для розвитку та поширення демократичних цінностей громадянського суспільства; інформаційно-комунікаційної компетентності вчителя як підтвердженої здатності автономно та відповідально використовувати, створювати та проєктувати цифрові ресурси, забезпечувати їх доступність для учасників освітнього процесу, формувати в учнів критичне ставлення до інформаційно-комунікаційних технологій, організовувати освітній процес з використанням технологій дистанційного навчання для досягнення навчальних цілей та для особистого професійного розвитку впродовж життя;

– *дістали подальшого розвитку* теоретичні та методичні засади використання інформаційно-комунікаційних технологій для розбудови інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської

компетентності вчителів, зокрема для здійснення ними громадянської освіти та професійного вдосконалення.

Практичне значення отриманих результатів дослідження полягає в тому, що *розроблено*: основні компоненти методики використання інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів; підготовлено методичні рекомендації на основі досвіду Нідерландів *«Використання цифрових освітніх ресурсів у галузі громадянської освіти для розвитку інформаційно-комунікаційної та громадянської компетентностей вчителів»*, що включають календарно-тематичне планування на 17 навчальних годин та містять три модулі: I – інформаційно-комунікаційна та громадянська компетентності вчителів як ключові компетентності в епоху цифрових технологій; II – розбудова інформаційно-освітнього середовища для розвитку громадянської компетентності вчителів; III – використання цифрових освітніх ресурсів та засобів інформаційно-освітнього середовища для розвитку громадянської компетентності вчителів; розроблено інструментарій опитування вчителів (онлайн анкета) з питань використання інструментів цифрового середовища вчителями громадянської освіти у мережі Програми підтримки освітніх реформ в Україні «Демократична школа».

Матеріали дисертаційного дослідження можуть бути використані для розроблення програм підвищення кваліфікації з питань використання ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителів в закладах післядипломної педагогічної освіти; закладах вищої педагогічної освіти при підготовці студентів педагогічної спеціальності; для підвищення кваліфікації керівників ЗЗСО; для розроблення навчальних посібників, методичних рекомендацій щодо створення та використання ІОС як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів.

Основні положення й результати дисертаційного дослідження **впроваджено** в освітній процес Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти» Міністерства освіти і науки України (довідка

№ 22.1/10-1451 від 14.07.2020), «Київського ліцею бізнесу» (довідка № 65 від 03.05.2020), Семиполківського НВК «ЗОШ I-III ступенів – ДНЗ», с. Семиполки, Броварського району Київської області (довідка № 37 від 17.01.2020), спеціалізованої школи №181 ім. Івана Кудрі м. Києва (довідка № 52 від 23.01.2020), Броварської загальноосвітньої школи I-III ступенів м.Бровари Київської області (довідка № 31 від 27.01.2020), Спеціалізованої школи №82 ім.Т.Г.Шевченка з поглибленим вивченням англійської мови м.Києва (довідка № 87 від 26.12.2019), Університету митної справи та фінансів м. Дніпра (довідка № 10/01/621 від 17.07.2020), Центру освітніх ініціатив Програми підтримки освітніх реформ в Україні «Демократична школа» м.Львова (довідка № 8 від 10.02.2020).

Особистий внесок здобувача. У публікаціях, підготовлених у співавторстві, внесок автора полягає у: аналізі моделей і підходів до розвитку інформаційно-освітнього середовища у Нідерландах, з'ясуванні складових цифрової компетентності вчителів, виокремленні напрямів їх професійного розвитку [90]; визначенні цифрових навчальних платформ для професійного розвитку вчителів в умовах демократизації освіти у Нідерландах [329]; створенні моделі інформаційно-освітнього середовища розвитку громадянської компетентності вчителів у системі післядипломної педагогічної освіти та описі її основних компонентів [77]; здійсненні аналізу досвіду Нідерландів та виокремленні інструментів і засобів ІКТ, що спрямовані на розвиток ІК-компетентності вчителів й обґрунтування шляхів підвищення їх кваліфікації у системі післядипломної педагогічної освіти [22]; обґрунтуванні підходів до організації середовища для розвитку ІК-компетентності вчителів на досвіді Нідерландів та інших країнах Європи [196]; виокремленні підходів та інструментів до визначення рівня розвиненості ІК-компетентності вчителів у Нідерландах, які проваджують громадянську освіту [172]; обґрунтуванні теоретико-методологічних засад застосування ІКТ у процесі навчання суспільствознавчим дисциплінам у

зарубіжних країнах [107]; з'ясуванні напрямів розбудови основ інформаційного освітнього простору у міжнародній практиці [233].

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* – «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); IV Міжнародна конференція (інтернет-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, 28-29.05.2020); «Міжнародний семінар для методистів-тренерів нової української школи «Компетентнісний потенціал НУШ: ступені свободи та механізми реалізації» (м.Київ, 18.10.2018); «Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності» (м. Київ, 14-15.11.2019); IX Міжнародна науково-практична онлайн-інтернет конференція «Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті» (Кропивницький, 28-29.11.2019); *всеукраїнських* – «Науковий семінар «Цифрова компетентність вчителя» в рамках IX міжнародної виставки «Сучасні заклади освіти – 2018», (м. Київ, 16.03.2018); Міжнародна конференція з питань сталого майбутнього: екологічні, технологічні, соціальні та економічні аспекти (м.Кривий Ріг, 20-22.05.2020); III-а Всеукраїнська науково-практична конференція «Психолого-педагогічний супровід професійної підготовки та підвищення кваліфікації фахівців в умовах трансформації освіти» (м.Київ, 25.05.2018); «Цифрова компетентність вчителя Нової української школи 2019» (м. Київ, 28.02.2018, 12.03.2019, 05.03.2020); «Всеукраїнська інтерактивна науково-практична конференція «Цифрові технології в освітньому процесі закладів освіти» (м. Рівне, 29.10.2019); «Учені НАПН України – українським вчителям»

(29.08.2019, м.Київ); *відомчих* – «Звітна наукова конференція ІТЗН НАПН України» (м.Київ, 27.03.2018, 20.02.2019); «Звітна наукова конференція, присвячена 20-ти річчю Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України», (м. Київ, 07.02.2019), «VII Всеукраїнська науково-практична конференція молодих вчених «Наукова молодь-2019», (м. Київ, 04.10.2019).

Публікації. Зміст і основні результати дослідження відображено в 53 публікаціях (із них 11 – у співавторстві), серед яких: 11 статей у наукових фахових виданнях (10 – у виданнях, включених до міжнародних наукометричних баз), 3 – в інших наукових періодичних виданнях; 1 – колективна монографія; навчально-методичний посібник – 1; методичний посібник – 1; посібник – 2; методичні рекомендації – 2; тези доповідей у збірниках наукових праць і матеріалів конференцій та семінарів – 14.

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 (340 найменувань, серед яких 94 – іноземними мовами), 9 додатків на 41 сторінці.

Робота містить 16 таблиць та 26 рисунків. Загальний обсяг дисертації складає 328 сторінок (14,0 авторських аркуша), з них 243 сторінки– виклад основного змісту (9,9 авторських аркуша).

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ РОЗВИТКУ ГРОМАДЯНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ

У розділі викладено результати першого, теоретико-пошукового, етапу дослідження (2014-2016 рр.), на якому було здійснено аналіз низки передумов, що вплинули на розбудову ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителів і використання ІКТ у професійній діяльності, на теоретичні засади та основні наукові категорії проблеми дослідження. Визначено основні етапи наукової думки щодо розбудови інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів у системі підвищення кваліфікації та у практичній діяльності у шкільній освіті. Обґрунтовано й визначено поняттєво-категоріальний апарат і концептуальні засади використання інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів. Виокремлено особливості використання ІКТ у процесі роботи вчителів та під час підготовки до уроків з громадянської освіти. Визначено характеристики інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів у процесі підвищення кваліфікації. На основі розгляду вітчизняних і зарубіжних науково-педагогічних джерел і документів з'ясовано основні етапи розвитку ІОС у країнах Європи за цією проблемою.

1.1. Використання інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів як педагогічна проблема

Формування сучасного громадянина, здатного самостійно та відповідально брати участь у житті суспільства, громади, використовувати можливості для особистого розвитку, бути конкурентоспроможним на ринку

праці відповідно до загальнолюдських пріоритетів та цінностей є першорядним завданням розбудови Нової української школи та реформи освіти в Україні [158]. В цьому процесі важливу роль відіграють вчителі, які є провідниками позитивних змін в суспільстві. В сучасних умовах прискорених темпів поширення технологій та високих вимог до вчителів як агентів змін ключовим є їхній професіоналізм, здатність оперувати ефективними педагогічними методиками, застосовувати цифрові новації та технології, усвідомлювати виклики та відповідати на запити суспільства.

Високотехнологічна цифрова ера сьогодні вимагає від педагогів розв'язання таких завдань, як створення відкритого, технологічно насиченого, педагогічно наповненого та спрямованого на освітні пріоритети навчального середовища, де вчителі, учні та шкільна громада є суб'єктами спілкування, навчання, професійної діяльності та обміну досвідом. Створення такого середовища можливе при залученні всіх суб'єктів освітнього процесу за умови встановлення чітких орієнтирів, системного та цілісного усвідомлення завдань, що ставить суспільство перед своїми громадянами та відповідних професійних компетентностей вчителів.

Зазначені орієнтири окреслені у низці вітчизняних законодавчих та нормативних документів, зокрема, Законі України «Про освіту» (2017 р.) [187], Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року (2013) [157], Концепції Нової української школи (2018) [157158], Концепції розвитку педагогічної освіти (2018) [133], Законі України «Про Національну програму інформатизації» (1998) [186], Законі України «Про Концепцію Національної програми інформатизації» (1998) [130]. Ці документи окреслюють основні завдання, цілі та напрями розвитку інформаційного суспільства в Україні, наголошують на сприянні широкого використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) кожною людиною, спрямовують на забезпечення комп'ютерної та інформаційної грамотності населення, насамперед, шляхом створення системи освіти, орієнтованої на новітні ІКТ, розвитку національної

інформаційної інфраструктури та її інтеграції із світовою для формування всебічно розвинених громадян демократичного суспільства.

Використання вчителем ІКТ, здатність оперувати цифровими засобами для здійснення професійної діяльності та власного професійного зростання безпосередньо пов'язане з виявом його громадянської позиції та ставлення до загальнолюдських цінностей у освітньому просторі та інформаційно-освітньому середовищі зокрема. Це складний соціально-педагогічний феномен, який включає два споріднених категоріальних ряди, а саме: категорії, що пов'язані з ІКТ, відкритим інформаційно-освітнім середовищем, цифровими засобами та технологіями, в яких повинен орієнтуватись вчитель та вміти взаємодіяти, здійснювати професійну діяльність та вдосконалюватись. До цієї категорії відноситься, зокрема інформаційно-комунікаційна компетентність вчителя та інформаційно-освітнє середовище.

Другий категоріальний ряд дослідження пов'язаний з питаннями усвідомлення та реалізацією вчителя як громадянина, члена суспільства, відповідального професіонала, який виявляє громадянську позицію, сприяє формуванню громадянської компетентності своїх учнів, виявляє своє активне громадянство, в тому числі й у цифровому світі та інформаційно-освітньому середовищі. До цієї категорії, зокрема відноситься громадянська компетентність вчителя як складова професійної компетентності.

Саме на перетині зазначених категорій побудовано дане дослідження. Зупинимось на першому категоріальному ряді, що пов'язаний з ІКТ, інформаційно-освітнім середовищем, інформатизацією та цифровізацією освіти в сучасних умовах освітніх реформ.

Як зазначено у Концепції розвитку педагогічної освіти, завдяки швидкому розвитку ІКТ зростання об'єму корисних знань супроводжується дедалі більшою їх відкритістю для всіх людей, незалежно від їхнього місця проживання, віку чи соціально-економічного статусу, якісна освіта стає одним з головних чинників успіху, а педагог є одночасно і об'єктом, і

провідником позитивних змін [133, с.2]. Саме тому перед вчителями гостро сьогодні стоїть питання постійне оновлення своїх знань, навичок та компетентностей використання сучасних цифрових засобів для професійного розвитку та діяльності. Серед вимог до освіченості сучасного вчителя із згаданої вище концепції, які затвердило МОН України (Наказ №776 Міністерства освіти і науки України від 01.06.2018 р.), відповідність суспільним запитам, сформульованим у професійних стандартах та стандартах освіти, врахування світових тенденцій та рекомендації впливових міжнародних організацій [133, с.3]. Водночас, у документі чітко виділені проблеми, що існують сьогодні на теренах безперервного розвитку вчителів: застарілі зміст, структура, стандарти та методики (технології) навчання, які не забезпечують майбутнім педагогам можливості оволодіння компетентнісним підходом та сучасними ефективними інструментами педагогічної праці; недостатня ресурсна підтримка професійної діяльності педагогічних працівників, практично повна відсутність експериментально-лабораторної бази та обладнання, включаючи обладнання для робототехніки та 3-D друку, недостатнє оснащення новітніми програмними цифровими комплексами, сучасною комп'ютерною технікою тощо.

Очевидним є те, що сучасна вітчизняна система підготовки та підвищення кваліфікації вчителів недостатньо приділяє увагу тим викликам інформаційної ери, темпам розвитку технологій, що швидко розвиваються та змінюються. Це також пов'язано з застарілою технологічною базою закладів освіти, повільним реагуванням на розвиток ІКТ системи освіти, недостатнім доступом закладів та вчителів до високошвидкісного Інтернету, недостатньою обізнаністю самих вчителів щодо їхніх можливостей використовувати ІКТ для власних цілей. Такі перешкоди уповільнюють можливість вчителів та закладів освіти створювати та використовувати технологічно насичене інформаційно-освітнє середовище для навчання своїх учнів та для власного професійного розвитку. Всі ці питання є предметом досліджень та практичних напрацювань вітчизняної та світової наукової

спільноти. Розвиток ІКТ, їхнє проникнення у систему освіти та здатність вчителів використовувати їх у практичній роботі постійно знаходяться на вістрі уваги економічно розвинених країн Європи та Нідерландів зокрема.

На вирішальній ролі середовища та його впливі на освітньо-виховний процес наголошували Л. С. Виготський [24], Д. А. Леонтьєв [140], С. Т. Шацький [238]. «Педагогіка середовища», запропонована С. Т. Шацьким, «суспільне середовище дитини» П. П. Блонського [11], освітнє середовище педагогічної системи В. О. Сухомлинського [217], підтверджують значущість освітнього середовища для навчання, виховання та розвитку.

Серед вітчизняних дослідників, значну увагу зазначеним питанням інформатизації освіти та розвитку освітнього середовища приділено в роботах В. Ю. Бикова [4], М. І. Жалдака [222], Ю. О. Жука [6], С. У. Гончаренка [27], І. А. Зязюна [96], В. В. Кременя [7], С. О. Сисоєвої [201]. В умовах неперервної інформатизації освітнього процесу навчальні середовища у закладах освіти досліджують у своїх працях такі вітчизняні науковці, як: В. В. Дивак [84], Л. А. Карташова [111], Т. І. Коваль [122], К. Р. Колос [121], В. В. Лапінський [124139], С. Г. Литвинова [143], С. О. Семеріков [221], Н. В. Сороко [206], О. М. Спірін [210], М. П. Шишкіна [242]. Питання побудови освітнього середовища з використанням ІКТ для неперервного професійного розвитку вчителів висвітлюють у своїх працях О. О. Ярошенко, М. Ю. Кадемія [110], А. П. Кобися [110], І. В. Іванюк [99] та ін.

Дослідженням проблем розбудови та використання освітнього насиченого інформаційно-комунікаційними технологіями середовища у закладах освіти займаються такі зарубіжні, зокрема, нідерландські вчені, як С. Бранд-Грувел (S. Brand-Gruwel) [317] (навчання і викладання у ІОС), І. Полднер (E. Poldner) [315] (віртуальні навчальні середовища), П. Фіссер (P. Fisser) та М. Філліпс (M. Phillips) [276] (компоненти середовища), М. Крал (M. Kral) [301] (етапи розвитку), К. Вермас (K. Vermaas) та А. ван де Граф (A. van de Graaf) [277] (особистісно орієнтоване середовище), Й. Тондер

(J. Tondeur) та Ю. ван Брак (J. van Braak) [330] (підходи), Дж. Найт (J. Knight) [299] та Д. Кландфилд (D. Clandfield) [260] (цифрові освітні хаби), А. Кап (A. van der Kaap) та А. Віссер (A. Visser) [296] (тенденції розвитку)

Проблему розвитку ІК-компетентності вчителя розкривають у своїх роботах), П. Мішра (P. Mishra) та М. Коглер (M. Koehler) [307] (модель ІКТ компетентності педагога), С.Карретуро (S. Carretero), Р.Вуорікарі (R. Vuorikari), Й. Пуніє (Y. Punie) та Ван ден Бранд (Van den Brande) [257, 258] (DigComp), М. Скулс (M.Schools) та Дж. Боттема (J. Bottema) [320] (рамкові орієнтири ІКТ-компетентності вчителя), Й. Воґт (J.Voogt) [272] (е-дидактика, підручник для вчителів), М. Каптіїн (M. Carpijn) [256] (ставлення вчителів до ІКТ) та ін.

Світові організації, серед яких ЮНЕСКО, Європейський Парламент, Європейський дослідницький центр (ЄС) та ін. надають свої визначення інформаційно-цифрового середовища, які представлені у низці аналітичних звітів, досліджень та висновків. Зокрема, в Енциклопедії з питань інформаційних наук та технологій (3-є видання, Канада) розкриваються підходи вчених до явища ІКТ та до питань використання ІКТ в освіті надаються визначення «цифрове освітнє середовище» , «цифрова освіта», «імерсивні освітні середовища» тощо [255].

Концептуальні основи інформаційного середовища були представлені Ю. А. Шрейдером, який вбачав у ньому середовище, де відбуваються інформаційні процеси та здійснюється вплив на його учасників. Він наголошував на необхідності формувати і розвивати вміння, необхідні для набуття освіти в інформаційному середовищі [243].

Інформаційно-навчальне середовище С. У. Гончаренко визначає як «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» [27, с. 149 – 150].

Результати наукових розвідок вітчизняних учених, присвячені різним типам освітніх середовищ, невід’ємною складовою якого є ІКТ: «комп’ютерно орієнтоване навчальне середовище» (В. Ю. Биков [5], Ю. О. Жук [92], О. М. Соколюк [93]), «комп’ютерно навчально-розвивальне середовище» (С. О. Сисоєва [201]), «інформаційно-навчальне середовище» (С. У. Гончаренко [28]), «віртуальне навчальне середовище» (В. В. Дивак [84]), «комп’ютерно орієнтоване навчальне середовище» І. В. Іванюк [99] «телекомунікаційно-освітнє середовище» (А. П. Кобися, М. Ю. Кадемія [110]), «хмаро орієнтоване навчальне середовище» (С. Г. Литвинова, М. П. Шишкіна) [143, 242], «комп’ютерно орієнтоване середовище» (Н.В.Сороко) [206], О. О. Ярошинська [246]).

В. Ю. Биков вважає, що навчальне середовище – це штучно побудована система, складники якої створюють необхідні умови для досягнення цілей навчально-виховного процесу. Структура навчального середовища визначає його внутрішню організацію, взаємозв’язок і взаємозалежність між елементами, що виступають, з одного боку, атрибутами чи аспектами розгляду, що визначають його змістовну й матеріальну наповненість, а з іншого боку – ресурсами навчального середовища, що включаються в діяльність учасників навчально-виховного процесу, набуваючи при цьому ознак засобів навчання і виховання. [5].

Н. В. Сороко визначає комп’ютерно орієнтоване середовище як «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» [206, с. 27].

О. О. Ярошинська, досліджуючи теоретико-методологічні засади проєктування освітнього середовища професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи, вважає, що інформаційно-комунікаційне середовище є компонентом освітнього. На її думку, інформаційно-комунікаційне середовище – це «системно організована сукупність інформаційного, організаційного, методичного, технічного та програмного забезпечення, що сприяє виникненню й розвитку інформаційно-навчальної взаємодії між суб'єктами середовища з метою професійно-особистісного розвитку майбутнього вчителя початкової школи» [246, с.252].

Грунтовний аналіз хмаро орієнтованості навчального середовища, здійснювався С. Г. Литвинововою, яка під хмаро орієнтованим навчальним середовищем ЗЗСО розуміє навчальне середовище, в якому за допомогою хмарних сервісів створюються умови навчальної мобільності, групової співпраці, кооперативної роботи педагогів й учнів для ефективного, безпечного досягнення дидактичних цілей і розвитку ІК-компетентності [143, с.14].

І. В. Іванюк, вивчаючи комп'ютерно орієнтоване середовище, в умовах полікультурної освіти, що є складовою громадянської освіти, визначає його як таке, що «базується на використанні ІКТ, освітніх ресурсів і сервісів інформаційно-комунікаційних мереж, що забезпечують спілкування, взаємодію, навчання та підтримку полікультурного розвитку особистості через вивчення іноземних мов, участь у міжнародних освітніх проєктах, віртуальних навчальних спільнотах для формування в учнів полікультурної та інформаційно-комунікаційної компетентностей» [99, с.34].

Ми погоджуємося з думкою Л. А. Каратшової про те, що поняття «навчальне середовище» глибше конкретизує «освітнє середовище», оскільки в освітньому середовищі може існувати безліч навчальних середовищ, що, на відміну від освітнього, завжди спеціально формуються і можуть виникати як організовано, так і стихійно» [111].

На думку С. В. Цимбал-Слатвінської, інформаційно-освітньому середовищу властиві ознаки інваріативності. ІОС може включати різні типи

інших середовищ і є сукупністю різних підсистем: інформаційних, технічних і навчально-методичних [236].

Проблему проектування IOC і впровадження інноваційної SMART-моделі (англ. SMART – Social, Mobile, Access, Regulated, Technology) середовища закладу освіти в умовах глобального інформаційного суспільства розкривають у своїх роботах М. Ю. Кадемія, М. О. Топузов, Р. С. Гуревич [81, 226]. Аналізуючи концептуальні підходи до побудови такої моделі М. О. Топузов зазначає, що для її реалізації необхідні інтегрування ресурсів (освітніх, інформаційних, економічних), регулятивність, прогнозування, відкритість та вільний доступ до інформаційних ресурсів [226].

Погоджуємося з думкою Т. І. Коваль, яка розкриває проблему розвитку електронного інформаційно-освітнього середовища університету, що важливу роль у цьому процесі відіграють засоби організації самостійної позааудиторної роботи студентів, створені для управління та супроводу навчанням студентів на відстані [118].

Принципи створення і розвитку освітнього середовища ППО, базованого на ІКТ, висвітлено у роботах вітчизняних вчених. Узагальнюючи досвід створення єдиного інформаційного простору кафедри відкритих освітніх систем та інформаційно-комунікаційних технологій Університету менеджменту освіти, , В.В. Олійник , С. П. Касьян виокремлюють принципи, за якими побудоване таке інформаційне середовище: багатокомпонентність, інтегральність, розподіленість, адаптивність, що забезпечують розбудову інформаційного освітнього середовища для активної творчої діяльності тих, хто навчається [112, с.138].

До основ проектування інформаційно-освітнього середовища М. О. Топузов відносить: системний підхід; модульне структурування відомостей та інформаційних даних; модифікацію, доповнення та постійне оновлення; адекватність; надання необхідної і достатньої інформації для управління освітньою установою [226].

Учена С. В. Цимбал-Слатвинська вважає, що загальними принципами створення ІОС закладу вищої освіти є: пріоритетність розробки та впровадження інформаційних технологій та об'єктів навчального та навчально-методичного призначення, системна інтеграція інформаційних об'єктів і технологій, етапність формування інформаційно-освітнього середовища, використання у його проєктуванні сучасних теоретичних і науково-методичних положень розробки інформаційних технологій для вищої освіти, реалізація сучасних засобів доступу до інформаційно-освітнього середовища, розвиток зворотного зв'язку, відкритість інформаційно-освітнього середовища [236].

З метою організації та розвитку ІОС важливо визначити його складники. Інформаційне середовище, як вважає вчений Ю. О. Жук, це навчальне середовище, «у якому безпосередньо розгортається навчальна подія, а джерела інформації – складові такого середовища» [92].

Дослідниця С. Г. Литвинова деталізує зміст структурних компонентів крізь призму хмаро орієнтованого навчального середовища (ХОНС), взявши за основу класифікацію дослідників Ю. Кулюткіна та С. Тарасова, які виділяють такі компоненти ХОНС: просторово-семантичний, де визначається архітектура та дизайн додатків, структурування та систематизація змісту освіти; змістово-методичний, що забезпечує зміст, форми і методи організації навчання; комунікаційно-організаційний, що охоплює комунікаційну сферу та організаційні умови з урахуванням особливостей суб'єктів навчального процесу [143, с.35].

Досліджуючи ХОНС закладу вищої освіти, узагальнені характеристики середовища надає Т. А. Вакалюк. На її думку, ХОНС властиві доступність і мобільність, відкритість, цілісність та безперервність вищої освіти, ефективність, систематичність, послідовність і структурованість, інноваційність, інтегративність, наочність, функціональність, колективність, забезпечення проєктної діяльності, науковість, надійність, комунікаційність, гнучкість та адаптивність, індивідуалізація, наповненість, зручність,

доцільність [19]. До складників ІОС університету Л. Ф. Панченко відносить: просторово-семантичний (організація навчального простору з позиції функціональності та ергономічності дизайну комп'ютерних класів, аудиторій, що оснащені апаратними засобами мультимедіа та структури корпоративної мережі університету, символічного простору); технологічний (зміст та організація навчального процесу); інформаційно-компетентістний (інформаційна компетентність та інформаційна культура суб'єктів середовища); комунікативний (спілкування суб'єктів); імовірнісний (ніші й стихії) [173]. Л. Ф. Панченко, досліджуючи ІОС як педагогічний феномен, розглядає його в площині професійної підготовки майбутніх вчителів і звертає увагу на змістовий та процесуальний аспекти середовища [173].

Л. Л. Ляхощка зазначає, що інформаційно-цифровий освітній простір закладу післядипломної освіти та його компоненти забезпечують інформатизацію основних видів діяльності закладу (освітньої, управлінської, комунікаційної) і передбачають нормативно-організаційний, технічний і методичний супровід [146].

Визначення поняття ІОС вітчизняними науковцями у різних його трактуваннях систематизовані нами у табл. 1.1.

Таблиця 1.1.

Визначення поняття «інформаційно-освітнє середовище» у закладах освіти вітчизняними науковцями

Автор	Визначення
О. Г. Захар, Т. В. Тихонова	Інформаційно-освітнє середовище підвищення кваліфікації учителів інформатики розглядається нами як системно збалансоване поєднання внутрішніх і зовнішніх (щодо методичної системи підвищення кваліфікації учителів інформатики) факторів і умов, що істотно та позитивно впливають на освітній процес у закладі післядипломної педагогічної освіти на принципах прямого і зворотного зв'язку [94]
Т. І. Коваль	Електронне інформаційно-освітнє середовище університету – це створена штучно система е-навчання, що об'єднує інтелектуальні, культурні, програмно-методичні, організаційні й технічні ресурси та забезпечує розвиток продуктивної пізнавальної діяльності студентів [117]
А. Г. Гуралюк	Інформаційно-освітнє середовище – це педагогічна система, що об'єднує в собі електронний campus навчального закладу, засоби

Автор	Визначення
	управління навчальним процесом, педагогічні технології і забезпечує формування інтелектуально-розвиненої, соціально значущої, творчої особистості, яка володіє необхідним рівнем професійних знань, умінь і навичок для успішного життя і майбутньої професійної діяльності в інформаційному суспільстві. Інформаційно-освітнє середовище ПТНЗ – це штучно і цілеспрямовано спроектована підсистема освітнього процесу, яка структурно включає змістову (інформаційні, навчальні, методичні ресурси), технологічну (інструменти, засоби ІТ-діяльності і комунікацій), організаційну (організаційні підрозділи) складові та згодом забезпечує відкритість системи підготовки кваліфікованих робітників завдяки об'єднанню учасників педагогічного процесу засобами ІКТ для виконання інформаційної, інтерактивної, комунікаційної, навчальної та інших функцій [80]
Л. Ф. Панченко	Інформаційно-освітнє середовище університету розглядається як реальність, яка розвивається, і містить передумови розвитку особистості викладачів і студентів у процесі вирішення освітніх завдань [173]
Н. П. Морзе, О. П. Буйницька, Л. О. Варченко-Троценко	Інформаційно-освітнє середовище визначається як структурована сукупність ресурсів і технологій, заснованих на єдиних технологічних та освітніх стандартах, що дає можливість забезпечувати вільний доступ суб'єктів освітнього процесу до інформаційних ресурсів, їх ефективну комунікацію та співпрацю в рамках такого середовища для досягнення освітніх цілей, які заздалегідь їм відомі, зрозумілі, досяжні та конкретні [154]
О Соколюк	Інформаційно-освітнє середовище як інтегральний системний засіб підвищення ефективності освітнього процесу (через взаємозв'язок наукової, профорієнтаційної, виховної, фізкультурно-оздоровчої та спортивної робіт, організацію навчально-виробничої діяльності, роботи ректорату, вченої та науково-методичної рад, психологічної служби, юрисконсульта, бібліотеки, адміністративно-господарської діяльності тощо) за допомогою сукупності засобів передачі інформації [205].
В. Ю. Гаврилюк	Інформаційно-освітнє середовищем (ІОС) позашкільного навчального закладу – це матеріально-технічне, психолого-педагогічне, дидактичне, комунікативне забезпечення освітнього процесу, що включає засоби навчання, які базуються на нових інформаційних і комунікаційних технологіях, навчальну й наукову інформацію, яка сприяє формуванню професійно значущих і соціально важливих якостей усіх суб'єктів позашкільної навчально-виховної діяльності (адміністрації, педагогічних працівників, вихованців, їхніх батьків тощо) [25]
Л. А. Карташова	Інформаційно-освітнє середовище – це цілеспрямовано побудована інноваційна педагогічна система в освітній діяльності ПТНЗ, створена на основі сучасних педагогічних інформаційно-комунікаційних і дистанційних технологій, методів й інтеграції комп'ютерно орієнтованих засобів з інформаційно-ресурсним забезпеченням, призначеним для адаптації сучасного навчально-виховного процесу до умов інформаційного суспільства [108, с.10]
С. В. Цимбал-Слатвінська	Інформаційно-освітнє середовище – це сукупність різних підсистем: інформаційних, технічних та навчально-методичних, впровадження

Автор	Визначення
	яких забезпечуює підтримку навчального процесу та його учасників [236]
С. С. Кізім, Л. В. Куцак, С. Ю. Люльчак	Єдине інформаційно-освітнє середовище поєднує широкий вибір навчального програмного забезпечення і мережних технологій, включаючи електронну пошту, форуми, програмне забезпечення колективного використання, чати, відеоконференції, записи аудіо та відео, телекомунікаційні проєкти та широке коло навчальних інструментів, що базуються на використанні [114]
О. І. Богучарова, П. О. Кузнецов, В. М. Чекер	Інформаційно-освітнє середовище ВНЗ – це системно організована сукупність сучасних електронних освітніх і інших інформаційних ресурсів, орієнтованих на задоволення потреб учасників освітнього процесу і його науково- і навчально-методичний супровід, а також комплекс апаратних і програмних засобів зберігання, обробки (опрацювання) та передачі навчальних матеріалів, що забезпечують оперативний доступ до них і телекомунікаційну взаємодію студентів та викладачів на користь досягнення цілей навчання [12]

Узагальнюючи думки науковців, що подані вище, слід підкреслити, що поняття ІОС є важливим концептом, який розвивається у працях дослідників. В залежності від потреб освіти, наявності існуючих засобів вищезазначені автори описують ІОС, наповнюють його засобами та інструментами, окреслюють принципи та організаційно-педагогічні умови його використання. *Аналіз думок вчених дозволив дійти думки, що планомірна і поетапна побудова ІОС у системі ППО, зокрема, створення організаційно-педагогічних умов його використання, інтеграція цифрових навчальних середовищ у освітній процес дають можливість ефективно здійснювати громадянську освіту та сприяти розвитку громадянської компетентності вчителів та учнів. Саме тому питання розвитку громадянської компетентності вчителів ми розглядаємо у інформаційно-освітньому середовищі, яке сьогодні є невід’ємною складовою освітнього процесу.*

Закон України «Про освіту» (2017 р.) закріпив завдання сучасної європейської держави щодо формування громадянської компетентності учнів як однієї із ключових [187]. У законі зазначено: «метою освіти є всебічний розвиток людини як особистості та найвищої цінності суспільства, її талантів, інтелектуальних, творчих і фізичних здібностей, формування цінностей і необхідних для успішної самореалізації компетентностей,

виховання відповідальних громадян, які здатні до свідомого суспільного вибору та спрямування своєї діяльності на користь іншим людям і суспільству, збагачення на цій основі інтелектуального, економічного, творчого, культурного потенціалу Українського народу, підвищення освітнього рівня громадян задля забезпечення сталого розвитку України та її європейського вибору» [187].

Ключовою реформою, що була запроваджена урядом України та реалізується Міністерством науки і освіти України, є Нова українська школа. У 2017 р. оприлюднено Концепцію Нової української школи (далі – Концепція), де наголошується, що замість запам'ятовування фактів і визначень понять, учні набуватимуть компетентностей, що є динамічною комбінацією знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, які визначають здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність [158], додатки Б, Б.1. Професійна підготовка вчителя, підвищення його кваліфікації та саморозвиток – це ті аспекти, що зазначені серед завдань етапів реалізації Концепції НУШ, а саме: «створити нову систему підвищення кваліфікації вчителів і керівників шкіл, розробити професійні стандарти педагогічної діяльності вчителя; створити мережу установ незалежної сертифікації вчителів» [158]. У Концепції НУШ одним із напрямів докорінного та системного реформування загальної середньої освіти визначено «створення сучасного освітнього середовища, яке забезпечить необхідні умови, засоби і технології для навчання учнів, вчителів і батьків» [158]. Згідно положень Концепції, найбільш успішними на ринку праці в найближчій перспективі будуть фахівці, які вміють навчатися упродовж життя, критично мислити, ставити цілі та досягати їх, працювати в команді, спілкуватися у багатокультурному інформаційному середовищі, які є професійно компетентними та володіють навичками ХХІ століття [158].

Завдання, визначені Законом України «Про національну програму інформатизації», передбачають: застосування і розвиток сучасних

інформаційних технологій у суспільному житті; формування системи національних інформаційних ресурсів; створення загальнодержавної мережі інформаційного забезпечення науки та освіти, загальнодержавних систем інформаційно-аналітичної підтримки органів державної влади та місцевого самоврядування; формування та підтримку ринку інформаційних продуктів і послуг; інтеграцію України у світовий інформаційний простір [186].

Національна політика розвитку інформаційного суспільства в Україні сьогодні спрямована на підготовку людини до життя і роботи в умовах інформаційного простору через забезпечення навчання, виховання, професійної підготовки, що передбачає:

- об'єднання національних багатоцільових інформаційно-комунікаційних систем як підґрунтя для розвитку національного науково-освітнього простору;
- впровадження ІКТ у системи навчання студентів педагогічних закладів вищої освіти і закладів перепідготовки вчителів та забезпечення методологічної підтримки для використання комп'ютерних мультимедійних технологій при викладанні шкільних предметів;
- забезпечення пріоритетності підготовки фахівців з ІКТ;
- удосконалення навчальних планів, упровадження нових спеціальностей з ІКТ, втілення принципу «освіта протягом усього життя»;
- впровадження ІКТ на всіх освітніх рівнях усіх форм навчання, створення систем дистанційного навчання з ефективним використання ІКТ;
- забезпечення на відповідному рівні навчальних закладів та наукових установ сучасними економічними та ефективними засобами ІКТ і необхідними інформаційними ресурсами [171].

Як зазначається у низці аналітичних доповідей про стан інформатизації та розвиток інформаційного суспільства в Україні Державного агентства з питань електронного урядування України, окреслені завдання не були реалізовані у достатньому обсязі: не було подолано цифрову нерівність у доступі громадян України до електронних комунікацій та інформаційних

ресурсів, динаміка підвищення рівня розвиненості комп'ютерної грамотності населення лишалася повільною; відзначався низький рівень упровадження і використання можливостей ІКТ у економічній та соціальній сферах життя суспільства, – освіти, науці, культурі; підтримка поглиблення демократичних процесів була слабо координованою та несистемною, зокрема щодо проведення виборів, голосувань, загальнонаціональних і місцевих референдумів, опитувань та консультацій, упровадження механізмів громадсько-державного партнерства, здійснення громадського контролю на засадах широкого використання ІКТ та Інтернету [214, 85, 86].

Враховуючи результати реалізації завдань, окреслених у стратегічних документах щодо інформатизації і розвитку інформаційного суспільства та сучасний стан і тенденції розвитку України, з метою створення «сприятливих умов для розбудови інформаційного суспільства, соціально-економічного, політичного і культурного розвитку держави з ринковою економікою, що керується європейськими політичними та економічними цінностями, підвищення якості життя громадян, створення широких можливостей для задоволення потреб і вільного розвитку особистості, підвищення конкурентоспроможності України, вдосконалення системи державного управління за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій» у 2013 р. прийнято постанову Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні» [188]. Серед стратегічних цілей документа визначено, зокрема, впровадження у систему освіти сучасних ІКТ та забезпечення інформаційної і комп'ютерної грамотності громадян.

Розвиток науки і технологій трансформує, розвиває і удосконалює старі та створює нові форми організації життєдіяльності людини, оптимізуючи і усучаснюючи їх. Отже, сьогодні метою освіти є підготовка тих, хто навчається, до життя у сучасному суспільстві, що набуло рис інформаційного. Інформаційний характер суспільства відображається і на

характері сучасного освітнього середовища, що науковці визначають як інформаційно-освітнє.

Розбудова ІОС сьогодні сприяє урізноманітненню та збагаченню процесу освіти в навчальному закладі, дає можливість використовувати засоби цифрового світу, прискорює процеси поширення інформації та обміну нею, уможливорює створення учителями власних контентів і конструювання уроків. З допомогою ІОС можна гнучко та ефективно навчатись та опановувати навчальний матеріал учням, професійно зростати вчителю та об'єднувати у активну шкільну громаду колектив школи, залучати до співпраці батьків і громадськість.

У широкому розумінні ІОС як засіб розвитку громадянської компетентності вчителя є системою та водночас умовою, в яких відбувається особисте, соціальне та професійне зростання людини. Отже, розвиток громадянської компетентності вчителів в умовах ІОС дає можливість покращити якість навчання і виховання, організувати процес освіти відповідно до сучасного рівня ІКТ, розвивати ІК-компетентність засобами змісту ГО та формувати громадянську компетентність засобами ІКТ.

Процеси освіти відбуваються в умовах інформаційно-освітнього середовища, а тому й процес викладання та навчання вимагає, окрім володіння учителями предметними знаннями та компетентностями, необхідність опановувати ІКТ, вміти застосовувати цифрові ресурси для професійної діяльності.

У Рекомендаціях Європейського Парламенту та Ради Європи щодо формування ключових компетентностей освіти впродовж життя» (2006 р.), що стали підґрунтям для розробки освітніх стандартів багатьох країн світу і України зокрема, визначено ключові компетентності, серед яких «цифрова компетентність» (англ., digital competence) та «громадянська компетентність» (англ., civic competence) [316].

Список ключових компетентностей, закріплених законом «Про освіту» (2017) і визначених у Концепції НУШ, серед інших також містить

інформаційно-комунікаційну (інформаційно-цифрову) та громадянську компетентності [158, 187]. Підвищення рівня розвиненості громадянської компетентності вчителя в умовах ІОС залежить, передусім, від його компетентності застосовувати ІКТ. Розглянемо сутність і основні характеристики ІК-компетентності вчителя. Виходячи з концепції НУШ, «інформаційно-цифрова компетентність передбачає впевнене, а водночас критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією на роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні». Учасники освітнього процесу мають володіти інформаційною й медіа-грамотністю, основами програмування, алгоритмічним мисленням, працювати з базами даних, керуватися основами безпеки в Інтернеті та кібербезпеки, бути обізнаними з етикою роботи з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність тощо) [158].

1. Основні підходи до стандартизації ІК-компетентності у системі загальної середньої освіти висвітлено у дослідженнях Н. М. Авшенюк [123] В. Ю. Бикова [222], Н. М. Бібік [10], Ю. О. Жука [92], Н. С. Коваль [118], Н. В. Морзе [154], О. Г. Кузьминської [154], С. Г. Литвинової [222], О. В. Овчарук [170], Л. П. Пуховської [123], О. Я. Савченко [198], О. М. Спіріна [170]. Питання розвитку ІК-компетентності представлені у роботах зарубіжних дослідників М. Каптієн (Captijn M.) [256], Дж. Кампбелл (J. Campbell) [255], Ю. ван Браак (J. van Braak) [331], Ю. Воґт (J. Voogt) [331], П. Мішра (P. Mishra) [307], М. Коглер (M. Koehler) [307], Дж. Тоундер (J. Tondeur) [330276], П. Фіссер (P. Fisser) [276].

Вчена О. В. Овчарук під інформаційно-комунікаційною компетентністю розуміє категорію, що розглядається як «комплексне поняття, а саме – сукупність знань і розуміння, умінь, навичок, а також особистісних ставлень і ціннісних орієнтацій людини у галузі ІКТ та здатність автономно і відповідально демонструвати їх для практичної, професійної діяльності та навчання упродовж життя» [170, с.46].

У науково-педагогічному полі використовуються поняття «комп'ютерна компетентність», «інформаційно-комп'ютерна компетентність», «інформаційно-технологічна компетентність», «інформаційно-комунікаційно-технологічна компетентність». Колективом вітчизняних науковців ІТЗН НАПН України «інформаційно-комунікаційно-технологічна компетентність» («ІКТ-компетентність») визначається як «підтверджена здатність особистості автономно і відповідально використовувати на практиці інформаційно-комунікаційні технології для задоволення індивідуальних потреб і розв'язування суспільно значущих, зокрема професійних, задач у певній предметній галузі або виді діяльності» [170, с.46].

Погоджуючись з поглядами дослідників та узагальнюючи бачення означеної проблеми, ми розглядаємо *інформаційно-комунікаційну компетентність вчителя*, як підтверджену здатність автономно та відповідально використовувати, створювати та проєктувати цифрові ресурси, забезпечувати їх доступність для учасників освітнього процесу, формувати в учнів критичне ставлення до інформаційно-комунікаційних технологій, організовувати освітній процес із використанням технологій дистанційного навчання для досягнення навчальних цілей і особистого професійного розвитку впродовж життя.

Другий *категоріальний ряд* нашого дослідження, як було зазначено вище, пов'язаний з питаннями фахової реалізації вчителя як компетентного професіонала, громадянина, який виявляє своє активне громадянство, в тому числі й у цифровому світі та інформаційно-освітньому середовищі, здійснює ГО. Виходячи з цього, важливим вбачаємо зосередити увагу на питаннях вітчизняної та міжнародної освітньої політики здійснення громадянської освіти, компетентнісного підходу, розвитку громадянської компетентності вчителя, зокрема засобами інформаційно-освітнього середовища.

Засади компетентнісного підходу в освіті досліджувалися такими вітчизняними науковцями: Н. М. Бібік [10], І. А. Зязюном [97],

Г. В. Єльніковою [223], Л. С. Ващенко [167], О. І. Локшиною [144], О. В. Овчарук [122], Л. І. Паращенко [10], О. І. Пометун [179], О.Я.Савченко [198], О. В. Сухомлинською [126]. Зазначена група вчених під компетентністю людини окреслює спеціальним шляхом структурований (організований) набір знань, умінь, навичок, ціннісних орієнтацій та ставлень, що дають змогу ефективно здійснювати діяльність або виконувати певні функції, забезпечуючи розв'язання проблем та досягнення певних стандартів у галузі професії або виду діяльності. [122, с.17].

На нашу думку, аналіз теоретико-методологічних засад громадянської освіти слід розпочати з виявлення підґрунтя та витоків понять «громадянства» та «громадянин». Ідеї права та громадянськості в Європі, які вплинули на світову історію та розвиток освіти, як суспільного інституту, відображені у роботах відомих філософів Ф.-М. Вольтера (1694-1778 рр.), Дж. Локка (1632-1704 рр.), Ж - Ж. Руссо (1712-1778 рр.), Д. Дідро (1713-1784 рр.), І. Канта (1724-1804 рр.), Ф. Гегеля (1770-1831 рр.), Ш. Монтеск'є (1689-1755 рр.) та ін., які проголошують рівність людей і сьогодні мають загальносвітове значення [227]. Не випадково осередками суспільних демократичних революцій та переосмислення ролі освіти з точки зору розвитку демократичних громадян стали такі країни, як Франція, Нідерланди, Німеччина, Сполучені Штати Америки. Зокрема, Нідерланди як країна європейської демократії, де буржуазна революція відбулася ще у 1566 – 1609 рр., органічно увійшла до складу європейських країн та однією з перших здійснила свій вибір демократичного розвитку державних і суспільних інститутів. Події Першої та Другої світових війн привели європейців до осмислення ідеї єдності та обрання шляху демократії та європейської інтеграції. Нідерланди стали одними із активних учасників розбудови європейського демократичного суспільства.

Процеси демократизації суспільства, які відбувались у Європі та світі значно вплинули й на вітчизняні філософські та педагогічні концепції. Гуманістичні, миролюбні ідеї, що визначали передову громадську думку в

XVII-XIX століттях і заклали підґрунтя сучасної демократії, відображено в працях українських учених Г. С. Сковороди, К. Старовицького, в роботах видатних істориків, філософів, педагогів XX століття: В. О. Сухомлинського, М. О. Бердяєва, С. Ф. Русової, О. В. Духновича, М. І. Костомарова, П. О. Куліша, М. П. Драгоманова, Б. Д. Грінченка [227].

Одним із основних понять у галузі прав людини, як змістової складової громадянської освіти, є поняття «громадянин», розуміння якого лежить у основі концептуальних підходів до ГО. За час свого розвитку поняття «громадянин» та «громадянство» зазнавало різних трансформацій і, відповідно, мало різні тлумачення. Поняття «громадянства» з'явилося з появою древньогрецьких полісів і римських громадянських спільнот [35, с.14].

Принципи свободи та демократії тісно пов'язані з поняттям «громадянство». Сучасний американський теоретик Т. Маршалл дає таке розуміння поняття «громадянин»: «Громадянин це статус, що дарований усім, хто є повноправним членом співтовариства. Усі, хто володіє цим статусом, є рівними у відношенні прав і обов'язків, якими наділяє їх даний статус. Не універсальні принципи визначають, якими мають бути ці права і обов'язки, а суспільства, у яких громадянство є інститутом, що розвивається, створюють імідж ідеального громадянства. Громадянство вимагає безпосереднього відчуття членства в співтоваристві, заснованого на лояльності до цивілізації, що є загальною власністю. Це лояльність вільних людей, які наділені правами та захищені спільним законом» [306].

Сучасні європейські експерти Ради Європи Р. Голлоб, П. Крапф, В. Вайдінгер визначають та характеризують поняття «громадянство», вони наголошують, що громадянство водночас являє собою одночасно статус і роль [95]. Зокрема, вчені зазначають, що «громадянство як юридичний та політичний статус»:

- передбачає сукупність прав і свобод, що надає держава своїм громадянам;

- передбачає соціальну угоду між державою та особою, як суб'єктом права;
- включає юридичні норми, що визначають членство в політичних органах суспільства;
- має національний аспект;
- формує лояльність громадян до держави, що захищає їх і надає громадянські права;
- визначає баланс між правами і обов'язками;
- забезпечує доступ до суспільного життя та громадянської участі.

Громадянство як соціальна роль:

- є однією з ідентичностей особистостей;
- змінюється залежно від контексту застосування, тобто може мати різний зміст (регіональне, національне, європейське, світове громадянство);
- передбачає певні складники компетентності та громадянський досвід, що дають можливість ефективно реалізовувати статус громадянина;
- не пов'язане з певною територією.

Виходячи з поданих характеристик, бачимо, що громадянство як *статус* базується на його юридичній інтерпретації, громадянство як *роль* має культурні характеристики і пов'язане з громадянською ідентичністю особистості. Саме у такому розумінні (статус та роль) громадянство є предметом сучасної громадянської освіти. Зупинимось на питаннях громадянської освіти, баченні її вітчизняною та зарубіжною педагогічною спільнотою.

Громадянська освіта є важливим компонентом освітніх галузей і навчальних програм, а її реалізацію визначено стратегічним напрямом освітньої політики. Міжнародні організації, що підтримують реформи в освіті та демократичні зміни у державах, серед яких ЮНЕСКО, ЮНІСЕФ, ПРООН, Рада Європи, Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) (англ. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Міжнародна організація зі стандартів (англ. International Organization for Standardization, ISO) та ін., виокремлюють

громадянську освіту як основну складову сучасних реформ. Водночас стрімкий поступ ІКТ та їх використання у навчально-виховному процесі впливає на освітнє середовище, у якому відбувається набуття і розвиток необхідних життєвих компетентностей та громадянських якостей сучасного члена суспільства. В цьому сенсі слід звернути особливу увагу на загальні, притаманні європейським та світовим педагогічним системам, теоретико-методологічні засади здійснення громадянської освіти.

Контекст стрімких інтеграційних і глобалізаційних перетворень, характерних для розвитку сучасного європейського суспільства, впливає на трансформаційні процеси в різних галузях суспільного життя. Прояви соціальних, політичних, економічних зміни ужитті держав відображаються на формуванні суспільної парадигми та впливають на освітні процеси. Отже, у нашому дослідженні ми вбачаємо за доцільне узагальнити концептуальні підходи, притаманні сучасним освітнім системам, які вплинули на розвиток громадянської освіти у Європі та Нідерландах зокрема.

Автори рекомендацій щодо розвитку компетентностей для демократичної культури (*Competences for democratic culture : Living together as equals in culturally diverse democratic societies*, 2016) дають таке визначення громадянської освіти: «освіта, що спрямована на виховання демократичного громадянства, є комплексом практик і видів діяльності, спрямованих на покращення підготовки молодих людей і дорослих до активної участі в демократичному житті через реалізацію своїх прав і обов'язків у суспільстві» [261]. Рада Європи, виступивши ініціатором низки досліджень та практичних рекомендацій з питань формування компетентностей для демократичної культури, зокрема й впровадження громадянської освіти у різних європейських країнах, у своїх рекомендаційних положеннях виокремлює такі її особливості:

— освіта, спрямована на виховання демократичної громадянськості не є шкільним предметом і будь-яким іншим змістовним навчальним заходом, але є провідною метою освітньої політики і освіти протягом усього життя;

- замість загального визначення громадянської освіти, валідного для будь-якого контексту, кращим буде прагматичне визначення, що ставить акцент на наслідках і методах використання, ніж на формальному слідуванні букві закону;

- порівняно з іншими визначеннями освіти, спрямованої на виховання громадянина (громадянська освіта, політична освіта тощо), освіта, спрямована на виховання демократичного громадянства, забезпечується співвідношенням різних понять, що входять до цього процесу [261].

При цьому експертами РЄ було враховано, що у різних країнах громадянська освіта визначається різними термінами, наприклад, «політична освіта, демократична освіта» – Німеччина, «освіта для демократичного громадянства» – Естонія, «громадянська освіта» – Франція, Нідерланди, Україна, «громадянська, соціальна та політична освіта» – Ірландія) [261]. При цьому кожен із згаданих термінів має певну специфіку. Зокрема:

- освіта, спрямована на виховання демократичного громадянства, передбачає вироблення демократичної поведінки, що набувається через розмаїття досвіду і соціальної практики та базується на трьох загальні видах діяльності: повноваженнях, громадянській участі, розподілі відповідальності.

- громадянська освіта, є трансмісією/придбанням у формальних освітніх рамках знань, умінь, цінностей, володіючи якими можна керувати функціонуванням демократичного суспільства на всіх рівнях; ця формальна освіта здійснюється або шляхом навчання в формі окремого предмета, або завдяки міжпредметним зв'язкам;

- освіта в галузі прав людини є ядром і невід'ємною частиною ГО; вона має відношення до трьох конкретних аспектів: формування знань про права людини і свободи; вивчення діяльності національних і міжнародних інструментів захисту (освіта про права людини); формування компетентностей для поширення і захисту прав людини; розвиток середовища, що сприяє навчанню і викладанню знань про права людини;

- політична освіта є процесом, що дає можливість вчитися аналізувати суспільно-політичні події та впливати на процеси прийняття політичних рішень;

- ціннісно зорієнтована освіта допомагає набувати знань щодо загальнолюдських цінностей, розвивати відчуття і розуміння власних ціннісних орієнтацій, мати толерантне ставлення до цінностей інших людей, а також усвідомлювати значення цінностей у повсякденному житті;

- освіта заради миру має спрямовувати до міжнародного порозуміння, вона розвиває культуру світу через розподіл відповідальності, взаєморозуміння, толерантності та мирного розв'язання конфліктів, свідомого бажання миру;

- глобальна освіта є сукупністю навчальних ситуацій і досвіду, що розвивають усвідомлення природи сучасного світу і дають можливість ефективно відповідати на глобальні виклики.

У міжнародних рекомендаційних документах (Education for Democratic Citizenship: A Lifelong Learning Perspective) громадянську освіту розуміють, як освітню галузь, що реалізується у школі з метою сприяння гармонійному співіснуванню та взаємовигідному розвитку індивідів і громад, до яких вони входять. У демократичних суспільствах громадянська освіта сприяє тому, щоб учні ставали активними, поінформованими та відповідальними громадянами, які бажають і можуть прийняти відповідальність за себе та свої спільноти на місцевому, регіональному, національному та міжнародному рівнях [276]. Громадянська освіта як галузь є складовою національного курикулуму (англ. national curricula), що трактується у широкому розумінні як будь-які офіційні нормативні документи, видані органами вищого рівня, що містять програми навчання, а також зміст навчання, цілі навчання, цілі навчальних досягнень, методичні вказівки щодо оцінювання учнів [277].

У Нідерландах основними цілями освіти є отримання кваліфікації, соціалізація та розвиток особистості. Громадянська освіта при цьому сприяє досягненню цих цілей. За визначенням Ради з питань освіти Нідерландів

(нідерл.Onderwijsraad) громадянська освіта спрямована на підтримку та розвиток культури демократії у рамках демократичної конституційної держави, вона забезпечує учнів уміннями і навичками функціонувати в демократичному суспільстві, що базується на їхніх власних ідеалах, суспільних цінностях та нормах [335].

Громадянська освіта на міжнародному рівні активно розвивається завдяки підтримці міжнародних організацій: Ради Європи, Європейської комісії, ЮНЕСКО, ЮНІСЕФ, ООН, Міжнародного фонду «Відродження» та ін. В Україні активно працюють над питаннями громадянської освіти такі громадські організації, як «Вчителі за демократію та партнерство», «Доба», «Інша освіта», «Освіта для демократії», «Місто активних громадян», «Нова доба», «Педагоги за мир та взаєморозуміння» та ін. Проекти, що здійснюються ними, спрямовані на надання підтримки щодо реалізації ГО, зокрема шляхом підготовки вчителів у галузі громадянської освіти, а також безпосереднього впровадження ГО у ЗЗСО та ППО. Слід зазначити, що однією із сучасних тенденцій упровадження громадянської освіти у країнах Європи та Нідерландах, зокрема, є демократизація освітнього середовища, що полягає у забезпеченні таких чинників: рівноправність, доступність, прозорість, повага до прав людини, меншин, лібералізація, демократичне врядування, цифрове громадянство, активна участь.

Західноєвропейські та американські вчені приділяють багато уваги розробці основних положень і складників громадянської освіти. Серед них Ф. Адігер (базові поняття та компетентності для демократичної культури) [275], Ц. Бірзеа (підходи та теорії, на яких базується ГО) [249], К. Дюрр (громадянська освіта у ЄС) [268], П. Крапф (практичні рекомендації для вчителів ГО) [95], О. Ічілов (політична та громадянська освіта в умовах конфліктів) [291], Ж. Хабермас (громадянство та національна ідентичність) [283] Дж.-М.Хейдт (термінологічні аспекти з питань освіти для демократичного громадянства) [288].

Серед вітчизняних дослідників і практиків, які здійснюють дослідження в напрямі розвитку теоретичних і методологічних засад ГО, такі: М. Й. Боришевський, Г. О. Васьківська [20], П. В. Вербицька [21], І. В. Жадан, І. В. Іванюк [99], М. Я. Ігнатенко [102], Т. В. Калиниченко, М. П. Лещенко [141], Л. М. Мицик, О. Д. Наровлянський, О. В. Овчарук [160], С. І. Позняк [178], О. І. Пометун [180], Л. П. Пономаренко, О. М. Рудік, С. Г. Рябов [197], О. В. Сухомлинська [126], І. Г. Тарененко [218]. Питання формування змісту сучасної освіти у ЗВО, ЗЗСО у порівняльному контексті в країнах Європи, підходи формування і розвитку ГО, вивчали вітчизняні науковці-компаративісти: Н. М. Авшенюк [123], А. А. Сбруєва [199], Т. П. Кучай, Н. М. Лавриченко, О. І. Локшина [144], О. В. Овчарук [161].

Вітчизняні дослідники наголошують на важливості впровадження ГО у школі, серед яких: (Т. І. Бакка [104], П. В. Вербицька [21], П. І. Кендзьор [264], О. І. Пометун [180], В. Л. Поплужний [102] та ін.), створенні демократичного середовища (А. Г. Донець [83], М. І. Мельникевич-Чорна [83], О. В. Овчарук [265], М. Рафальська [254], І. Сабор [83], Х. Я. Чушак [83]).

Українські педагоги активно працюють над дослідженням зарубіжного досвіду і впровадженням громадянської освіти у систему загальної середньої освіти, а саме – П. В. Вербицька [21], П. І. Кендзьор [150] (викладання історії у контексті громадянської освіти), О. В. Овчарук [167] (освіта для демократичного громадянства та освіта в галузі прав людини), О. І. Пометун [180] (практичне право та освіта для демократії), І. Г. Тараненко [218] (тенденції розвитку громадської освіти у європейських країнах) та ін.

Сучасні підходи до здійснення вітчизняної громадянської освіти, виховання громадян України вимагає, як зазначає В. В. Ягулов, діалектичного поєднання національних та загальнолюдських цінностей [245]. У царині педагогічної науки є низка визначень громадянської освіти та

виховання, поданих у різних інтерпретаціях, при цьому вони зберігають основний зміст і сутність. Так, у педагогічному словнику під редакцією С. У. Гончаренка є таке визначення: «Громадянське виховання – формування громадянськості як інтегративної якості особистості, яка дає можливість людині відчувати себе юридично, соціально, морально й політично дієздатною» [28]. До основних елементів громадянськості належить моральна й правова культура, яка виражається у почутті власної гідності, внутрішньої свободи особистості, дисциплінованості, в повазі й довірі до інших громадян і до державної влади, здатної виконувати свої обов'язки, в гармонічному поєднанні патріотичних, національних та інтернаціональних почуттів. Основні риси громадянина закладаються у дитячому, підлітковому, значно слабше – в юнацькому віці на основі досвіду, набутого в родині, школі, соціальному середовищі, і в подальшому формуються протягом усього життя людини. Основна мета громадянської освіти – виховання у людини моральних ідеалів суспільства, почуття любові до батьківщини, прагнення до миру, потреби в праці на благо суспільства. В сучасних умовах важливою громадянською якістю стає здатність людини до самовизначення, завдяки якому вона зможе розумно існувати в умовах вибору, тобто в умовах свободи й відповідальності.

Громадянська освіта – це навчання людей демократії, вкорінення в життя цінностей відкритого й справедливого суспільства, поваги до його принципів та правил, як своєї школи, де навчають жити спільно, громадою, що є важливим засобом формування демократичної та політичної культури. Це безперервний процес навчання людей тому, як жити за умов сучасної держави, як належить дотримуватися її законів, але водночас і не дозволяти владі порушувати власні права та домагатися їх правомірної реалізації. Розуміння громадянської освіти у політичному вимірі, – це не лише засвоєння певної суми знань, а ще й культивування цінностей демократії, формування готовності особистості діяти відповідно до вимог

законності та справедливості. Вона скеровує на влаштування повсякденного життя згідно з цими вимогами [35].

Громадянська освіта – це навчання людей як жити в умовах сучасної держави, як дотримуватися її законів і в той самий час, не дозволяти владі порушувати їх права, добиватися від неї виконання їх правомірних потреб, як бути громадянином громадянського суспільства [35].

Громадянське виховання – формування громадянськості як інтегративної якості особистості, що дозволяє людині відчувати себе морально, соціально, політично і юридично дієздатною та захищеною [35].

Слід зазначити, що українські освітяни протягом періоду становлення і розвитку незалежної української держави, розвиваючи напрямок громадянської освіти, розробляють освітню політику та концептуальну базу, уточнюють ціннісні орієнтири, удосконалюють форми та методи її реалізації та визначають понятійний апарат. Так, під егідою Академії педагогічних наук України колектив вітчизняних фахівців з педагогіки, психології, філософії (М. Й. Боришевського, С. Г. Рябова, І. Г. Тараненко, К. І. Чорної) під керівництвом О. В. Сухомлинської ініціювали та розробили проєкт «Концепції громадянського виховання особистості в умовах розвитку української державності», затверджений Постановою Президії від 9 квітня 2000 р. (протокол № 1-7/4-49), який став першим концептуальним документом з ГО на теренах незалежної держави України [126]. У тексті концепції авторами подано визначення поняття «громадянськості», а саме: «громадянськість – багатоаспектне поняття. Це фундаментальна духовно-моральна якість, світоглядна і психологічна характеристика особистості, що має культурологічні засади», а також «громадянськість – це реальна можливість втілення в життя сукупності соціальних, політичних і громадських прав особистості, її інтеграція в соціальні структури суспільства» [126].

Дослідницькою групою українських педагогів та науковців (І. В. Жадан, Т. В. Клиниченко, Л. М. Мицик, О. Д. Наровлянський,

Л. П. Пономаренко, О. М. Рудік, С. Г. Рябов, І. Г. Тараненко) у межах широкомасштабного проєкту «Освіта для демократії в Україні» Трансатлантичної програми підтримки громадянського суспільства розроблено альтернативну «Концепцію громадянської освіти в Україні» (2000 р.), у якій мета громадянської освіти полягає у формуванні особистості «якій притаманні демократична громадянська культура, усвідомлення взаємозв'язку між індивідуальною свободою правами людини та її громадянською відповідальністю, готовність до компетентної участі в житті суспільства» [127]. Під час створення цієї концепції використовувались праці нідерландських учених-педагогів Р. Велдгейса (Університет, м. Амстердам), Р. Вольфа (SLO, м. Еншеде), Я. Брона (Університет, м. Еншеде). Так, аналіз сутності понять «громадянськості», «громадянина», «громадянської освіти та виховання» дає можливість говорити про спільні підходи науковців до їх розуміння [261]. Зокрема, нідерландський вчений Р. Велдгейс, який займається дослідженнями у галузі ГО, виділяє чотири групи складників громадянської компетентності, в основу яких покладено здатність людини жити і діяти в демократичному суспільстві. Це політичні та (або) правові, соціальні, культурні й економічні складники громадянської компетентності [261]. Слід відмітити, що ідеї, які висловлював згаданий нідерландський педагог та дослідник під час його перебування в Україні на початку 2000-х рр. та його науковий доробок добре відомий в українському науковому та просторі та серед педагогів практиків через низку українсько-нідерландських проєктів, які підтримували благодійні фонди та уряд Нідерландів. Р. Велдгейс вважає, що *політичні і правові складники* громадянської компетентності включають: знання прав і обов'язків, політичної, судової системи та законів, розуміння ролі засобів масової інформації, знання про політичну систему, владу, демократичне суспільство, державний бюджет; уміння брати участь у суспільному житті та дотримуватись правил колективного співіснування, проявляти почуття відповідальності щодо законів на всіх рівнях суспільного життя, знання про

демократичні суспільні інститути і закони, що керують життям і діяльністю особистості та передбачають її свободу, знання про сучасний світ [261].

Під *соціальними складниками* громадянської компетентності Р. Велдгейс розуміє: знання про основи особистісних і суспільних стосунків, протидію соціальній ізоляваності та соціальній вийнятковості. Сюди вчений частково відносить і комунікативні уміння. Розуміння гендерної рівності, співпрацю за соціальними моделями, що орієнтовані на майбутнє. До цієї групи складових громадянської компетентності віднесено аспекти подолання наслідків інформаційного суспільства, глобального рівня соціальної безпеки, добробуту, сприйняття проблем національного, соціального, етнічного характеру [261].

Економічні складники громадянської компетентності, на думку вченого, стосуються знань, умінь, навичок та особистих ставлень у сфері ринкових відносин, виробництва, трудового законодавства, прав споживача, принципів розподілу товарів і послуг, а також знань та шляхів професійної реалізації. Європейська і глобальна економічна кооперація, удосконалення професійної кваліфікації, інтегрування у економічний процес, зайнятість і безробіття, екологічні аспекти економіки, соціальні наслідки змін, що відбуваються у світовій економіці, – все це виклики сьогодення, з якими мають бути обізнані молоді люди, які будують своє життя в умовах демократичного громадянства.

Культурний аспект громадянської компетентності, за Р. Велдгейсом включає знання національної історії та визнання культурного розмаїття, уміння мислити інтеркультурними категоріями, визнавати спільну спадщину, сприймати ментальність іншого, вміння засвоювати інші мовні простори. Це складові громадянської компетентності що передбачають протистояння расизму і дискримінації, толерантне ставлення до різних культур і традицій [261].

Вітчизняні дослідники В. К. Терещенко, Л. І. Калініна, О. М. Дятлова, С. В. Мігаль визначають складники громадянської компетентності як

сукупність знаньового, діяльнісного, ціннісного та процесуально-особистісного компонентів [109; 174].

Робочою групою, що розробляла засади громадянської освіти (О. І. Пометун, Д. Ройл та ін.), визначено такі складники громадянської компетентності людини:

- громадянські знання, на основі яких формуються уявлення про форми і способи життя й реалізації потреб та інтересів особистості в політичному, правовому, економічному, соціальному і культурному просторі демократичної держави;
- громадянські вміння і досвід участі в соціально-політичному житті суспільства і практичного застосування знань;
- громадянські чесноти – норми, установки, цінності та якості, притаманні громадянинові демократичного суспільства.

За визначенням О. І. Пометуна громадянська компетентність – це здатність людини активно, відповідально й ефективно реалізовувати громадянські права та обов'язки з метою розвитку демократичного громадянського суспільства [267].

Проаналізувавши різні групи понять, що пов'язані з питаннями громадянської освіти, можемо узагальнити, що більшість зарубіжних та вітчизняних вчених та практиків спирається на базові концепти, що закріплені у суспільстві за поняттями «громадянство», «громадянин», «громадянська участь». При цьому різні країни мають спільне у трактуванні та здійсненні громадянської освіти (базуються на правах людини, громадянській участі та демократичній культурі), а також розбіжне – специфіку у трактуванні понять, що дотичні до громадянської освіти (див. вище). Узагальнюючи думки вчених та практиків, поданих вище, можемо зазначити, що громадянська компетентність є здатністю захищати та піклуватися про права, інтереси та потреби громадянина держави й суспільства. Її характеризує поєднання знань, умінь, навичок, властивостей особистості та її практичного досвіду, що дає можливість здійснювати

суспільну та громадянську активність відповідно до загальнолюдських цінностей, серед яких: демократизм, полікультурність, повага до національної спадщини, виявлення активної громадянської позиції та ін.

Погоджуючись з позиціями вищезгаданих авторів та виходячи з підходів, окреслених у міжнародних і вітчизняних стратегічних документах, на основі порівняльного аналізу дефініцій, поширених у світовому і, зокрема в освітньо-науковому просторі Нідерландів, та базуючись на працях вітчизняних і зарубіжних дослідників, *громадянську компетентність вчителя ми розуміємо, як здатність активно та відповідально захищати та піклуватися про права, інтереси та потреби людини і громадянина держави й суспільства, формувати ці якості у своїх учнів, усвідомлювати та реалізовувати навчальну та самоосвітню діяльність для розвитку та поширення демократичних цінностей громадянського суспільства.*

Аналіз вітчизняних і зарубіжних науково-педагогічних джерел, вивчення підходів дослідників з проблеми розвитку громадянської компетентності вчителя в умовах розвитку інформаційно-освітнього середовища надав змогу з'ясувати наше бачення *інформаційно-освітнього середовища розвитку громадянської компетентності вчителя (ІОС).*

Отже, ми розуміємо ***інформаційно-освітнє середовище розвитку громадянської компетентності вчителя*** 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.

Виходячи із досліджень вітчизняних та зарубіжних науковців, думки яких були висвітлені вище, і на які ми спираємось у цьому дослідженні, важливо зосередитись на наданні характеристики інформаційно-освітнього

середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителя, що розглянуто у наступному підрозділі (1.2).

1.2. Характеристика інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів у міжнародному вимірі.

Створення інформаційно-освітнього середовища слід розглянути через призму основних вимог до нього та відповідних характеристик. Отже, інформаційно-освітнє середовище має бути оснащене ІКТ, педагогічними технологіями та функціонувати завдяки обміну та спілкуванню, що відбувається через досвід і навчання усіх учасників освітнього процесу. Для цього їм необхідно володіти компетентностями, що дають можливість навчатись і використовувати новітні засоби для особистого розвитку та реалізації у соціальному вимірі. Саме тому актуальним сьогодні для освітніх реформ є компетентнісний підхід, покладений в основу структурних і змістовних змін щодо підходів та створення умов для здійснення освіти молодого покоління. Ці процеси пов'язані з такими чинниками: запити ринку праці, європейська та світова інтеграція, глобалізація, розбудова цифрового суспільства, цифрове громадянство, економічні та політичні реформи, геополітичні зміни та виклики.

Потенціал інформаційно-комунікаційних технологій щодо їх ролі у навчанні поступово нарощується. Але слід відзначити повільний темп упровадження ІКТ у навчальних закладах і використання їх у навчальному процесі, що є тенденцією, зумовленою як недостатньою підготовленістю вчителя використовувати ці засоби, рівнем його ІК-компетентності, так і необхідністю розбудови ІОС. Результати моніторингу 2011-2014 рр., що був проведений вітчизняними дослідниками в системі професійно-технічної освіти, свідчать про зацікавленість педагогів та учнів у набутті і розвитку ІК-компетентності та демонструють тенденцію зростання цієї зацікавленості.

Так, станом на 2011 р., кількість опитаних педагогів, які визначилися у бажанні навчатися та активно використовувати ІКТ у професійній діяльності, становила 48 %, на початок 2014 р. ця цифра збільшилася до 83 %. Відповідно відсоток опитаних учнів, зацікавлених у підвищенні свого рівня володіння ІКТ, з 56 % збільшився до 94 % [112]. Важливо зазначити, що вчитель може розвивати і повноцінно реалізувати свою здатність застосовувати засоби ІКТ лише у створених умовах інформаційно насиченого середовища, що підтримується сучасними цифровими технологіями та відповідними методиками їх використання.

Для аналізу характеристик і особливостей ІОС, що є засобом розвитку громадянської компетентності вчителів, було виокремлено такі наукові підходи: андрагогічний, акмеологічний, аксіологічний, системний, компетентнісний, гендерний, особистісно орієнтований, діяльнісний, міжпредметний та синергетичний.

Принципи *андрагогічного* підходу, що лежить в основі навчання дорослих, передбачають самостійну організацію процесу власного навчання, свободу вибору (елективність), усвідомленість, системність, контекстність, індивідуалізацію навчання, актуалізацію, спільну діяльність та співпрацю, використання досвіду тих, хто навчається, розвиток освітніх проблем через оцінювання. Дослідники О. Чернишов, Е. Софянц вважають «головною у системі післядипломної освіти є підготовка таких педагогів, які мають інноваційне мислення, належну мотивацію до самовдосконалення і самонавчання протягом життя. Це є першочерговим завданням сучасної андрагогіки» [238].

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.

Аксіологічний підхід, що відіграє важливу роль у реалізації громадянської освіти, полягає у формуванні системи загальнолюдських і професійних цінностей учителя та їх втіленні в процес педагогічної діяльності, визначення ставлення до світу, до своєї діяльності, до самого себе як людини і професіонала для самореалізації і створення та розвитку матеріальних і духовних цінностей, що складають світову культуру людства [203]. Основними принципами аксіологічного підходу є: рівноправність філософських поглядів та критичне ставлення до усталених переконань; принцип рівнозначності традицій і творчості; принцип екзистенціальної рівності людей, соціокультурного прагматизму.

Системний підхід, сутність якого полягає у дослідженні педагогічних об'єктів щодо розкриття їх цілісності, виокремлення елементів, зв'язків та їх типів, узагальнення теоретичного бачення, дає можливість шляхом послідовності процедур створювати складноорганізовані об'єкти як системи й моделі та досліджувати їх як комплекси взаємопов'язаних підсистем [27, С.3]; [203]. Як зазначає вчена С. А. Кушнірук, системний підхід є однією із «важливих форм міждисциплінарного і загальнонаукового методологічного знання, пов'язаного з дослідженням, проєктуванням і конструюванням об'єктів як систем», основним методологічним концептом здійснення аналізу процесів і явищ [136]; [262, с.110]. В основі системного підходу лежать принципи структурованості, взаємозалежності системи й середовища, ієрархічності, множинності.

Компетентністний підхід передбачає орієнтацію процесу освіти на результат у діяльнісному вимірі, формування та розвиток компетентностей учителя, серед яких: ключові, професійні, предметні. Цей підхід здійснюється на засадах життєтворчості, особистісної та діяльнісної спрямованості компетентнісної освіти, використання попереднього досвіду й творчого його осмислення. Важливим для компетентнісного підходу є принцип освіти протягом життя, успішної соціалізації в суспільстві та особистісний розвиток [10, 122, 123]. Т. М. Сорочан наголошує на тому, що у

післядипломній освіті важливим є компетентністний підхід, що орієнтує на єдність змісту курсів підвищення кваліфікації та науково-методичної роботи в між-курсний період, використання інтерактивних, проєктних технологій професійного розвитку педагогів, організацію середовища професійних комунікацій. [208].

Гендерний підхід є методологічним напрямом теоретичного пізнання й інструментом практичного перетворення освітніх процесів, що ґрунтується на врахуванні інтересів і досвіду жінок і чоловіків. Гендерний підхід – невід’ємний критерій для освітніх політик, розробки змісту, форм і методів у системі освіти для забезпечення рівних можливостей чоловіків і жінок [37; 38; 248].

Особистісно орієнтований підхід є методологічною основою педагогічної діяльності для підтримки і забезпечення процесів розвитку, самореалізації, самопізнання. Він виступає основою створення освітньо-виховного середовища та полягає у реалізації таких важливих функцій освіти, як культуропобудовча, гуманітарна і функція соціалізації. Сутність особистісно орієнтованого підходу полягає у створенні умов для забезпечення інтеграції керованого розвитку й саморозвитку конкретної особистості й суспільства [3; 244].

Основи *діяльнісного* підходу були закладені Б. Ананьєвим, Л. Виготським, О. Леонтьєвим, С. Рубінштейном, К. Ушинським і відображені у працях із педагогіки і психології, де поняття особистості є його ключовою дефініцією, а особистість розглядається як суб’єкт процесу взаємодії з об’єктом [11; 24; 140; 231]. Спілкування та колективні види активностей, що зокрема визначають цілеспрямовану організацію та управління навчально-виховним процесом, пов’язані з характером основних категорій підходу. Діяльнісний компонент тісно пов’язаний з особистісним, що визначає провідне місце в навчально-виховному процесі, мотиви, мету та звертається до неповторної індивідуальності того, хто навчається. Особливості цього підходу передбачають необхідність синтезу діяльнісного

підходу з особистісно-орієнтованим, саме в такий спосіб досягається мета формування цілісного образу вчителя-новатора.

Міжпредметний підхід в освіті зумовлений процесами інтеграції суспільних, політичних, природничо-наукових знань. Важливими функціями міжпредметних зв'язків є освітня, виховна, розвивальна та дидактична, що визначають характер і особливості ІОС. Проблема міжпредметних зв'язків та місце і роль ІКТ при їх здійсненні в навчально-виховному процесі висвітлена у роботах В. Ю. Бикова [8], І. В. Іванюк [99] М. І. Жалдака [222], Н. В. Морзе [154], О. В. Овчарук [100; 8], Я. М. Бузинської [16]. У цьому контексті О. В. Овчарук зазначає, що «важливим вбачається необхідність створення взаємозв'язків між предметними галузями і навчальними предметами у шкільній освіті, що можуть сприяти розвитку суспільства знань і створюють додаткові можливості учням виявити себе в особистісному, дослідницькому плані, створюючи простір для творчості, для заглиблення у сфери знань і діяльності, що перетинаються і взаємодоповнюють один одного» [8].

Синергетичний підхід ґрунтується на ідеях цілісності світу, одночасного поєднання системності та хаосу. Його суть полягає у дослідженні процесів утворення нових упорядкованих структур і саморегуляції в умовах нового, складно організованого, відкритого світу, що безперервно розвивається. Цей підхід є важливим для розбудови впровадження і використання ІОС, оскільки принципи, за якими здійснюється його реалізація, передбачають розвиток особистості у середовищі, що постійно змінюється. Створення нових ІКТ та їх інтеграція в освіту відбувається стрімко, що впливає на трансформації і розвиток ІОС та потребує розвитку ІК-компетентності тих, хто навчається [96]. До принципів синергетики у вимірі післядипломної педагогічної освіти науковець О. А. Дубасенюк відносить принципи: природної самоорганізації, самодетермінованості педагогічних об'єктів; неврівноваженої динаміки, флуктуації, стану нестійкості; хаотичності процесів; відкритості педагогічних

систем, їх саморозвитку; нелінійності, біфуркаційності освітніх процесів; імовірнісності, випадковості, багатомірності педагогічних явищ [87].

Також при розбудові ІОС як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів у системі післядипломної педагогічної освіти слід дотримуватись принципу *наступності*, в основу якого покладено ідею безперервності, що є підґрунтям методології післядипломної освіти та втілюється на практиці шляхом забезпечення наступності між вищою педагогічною і післядипломною освітою. Наступність передбачає співпрацю закладів різного рівня, спрямовану на забезпечення професійного розвитку педагогів, професійну взаємодію у цьому процесі різних суб'єктів, єдність мети, змісту та спрямованість на результат [208].

Важливим є врахування підходів що декларуються міжнародними документами Ради Європи, Європейського Союзу та ін., зокрема Лісабонською Конвенцією, а саме: рівного доступу до освіти, антидискримінації, гендерної рівності, інформаційної безпеки, мобільності [274; 316].

Вітчизняні дослідники виділяють такі етапи впровадження та використання ІКТ в навчальному процесі: електронізація; комп'ютеризація; інформатизація [4; 139; 222].

Перший етап (60-70-ті. рр.) – *електронізація освіти*, якому притаманне широке запровадження різноманітних електронних засобів у навчально-виховний процес, а також обчислювальної техніки, що почала активно використовуватись у ХХ ст. На той час Україна була всесвітньо відомим осередком розвитку інформатики як пряму науки і техніки. На теренах української наукової школи кібернетики В. М. Глушкова, як зазначає В. В. Лапінський, було закладено теоретичні засади кібернетики і обчислювальної техніки та здійснювалися розробки апаратно-програмного втілення інформаційних систем і керуючих машин [139].

Учений Ю. А. Шрейдер, якому належать важливі результати у галузі обчислювальної техніки та інформатики і який уперше запропонував

концепцію інформаційного середовища, справедливо наголошує на його впливі на особистість і суспільство [243].

У цей період з'явилося третє покоління електронно-обчислювальних машин (ЕОМ) (1964-1970 рр.), у яких замість транзисторів почали використовуватися напівпровідникові інтегральні схеми, що дало змогу суттєво зменшити розміри ЕОМ, підвищити їх надійність і продуктивність, забезпечити з'єднання з віддаленими терміналами.

Все це вплинуло на загальну середню освіту, однак не набуло широкого поширення та впровадження у ЗЗСО.

Другий етап (80-90-ті рр.) – *комп'ютеризація освіти* – пов'язаний з використанням потужних комп'ютерів, програмного забезпечення у промисловості. Для цього етапу притаманна діалогова взаємодія людини з комп'ютером, що відкрило нові широкі можливості в освітній галузі. У цей період дослідник А. П. Єршов надає визначення інформатики, як науки. Зокрема вчений зазначає: «Предметом інформатики як науки є вивчення законів, методів та способів накопичення, передачі й обробки інформації — перш за все за допомогою ЕОМ» [89].

Початок 90-х років ХХ століття характеризується створенням мережі центрів, організацією курсів з підвищення кваліфікації вчителів у галузі ІКТ, а також розробленням значної кількості комп'ютерних програм для різних навчальних предметів і науково-методичного супроводу для вчителів та учнів щодо їх застосування. В Україні, зокрема у загальноосвітніх навчальних закладах, розпочався процес комп'ютеризації, що був реалізований у межах проєкту «Пілотні школи». Саме протягом цього проєкту, що здійснювався спільно з американською компанією ІВМ, школи отримали перші 152 комп'ютерні класи, та було оснащено 1628 ПК ліній РБ/2. Станом на 1 січня 1993 р. в ЗЗСО налічувалось уже 73488 ПК [106]. Отже, набуло розвитку комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище (КОНС).

Вчений В. Ю. Биков поділяє КОНС на відкрите та закрите, останнє з яких переважало на цьому етапі у закладах освіти і більшого розвитку

отримало в університетах [5]. Так, за визначенням В. Ю. Бикова, закрите комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище, – це «ІКТ-навчальне середовище педагогічних систем, у якому окремі дидактичні функції передбачають педагогічно доцільне використання комп'ютерних і комп'ютерно орієнтованих засобів навчання, ЕОР, а також засобів і сервісів локальних інформаційно-комунікаційних мереж (ІКМ) навчального закладу».

Науковець М. П. Шишкіна, характеризуючи закрите комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище зазначає, що застосування ІКТ передбачає використання засобів, що є безпосередньо у його складі. Йдеться про навчальні платформи або ж системи управління навчанням, що мають програмне забезпечення для керування навчальним процесом, спрямоване на створення, зберігання та розміщення на цих платформах матеріалів, даних та відомостей для забезпечення навчально-виховного процесу [242].

Узагальнюючи вимоги до ІКТ базованого середовища, у якому здійснюється освіта, В. Ю. Биков визначає комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище (КОНС), як – ІКТ-навчальне середовище педагогічних систем, у якому окремі дидактичні функції передбачають педагогічно доцільне використання комп'ютерних і комп'ютерно орієнтованих засобів навчання й ЕОР, що входять до складу ІКТ-системи навчального закладу, а також засобів, ресурсів і сервісів відкритих ІКМ (Інтернет) [5].

Ю. О. Жук визначає КОНС як «особистісно-орієнтоване навчальне середовище, у складі якого присутні, у міру необхідності, апаратно-програмні засоби інформаційно-комунікаційних технологій» [92].

Характеризуючи комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище, Н. В. Сороко розглядає його як «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» [206].

Створюється та приймається на законодавчому рівні Концепція інформатизації освіти (1998 р.) [130; 186].

Третій етап (2000-ні рр. – по сучасний період) – *інформатизації освіти* характеризується широким використанням сучасних комп'ютерів, швидкодіючих накопичувачів значної ємності, нових ІКТ, поширенням соціальних мереж і сервісів, розвитком та широким інтегруванням технологій хмарних обчислень, зокрема Офісу 365 [146; 153; 210]. Зміна акцентів щодо застосування ІКТ із «навчитися використовувати» до «використовувати щоб навчати і навчатися» підсумовує фокус нового підходу інтеграції ІКТ в освіту.

Згідно з Концепцією Національної програми інформатизації, інформатизація освіти має забезпечити формування і розвиток інтелектуального потенціалу нації, упровадження комп'ютерних методів навчання та оцінювання, удосконалення форм і змісту навчального процесу. Інтеграція ІКТ дозволить розв'язувати проблеми освіти на рівні сучасних світових стандартів, якими сьогодні є індивідуалізація навчання, систематичний контроль знань тощо. Інформатизація освіти дасть можливість забезпечити розвиток інформаційної культури тих, хто навчається, сприяти оновленню змісту, форм і методів навчання, підтримувати розвиток і вдосконалення засобів навчання відповідно до світового рівня; підвищити якість та скоротити термін навчання і тренування на всіх рівнях підготовки кадрів, зокрема, у напрямках інформатизації освіти; підтримати інтеграцію навчальної, виробничої та дослідницької діяльності; удосконалити процес управління освітою [130].

Вчені В. Ю. Биков, А. М. Гуржій, С. Г. Литвинова, В. І. Луговий характеризують процес інформатизації освіти як впорядковану сукупність взаємопов'язаних організаційно-правових, соціально-економічних, навчально-методичних, науково-технічних, виробничих та управлінських процесів, спрямованих на задоволення освітніх інформаційних, обчислювальних і телекомунікаційних потреб учасників навчально-

виховного процесу і тих, хто цей процес забезпечує [106; 222]. На цьому етапі вчений В. Ю. Биков наголошує на поширенні відкритого навчального середовища, що являє собою доступну для учасників навчально-виховного процесу якісну і кількісну різноманітність компонентів, котрі визначають його потенційний дидактичний простір [7]. Науковець О. Мойко зазначає, що «інформатизація освіти є головним напрямом її сучасної модернізації і підвищення її якості. Зіншого боку, інформатизація постає серцевиною сучасного інноваційного управління освітою. Для ефективного здійснення цього процесу необхідний цілеспрямований вплив системи управління на всі сфери освіти, що відповідатиме актуальним загальносвітовим тенденціям розвитку – і не тільки інформатизації, а й глобалізації, гуманізації, демократизації» [153].

Отже, на сучасному етапі розвитку ІКТ і їх інтеграції у процес освіти інформаційно-освітнє середовище набуває нових характеристик, виокремленню яких присвячені дослідження вітчизняних і зарубіжних учених.

Визначаючи загальні риси ІОС і наголошуючи на можливостях здійснювати освіту у такому середовищі, дослідники В.В. Лапінський Л.Н. Калініна, О. Китайцев, підкреслюють: «Це середовище відкрите й прозоре для учасників освітнього процесу та місцевої громади. Це середовище, де акумулюються досягнення та формуються виклики, де відбувається процес навчання, його аналіз та оцінка результатів кожного й усіх загалом». Науковці вважають, що має бути створене єдине інформаційно-освітнє середовище (ЄІОС), у якому створено умови «для обміну досвідом і майданчик для аналізу отриманих результатів, визначення якості та оцінювання розвитку ЗЗСО, майданчик для публічного представлення, обговорення набутого досвіду та планування подальшого розвитку закладу» [109, с.9], [139].

Дослідниці О. В. Захар та Т. В. Тихонова, вивчаючи організаційно-педагогічні умови розбудови інформаційно-освітнього середовища підвищення кваліфікації учителів, наголошують на важливості застосовувати

різноманітні форми і методи, урізноманітнювати зміст відповідно до особистих освітніх потреб учителів [94].

Значні наукові розвідки були здійснені вітчизняними науковцями щодо розкриття поняття інформаційно-освітнього середовища закладів освіти. Так, дослідники Л. А. Карташова, В. В. Юрженко, А. Г. Гуралюк, та ін. під інформаційно-освітнім середовищем професійно-технічного навчального закладу (ПТНЗ) розуміють цілеспрямовано побудовану інноваційну педагогічну систему в освітній діяльності ПТНЗ, створену на основі сучасних педагогічних, інформаційно-комунікаційних і дистанційних технологій, методів й інтеграції комп'ютерно орієнтованих засобів з інформаційно-ресурсним забезпеченням, призначену для адаптації сучасного навчально-виховного процесу до умов інформаційного суспільства [80;108].

Погоджуємося з дослідницею С. Г. Литвиною, яка вважає, що сьогодні, зокрема в середній освіті спостерігається зміщення акцентів від «ІКТ в освіті» до нової парадигми – «освіта у хмаро орієнтованому навчальному середовищі» [143].

У період другої декади 2000-х рр. розпочинається період інтенсивного створення рамкових вимог до складників цифрової компетентності вчителя (DigComp 2.0, DigComp 2.1) [257; 258]. У цей період активно розроблялись і впроваджувались рамкові основи цифрової компетентності, зокрема учня та педагога. Поняття «цифрова компетентність» з'явилося і закріпилося у міжнародних документах, переважно, рекомендаціях та дослідженнях експертів країн Європейського Союзу, а також у освітніх стандартах різних країн та в науково-педагогічному полі України [90; 252; 257; 258; 265; 266].

У цьому контексті ми виокремлюємо етапи еволюції ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителя у країнах Європи, що притаманні українській освіті (табл. 1.2).

Порівняльна таблиця етапів становлення та розвитку ІОС в Україні та ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителів у країнах Європи (з урахуванням впливу на українську систему освіти)

Опис етапів розвитку ІОС (у загальному контексті) та ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителя		Спільні риси та характеристики основних етапів розвитку ІОС (у загальному контексті) та ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителя
<i>Етапи розвитку ІОС (у загальному контексті)</i>	<i>Етапи розвитку ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителя у країнах Європи</i>	
Перший етап (60-70-ті рр.) – <i>електронізація освітнього середовища</i>	Етап І. Кінець 90-х – початок 2000-х рр. – <i>не стандартизоване становлення та впровадження основ ІОС</i>	Широке запровадження різноманітних електронних засобів у процеси навчання, а також обчислювальної техніки, яка почала використовувалась у навчальному процесі (60-70-ті рр. XX ст.). Характеризується приверненням уваги освітян до потреб ринку праці та підготовки учнів до входження у суспільство знань, технологічно розвинутими мережами, розвитком ІКТ та їх широким застосуванням у шкільному середовищі, появою дистанційних навчальних ресурсів для вчителів та учнів
Другий етап (80-90-ті рр.) – <i>комп'ютеризація освіти</i>	Етап ІІ. Початок 2000-х рр. – 2010 р. – <i>нарощування кількості та урізноманітнення засобів ІКТ</i>	Етап, пов'язаний з використанням потужних комп'ютерів, програмного забезпечення у промисловості. Для цього етапу притаманна діалогова взаємодія людини з комп'ютером. Створення мережі центрів підвищення кваліфікації вчителів. Нарощування потенціалу засобів ІКТ, створення системних рамок середовищ професійного навчання, впровадження у систему професійного розвитку вчителя обов'язкових курсів з питань застосування ІКТ
Третій етап (2000-ті рр. – по сучасний період) – <i>сучасний етап інформатизації освіти</i>	Етап ІІІ. 2010 р.- по теперішній час – <i>стандартизації та удосконалення ІОС</i>	Характеризується широким використанням сучасних комп'ютерів, швидкодіючих накопичувачів значної ємності, нових ІКТ, соціальних мереж і сервісів, розвитком і широким інтегруванням технологій хмарних обчислень, зокрема Офісу 365. Цей етап вирізняється узагальненням підходів до поняття ІОС, створенням компетентнісних рамок вимог до ІК-компетентності вчителів

Етап І. Кінець 90-х – початок 2000-х рр. – *нестандартизоване становлення та впровадження основ ІОС у системі підвищення кваліфікації вчителів.* Цей етап характеризується приверненням уваги освітян до потреб ринку праці та підготовки учнів до входження у суспільство знань, поширенням технологічно розвинутих мереж, розвитком ІКТ та їхнім широким застосуванням у шкільному середовищі, появою електронних навчальних ресурсів з ГО та дистанційного навчання із застосуванням ІКТ для учителів та учнів.

У вітчизняному науковому полі почали формуватись поняття площини інформаційного освітнього простору, зокрема, комп'ютерно орієнтованого навчального середовища, та з'явилися їх перші обґрунтування у роботах В. Ю. Бикова, Ю. О. Жука, В. В. Лапінського, М. І. Шута та ін. [6; 92; 106; 124].

У наукових працях КОНС розглядається як освітня система, характерними рисами якої є особистісна орієнтованість, відкритість, варіативність, динамічність, інтегративність, адаптивність до здібностей, можливостей, інтересів суб'єктів педагогічної взаємодії, розвиток їхньої самостійності та творчості, доступ до нових джерел навчальної інформації, мотивація самоосвітньої діяльності, формування інформаційної компетентності тощо (В. Ю. Биков, Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, С. Г. Литвинова, М. Л. Смульсон) [5; 81; 105]. Виокремлення середовища, що базується на ІКТ, для системи загальної середньої освіти стало переломним етапом на шляху до обґрунтування самого поняття ІОС та подальшого його розвитку у контексті інших рівнів освіти.

Етап ІІ. Початок 2000-х рр. – 2010 р. – *нарощування кількості та урізноманітнення засобів ІКТ у системі ППО, створення системних рамок середовищ професійного навчання, запровадження компетентнісного підходу в освіту, впровадження у систему професійного розвитку вчителів курсів з опанування ІКТ та застосування їх у професійній діяльності.* Як зазначали Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, Л. С. Шевченко, безперервне підвищення кваліфікації і зростання фахової майстерності набуло в цей період особливої

актуальності в умовах реформування освітньої галузі. Процеси, що відбувалися в суспільстві, в освіті, «призвели до розриву між інформаційно-інноваційними перетвореннями та рівнем використання наукових і технологічних досягнень у навчанні, потребою забезпечення постійного розвитку професійної компетентності педагогічних працівників, відсутністю систематичної післядипломної освіти та підвищення фахової майстерності» [81].

Досі суттєвим недоліком у професійній підготовці сучасних фахівців є недостатній професіоналізм у використанні ІКТ, що негативно впливає на ефективність і рівень викладання та на саму професійну діяльність педагога. Вчитель має не тільки знати, як використовувати комп'ютерні засоби та цифрові технології, а й вміти застосовувати ІКТ у своїй професійній діяльності, спілкуватися в інформаційному середовищі, бути обізнаним щодо педагогічних інновацій з використанням ІКТ і знати та вміти створювати ІОС для своїх учнів. На цьому етапі з'явилися дослідження вітчизняних науковців (В. Ю. Биков, М. І. Жалдак, М. М. Козар, Т. В. Ткаченко, В. В. Лапінський, О. М. Спірін, М. І. Шут [5; 124; 209], що стосуються опису освітніх середовищ із використанням ІКТ. Учені, визначають їх як системи, для яких основою створення і розбудови мають бути сучасні технології, що забезпечать навчально-виховний процес цифровим інструментарієм, навчально-методичним супроводом для його застосування, педагогічними моделями, впровадження яких дозволить розвивати освітнє середовище (електронними підручниками (ЕП), електронними навчально-методичними комплексами з відповідних предметів, переліком та настановами із застосування різноманітних веб- та хмарних сервісів, широкосмуговим Інтернетом), а також створювати умови для: запровадження педагогічно виважених моделей навчання; використання хмаро і мобільно орієнтованих навчальних середовищ для формування ключових компетентностей та життєвих навичок учнів; використання різноманітних віртуальних та дослідних лабораторій; розкриття особистих здібностей учнів, моніторингу

особистісних та навчальних досягнень; врахування власних потреб інформатизації кожного навчального закладу [6; 139].

Щодо використання ІОС для забезпечення розвитку громадянської компетентності вчителів, у 2000-х рр. спостерігається зростання попиту на сучасні інструменти ІКТ, які слугують додатковими можливостями для вчителів громадянської освіти в процесі викладання предмета (сайти міжнародних організацій, інформаційні матеріали та підручники з питань ГО на електронних носіях, сайти проєктів). Починають з'являтися описи педагогічних практик учителів із формування громадянської компетентності учнів засобами ІКТ [33; 47; 59].

У багатьох країнах світу використовують ІКТ для надання вчителям нових навичок та впровадження сучасних педагогічних технологій у класі. Наприклад, учителі, які беруть участь у програмах з використанням ІКТ та пройшли навчання, набувають нових знань, умінь та навичок щодо використання комп'ютерного обладнання та Інтернету для професійного розвитку: залучаються до професійних спільнот, опановують цифрову освіту, проводять оцінювання учнів засобами ІКТ, використовують ІКТ для пошуку навчального контенту на вебсайтах, застосовують цифрові інструменти для планування та конструювання уроків тощо. Під час опитувань було з'ясовано, що учні вчителів, які брали участь у навчальних програмах щодо інтеграції ІКТ у свою практичну діяльність, частіше долучаються до інноваційних форм роботи, використовують ІКТ для пошуку і роботи з даними, співпрацюють у проєктах, здійснюють електронні комунікації з учнями інших класів.

Усвідомлюючи важливість упровадження ІКТ в освіту, ЮНЕСКО в тісній співпраці з такими провідними компаніями ринку ІТ, як CISCO, Intel, ISTE та Майкрософт, а також залучивши світових експертів у цій сфері, провела численні консультації для визначення складових компетентності у галузі ІКТ, що мають розвинути вчителі задля ефективного використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-виховному процесі та

формувати їх у своїх учнів. Результатом цієї роботи став документ «Стандарти ІКТ-компетентності вчителів» (англ. ICT Competency Standards for Teachers – ICT-CST), уперше опублікований у 2008 р. в трьох частинах:

- «Структура освітньої політики» (англ. «Policy Framework»), в якому наведено та роз'яснено основні принципи, структуру та підхід проєкту ICT-CST щодо створення та розробки рекомендацій;
- «Модулі структури компетентності» (англ. «Competency Standards Modules»), що висвітлює взаємозв'язок трьох рівнів набуття та розвитку ІКТ-компетентності вчителя у шести аспектах. Це поєднання утворює структуру ІКТ-компетентності вчителя і складається з 18 модулів;
- «Керівні принципи впровадження» (англ. «Implementation Guidelines») з докладним описом кожного модуля [293].

Ця структура охоплює всі аспекти, що стосуються діяльності вчителя, а саме: розуміння ролі і місця ІКТ в освіті, навчальну програму та оцінювання, педагогіку (дидактику), організацію та керування процесом навчання з використанням ІКТ, підвищення кваліфікації учителів. Також структурою ЮНЕСКО запропоновано три послідовні етапи або рівні розвитку ІКТ-компетентності вчителя. Першим із них є «Технологічна грамотність», коли вчителі опановують навички використання ІКТ для підвищення ефективності навчання учнів. Другий рівень – «Поглиблення знань», на якому вчитель набуває глибоких знань, умінь і навичок у галузі ІКТ та застосовує їх для вирішення проблем та реалізації професійних потреб. Третій рівень – «Створення знань», обумовлює набуття вчителями, знань і навичок для створення нових знань, упровадження інновацій, професійного та особистого розвитку, здійснення безперервної освіти протягом життя.

Структуру ІКТ-компетентності вчителів слід розглядати як важливий програмний документ ЮНЕСКО, що містить бачення того, як педагогічна освіта, особливо у країнах, які розвиваються, може підвищити ефективність роботи вчителів і допомогти школярам стати повноцінними й продуктивними членами суспільства знань.

Етап III. 2010 р.- по теперішній час – *стандартизація та удосконалення ІОС для ППО*. Цей етап характеризується узагальненням підходів до поняття ІОС та створенням компетентнісних рамкових вимог до ІК-компетентності вчителів. Так у 2011 р. ЮНЕСКО представила другу переглянута версію рамкового документа «Структура ІКТ компетентності вчителів» (англ. «ICT Competency Framework for Teachers – ICT-CFT»).

При розробленні рекомендацій щодо ІКТ-компетентності вчителів ЮНЕСКО спиралося на Звіт ОЕСР, що відображав результати опитування директорів та вчителів у 27 країнах Європи. Дослідження виявило, що приблизно 100% шкіл оснащені комп'ютерами, 96% мають доступ до Інтернету, близько 100% педагогів у Європі користуються комп'ютерами і майже всі користуються Інтернетом. Однак, найчастіше вчителі використовували ІКТ під час підготовки до уроків. Так 89% вчителів застосовували комп'ютер та Інтернет протягом року. І хоча 74% користувалися комп'ютером у класі, але 63% використовували ІКТ для демонстрації презентацій на уроках. З усіх опитаних учителів 66% зазначили, що школярі користувалися комп'ютерами в класі протягом року, але з них 62% зазначили, що вони використовували його менше ніж на 25% уроків [216; 333].

Друга версія рекомендацій «Структура ІКТ-компетентності вчителів», була доповнена прикладами навчальних програм та рекомендаціями щодо оцінювання для перших двох рівнів: «Технологічна грамотність» та «Поглиблення знань». Розглянемо ці рівні детальніше.

Технологічна грамотність. Метою цього рівня є надання можливостей вчителю здійснювати підтримку учнів, які мають різний рівень здібностей, різняться статтю, віком, мовою, культурним і соціальним статусом, щодо використання ІКТ у процесі становлення активними і соціально реалізованими громадянами.



Рис.1.1. Блок «Технологічна грамотність» (ЮНЕСКО) [216]

Вчителі мають бути компетентними у галузі ІКТ на базовому рівні та в контексті цифрового громадянства, усвідомлювати окреслені освітні цілі, вміти пов'язувати їх із відповідними компонентами навчальної програми, бути спроможними визначитися з навчальними шляхами, вміти обирати та доцільно застосовувати цифрові навчальні матеріали, ресурси, дидактичні ігри та програмне забезпечення, використовувати ІКТ для керування даними, оцінювання та планування. Зміни у педагогічній практиці передбачають використання різноманітних засобів ІКТ та цифрового контенту в межах класу, групи або окремих учнів. Зміни у практиці роботи вчителів передбачають набуття знання того, коли і як доцільно використовувати ІКТ в навчальному процесі (рис.1.1).

Поглиблення знань. Цей рівень передбачає набуття вчителем більш ґрунтовних знань, умінь та навичок, створення умов для використання учнями ІКТ з метою розв'язання складних та важливих практичних завдань. Поглиблення знань сприяє здатності учнів як майбутніх громадян робити внесок у розвиток суспільства та економіки шляхом застосування знань,

отриманих під час вивчення шкільних предметів, виконання складних високо пріоритетних завдань.



Рис. 1.2. Блок «Поглиблення знань» (ЮНЕСКО) [216].

Такі завдання можуть бути пов'язані з навколишнім середовищем, безпекою харчових продуктів, здоров'ям та вирішенням конфліктів.

На цьому рівні вчителі мають усвідомлювати стратегічні цілі й соціальні пріоритети та бути здатними визначати, розробляти й використовувати спеціальні навчальні заходи для досягнення поставлених цілей і реалізації пріоритетів. Часто такий контекст вимагає внесення до навчальної програми змін і відповідних підходів оцінювання. Педагогічні методики передбачають навчання у співпраці, проєктній роботі. Уроки та структура навчального процесу є більш динамічними, учні багато працюють у групах. В процесі пізнання учнями важливих наукових концепцій, вирішення складних життєвих проблем вчителі застосовують універсальні засоби ІКТ та специфічні, придатні для певної предметної області, наприклад засоби візуалізації в науці, засоби аналізу даних у математиці або рольові

симулятори в соціальній галузі. Необхідні вчителю знання, уміння і навички, що пов'язані з поглибленням знань з ІКТ, – це здатність керувати інформацією, структурувати завдання з вирішення проблем, використовувати універсальні та специфічні програмні засоби, здійснювати оцінювання та моніторинг, застосовувати цифрові ресурси та інструменти, що можуть допомогти учням у співпраці, отриманні доступу до інформації та взаємодії із зовнішнім експертами з метою аналізу та виконання поставлених завдань, а також для співпраці з іншими вчителями задля розвитку і підвищення свого професійного рівня (рис.1.2).

Створення знань. На рівні створення знань метою є спрямованість на розвинення здатності вчителів самостійно створювати нові знання, впроваджувати інновації у освітню практику, розвиватися і підвищувати свій професійний рівень в контексті безперервної освіти протягом життя. Вчителі мають не лише організувати роботу з учнями і будувати навчальний процес відповідно до навчальних цілей, а й підтримувати і впроваджувати таку діяльність у школі та поза її межами. На цьому рівні зміст навчання виходить за межі шкільних предметів. Для життя у суспільстві знань та створення нових знань вчителям і учням необхідні уміння вирішувати проблеми, взаємодіяти, співпрацювати, експериментувати, критично мислити та застосовувати творчі підходи. Важливим для вчителя є здатність визначати власні цілі щодо освіти і навчання та будувати навчальні стратегії, оцінити власні знання, свої сильні та слабкі сторони, планувати власний навчальний процес, дотримуватися його виконання, відстежувати прогрес, спиратися на успіхи та робити висновки з невдач, а також вибудовувати формування цих спроможностей у своїх учнів. Ці навички знадобляться їм для повноцінної участі в житті суспільства, яке навчається протягом життя. Роль вчителя полягає в загальному моделюванні процесів, визначенні ситуацій, у яких учні застосовуватимуть описані вміння, та у допомозі опанування ними. Вчителі конструюють суспільство знань у навчальному процесі, під час якого учні постійно розвивають власні вміння та допомагають у цьому один одному.

Вчителі є і зразком для учнів, вони створюють знання, постійно беруть участь в експериментальних та інноваційних процесах, співпрацюючи з колегами та освітньою спільнотою з метою створення нових знань. Створенню суспільства знань сприяє розмаїття мережних технологій, цифрових засобів, електронних освітніх ресурсів та середовищ, що забезпечують технічну підтримку процесу створення знань та навчання протягом життя незалежно від місця і часу. Документ також доповнений глосарієм термінів галузі ІКТ, що застосовуються в освіті [216; 292] (рис.1.3).

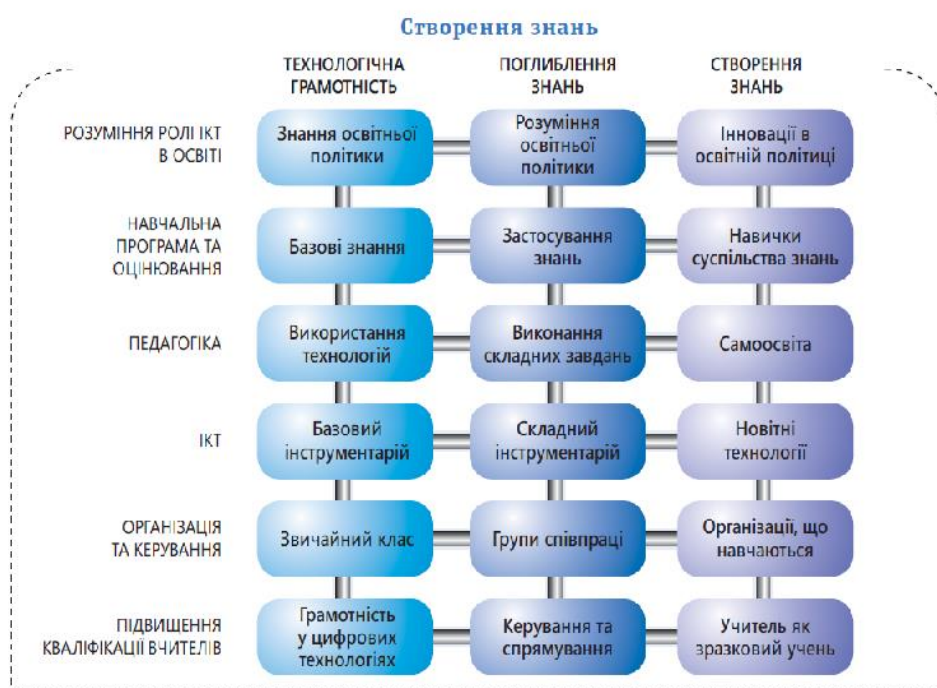


Рис. 1.3. Блок «Створення знань» (ЮНЕСКО) [216]

Подальші рекомендації ЮНЕСКО «Структура ІКТ-компетентності вчителів» оприлюднено у 2018 р. У третій версії документа, як зазначають автори, відображено сучасні міжнародні тенденції щодо ролі ІКТ у галузі стійкого розвитку [292]. Поширення та впровадження ІКТ надає можливості для створення сучасного суспільства знань на основі подолання цифрового розриву, розширення і забезпечення прав людини, гендерної рівності, та визначає чотири складові такого суспільства, якими є: свобода самовираження, свобода інформації та загальний доступ до неї, якісна освіта

та повага до культурного різноманіття. Окремий розділ присвячено інклюзивній освіті. Перший рівень ІКТ-компетентності вчителя має назву «Отримання знань». В основу оновленої версії рекомендацій покладено сучасні досягнення педагогічної науки і технологій щодо впровадження ІКТ в освіту, серед яких: штучний інтелект, Інтернет речей, відкриті освітні ресурси, мобільні технології, великі дані, віртуальна і доповнена реальність, мережна етика та конфіденційність, програмування. У рекомендаціях окремо наголошується на важливості неперервного професійного розвитку вчителів та розвитку їх ІКТ-компетентності [292].

Сучасне освітнє середовище, в якому відбувається розвиток ІКТ-компетентності вчителів відповідно до рамкових вимог і підходів світової педагогічної спільноти, є предметом дослідження науковців. Н. Т. Тверезовська, Д. Ю. Касаткін, досліджуючи проблему розвитку ІОС, виділили дві його складові – «інформаційне середовище» і «освітнє середовище». Вони розуміють ІОС, як пов'язані між собою освітні елементи, що знаходяться в умовах інформаційного обміну, який організований спеціальними програмними засобами [219]. Дослідники виокремили основні особливості та функції інформаційно-освітнього середовища у ЗВО, а саме:

- інформаційні ресурси використовуються з метою навчання, виховання і розвитку студентів і сприяють підвищенню якості освіти;
- дистанційне навчання є доступним для всіх категорій студентів;
- забезпечує вільний вибір як студентами, так і педагогами навчальних планів, програм, навчально-методичних комплексів тощо;
- підвищує мотивацію до: навчально-пізнавальної діяльності, спілкування, досягнень студентів і викладачів;
- висуває додаткові вимоги до професійної компетентності педагога;
- забезпечує інтеграцію інформаційних і освітніх процесів;
- обумовлює позитивну динаміку інформаційної культури суб'єктів через постійний розвиток інформаційних ресурсів.

До основних функцій інформаційно-освітнього середовища, на думку . Т. Тверезовської, Д. Ю. Касаткіна, належать: інформаційна, комунікативна, розвиваюча, навчальна, діагностична, рефлексійна [219].

Сучасне навчальне середовище тісно поєднане з інноваціями та ІКТ. Як зазначає дослідниця І. В. Іванюк, сучасне навчальне середовище, в яке інтегровані цифрові технології і засоби, виходить за межі навчального закладу як фізичного об'єкту. Завдяки інформаційно-комунікаційним технологіям, засобам мультимедіа, технологія хмарних обчислень тощо. всі учасники освітнього процесу мають розширені можливості для навчання і розвитку [99].

Також, на цьому етапі вчені С. Г. Литвинова, Ю. Г. Носенко та ін. досліджують підходи до моделювання ІОС та використання хмарних сервісів для навчання [143]. Дослідники О. М. Соколюк, О. П. Пінчук, Ю. О. Жук визначають загальні підходи до організації навчальної діяльності у КОНС [92; 93; 234].

Важливою характеристикою цього етапу є також створення рамкових вимог до цифрової (ІК-компетентності) вчителя (DigComp 2.0, DigComp 2.1) [257, 258]. У цей період активно розробляються та впроваджуються рамкові основи цифрової компетентності людини, зокрема учня та педагога. Поняття «цифрова компетентність» з'явилося у міжнародних документах, переважно, рекомендаціях і дослідженнях експертів країн Європейського Союзу. У 2013 р. Об'єднаним дослідницьким центром (ОДЦ) Європейської Комісії було започатковано науковий проєкт з розроблення та оприлюднення системи цифрової компетентності громадян DigComp (англ.), а у 2016 р. опубліковано концептуальну еталонну модель – Рамку цифрової компетентності 2.0 (англ. DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens). У 2017 році Дослідницький центр Європейської комісії оновив Рамку цифрової компетентності 2.1, включивши до неї опис рівнів і приклади застосування (англ. The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use). Рамка цифрової компетентності громадян побудована у таких вимірах: вимір 1-й – сфери компетентності, що

є складниками цифрової компетентності; вимір 2-й – дескриптори компетентності та відповідні сферам назви; вимір 3-й включає вісім рівнів результатів навчання (рівні майстерності за кожною компетентністю); вимір 4-й – приклади знань, вмінь та ставлень; вимір 5-й – приклади використання компетентності щодо розв’язання різних завдань. (Див. Рамка цифрової компетентності). Рамка DigComp 2.1 надає опис восьми рівнів (щаблів) майстерності оволодіння кожною областю цифрової компетентності за чотирма узагальненими рівнями: базовий (прості задачі – два підрівня), середній (1-й – чітко визначені, рутинні задачі; 2-й – прямолінійні проблеми, задачі та чітко визначені й нерутинні проблеми), вищий (1-й – різні задачі та проблеми; 2-й – найбільш відповідні задачі), експертний (1-й – вирішення складних проблем з обмеженими розв’язками; 2-й – вирішення складних проблем з багатьма взаємодіючими факторами). Сфери цифрової компетентності є такими: 1) інформація та уміння працювати з даними; 2) комунікація та співпраця; 3) створення цифрового контенту; 4) безпека; 5) розв’язання проблем. Рамка містить 21 дескриптор за кожною областю [258].

Отже, відображення становлення та розвитку ІОС у наукових педагогічних дослідженнях пов’язане як з технічними аспектами розбудови даного середовища, так і з підходами до змістовного наповнення різних галузей освіти, зокрема ГО.

Так, у країнах Європи переважає підхід, широко використовуваний сьогодні у системі підвищення кваліфікації вчителів, що передбачає створення електронних освітніх інструментів для вчителів, що містять контент, пов’язаним з тематикою ГО, зміст якої орієнтований на:

- *громадянські цінності* (поцінювання людської гідності та прав людини, верховенства права, культурної різноманітності, цінності демократії, справедливості та рівності);
- *ставлення* (толерантність до сприйняття культурних відмінностей, поглядів, переконань, та практик інших людей, усвідомлення

громадянської відповідальності, прийняття невизначеності та неоднозначності);

- *компетентнісне спрямування* (навички автономного навчання, критичне мислення, емпатія, комунікативні навички та багатомовність, співпраця, вміння вирішувати конфлікти та ін.)

- *когнітивні концепції* (знання та критичне розуміння світу, політики, економіки, юриспруденції, прав людини, культурних та релігійних аспектів, історії та світової культури, навколишнього середовища, ЗМІ тощо).

До основних характеристик ІОС розвитку громадянської компетентності вчителя ми відносимо такі:

- *доступність* – середовище має бути доступне у будь-який час і у будь-якому місці для вчителів та викладачів системи ППО на різних електронних пристроях з доступом до мережі;

- *динамічність* – означає постійний розвиток середовища та наповнення, оновлення новими засобами та елементами, зокрема й змістом, що стосується як тематики громадянської освіти, так і питань використання інструментів ІОС;

- *відкритість* – середовище має бути відкритим для усіх суб'єктів навчальної діяльності (вчителів, викладачів системи ППО, інших суб'єктів навчальної діяльності);

- *інноваційність* – середовище має підтримувати педагогічні інновації у сфері громадянської освіти, розвитку демократичного освітнього простору, нести в собі сучасні цифрові засоби та інструменти для створення інноваційного навчального контенту, забезпечувати педагога доступом до новітніх розробок у сфері педагогіки та галузі громадянської освіти зокрема;

- *гнучкість та адаптивність* – має проєктуватись та використовуватись відповідно до освітніх стандартів та цілей навчання, зокрема, галузевих стандартів післядипломної педагогічної освіти, адаптуватись до використання у різних операційних системах;

- *комунікаційність* – повинне забезпечувати відкриті канали комунікації, зберігаючи конфіденційність та безпеку, та водночас надавати доступ до швидких та нових каналів комунікації та засобів, що їх підтримують;

- *демократичність* – має бути побудовано на засадах рівного доступу, неупередженості, урахування різноманітності та плюралізму поглядів на явища суспільного життя, відповідальності за дотримання права на висловлення власної думки, а також повага до думок інших;

- *забезпеченість зворотнім зв'язком*: означає наявність інструментів, що забезпечують зворотний зв'язок вчителя з іншими суб'єктами навчальної діяльності, з опорою на принципи та підходи вільного обміну інформацією;

- *наскрізність тематики громадянської освіти*: означає можливість наскрізного впровадження ГО через усі предмети та зміст задля формування громадянської компетентності як ключової;

- *проектна спрямованість*: має нести в собі інструменти, засоби, контент та можливості, дидактичну підтримку для створення та реалізації проєктів, забезпечення їх моніторингу та оцінки.

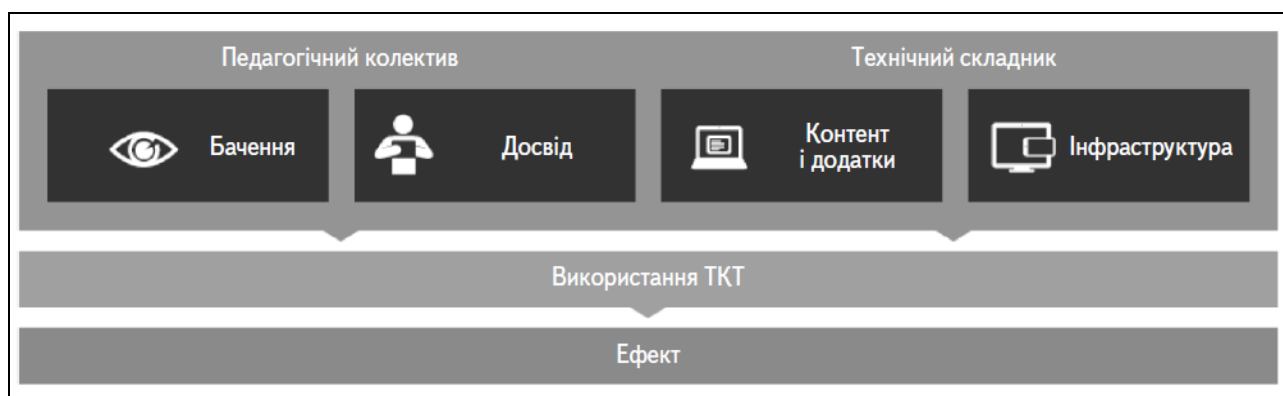
Нідерланди – країна, в якій ГО викладається більше п'ятдесяти років, має значний досвід її здійснення з використанням ІКТ. Однією з найновіших державних освітніх ініціатив, які відображають бачення педагогічної громадськості Нідерландів щодо ролі й місця інформаційно-комунікаційних технологій у освіті, слід назвати стратегічний документ, що окреслює основні освітні орієнтири Нідерландів «Освіта 2032» (нідерл. *Onderwijs 2032*) [313]. До його розробки долучилися вчителів, учні, батьки, керівники шкіл, адміністратори, науковці, представники інститутів громадянського суспільства і потенційні роботодавці. Міждисциплінарність та наскрізність впровадження ІКТ, як зазначається в документі, є одними із основних підходів, що мають застосовуватися в освіті. Серед загальних освітніх цілей визначено навчання, життя й розвиток особистості в цифровому світі,

набуття тими, хто навчається, базових ІКТ-навичок (англ. basic ICT skills), інформаційних навичок (англ. information skills), навичок обчислювального мислення (англ. computational thinking), навичок медіаграмотності (англ. media literacy), що є складниками ІК-компетентності. Набуття і розвиток цієї компетентності відбувається у сучасному насиченому ІКТ середовищі [250].

На початку 2000-х років Міністерство освіти, культури і науки Нідерландів ініціювало заснування фонду Кенніснет (нідерл. Kennisnet, www.kennisnet.nl). Діяльність організації спрямована на учителів, викладачів, адміністраторів, керівників закладів загальної середньої та професійної освіти, шкільні ради та забезпечує розвиток національної інфраструктури ІКТ шляхом розробки і надання рекомендацій освітнім установам, консультування щодо ефективного і раціонального впровадження ІКТ у освітній процес, розповсюдження теоретичних і практичних напрацювань, співпрацюючи з освітніми закладами початкової, середньої і професійно-технічної освіти, закладами підготовки вчителів і післядипломної педагогічної освіти. На підставі багаторічних досліджень з метою ефективного впровадження ІКТ в освіту, розробники представили модель «Баланс чотирьох» (нідерл. «Vier In Balans») [281] (Рис. 1.4). Підхід, що лежить в основі моделі, передбачає збалансовану та послідовну взаємодію чотирьох компонентів: педагогічного підходу (бачення), спеціальних знань (досвіду), цифрових навчальних матеріалів та інфраструктури ІКТ. Розглянемо модель детальніше.

Бачення. Навчальний заклад формує своє бачення щодо застосування ІКТ у навчально-виховному процесі та розбудови ІОС, обирає *педагогічний підхід*, визначає мету та шляхи їх досягнення. Цей компонент моделі передбачає вироблення політики навчального закладу щодо ІКТ і, в широкому сенсі, є концепцією освітньої установи, втіленням уявлень педагогічного колективу щодо якості навчання й викладання з використанням ІКТ, визначення шляхів реалізації та розвитку освітнього середовища.

Досвід. Цей компонент орієнтований на досвід теоретичного і практичного спрямування, застосування знань, вмінь та навичок в компетентнісному вимірі. У цьому контексті важливу роль відіграє ІК-компетентність вчителя щодо використання ІКТ в поєднанні з педагогічними технологіями, дидактичними підходами, ефективними педагогічними практиками. Компонент передбачає не тільки володіння цифровими навичками, а й уміння використовувати їх для реалізації педагогічних завдань. Наголошується також на важливості розвитку ІК-компетентності керівників закладів освіти, які відіграють ключову роль у розбудові ІОС навчального закладу.



*Рис. 1.4. Модель «Баланс чотирьох» (нідерл. «Vier In Balans»),
Нідерланди [281]*

Контент і додатки. Цей компонент ІОС орієнтує вчителів на застосування цифрового інструментарію для реалізації освітніх цілей. Цифрові навчальні ресурси та інструменти охоплюють весь освітній контент. Інформаційно-комунікаційними технологіями має бути охоплене освітнє середовище закладу, процеси навчання, виховання, управління шляхом використання цифрових освітніх платформ, інструментарію, технологій, цифрових апаратних засобів навчання, забезпечення доступом до швидкісного Інтернету.

Інфраструктура – компонент, що передбачає забезпечення засобами ІКТ доступу до цифрових засобів навчання, мереж, інтернет-з'єднань та

здійснення технічної підтримки. Розбудова комплексної, взаємопов'язаної структури ІОС навчального закладу відіграє ключову роль у ефективному функціонуванні такого середовища. До цього компоненту належать питання побудови архітектури цифрової складової закладу освіти, забезпечення інструментами управління, технічного обслуговування відповідно до вимог безпеки та надійності, налагодження доступу до цифрових навчальних ресурсів, середовищ, професійних мереж, сервісів та хмарних послуг [280; 281].

Отже, підхід щодо збалансованої взаємодії чотирьох компонентів: бачення (політика закладу освіти щодо ІКТ), педагогічного досвіду, програмного забезпечення та контенту й інфраструктури, що покладені в основу моделі «Баланс чотирьох» (нідерл. «Vier In Balans»), спряє розбудові ІОС та покращує якість освіти Нідерландів.

Серед актуальних освітніх трендів, які визначаються світовою педагогічною спільнотою, особливе місце посіли технології хмарних обчислень. У рекомендаційному стратегічному документі Нідерландів «Технологічний компас 2019 - 2020» (англ. «Technology compass 2019 - 2020»), зазначається, що технології хмарних обчислень будуть впливати на розвиток освіти Нідерландів протягом майбутніх п'яти років [275, с.7].

Одним із сучасних підходів щодо розвитку ІОС є також використання імерсивних технологій навчання, зокрема з використанням формату доповненої реальності AR (англ. Augmented Reality), віртуальної реальності VR (англ. Virtual Reality) та змішаної реальності MR (англ. Mixed Reality), що надають можливість створювати умови для навчання в безпечному, доступному, відкритому цифровому навчальному середовищі. Дослідник Університету м. Шиппенсбург (США) Дж. Кампбелл (J. Campbell) у Енциклопедії інформаційних наук та технологій (2014 р.) визначає імерсивні віртуальні середовища (англ. Immersive Virtual Environments – IVE): як «цифрові середовища, де користувачі відчувають комп'ютерно сгенеровні імпульси за допомогою тактильних, візуальних та слухових технічних засобів» [255; с.2087]. Науковці фонду Кенніснет визначають три спільні

властивості імерсивних технологій доповненої, віртуальної та змішаної реальності, що дозволяють забезпечити користувачеві імерсивний досвід, користувацький контроль та взаємодію віртуального світу з фізичним [309].

Сьогодні існує велика зацікавленість освітян у застосуванні імерсивних технологій навчання. Вони впроваджуються у медицині, психології та психіатрії, використовуються в процесі підготовки пілотів і космонавтів тощо та дозволяють набувати практичних професійних технічних навичок поза фізичного світу. Однак, широке застосування AR, VR, MR у навчанні тільки попереду. Нідерландські дослідники, зазначають, що найшвидше розвиваються технології віртуальної реальності і освіта отримає продукти VR протягом 2-5 років. Щодо технологій доповненої реальності AR та MR, де ключову роль відіграє освітній контент, створення якісних ефективних педагогічно спрямованих освітніх продуктів передбачають не раніше ніж через 5-10 років [305].

Дослідження, проведене аналітичною компанією Нідерландів Computer Profile (www.computerprofile.com) у 2015 р. щодо впровадження хмарних сервісів у різних сферах життєдіяльності голландського суспільства, свідчить про активне використання технологій хмарних обчислень у галузі освіти. Результати дослідження демонструють найвищі, порівняно з показниками у інших галузях, показники роботи освітян з хмарними технологіями. Розвиток соціальної галузі, покращення економічних показників при застосуванні хмарних технологій – ті переваги, на які зважають експерти.

Для реалізації освітніх цілей рекомендовані три різновиди хмарних технологій, використання яких буде здійснювати ефективні навчально-виховні впливи у процесі освіти й управління навчальними закладами. В освітній галузі можуть бути застосовані такі основні хмарні сервіси: програмне забезпечення як сервіс – SaaS (англ. Software-as-a-Service), платформа як сервіс – PaaS (англ. Platform-as-a-Service) та інфраструктура як сервіс – IaaS (англ. Infrastructure-as-a-Service). Експерти фонду Кеннісет радять освітянам обирати хмарні сервіси, враховуючи рівень аутсорсингу

технічних завдань, ступінь відповідальності користувачів, необхідність забезпечення надійності та безпеки [275].

Дотримуючись рамок орієнтирів ІК-компетентності вчителя, що дозволяє опановувати технології хмарних обчислень, дослідники Нідерландів пропонують використовувати в навчальному процесі різні моделі «хмар», а саме: загальнодоступна «хмара» (англ. public cloud); «хмара» спільноти (англ. community cloud); приватна/корпоративна «хмара» (англ. private cloud); персональна/особиста «хмара» (англ. personal cloud); гібридна «хмара» (англ. hybrid cloud) [275].

У табл. 1.3 наведено найпоширеніші хмарні моделі та їхні основні характеристики. Зупинимось на особливостях цих хмарних сервісів. Загальнодоступні хмарні сервіси пропонують багато функціональних можливостей, створених для забезпечення специфічних потреб освітньої галузі. До них належать Google Apps for Education, Apple Classkit/Classroom, Office 365 for Education, G Suite for Education, Dropbox та ін. Функціонал сервісів загальнодоступної «хмари» не завжди може задовольнити вимоги користувачів. В такому разі освітній заклад звертається до корпоративної «хмари». Принципи, за якими розроблена корпоративна «хмара», є універсальними для будь-якої хмарної моделі, але функціональні можливості корпоративної «хмари» мають свої особливості, що стосуються прав власності та зберігання даних, конфіденційності користувачів та ін. [275; 323].

«Хмара» спільноти може використовуватися як компроміс. Основні принципи її побудови подібні до тих, що застосовуються при розгортанні корпоративної чи загальнодоступної «хмар», та її цільова аудиторія – це група користувачів, вимоги учасників якої здебільшого спільні. Фінансові витрати, пов'язані із застосуванням «хмари» спільноти є меншими ніж, наприклад, для загальнодоступної «хмари», що є її перевагою, при цьому для користувачів існують розширені можливості функцій контролю, надійності та безпеки.

Освітня, які працюють у персональній/особистій «хмарі», зазвичай використовують сервіси, необхідні для зберігання відомостей, роботи з

особистими даними, а саме: електронну пошту, онлайн-календар, електронні нотатки, документи, розклад та ін. У персональній «хмарі» можна зберігати та користуватися електронними книгами, підручниками, методичними та іншими матеріалами, цифровими фото, відео, робити закладки для веб-сайтів, зберігати особисті дані зі смартфонів, планшетів, ноутбуків та інших електронних пристроїв.

Таблиця 1. 3.

Моделі хмар та їхні характеристики, (Нідерланди) [323]

Модель	Дескриптор	Цільова група	Контроль	Приклади
Загально-доступна «хмара»	Загальна «хмара», де містяться ресурси, доступні кожному	Будь-який користувач Інтернету	Не контролюється; постачальник хмарних послуг визначає функціональність, дорожню карту й умови	Сервіси Google, Office 365 і iCloud, системи онлайн-банкінгу й різноманітні урядові сервіси.
Приватна «хмара»	Приватна «хмара», де містяться ресурси для певної установи	Певна установа	Функціональність, дорожня карта й умови, відповідно до специфікації установи	Переважно ділові структури, що вимагають повного контролю
«Хмара» спільноти	Приватна «хмара», де містяться ресурси для групи установ	Група установ із однаковими вимогами	Розподіляється між учасниками групи	Організації громадського сектору й освітні установи (модель не користується популярністю в бізнес-секторі)

Отже, вчитель одночасно може використовувати різні моделі хмарних сервісів, зберігати необхідні дані в окремих «хмарах». Відповідно, вважається доцільним створення комбінації різних типів «хмар», що обумовлює розгортання гібридної «хмари».

Серед рекомендацій щодо впровадження хмарних технологій у сфері освіти керівникам та адміністративним працівникам навчальних закладів пропонується:

- при обранні хмарного сервісу користуватися над-інституційними хмарними платформами, що дозволить долучатися до співпраці з іншими навчальними закладами та підтримувати зв'язки, ділитися досвідом;
- здійснювати аналіз функціональних можливостей різних хмарних сервісів, звертатися за консультаціями спеціалістів у галузі технологій хмарних обчислень та виважено обирати хмарну модель;
- проводити просвітницьку роботу з вчителями щодо функціональних можливостей та активностей у хмарних сервісах, заохочувати їх самостійно і ефективно користуватися технологіями хмарних обчислень у навчально-виховному процесі;
- розгортати «хмари» освітніх спільнот, залучатися до співпраці у таких «хмарах» з іншими закладами освіти;
- створити і колективно затвердити правила і принципи роботи у «хмарі» навчального закладу.

У рекомендаціях експерти фонду Кенніснет пропонують закладам освіти якомога скоріше долучатися до роботи у «хмарі», продовжуючи використовувати діючу ІКТ-інфраструктуру. Інтеграція хмарних сервісів у цифрове освітнє середовище закладу може відбуватися поступово [275]. Цей перехід значною мірою залежить від володіння вчителями ІКТ. Можна з упевненістю сказати, що питанням розвитку ІК-компетентності вчителя Нідерландів для роботи з хмарними сервісами приділяється значна увага. Педагог має бути здатен зробити свідомий вибір доступних технологій і застосовувати їх для досягнення освітніх цілей.

Сьогодні у Нідерландах створені й успішно функціонують різноманітні проєкти, які не тільки надають можливість навчатися й удосконалювати професійні компетентності з питань ІКТ, а й містять інструменти для обміну досвідом з колегами. Важлива роль у формуванні хмаро орієнтованого навчального середовища відводиться керівникам навчальних закладів. Перехід навчального закладу у «хмару» може бути здійснений поступово, із

поєднанням на початковому етапі роботи у традиційному і хмаро орієнтованому навчальних середовищах [275; 323].

У галузі академічних наук застосування ІКТ та хмарних сервісів надає освітянам відкритий доступ до наукових публікацій і результатів досліджень: Open Science, Open Educational Resources, OpenCourseWare; пропонує можливості для навчання через відкриті онлайн-курси Massive Open Online Courses (MOOCs) та ін. Над забезпеченням розвитку ІКТ в галузі освіти працює багато недержавних установ, однією з яких є об'єднання з питань ІКТ в галузі освіти і досліджень СЮРФ (нідерл. SURF – Samenwerkende Universitaire Reken Faciliteiten – Кооперативна асоціація університетів, <https://www.surf.nl/>), громадська організація Нідерландів, створена з метою підтримки голландської вищої освіти та наукової та дослідницької діяльності з питань ІКТ в галузі освіти. Частково СЮРФ спрямовує свою діяльність і на загальну середню та професійну освіту. Заснована у 1986 р., СЮРФ понад 30 років забезпечує впровадження ІКТ в навчальний процес у тісній співпраці з освітніми організаціями та навчальними закладами. Серед здобутків діяльності СЮРФ можна відзначити те, що Нідерланди сьогодні є загальнодоступним інтернет-центром через AMS-IX для всієї Європи, зокрема:

- усі нідерландці мають цифрове посвідчення особи (англ. ID-card) та реєстрацію у DigID (DigID – платформа для управління ідентифікаційною інформацією, яку використовують урядові установи Нідерландів);

- кожна освітня установа має можливість отримати програмне забезпечення для розбудови цифрового навчального середовища закладу [271; 324].

СЮРФ пропонує студентам, викладачам та науковцям у Нідерландах доступ до найкращих можливостей ІКТ. При СЮРФ створені й активно використовуються цифрові платформи, де студенти і вчителі можуть отримати послуги та скористатися цифровими інструментами, пройти навчання, поспілкуватися з колегами, проконсультуватися з фахівцями. СЮРФ підтримує університети, навчальні центри, науково-дослідні

організації та інші освітні установи, які сьогодні вже є користувачами хмарних сервісів чи мають намір ними стати.

Прикладами таких платформ є SURFmarket, SURFsara, що підтримуються хмарними сервісами SURFdrive та SURFcumulus. SURFnet організовує безпеку й надійну роботу у хмаро орієнтованому навчальному середовищі освітніх і науково-дослідних спільнот.

Нова хмарна стратегія СЮРФ на 2015 - 2018 рр. пропонує вибір «хмар» трьох різних моделей: публічну «хмару», хмарну спільноту SURFnet комбінацію обох моделей [324]. Надання веб-середовища у «хмарі» через стандартизований процес робить його більш керованими та підвищує якість освіти.

Високий рівень гнучкості й безпеки можливий завдяки моніторингу використання протоколу безпеки й технічного керування. SURFnet співпрацює з досвідченими користувачами хмарних сервісів і тими, хто тільки залучається до роботи у хмаро орієнтованому середовищі для навчання і досліджень. Такий підхід допомагає оцінити потреби й побажання до хмарних сервісів та обрати модель, яка найбільш підходить користувачеві.

Хмарна стратегія зосереджується на розробці ресурсів, які дозволять установам здійснювати контрольований і поступовий перехід до «хмари». Фонд здійснює консультування установ і користувачів, а також пропонує допомогу в укладанні контрактів, управлінні, питаннях безпеки, конфіденційності та стабільності у роботі з «хмарою».

Для реалізації стратегічних планів СЮРФ розроблено Рамку стандартів для (хмарних) сервісів (англ. *Framework of Legal Standards for (Cloud) Services* (2014 р.), що гарантують конфіденційність користувацької бази відповідно до національного та європейського законодавства [323]. Основними принципами, що лягли в основу рамок стандартів, стали доступність, конфіденційність, контроль, право власності та приватність.

Отже, однією із тенденцій впровадження та розвитку громадянської освіти у ІОС є *хмаро орієнтованість освітнього середовища*, що забезпечує

змістову, інструментальну, дидактичну різноманітність для вчителів та учнів і вільний доступ.

У процесі ефективного використання інформаційно-комунікаційних технологій постає питання ІК-компетентності вчителя. Дослідницька робота фонду Кенніснет (Kennisnet, <https://www.kennisnet.nl>) й моніторингові дослідження освітніх ресурсів Національного центру експертизи розвитку змісту освіти (нідерл. Stichting Leerplanontwikkeling – SLO, <https://slo.nl>) висвітлюють певні проблеми й перешкоди щодо використання вчителями ІКТ:

- існує велика різниця між баченням адміністрації, керівників шкіл щодо можливостей застосування ІКТ в навчально-виховному процесі та ІК-компетентністю вчителя;
- рівень ІК-компетентності вчителів значно різниться;
- інформаційні й комунікаційні технології знаходяться в процесі невинного розвитку і є предметом постійних досліджень [275; 308].

Ці протиріччя ускладнюють визначення того, які навички галузі ІКТ мають бути розвинуті вчителем. Експерти фонду Кенніснет та Національного центру експертизи розвитку змісту освіти (SLO) рекомендують визначитися з поточним рівнем ІК-компетентності педагога, через чотири її складники: цифрову грамотність; поєднання дидактичних стратегій та ІКТ; ІКТ й адміністрування; професійний розвиток та співпрацю з колегами [274; 308].

В сучасних умовах інтеграції ІКТ в процес освіти питання формування і розвитку ІК-компетентності його учасників лишається актуальним для світової педагогічної науки і практики. Державними й громадськими структурами різних країн, міжнародними організаціями розробляються й застосовуються рамкові документи, що визначають зміст та складники ІК-компетентності, зокрема у галузі освіти. Педагоги більшості європейських та інших країн світу, зважаючи на процеси глобалізації та євроінтеграції, орієнтуються на такі рамкові документи.

Такими документами є Рамки цифрової компетентності для громадян, розроблені експертами ЄС. У Рамці цифрової компетентності для громадян

2.0 (англ. The Digital Competence Framework for Citizens 2.0) викладено зміст базового, незалежного та професійного рівня цифрової компетентності користувача. Наступний доопрацьований документ – Рамка цифрової компетентності для громадян 2.1 (англ. The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use 2.1), містить доповнення, де наводяться опис восьми кваліфікаційних рівнів та приклади, що демонструють ці рівні [257; 258].

Долсідники фонду Кеннісет та Національного центру експертизи розвитку змісту освіти Нідерландів (SLO), що визначають навички XXI ст. як *загальні навички й відповідні знання, розуміння і ставлення, що необхідні для того, щоб мати можливість функціонувати і робити внесок в суспільство знань*, представили своє бачення моделі навичок XXI ст. для освітян, компоненти якої безпосередньо чи опосередковано включають складові цифрової компетентності (ІК-компетентності).(рис 1.5) [281; 308; 334].

Ця модель базується на підходах міжнародної освітньої спільноти та включає компоненти:

- спілкування, що є здатністю передавати й розуміти цілеспрямовані повідомлення;
- співпраця, як здатність до колективної взаємодії для реалізації означених цілей, залучення інших до загальних активностей задля досягнення спільної мети;
- вирішення проблем, що передбачає здатність орієнтуватися у контексті та спроможність виважено виокремити проблему, сформулювати і розкласти її на складові, знайти можливі шляхи її розв’язання;
- креативність, що передбачає здатність до нестандартного мислення, управління творчими техніками, сприйняття помилок як можливостей для навчання і розвитку, побудови нових зв’язків, пошуку нових ідей та шляхів їх реалізації;
- критичне мислення, а саме – здатність до самостійного аналізу, аргументованих міркувань, суджень, прийняття зважених рішень;

- соціальні й культурні навички, володіння якими дозволяє співіснувати, навчатися і працювати в різних контекстах в умовах полікультурного, багатонаціонального суспільства з урахуванням різного соціального статусу його груп та їх різноманітностей;
- базові навички у галузі ІКТ, а саме – знання, уміння, навички та особисті ставлення, необхідні для розуміння функціонування комп'ютерів, програмного забезпечення, мереж та роботи з ними;
- інформаційні навички, що передбачають здатність визначати й аналізувати інформаційну потребу, володіти стратегіями інформаційного пошуку, обирати та обробляти дані і відомості, використовуючи для цього відповідні цифрові інструменти;
- медіа-грамотність, що є здатністю до свідомого і критичного використання відомостей і даних, представлених у цифровому форматі, самостійне їх вироблення, всебічне оцінювання цифрових ресурсів, взаємодію із засобами масової інформації, врахування і дотримання соціальних норм, правил приватності, безпеки та етики цифрового спілкування і взаємодії;
- обчислювальне мислення, що є здатністю сформулювати проблему, використовуючи певні мисленнєві процеси, зокрема аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, класифікацію, абстрагування, систематизацію, та представити її у вигляді, прийнятному для опрацювання комп'ютером або іншими цифровими засобами, інструментами та ІКТ для розв'язання;
- саморегуляція, що передбачає здатність ставити перед собою мету, критично і незалежно обирати стратегії щодо її досягнення, проявляти ініціативу, відповідально ставитися до завдань, відслідковувати та аналізувати їх хід та результати.

Експертний центр професійної освіти Нідерландів ЕСВО (нідерл. Expertisecentrum Beroepsonderwijs, <https://ecbo.nl/>), розвиваючи модель навичок XXI ст., запропонував своє бачення. Фахівці центру доповнили перелік навичок та об'єднали їх у чотири групи, а саме: *навички мислення*,

цифрові навички, навички міжособистісного спілкування та внутрішні особисті навички. Компонентами навичок мислення є критичне мислення, креативність та здатність вирішувати проблеми.



Рис. 1.5. Модель навичок XXI ст., Нідерланди
(<https://www.slo.nl/thema/meer/21e-eeuwsevaardigheden/>)

Цифрові навички включають базові навички ІКТ, медіа- та інформаційну грамотність, обчислювальне мислення. Навичками міжособистісного спілкування є комунікативність, здатність до співпраці та соціальні і культурні навички. Четверта група навичок – внутрішні особисті навички, до складу якої входить саморегуляція, поповнилася навичками підприємництва і метапізнання. На думку експертів центру ЕСВО, в часи, коли машини і механізми все частіше замінюють роботу людини, уміння взаємодіяти і співпрацювати, ефективно обмінюватись відомостями і даними, бути підприємливим, ініціативним, відповідальним, бачити можливості та використовувати їх, адаптуватися до нових обставин, обирати навчальні

стратегії, усвідомлювати власну навчальну поведінку та корегувати їїє важливими як в професійному, так і в особистому житті громадян.

Міністерство освіти, культури та науки Нідерландів (нідерл. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, www.minocw.nl), опікуючись проблемами освіти, сприяє її розвитку, якості й ефективності, підтримує заходи з боку держави та ініціативи науковців і практиків щодо впровадження ІКТ у процеси освіти і науки. ІКТ є джерелом інновацій, появи нових видів діяльності, які вимагають підготовки компетентних і кваліфікованих спеціалістів.

Одним із п'яти пріоритетних напрямів освітньої політики Фландрії (нідерландомовної частини Бельгії) стала підготовка вчителів у галузі ІКТ. Цей напрям передбачає формування й розвиток ІК-компетентності педагогів. Розробку й реалізацію завдань цього напрямку було покладено на Регіональну мережу експертів (REN Vlaanderen, www.renvlaanderen.be).

Дослідники Гентського університету створили комплексну рамкову основу компетентності в галузі ІКТ для майбутніх вчителів, випускників закладів вищої освіти, що починають працювати в школі (ENW AUGent, 2013). Ця рамка призначена для створення ефективного формату розвитку ІК-компетентності майбутніх вчителів. Але, як зазначають науковці Й. ван Брак, Дж. Елен, А. Сіннаєві, Дж. Коларіут, Й. Тондер, М. Еверс та ін., існують певні проблеми, що потребують подальшого дослідження, а саме:

- недостатня підготовленість вчителів до ефективної інтеграції ІКТ у навчальний процес;
- оновлення національних стандартів у галузі ІКТ, яким мають відповідати вчителі, що ґрунтуються на сучасних міжнародних рамкових документах;
- концептуальний характер більшості рамкових документів та недостатня конкретизованість критеріїв та рівнів ІК-компетентності вчителів, що ускладнює процеси розвитку та оцінювання [331].

Досліджуючи цю проблему, вчені зауважують, що розвиток ІК-компетентності майбутніх вчителів як необхідної умови для реалізації цілей освіти відбувається шляхом комплексного й міжпредметного підходів. Зазначаючи, що процес розвитку ІК-компетентності майбутніх вчителів вимагає застосування кількох стратегій, група дослідників із Бельгії, Нідерландів, Норвегії, США, Китаю (Й. Тондер, Й. ван Брак, Ф. Сіддік, Р. Шерер та ін.) запропонувала модель підготовки майбутніх учителів до використання ІКТ – SQD-модель (англ. SQD – Synthesis of Qualitative Evidence model) (рис. 1.6) [330].



Рис. 1.6. Модель підготовки майбутніх вчителів до використання ІКТ. Комбінаторна наочна модель SQD (англ. Synthesis of Qualitative Evidence model) [330]

До цієї моделі дослідники відносять дванадцять компонентів, агрегованих у три групи, що можуть бути визначені як принципи, педагогічні умови та організаційно-змістова складові моделі. Основні принципи, за якими має відбуватися розвиток ІК-компетентності майбутніх вчителів, – системність і рівновага між теорією та практикою. Педагогічні умови

включають навчання персоналу, доступ до ресурсів, співробітництво між різними освітніми установами та співпрацю в рамках однієї установи, технології планування й лідерства. До компонентів організаційно-змістової складової моделі дослідники включають автентичний досвід, педагогічне проєктування, моделювання, рефлексію та зворотний зв'язок.

Ефективність інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій у шкільну освіту значною мірою залежить від компетентності складу педагогічних працівників. Законом про спеціальності в галузі освіти, Нідерландів– Акт BIO (нідерл. Wet op de beroepen in het onderwijs – Wet BIO, 2004 р.) задекларовано, що педагогічні працівники (учителі, викладачі, методисти, шкільні асистенти, керівники шкіл) мають бути професійно компетентними [338]. Із прийняттям документа розпочалася розробка національної рамки ІК-компетентності для освітян, що забезпечує теоретичну основу для її розвитку, визначає змістові лінії, впливає на вибір і розробку цифрових інструментів та педагогічних технологій. Над нею працювала на робоча група педагогів за підтримки Консультативної ради керівників педагогічних факультетів ADEF (нідерл. Algemeen Directeurenoverleg Educatieve Faculteiten).

У документі, що має назву «База знань у галузі ІКТ», визначено структуру і зміст ІК-компетентності вчителя-початківця, випускника закладу вищої педагогічної освіти, та надано індикатори для її вимірювання [294]. Інформаційно-комунікаційна компетентність вчителів складається із знань, умінь та навичок, згрупованих так:

1. Особисте ставлення. Індикатори:
 - здатність до незалежного, творчого, критичного використання потенціалу ІКТ в освітньому процесі;
 - гнучкість у застосуванні ІКТ;
 - прагнення співпрацювати з колегами;
 - поінформованість про події в галузі ІКТ та освіти;
 - здатність до саморефлексії, аналізу власної роботи і прогресу учнів.

2. Інструментальні навички. Індикатори:

- загальні знання в галузі ІКТ й володіння навичками, що стосуються роботи з цифровими документами;
- користування апаратними засобами (цифровий відеопроєктор, цифрова дошка, цифрова фото- й відеокамера) та застосування комп'ютера для обробки відомостей і даних, отриманих шляхом їх використання;
- володіння навичками роботи з текстовим редактором, електронними таблицями, програмним забезпеченням для створення презентацій;
- здатність знайти свій спосіб роботи з веб-додатками й використовувати цифрові засоби зв'язку (наприклад, можливості електронної пошти і Web 2.0, Вікіпедію, блоги, Google Docs та ін.);
- спроможність створювати й обробляти цифрові фотографії, відео- та аудіоматеріали;
- володіння навичками роботи з системою керованого навчання, тестування, портфоліо та освітнім програмним забезпеченням;
- спроможність працювати з інструментами для створення цифрового навчального матеріалу.

3. Інформаційні навички. Індикатори:

- здатність вибирати надійні цифрові джерела навчання для учнів, відповідно до їхнього віку, соціально-емоційного й морального розвитку;
- можливість оцінювати надійність і достовірність цифрових ресурсів та формувати свідомі переконання їхньої важливості в учнів;
- спроможність навчати учнів ефективно шукати відомості й обирати серед них достовірні;
- обізнаність щодо ризиків використання Інтернету й донесення до учнів правил віртуальної безпеки.

4. Педагогіка та дидактика.

Складники: представлення/презентування, співпраця і комунікація, індивідуальна робота, супровід і прогрес, тестування та оцінювання.

Індикатори:

- представлення передбачає здатність розробляти навчальні матеріали й використовувати програми презентацій для підтримки викладання та керування роботою у класі. До цього складника також відносяться навички застосування у класі інтерактивної дошки;
- співпраця і комунікації – навички співпраці з колегами, організація й супровід співпраці учнів;
- індивідуальна робота дозволяє надавати допомогу, іноді здійснювати контроль за самостійним навчанням учнів. Система керованого навчання є інструментом, який призначений для цього;
- супровід та прогрес включає уміння спрямовувати учня до усвідомленого використання ІКТ у процесі навчання, демонструвати можливості ІКТ. Цей складник передбачає вміння: дати учневі зрозуміти, що ефективне застосування ІКТ покращить його власне навчання; стежити за прогресом учнів; надавати педагогічний супровід; запобігати випадкам шахрайства та плагіату; бути здатним пристосовувати ІКТ до індивідуальних потреб і особливостей учня;
- тестування та оцінювання передбачає володіння навичками використання систем тестування, здатність укласти власні тестові завдання й організовувати комп'ютерне тестування, усвідомлюючи його переваги і недоліки.

5. Проєктування та розробка. Індикатори:

- здатність використовувати навчальні цифрові ресурси, компонувати їх із метою проєктування власних (цифрових, інтерактивних) навчальних матеріалів;
- здатність розробляти навчальні матеріали в цифровому середовищі, враховуючи індивідуальні особливості учня, рівень володіння матеріалом, темп навчання, а також методи навчання і принципи розробки цифрового навчального матеріалу;

- знання законів і правил авторського права, поінформованість щодо їх використання (наприклад, знак © – охорона авторського права; суспільне надбання; ліцензійні угоди Creative Commons; Вікісховища; GNU – вільна операційна система) [294].

Дослідження досвіду Нідерландів щодо розвитку ІК-компетентності вчителя в умовах хмаро орієнтованого навчального середовища дозволяє стверджувати, що одним із актуальних напрямів розвитку ІК-компетентності педагога є опанування навичок роботи у «хмарі» й відповідна підготовка майбутніх освітян. Важливу роль у цьому процесі відіграють комунікація і співпраця, проєктна діяльність, педагогічний та дидактичний підхід до ІКТ.

Підсумовуючи, зазначимо, що *основними характеристиками сучасного ІОС* для розвитку громадянської компетентності вчителя є:

- дотримання при його побудові та використанні принципів наступності та неперервності, рівного доступу до освіти, антидискримінації, гендерної рівності, інформаційної безпеки, мобільності; інтерактивності, демократичності та прав людини;
- залучення закладів різного рівня для здійснення професійного розвитку педагогів та професійної взаємодії в цьому процесі різних суб'єктів та зацікавлених сторін;
- єдність мети, змісту та спрямованість на результат – впровадження ГО при використанні засобів ІОС;
- інноваційність та наповненість цифровими засобами, що сприяють розвитку громадянської компетентності;
- можливість створення власних цифрових ресурсів з питань ГО та взаємодії учасників навчального процесу в умовах необмеженого відкритого освітнього інформаційного простору, а також всіх зацікавлених та залучених сторін.

Окрім того, громадянська освіта на міжнародному рівні активно розвивається завдяки підтримці таких відомих міжнародних організацій, як Рада Європи, Європейська комісія, ЮНЕСКО, ЮНІСЕФ, ООН, Міжнародний

фонд «Відродження» та ін. В Україні активно працюють над питаннями громадянської освіти такі неурядові освітянські організації, як «Педагоги за мир та взаєморозуміння», «Нова доба», «Доба», «Освіта для демократії», «Вчителі за демократію та партнерство», «Інша освіта», «Місто активних громадян», «Практичне право», «Європейські студії», «Громадянські компетентності в Україні, DOCCU» та ін., що здійснюють проєкти, спрямовані на підтримку громадянської освіти та впровадження її елементів у ЗЗСО, навчання та підготовку вчителів, які її викладають.

Проте, незважаючи на значну кількість досліджень, присвячену проблемам громадянської освіти в Україні та країнах зарубіжжя, питання комплексного підходу до розбудови громадянської освіти та розвитку громадянської компетентності вчителів засобами ІОС у системі освіти в Україні та Нідерландах не отримали достатнього відображення у наукових працях вітчизняних фахівців. Зокрема, не досліджено цілісний підхід до становлення та розвитку громадянської освіти у Нідерландах, недостатньо виявлено загальні тенденції застосування форм і методів впровадження громадянської освіти в умовах ІОС у цій країні у контексті загальноєвропейських тенденцій, недостатньо відображено кращі практики використання ІКТ вчителями громадянської освіти, потребує подальшого опрацювання питання розвитку громадянської компетентності вчителя засобами ІКТ у ІОС.

Висновки до першого розділу

Аналіз теоретико-методологічних засад використання ІКТ у процесі розвитку громадянської компетентності вчителя та розбудови ІОС в країнах європейських країнах, Україні та Нідерландах дозволив зробити такі висновки:

1. У результаті аналізу науково-педагогічних праць зарубіжних і вітчизняних дослідників, міжнародних документів Ради Європи, ЮНЕСКО,

ОЕСР та законодавчих актів з'ясовано, що для підтримки розвитку фахових компетентностей вчителів, зокрема, громадянської компетентності, важливим є створення та підтримка інформаційно-освітнього середовища для розвитку та професійного самовдосконалення. На прикладі Нідерландів з'ясовано, що ІОС є дієвим інструментом для організації громадянської освіти відповідно до сучасного рівня ІКТ, розвитку громадянської та інформаційно-комунікаційної компетентностей.

2. Виокремлено етапи становлення ІОС як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів в Україні та Нідерландах у контексті європейських тенденцій, подано їх опис у порівняльній таблиці. Становлення ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителів відбувалось у три етапи: етап I (кінець 90-х – початок 2000-х рр.) – етап нестандартизованого становлення та впровадження основ ІОС у системі ППО. Характеризується приверненням уваги освітян до потреб ринку праці, підготовки учнів до входження у суспільство знань, технологічно розвинутих мереж, розвитком ІКТ та їхнім широким застосуванням у шкільному середовищі, появою дистанційних навчальних ресурсів для вчителів та учнів; етап II (початок 2000-х рр. – 2010 р.) – нарощування кількості та урізноманітнення засобів ІКТ у системі ППО, широке використання комп'ютерів, швидкодіючих накопичувачів значної ємності, нових ІКТ, соціальних мереж і сервісів, розвиток та широке інтегрування хмарних обчислень, зокрема Офісу 365 у ІОС. На цьому етапі було узагальнено підходи до поняття ІОС та розроблено компетентнісні рамкові вимоги до ІК-компетентності вчителів; етап III (2010 р. – по теперішній час) – етап стандартизації та удосконалення ІОС, створення онлайн мереж та осередків підвищення кваліфікації вчителів ГО, створення та впровадження дидактично спрямованих засобів ІКТ, створення системних рамок середовищ професійного навчання, впровадження у систему професійного розвитку вчителів обов'язкових курсів із застосування ІКТ.

Уточнено поняття *громадянської компетентності вчителя* як здатності активно та відповідально захищати та піклуватися про права,

інтереси та потреби людини і громадянина держави й суспільства, формувати ці якості у своїх учнів, усвідомлювати та реалізовувати навчальну та самоосвітню діяльність для розвитку та поширення демократичних цінностей громадянського суспільства.

Уточнено поняття *інформаційно-комунікаційної компетентності вчителя* як підтвердженої здатності автономно та відповідально використовувати, створювати та проєктувати цифрові ресурси, забезпечувати їх доступність для учасників освітнього процесу, формувати в учнів критичне ставлення до інформаційно-комунікаційних технологій, організовувати освітній процес із використанням технологій дистанційного навчання для досягнення навчальних цілей учнів та для власного професійного розвитку впродовж життя.

На основі узагальнень підходів до сутності ІОС вітчизняними надано наше авторське бачення *ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителя*, як освітнього середовища, 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.

3. На основі досвіду Нідерландів виявлено тенденції впровадження та розвитку громадянської освіти у ІОС, притаманні розвиненим країнам Європи (*хмаро орієнтованість освітнього середовища*, що забезпечує змістову, інструментальну, дидактичну різноманітність для вчителів та учнів й вільний доступ; *демократизація* освітнього середовища, що полягає у забезпеченні таких чинників: рівноправність, доступність, прозорість, повага до прав людини, меншин, лібералізація, демократичне врядування, активна участь), а також успішні моделі використання ІОС та ІК-компетентності

вчителів («Баланс чотирьох» (нідерл. «Vier In Balans»), Модель навичок XXI ст.), що застосовуються у галузі громадянської освіти у Нідерландах. Це вкрай важливо для України у зв'язку з посиленням інтеграційних процесів та проголошення курсу на активне впровадження громадянської освіти у систему загальної середньої освіти на різних рівнях.

4. Визначено основні *характеристики* ІОС розвитку громадянської компетентності вчителя у міжнародному вимірі: наступності та неперервності, рівного доступу до освіти, антидискримінації, гендерної рівності, інформаційної безпеки, мобільності; інтерактивності, демократичності та дотримання прав людини; залученість закладів різного рівня до здійснення професійного розвитку педагогів та професійної взаємодії в цьому процесі різних суб'єктів та зацікавлених сторін; єдність мети, змісту та спрямованість на результат – впровадження ГО при використанні засобів ІОС; інноваційність та наповненість цифровими засобами, що сприяють розвитку громадянської компетентності; можливість створення власних цифрових ресурсів з питань ГО та взаємодії учасників навчального процесу в умовах необмеженого відкритого освітнього інформаційного простору.

Результати першого розділу дисертаційного дослідження висвітлено у наукових роботах автора [33; 39; 47; 46; 55; 59; 60; 63; 66; 71; 75; 76].

РОЗДІЛ 2. РЕАЛІЗАЦІЯ ГРОМАДЯНСЬКОЇ ОСВІТИ У ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ

У розділі розглянуто загальну методику проведення дисертаційного дослідження, виокремлено теоретико-методологічні підходи та етапи науково-педагогічного пошуку, пов'язані з проблемою використання інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів у Нідерландах.

Описано підходи до використання засобів ІОС вчителями та здійснено огляд моделей інтегрування ІКТ у процес ГО, описано компоненти та шляхи реалізації ІОС для підтримки впровадження громадянської освіти у Нідерландах, проаналізовано особливості використання ІОС як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів у Нідерландах та в Україні.

2.1. Загальна методика проведення дисертаційного дослідження

Соціальна, науково-педагогічна та практична значущість розбудови інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів та водночас недостатня розробленість теоретичних, методологічних і методичних засад зумовили вибір теми дисертаційного дослідження: *«Інформаційно-освітнє середовище розвитку громадянської компетентності вчителів у Нідерландах»*.

Робоча гіпотеза дослідження полягає у припущенні, що підвищення рівня розвиненості громадянської компетентності вчителя може бути досягнуто шляхом педагогічно доцільної та науково обґрунтованої організації й використання у професійній діяльності інформаційно-освітнього середовища, що охоплює принципи та підходи, рамкові основи, змістові лінії, методи, засоби та інструменти, спрямовані на реалізацію громадянської освіти.

Провідні ідеї нашого дослідження ґрунтуються на положеннях, що висвітлили у своїх роботах І. Д. Бех, М. Бойченко, Н. Бойченко, С. У. Гончаренко, І. А. Зязюн, В. Г. Кремень, С. Ф. Клепо [7; 27; 96; 231]. Загальні методологічні проблеми і підходи, що становлять теоретико-методологічну основу нашого дослідження, відобразили у своїх працях: В. П. Андрущенко, І. М. Передборська, М. І. Степаненко, Н. М. Бібік, О. В. Овчарук, В. Г. Кремень, Н. В. Морзе, О. М. Спірін, І. А. Зязюн, О. І. Огієнко, Н. Г. Протасова, С. О. Сисоєва, Н. І. Клокар [10; 96; 117; 162; 163; 170; 190; 202; 231]. Розв'язання завдань і досягнення поставленої мети нашого дослідження зумовлює застосування методологічних засад наукового пошуку – теорій, принципів, методів та підходів, що складають *теоретико-методологічну основу дослідження*. Зміст методології педагогіки, як зазначає С. У. Гончаренко, становлять загальні та конкретно-наукові підходи й принципи [27]. Методологія як концепт філософського знання визначає концептуальні шляхи пізнання та методологічні основи дослідження, загальні підходи та підходи в конкретних галузях знань. Дослідники виділяють трирівневу структуру методології, що складають філософський, загальнонауковий та конкретно-науковий рівні [231]. *На філософському рівні* вихідними є філософські концепції наукового пізнання, що дозволяють визначити загальний підхід до вивчення проблеми дослідження. Фундаментальною науковою теорією є універсальна для всіх наук діалектика, що дає можливість визначити взаємозв'язок явищ об'єктивної дійсності та обґрунтувати причинно-наслідкові зв'язки процесів і виявити в них якісні зміни. Основними є загальні підходи філософії освіти, методологічна та проєктивна орієнтація якої зумовлюють обговорення шляхів і способів вирішення кризи освіти і формування образу нової школи [96; 231]. Онтологічні, епістемологічні, антропологічні, аксіологічні та праксеологічні аспекти філософії освіти дають можливість здійснювати дослідження у різних контекстах. Антропологічний контекст проблеми спрямовує наукове пізнання на розкриття сутності людини. Онтологічна

концептуалізація дає можливість висвітлювати аспекти буття індивіда в певних умовах та середовищах, що сьогодні може бути реалізоване у віртуальній реальності штучного інтелекту. Епістемологія, що пов'язана з теорією пізнання, розглядає проблему знання як такого та порушує питання інформації і ролі ІКТ та мереж як засобів, що перетворюють її на знання та розповсюджують його. Філософсько-педагогічні аксіологічні ідеї щодо ціннісних і цільових орієнтирів освіти конкретизуються у стратегічні цілі освіти і виховання, ціннісно-нормативне навантаження і забезпечення освітньо-виховного процесу, ціннісні пріоритети та ієрархію цінностей у педагогічній практиці, форми та механізми трансляції та засвоєння цінностей у педагогічній реальності. Праксеологічний філософсько-педагогічний вимір теорії людської діяльності розглядає її з позицій планомірної, ефективної організації, як цілеспрямовану професійну підготовку і полягає у дослідженні професійних навичок і прийомів [96].

На загальнонауковому рівні методологія дослідження спирається на фундаментальні психолого-педагогічні концепції, що дають змогу визначити особливості та закономірності розвитку особистості, її неповторності та цілісності. Застосування гуманістичної концепції педагогіки сприяє розгляду проблеми у єдності її сутнісних підходів, а саме – діяльнісного та особистісно орієнтованого. Відстежити та проаналізувати зв'язки між теоретичною і практичною складовою педагогічних процесів та їх динаміку допомагає застосування системного та синергетичного підходів.

На конкретно-науковому рівні обрано компетентнісний підхід, застосовуються принципи демократизації та гуманізації, що акцентують увагу на дослідженні процесів формування і розвитку громадянської та інформаційно-комунікаційної компетентності в умовах ІОС. Технологічний підхід, як системний метод, дає можливість розглядати закономірності педагогічної діяльності, що відбуваються у ІОС з позиції оновлення інструментальних і методологічних засобів, обумовлених навчально-виховною метою та дидактичною доцільністю.

Залучення виокремлених підходів і принципів, що взаємодоповнюють та збагачують один одного, дозволяє досягти цілісності та повноти здійснення дисертаційного дослідження.

Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій дослідження базується на відповідній джерельній базі, яка складається з таких видів джерел: *міжнародні* (ЄС, Ради Європи, ООН, ЮНЕСКО, та національні (українські та нідерландські), *законодавчі документи, рекомендації, концепції, інформаційно-аналітичні матеріали, звіти та публікації у педагогічній літературі*, серед яких Трансформації нашого світу: 2030 Адженда для стійкого розвитку (ООН, 2015 р.) [332], Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року (2013 р.) [157], Концепція НУШ (2016 р.) [158], Закон «Про освіту» (2017 р.) [187] тощо. Автором, зокрема, було використано: *міжнародні документи, що визначають освітню політику в галузі ІКТ*: Декларація в сфері розвитку європейської політики стосовно використання інформаційних технологій (РЄ, 1999 р.), Цифрова Адженда для Європи, (ЄС, 2016 р.) [332], Трансформації освіти: потенціал політик у галузі ІКТ (ЮНЕСКО, 2011 р.) [333] тощо; *міжнародні документи у сфері ГО*: Універсальна декларація прав людини (ООН, 1948 р.) [23], Лісабонська стратегія розвитку для країн (ЄС, 2000), Декларація принципів толерантності Національної комісії України у справах (ЮНЕСКО, 1995 р.) [82], Громадянська освіта в Європі 2017: Звіт Eurymise, Освіта для демократичного громадянства: перспективи навчання протягом життя (РЄ, 2000 р.) [259] тощо; *міжнародні рамки компетентностей*: Ключові компетентності для навчання протягом життя. (ЄС, 2006 р.) [316], Рамка цифрової компетентності для освітян DigCompEdu (ЄС, 2017 р.) [265], Рамка ІКТ компетентності для вчителів (ЮНЕСКО, 2008, 2011, 2018 pp.) [216; 292; 293], Рамка компетентностей для культури демократії (РЄ, 2018 р.) [193], Компетентності для культури демократії (РЄ, 2016 р.) [262], Рамка цифрової компетентності для громадян DigComp 2.0, DigComp 2.1 (ЄС, 2016, 2017 pp.) [257; 258]; *офіційні документи*,

статистичні звіти у галузі освітньої політики щодо розвитку ІКТ в Україні: Комунікаційна стратегія МОН 2017-2020 рр. [125], Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні (2013) [214], Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки (2007.) [171], Про Національну програму інформатизації (1998) [186], Концепція національної програми інформатизації (1998) [130], Доповіді про стан інформатизації та розвиток інформаційного суспільства (2012-2014) [85; 86] тощо [183; 184; 185]; *офіційні документи, концепції, стратегії, аналітичні матеріали у галузі освітньої політики щодо розвитку ГО в Україні:* Сучасний стан громадянської освіти в Україні (2013) [107], Концепція розвитку громадянської освіти в Україні (2018) [134], Стратегія розвитку громадянської освіти на період до 2022 (МОН України [213], План заходів з реалізації Стратегії розвитку громадянської освіти до 2030 року (2020) [175] тощо [130; 131]; *джерела Нідерландів: офіційні документи освітньої політики:* Біла книга «Освіта 2016» [339], Освітня платформа 2032 (Міністерство освіти, культури і науки Нідерландів, 2016 р.) [313], Закон про професій в освіті, (2013 р.) [338], Політика, використання, цифровізація и розвиток навчальних матеріалів (SLO, 2014 р.) [308]; *документи рекомендаційного характеру в галузі ІКТ:* Нідерландська цифрова стратегія (2018) [271], «Баланс чотирьох» (2013, 2015) [280, 281], Освіта в світі штучного інтелекту: технологічний компас Кенніснет (2019) [275], Стратегічний план СЮРФ (SURF, 2011-2014, 2015-2018) [278; 324], Кенніснет стратегічний план 2015-2018 [305]; *рекомендації, аналітичні документи Нідерландів у галузі ГО:* Продовжуйте громадянську освіту (Рада з питань в освіті, 2012) [335], Звіт про тенденції громадянства (SLO, 2018) [334]; *рамкові документи Нідерландів у галузі ІКТ:* База знань в галузі ІКТ для починаючих вчителів (2012) [294], Рамка ІТ-компетентності для вчителів (Кенніснет, 2012) [295], Рамка стандартів для хмарних сервісів (SURF, 2016) [323]; *відомості освітніх інституцій, серед яких:* Міністерство освіти, культури і науки Нідерландів, Національний центр експертизи розвитку

змісту освіти (SLO), Національної агенція досліджень у галузі освіти (NRO,) фонд Кенніснет (Kennisnet,), Університет прикладних наук Інголанд (INholland), Асоціація університетів з питань ІКТ «Сюрф» (SURF) тощо; цифрові ресурси, платформи, середовища: «Вчитель24» (Leraar24, нідерл.), «Дігіпабо» (DigiPabo, нідерл.), «Мережне навчання – мережна освіта» (LNE, нідерл.), «Люди створюють школи» (Mensen maken scholen, нідерл.), та ін.

Також виконане дослідження ґрунтується на підходах, що окреслені у роботах вітчизняних педагогів-компаративістів: Н. М. Авшенюк, Л. М. Дяченко, А. А. Сбруєвої, Т. Є. Кристочук, Н. О. Постригач, С. О. Сисоєвої, О. В. Овчарук, Л. П. Пуховської, О. І. Локшиної [88; 123; 144; 160; 161; 192; 199; 202].

Науково-педагогічний пошук, проведений в межах дисертаційного дослідження протягом 2014-2020 рр., втілюється у етапах, поданих нижче.

Перший етап (2014-2016 рр.). Здійснено теоретичний аналіз філософсько-педагогічних і психолого-педагогічних літературних джерел з проблеми дослідження, законодавчих і нормативних документів України, Нідерландів та інших країн Європи з питань використання ІОС та розвитку громадянської компетентності вчителя. На основі проведеного аналізу обґрунтовано теоретико-методологічну основу дослідження та його методику, визначено науково-термінологічний апарат, об'єкт, предмет, мету, задачі дослідження. Досліджено складові ІОС, що застосовуються у викладанні громадянської освіти у Нідерландах та надано характеристику ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителя.

Другий етап (2016-2017 рр.). Обґрунтовано гіпотезу дослідження, виокремлено особливості використання засобів ІОС і педагогічних технологій для викладання громадянської освіти у порівняльному аспекті в Нідерландах та Україні, розроблено модель ІОС розвитку громадянської компетентності вчителя. Визначено та обґрунтовано складові, критерії та рівні розвиненості громадянської компетентності вчителя. Розроблено авторську методику використання засобів ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителя.

Третій етап (2017-2020 рр.). Експериментально перевірено концептуальні положення дисертації і гіпотезу. Здійснено експериментальну перевірку рівнів розвиненості громадянської компетентності вчителя в умовах ІОС шляхом апробації розробленої методики використання засобів ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителя. Підготовлено та впроваджено авторські методичні рекомендації «Використання цифрових освітніх ресурсів у галузі громадянської освіти для розвитку інформаційно-комунікаційної та громадянської компетентностей вчителів» в систему післядипломної педагогічної освіти. Систематизовано та узагальнено результати; сформульовано загальні висновки дослідження [35].

Експериментальна перевірка ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителів проводилась упродовж 2017-2019 рр. *у межах двох етапів: констатувального та формувального.*

Для досягнення поставленої мети та вирішення окреслених завдань дослідження застосовано такі *методи дослідження*:

– *теоретичні*: теоретичний аналіз, синтез, систематизація, узагальнення філософсько-педагогічної, психолого-педагогічної та методичної літератури з питань використання ІОС для формування громадянської компетентності вчителів; метод класифікації і систематизації теоретичних знань, метод порівняльного аналізу, вивчення та узагальнення вітчизняного та зарубіжного досвіду за допомогою якого змістовно зіставлялися наявні теоретичні підходи до розбудови ІОС і розвитку громадянської компетентності вчителів; методи моделювання і абстрагування, визначення та надання характеристики ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителя;

– *емпіричні та експериментальні*: метод спостереження для отримання емпіричних даних, методи анкетування, бесіди, спостереження, оцінювання для дослідження рівня розвиненості громадянської компетентності вчителя; моделювання для розробки і представлення моделі інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителя;

педагогічний експеримент з перевірки ефективності моделі ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителя.

Планування і проведення експериментальної частини дослідження здійснювалися за вимогами, що забезпечують об'єктивність і вірогідність отриманих даних. Підґрунтям при складанні анкет для вчителів, опрацюванні та інтрепритації результатів експерименту стали роботи Г. В. Єльнікової [91], Д. А. Новікова [159], Р. А. Фішера [230] та ін. Інструментом обробки та інтерпретації експериментального матеріалу були застосовані математичні, статистичні та графічні методи. Визначення експериментальної бази дослідження здійснювалося відповідно до правил репрезентативної вибірки.

Експериментальна база дослідження. Науково-дослідну роботу було виконано у Інституті інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України. Для експериментальної перевірки авторської методики та моделі інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителя проведено педагогічний експеримент. До експерименту було залучено 251 особу у трьох областях України: Київській, Львівській, Дніпропетровській (контрольна група – 122 особи; експериментальна група – 129 осіб). У процес дослідження брали участь такі категорії освітян: вчителі різних предметів, керівники гуртків та керівники ЗЗСО, які безпосередньо здійснюють громадянську освіту та викладають предмети, дотичні до впровадження ГО у школі. Експериментальною базою стали такі заклади освіти: Державна наукова установа Інститут модернізації змісту освіти МОН України (довідка № 22.1/10-1451 від 14.07.2020), ЗЗСО «Київський ліцей бізнесу» м. Києва (довідка № 65 від 03.05.2020), Семиполківське НВК «ЗОШ I-III ступенів – ДНЗ» с. Семиполки, Броварського району Київської області (довідка № 37 від 17.01.2020), Спеціалізована школа № 181 ім. Івана Кудрі м. Києва (довідка № 52 від 23.01.2020), Броварська загальноосвітня школа I-III ступенів с. Княжичі, Києво-Святошинського району Київської області (довідка № 31 від 27.01.2020), Спеціалізована школа № 82 ім. Т. Г. Шевченка з поглибленим вивченням англійської мови м. Києва

(довідка № 87 від 26.12.2019), Університет митної справи та фінансів м.Дніпро (довідка № 10/01/621 від 17.07.2020).

Експеримент здійснювався у три етапи: I-й етап – констатувальний. На констатувальному етапі експерименту відбувалося діагностування того, як вчителі володіють змістом громадянської освіти, як організовують власну фахову діяльність з цієї теми та якими інформаційно-комунікаційними технологіями користуються й які засоби застосовують. Для цього було розроблено опитувальник (анкету) для вчителів і керівників ЗЗСО. Сформовано робочу гіпотезу, окреслено хід експерименту та форми фіксації одержаних даних. II-й етап – формувальний. Відібрано контрольну та експериментальну групи, у яких досліджено рівні ІК-компетентності. Також на формувальному етапі експерименту було проведено навчання у контрольній групі (семінари, вебінари, онлайн-консультування, індивідуальні консультації у реальному часі). III-й етап експериментального дослідження полягав у опрацюванні й інтерпретації дослідницьких даних, їх статистичній обробці.

Вірогідність результатів дослідження забезпечувалась 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 [36; 37; 45; 46; 49; 55; 57; 58; 59; 60; 61; 63; 65; 66; 67; 68; 70; 71; 72; 75; 77], методичних рекомендаціях [35] та навчальному посібнику [196].

При обранні методів дослідження ми також керувались підходами, що відобразили у своїх роботах О. А. Дубасенюк, В. І. Загвязінський, С. О. Сисоєва, С. У. Гончаренко, та відповідно до яких вірогідність дослідження забезпечується дотриманням наступних умов: 1) відповідність дослідження рівневі розвитку педагогічної науки; 2) підтвердження результатів статистично значущим педагогічним експериментом; 3)

дотримання усіх пізнавальних процедур, які становлять етапи наукового пошуку; 4) використання валідних дослідницьких методик; 5) точність і визначеність теоретичної позиції автора; 6) вибір необхідних і достатніх тактичних засобів методологічного аналізу проблеми; 7) коректна (необхідна і достатня) кількість емпіричних даних; 8) забезпечення обґрунтованої теоретичної обробки й інтерпретації емпіричного матеріалу; 9) використання математичних методів обробки експериментальних даних [27; 87; 202]

Обираючи методи вимірювання результатів педагогічного дослідження, ми орієнтувались на критерії якості педагогічних вимірювань: об'єктивність (максимальна стандартизація процедури дослідження з метою одержання результатів, незалежних від стану, кількості та особистісних характеристик тих, хто його проводить); надійність (реабільність) методу вимірювання – рівень стійкості результатів, повторюваності їх під час додаткових вимірів у стандартних умовах; валідність – складна комплексна характеристика вимірювання, що визначається як параметрами засобу й процедури його виконання, так і властивостями досліджуваної ознаки [91].

2.2. Особливості використання засобів та інструментів інформаційно-освітнього середовища для розвитку громадянської компетентності вчителів у Нідерландах

Реформування освітньої галузі, що відбулося за останні десятиліття у всьому світі, визначили основні пріоритети, зокрема у Нідерландах: громадянська освіта покликана якісно змінити освітню парадигму, забезпечити підґрунтя для розвитку громадянського суспільства на рівні держави та особистості. Впровадження громадянської освіти у систему освіти супроводжувалось змінами підходів до викладання змісту суспільствознавчих дисциплін, створенням нових навчальних курсів для вчителів, запровадженням нових форм і методів навчання й виховання, позакласної та позашкільної роботи з учнями [82; 175; 259; 270].

Міністерство освіти, культури і науки Нідерландів приділяє значну увагу інтеграції ІКТ у освіту, головною метою якої є формування всебічно розвиненої особистості, свідомого громадянина з активною життєвою позицією, який здатен співпрацювати, розв'язувати проблеми, ефективно функціонувати в суспільстві, що набуло характеру цифрового. Досягнення цієї мети обумовлене, зокрема, компетентністю й професіоналізмом учителів і керівників навчальних закладів [338].

Досвід громадянської освіти, що існує в країнах Європи, викликає сьогодні значний інтерес у вітчизняних освітян. Особлива увага приділяється тим чинникам та компонентам ГО, що сприяють формуванню якісно нових якостей особистості, пов'язаних з ціннісними орієнтирами, громадянською позицією та шляхами її виявлення, відповідальною поведінкою, толерантністю, умінням приймати рішення, поважати права інших, а також загальною тих знань, вмінь і навичок, яких сучасна молода людина потребує для життя в громадянському суспільстві [335].

Найважливішими керівними документами для здійснення громадянської освіти сьогодні є міжнародні документи та рекомендації, серед яких Загальна декларація прав людини (ООН, 1948 р.), Декларація прав дитини, Хартія Ради Європи з освіти для демократичного громадянства та з прав людини (РЄ, 2010), Рамка компетентностей для культури демократії Ради Європи (2016 р.) та низка інших документів, підтриманих урядами європейських країн [23; 82; 260; 262; 316].

У Нідерландах для вчителів початкової школи та загальної середньої освіти доступні різноманітні курси та інші заходи професійного розвитку, що надають можливість підвищити кваліфікацію з громадянської освіти. Існують, зокрема, курси професійного розвитку для вчителів, викладачів педагогічних коледжів, університетів, приватних навчальних закладів, що можуть здійснюватись різними установами та громадськими організаціями, які також пропонують освітні консультації та методичну підтримку. Крім того, вчителі можуть брати участь у заходах, присвячених питанням

громадянської освіти. Для них також доступна низка загальних ресурсів з питань громадянської освіти, онлайн журналів, бюлетенів.

Громадянська освіта в Нідерландах не є традиційним шкільним предметом. Міністерство освіти, культури і науки Нідерландів визначає громадянську освіту на рівні освітніх цілей і навчальних результатів; вона інтегрується як наскрізна тема в навчальні програми, рекомендовані державними органами управління освітою, та визначається цілями формування соціальних і громадянських компетентностей, що разом з іншими трансверсальними компетентностями (цифрова, підприємливість, вміння навчатись тощо) широко застосовуються і пов'язані з багатьма предметами в усіх навчальних програмах (табл.2.1) [250].

Таблиця 2.1.

Інтеграція ГО у навчальні плани та програми для початкової, загальної середньої освіти та початкової професійної освіти та навчання 2016/17 рр. у Нідерландах

Підходи до навчання	Тематика/предмети/змістові лінії	Класи
Інтегровано в інші освітні галузі обов'язкового навчання	Особиста та світова орієнтація, людина та суспільство	1-6 (початкова освіта)
Інтегровано у обов'язкові результати навчальних досягнень	Людина та суспільство, людина та навколишнє середовище	7-9 (підготовча прикладна освіта середнього рівня (VMBO) – старший рівень загальної безперервної освіти (HAVO), 9-10
Інтегровано у обов'язкові навчальні галузі	Соціальні студії	10-12 (загальна середня освіта)
Окремий предмет або інтегрований (автономія школи)	Громадянська освіта	(початкова професійна освіта та навчання (IVET)

Громадянську освіту як предмет було включено до навчального плану у шкільній освіті з 1968 р. Весь цей період цей предмет викладали вчителі історії та релігії. Починаючи з 1981 р. було остаточно урегульовано викладання громадянської освіти вчителями історії, географії, економіки і суспільствознавства, яким була присвоєна викладацька кваліфікація першого

ступеня з громадянської освіти. Вчителі інших предметів за бажанням можуть отримати кваліфікацію для викладання громадянської освіти. Ця кваліфікація передбачає викладання ГО протягом двох років поспіль і підтвердження учителем професійної кваліфікації вчителя-практика з громадянської освіти [250].

Слід зазначити, що громадянська освіта у багатьох країнах Європи інтегрована у національні навчальні програми (національний курикулум) у переважно у різних формах, що відрізняються від традиційних [259].

Міжнародною педагогічною спільнотою виокремлюється *три основні шляхи інтеграції громадянської освіти у національні навчальні програми, що передбачають:*

- здійснення громадянської освіти через *крос-навчальні теми*: цілі освіти, зміст та результати навчання мають трансверсальний характер, вчителі всіх предметів впроваджують елементи громадянської освіти на своїх уроках;

- здійснення громадянської освіти через *інтегрування в інші предмети*: цілі освіти, зміст та результати навчання включені в навчальну програму інших предметів, частіше суспільно-гуманітарного циклу. Вони не обов'язково містять чітку складову ГО; зміст громадянської освіти може бути окреслений окреслений темами ГО;

- здійснення громадянської освіти через *окремий предмет*: цілі освіти, зміст та результати навчання чітко визначено. [247; 268; 259].

Зарубіжні науковці, зокрема вчені Нідерландів, займаються дослідженнями різних аспектів компетентнісного підходу в освіті. Питання розвитку ІК-компетентності вчителів висвітлюють у своїх роботах дослідники Альберт К. Букхорст, Й. Грієсбаум, Дж. Ейнлі, Р. Кухлен, Дж. Фрайлон, М. Крал, М. Келер, П. Мішра, П. Фіссер [301; 307; 331]. Вони спрямовують науковий пошук на розв'язання проблем розвитку та оцінювання ІК-компетентності вчителів, розробку ефективних методів і технологій розвитку ІК-компетентності вчителів різних предметів. Водночас питання

розвитку ІК-компетентності вчителя навчального закладу системи загальної середньої освіти Нідерландів потребують більш детального дослідження.

Останні двадцять років світова педагогічна спільнота розглядає ІКТ як засіб, що сприяє навчанню. Але у Нідерландах, як і в багатьох країнах світу, інтеграція ІКТ в освіту виявилася складним процесом. Дослідження, що систематично проводяться нідерландськими урядовими та громадськими організаціями на національному рівні, а також результати моніторингів міжнародних програм та проєктів, у яких Нідерланди беруть участь: Навчання продовж життя Ради Європи (англ. Lifelong Learning Programme – LLP), Міжнародне дослідження комп'ютерної і інформаційної грамотності (англ. International Computer and Information Literacy study – ICILS) тощо, свідчать про проблеми впровадження і використання ІКТ в освіті.

Дослідниця М. Крал, спеціаліст Центру експертизи навчання з ІКТ Університету прикладних наук м Арнем та м Наймегем (нідерл. Hogeschool van Arnhem en Nijmegen, <http://www.han.nl>), у 2009 р. виділила три основні періоди, протягом яких реалізувалися ініціативи, стратегії, розробки, що забезпечили інтеграцію ІКТ в освітній процес: впровадження та поширення ІКТ (1995-2000 рр.); навчання вчителів у галузі ІКТ (2000-2005 рр.); зосередження уваги на цифровій освіті учнів (2005-2009 рр.) [301]. Протягом першого періоду (1995-2000 рр.) акцент був зроблений на забезпеченні шкіл обладнанням і розробці технічної інфраструктури, що мало сприяти поліпшенню якості освіти. Передбачалося, що широке використання комп'ютерів сприятиме формуванню базових інформаційно-комунікаційних навичок та умінь, поширенню інноваційних методів навчання, оцифровуванню матеріалів (навчальних, адміністративних тощо). Результати досліджень періоду просування технологій (англ. technology push) засвідчили, що хоча вчителі були належно підготовлені, відповідно до поставленої мети і доступності технічних засобів, використання ІКТ не справдило прогнозів та очікувань. Основними перешкодами визначено

відсутність навчальних матеріалів, методичної підтримки, педагогічних підходів, пов'язаних з формуванням і розвитком ІК-компетентності.

В результаті аналізу процесу інтеграції ІКТ у освіті нідерландські педагоги дійшли висновку, що в подальшому в стратегії управління змінами в системі освіти необхідно також врахувати й додаткові чинники, наприклад, культурний контекст використання ІКТ, та активізувати навчання у співпраці (2000-2005 рр.). Переосмислення бачення від навчитися використовувати до використовувати, щоб навчатися виводить на перший план роль вчителя, який педагогічно виважено має застосовувати ІКТ. Цей підхід передбачає розв'язання триєдиного завдання: розвиток педагогічних технологій з використанням ІКТ, розвиток ІК-компетентності вчителів та загальний професійний розвиток вчителя. У цьому сенсі вчителі розглядаються як потенційні агенти змін у галузі впровадження ІКТ, що співзвучно з концептуальним баченням ролі вчителя в Україні, де він є інноватором та агентом змін [158].

Починаючи з 2005 р., центр уваги педагогів щодо використання ІКТ змістився в бік учня. Поява застосунків Web 2.0 обумовила початок епохи так званих цифрових аборигенів. Вчитель мав дати відповідь цим новим викликам та подолати бар'єри, пов'язані з недостатнім володінням засобами ІКТ. Молодь та учні впевнено виявляють під час навчання власні уподобання щодо ІКТ. Технічні пристрої (смартфони, ноутбуки тощо), використання електронних мереж, інтерактивність, візуалізація та ін. визначили не тільки новий спосіб життя людей, а й підходи до організації, форм і методів навчання. Використання у процесі навчання мережних технологій Web 2.0, що підтримують співпрацю і творчість користувачів, можливість постійного набуття досвіду, практики та тренування засобами віртуального та моделюючого навчання, надали нових переваг, а разом з цим поставили нові завдання перед вчителями.

Міжнародна резолюція «Заклик до дії» (англ. Call to Action) прийнята учасниками саміту EDUsummIT продемонструвала готовність світової

педагогічної спільноти до змін та серед завдань визначала: перегляд освітніх цілей, включення до навчального плану тем з медіа грамотності, розвиток навичок управління змінами для керівників, просування відкритих освітніх ресурсів, постійний професійний розвиток вчителів, зокрема, розвиток ІК-компетентності [276].

Американськими дослідниками П. Мішра (P. Mishra) та М. Келером (M. Koehler) було запропонувати концептуальну ТРАСК-модель (2006 р.) інтеграції педагогіки, дидактики та ІКТ, комбінація яких дозволяє застосовувати ІКТ у освітньому процесі та розвивати ІК-компетентність учителя. (англ. Technological Pedagogical and Content Knowledge – ТРАСК) [307]. Поняття «ТРАСК» слід інтерпретувати у компетентнісному вимірі як знання, уміння, навички, досвід та ставлення. Підґрунтям ТРАСК-моделі, яка дотепер слугує основою для розвитку структури ІК-компетентності вчителя у зарубіжній педагогічній науці, зокрема Нідерландах, стали роботи Л. М. Шульмана (L. M. Shulman) [322]. Модель структуровано за трьома галузями знань, що є компонентами моделі, а саме: педагогічне знання (ПЗ) (англ. pedagogical knowledge – РК), змістове знання (ЗЗ) (англ. content knowledge – СК) і технологічне знання (ТЗ) (англ. technological knowledge – ТК).

Перетини компонентів ТРАСК-моделі, поданої на рис. 2.1, утворюють площини комбінацій знань, що визначаються як:

- площина технологічно-педагогічних знань – ТПЗ (англ. Technological Pedagogical Knowledge – ТРК);
- площина технологічно-змістових знань – ТЗЗ (англ. Technological Content Knowledge – ТСК);
- площина педагогічно-змістових знань – ППЗ (англ. Pedagogical Content Knowledge – РСК).

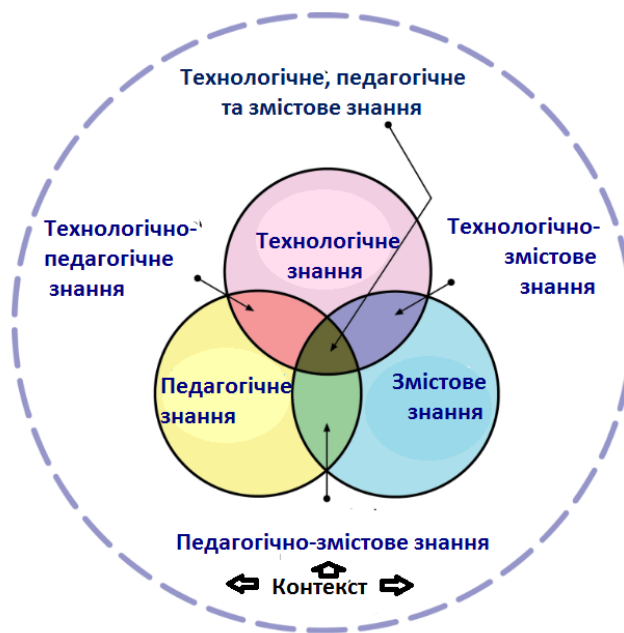


Рис.2.1. TPACK-модель (<http://tpack.org>)

Перетин усіх комбінацій утворює площину технологічних, педагогічних та змістових знань – ТПЗЗ (англ. Technological, Pedagogical and Content Knowledge, TPACK), що і є визначальною для розвитку ІК-компетентності вчителя та впровадження ІКТ в навчально-виховний процес.

Педагогічний та змістовий компоненти моделі становлять основу спроможності вчителя здійснювати професійну діяльність у межах шкільного предмета. Учитель має знати, чому і як навчати, та повинен бути компетентним у рамках змісту власної освітньої галузі, обізнаним щодо форм і методів навчання. Складова «технологічне знання» є відносно новою і окреслює коло знань, умінь, навичок і особистого ставлення вчителя до сучасних технічних засобів і пов'язаних з ними педагогічних технологій. Наприклад, педагог має працювати з електронною дошкою, знати можливості й обмеження активностей у чаті, використовувати LMS (англ. Learning Management System – система управління навчанням) для оптимізації навчальної діяльності учнів тощо.

Графічне представлення моделі візуалізує знанняві галузі, що утворилися у результаті перетину всіх компонентів, серед яких автори виділяють: технологічно-змістову площину, що передбачає інтеграцію ІКТ

щодо освітнього змісту; технологічно-педагогічну площину, що дозволяє реалізувати дидактичні аспекти освіти засобами ІКТ та педагогічно-змістову площину. Відповідно, перетин усіх трьох компонентів складає площину, яку автори називають технологічне, педагогічне та змістове знання (ТПТЗЗ) – ТРАСК (Technological Pedagogical And Content Knowledge), що є узагальнюючим ядром знань, умінь і навчок, поєднання яких забезпечує інтеграцію ІКТ у процеси викладання та навчання та окреслює напрями розвитку ІК-компетентності учителя. [307].

За результатами щорічного моніторингу фонду Кенніснет щодо впровадження підходу «Баланс чотирьох» в закладах освіти, учителі на той час не стали активними користувачами WEB 2.0, лишився великий розрив між використанням ІКТ у школі та за її межами [280; 281].

Розвиток ІКТ приводить до появи нових професійних ролей для вчителів, і вимагає набуття відповідних знань, умінь і навичок. Сьогодні вчитель, як зазначають фахівці Національного центру експертизи розвитку змісту освіти (SLO), має опановувати нові ролі: бути е-коучем, е-тьютором, конструктором цифрових освітніх ресурсів, вміти не тільки використовувати, а й створювати цифрові навчальні матеріали. [308]. Тому важливим є визначення тих необхідних знань, умінь та навичок у галузі ІКТ, якими має володіти сучасний вчитель.

На замовлення Консультативної ради керівників педагогічних факультетів ADEF (нідерл. Algemeen Directeurenoverleg Educatieve Faculteiten) експертами фонду Кенніснет було розроблено і представлено *Базу знань у галузі ІКТ* (2009 р.), що визначає структуру та зміст ІК-компетентності вчителя-початківця, випускника педагогічного ЗВО [294]. Структура інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів згрупована наступним чином: 1). особисте ставлення; 2). інструментальні навички; 3). інформаційні навички; 4). загальна педагогіка; 5). проєктування і розробка. Розглянемо ці групи детально.

Особисте ставлення полягає у здатності вчителя до саморефлексії, прояву ініціативного та лідерського стилю застосування ІКТ у процесі навчання. Учитель відіграє вирішальну роль у процесі навчання та має бути гнучким, готовим до змін і викликів, прагнути до співпраці, бути здатним аналізувати власні дії.

Інструментальні навички – це використання комп'ютера та продуктивне користування програмним забезпеченням (текстовий редактор, електронні таблиці та презентації тощо). Крім того, вчитель має володіти навичками роботи з фото-, відео- та аудіопристроями і програмами, працювати з системою керованого навчання, тестування, вміти скласти порт фоліо та використовувати програмне забезпечення навчального призначення. Сьогодні зміст інструментальних навичок змінився. Так, наприклад, активніше використовуються ментальні карти, планшети та смартфони, які з'явилися у користувачів і які ще не були поширені у навчанні на момент розробки цієї моделі.

Інформаційні навички охоплюють уміння, що дозволяють вчителю обирати надійні цифрові ресурси, вчити учнів шукати відомості, обирати серед них достовірні та безпечні, ефективно їх застосовувати та розвивати навички медіа-грамотності у взаємодії з Інтернетом.

Загальна педагогіка стосується бази знань усфері ІКТ. Вона містить чотири потужні складники: представлення/презентування, співпраця і комунікації, індивідуальна робота, супровід та прогрес. Розглянемо ці складники детальніше. Представлення передбачає здатність розробляти навчальні матеріали і використовувати програму презентацій для підтримки викладання та керування роботою у класі. До цієї складової також належать навички застосування у класі інтерактивної дошки. Співпраця і комунікації містять складові щодо співпраці з колегами та організацію і супровід співпраці учнів. Індивідуальна робота охоплює надання допомоги, а іноді й здійснення та контроль за самостійним навчанням учнів. Система керованого навчання є призначений для цього інструментом. Супровід і прогрес включає

уміння спрямовувати учня до усвідомленого використання ІКТ у процесі навчання, демонструвати можливості ІКТ, допомагати учню розуміти, що ефективне застосування ІКТ покращить його власне навчання, стежити за прогресом учнів, надавати педагогічний супровід, запобігати випадкам шахрайства та плагіату, бути здатним пристосовувати ІКТ до індивідуальних потреб та особливостей учня.

Тестування та оцінювання – навички використання систем тестування, здатність побудувати власні тестові завдання та організувати комп'ютерне тестування, усвідомлення їх переваг і недоліків.

Проектування і розробка. На час розробки моделі цей компонент знаходився у дискусійному полі. Опитування вчителів дозволило авторам визначитися, що необхідно набуття знань, умінь і навичок для створення цифрових навчальних матеріалів.

Експерти фонду Кенніснет, які проводять регулярні дослідження з використання ІКТ в освіті, зазначають, що на сучасному етапі у процесі навчання спостерігаються такі позитивні зрушення: у початковій школі зростає мотивація, покращуються результати навчання, процес навчання стає більш ефективним. У середній школі серед переваг застосування ІКТ у навчально-виховному процесі визначено: збереження часу, що можливе завдяки автоматизації певних навчальних завдань, повторному використанню даних та відомостей; підвищення прозорості і відкритості навчання, що сприяє усвідомленню продуктивності, ефективності навчання учнів, викладачів, керівників і власне навчальних закладів з використанням ІКТ; зростання рівня професіоналізму педагогів. Отже, ІК-компетентний вчитель володіє знаннями і навичками в поєднанні з професійним ставленням до ІТ, що передбачає зацікавленість і готовність до навчання протягом усього життя [256; 277; 280; 281].

Враховуючи результати моніторингових і наукових досліджень, робоча група за підтримки фонду Кенніснет продовжила працювати над проблемою розвитку ІК-компетентності вчителя та у 2012 р. запропонувала оновлену

версію рамки ІК-компетентності вчителя, де було виділено такі три підходи/напрями професійного розвитку вчителя: робота в шкільному контексті, професійний розвиток, педагогічний підхід (рис 2.2.) [295].

Зупинимося детальніше на кожному підході. *Педагогічний підхід.* Вчитель у своїй діяльності спирається на набуту освіту у галузі ІКТ. Він здатен оцінити можливе ефективне застосування ІКТ і об'єднати ці знання та навички зі змістом навчального матеріалу, педагогічними підходами і технологіями; усвідомлює і враховує у своїй роботі вплив цифрового світу на розвиток дитини; встановлює зв'язок між цілями, методами навчання і використанням ІКТ інструментів; аналізує ефективність застосування ІКТ та аргументує їх використання у роботі.



Рис.2.2 Модель ІК-компетентності вчителя Нідерландів [295].

Робота в шкільному контексті. Застосовуючи ІКТ, вчитель організовує свою діяльність і оприлюднює її результати, публічно обґрунтовуючи їх. Він використовує модель інтеграції ІКТ, обрану школою для організації своєї діяльності, спілкується з учнями, колегами, батьками і доводить доцільність обраних засобів ІКТ і шляхів їх використання. Він здатен: відстежувати та фіксувати адміністративні питання, розв'язувати їх і

брати участь у розв'язанні проблем засобами Інтернету чи локальних комп'ютерних мереж; здійснювати моніторинг і візуалізувати результати навчальних досягнень учнів; спілкуватися засобами електронної пошти, соціальних мереж.

Професійний розвиток. Вчитель підтримує і розвиває власні професійні навички, використовуючи інструменти ІКТ, щоб залишатися компетентним професіоналом. Він здатен до: пошуку і добору відповідних цифрових ресурсів, новітніх розробок у своїй професійній галузі; обміну знаннями та досвідом з колегами за допомогою віртуальних платформ.

До базових цифрових навичок належать:

- використання цифрових пристроїв, програмного забезпечення та програм;
- робота з цифровими файлами;
- робота зі стандартними офісними застосунками;
- робота з освітніми платформами;
- перетворення у цифровий формат фото-, відео- та аудіо-матеріалів;
- робота з цифровими засобами зв'язку;
- участь у соціальних мережах;
- знаходження власного «шляху» роботи в Інтернеті: використання інтернет-браузера і застосування інтернет-пошуку.

Експерти Консультативної ради керівників педагогічних факультетів (ADEF) переглянули та удосконалили *Базу знань у галузі ІКТ (2009 р.)*, і представили нову, що отримала назву *Національна рамка компетентності у сфері ІКТ для вчителів* (Kennisbasis ICT, 2013) [297]. На відміну від попередньої, вона містить чотири замість п'яти основних складники, а саме:

- особисте ставлення;
- основні цифрові навички;
- цифрова медіа- та інформаційна грамотність;
- педагогічна поведінка.

Узагальнюючи зміни розробленого документа, що має рекомендаційний характер, зазначимо, що відправним пунктом оновленої бази знань з ІКТ є педагогічний підхід і педагогічне ставлення.

Загальну тенденцію інтеграції та взаємопроникнення технологічної, дидактичної та професійної складових, що є визначальними для розвитку ІК-компетентності вчителя, відзначає група нідерландських та фламандських науковців. Розвиваючи ТРАСК-модель, вчені нідерландського Університету м. Твенте П. Фіссер та Й. Воґт і Гентського університету Фландрії Й. Тондер та Й. ван Брак визначають місце і роль вчителя у процесі впровадження ІКТ в освітній процес та уточнюють вагомість і характеристики складників його ІК-компетентності, беручи ТРАСК-модель за основу [331]. Дослідники погоджуються з думкою авторів моделі П. Мішра та М. Келером [307], що для ефективної інтеграції ІКТ в освітній процес необхідно розвивати ІК-компетентність вчителя у комплексному застосуванні ключових доменів ТРАСК-моделі: технологічного, педагогічного і змістовного. А також підтверджують, що технологічні знання не є достатніми для розвитку ІК-компетентності вчителя та визнають важливість заємопов'язаності компонентів, ролі і місця ключових знаннєвих площин моделі, а саме: технологічно-педагогічного знання (ТПЗ), технологічно-змістового знання (ТЗЗ), педагогічно-змістового знання (ПЗЗ) та утвореної в результаті їх перетину площини технологічного, педагогічного та змістового знання (ТПЗЗ). Вчені вважають вагомішими два знаннєвих домени: безпосередньо ТЗ і комбінацію ТПЗ, ТЗЗ та ТПЗЗ.

Дослідники П. Фіссер, Й. Тондер, Й. ван Брак та Й. Воґт називають цю площину знань ТРАСК-ядро або серце/серцевина ТРАСК моделі, і не тільки за схожість форми утвореної площини з умовним зображенням серця. Саме ці складники, за результатами опитувань, проведених в процесі наукового дослідження, відіграють ключову роль у інтеграції ІКТ в навчально-виховний процес і можуть бути визначальними чинниками формування і розвитку ІК-компетентності вчителя. Отже, необхідною умовою для ефективного розвитку

ІК-компетентного вчителя є застосування педагогічних підходів і технологій з використанням ІКТ, поєднання ІКТ зі змістом навчання [331] (рис. 2.3).

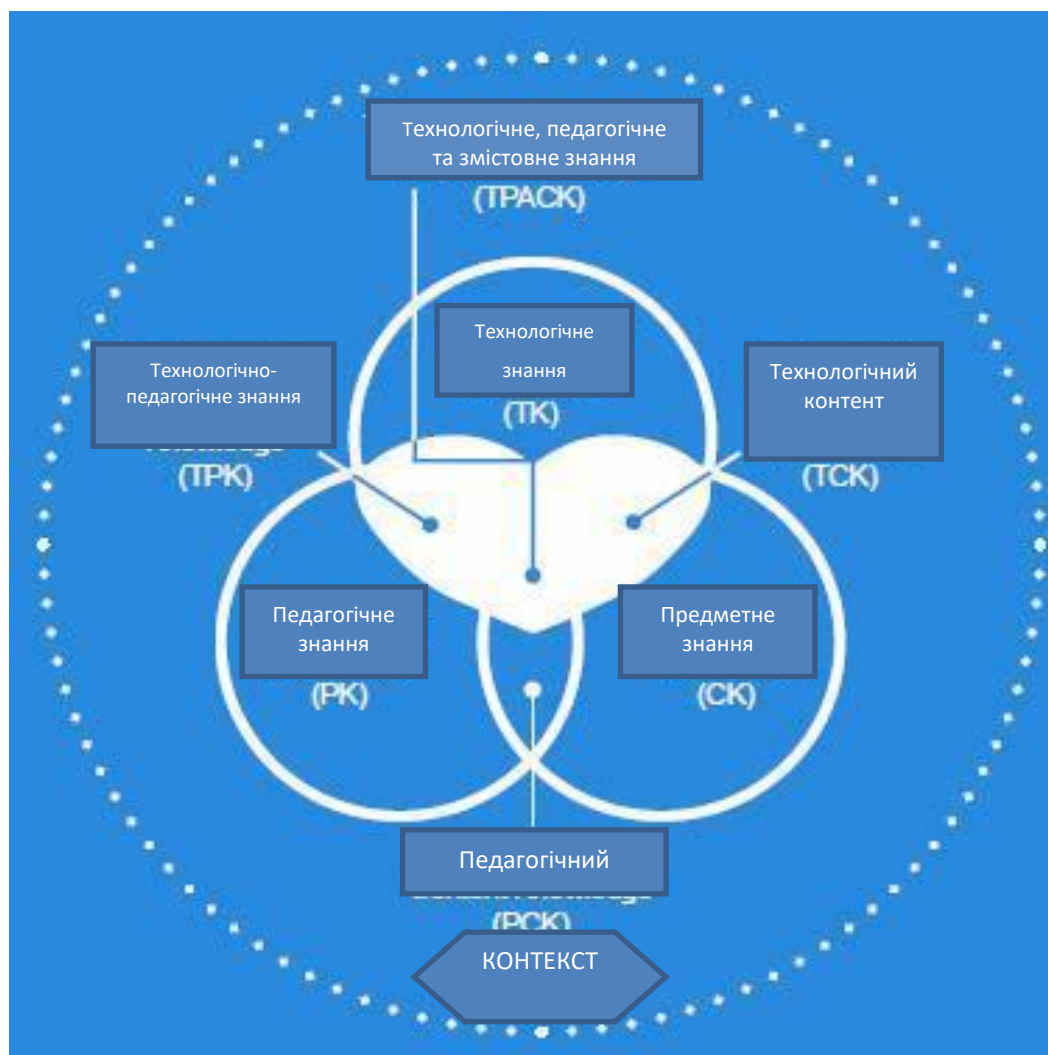


Рис.2.3. ТРАСК-ядро за П.Фіссер та ін. (Нідерланди, Бельгія) [331]

Слід зазначити, що цифрове навчальне середовище майбутнього має бути гнучким та персоніфікованим, відповідати потребам і побажанням учнів, вчителів і навчального закладу, бути незалежними від часу та місця, мати швидкий та простий доступ до інформації і необхідних матеріалів. Застосування ІКТ-інфраструктури висуває високі вимоги до архівації, безпеки та керованості. Цифрове навчальне середовище для підтримки учнів та вчителів у процесі навчання мусить містити узгоджений набір цифрових додатків, що вимагають нової архітектури для їх інтеграції у цифрове навчальне середовище.

Архітектура інформаційно-освітнього середовища, орієнтованого на користувача, включає взаємодію користувачів, підтримку процесів та управління даними. Це дає можливість використовувати основні дані у багатьох програмах і за процесом навчання можна слідкувати прозоро. Крім того, додатки повинні мати індивідуальні налаштування для користувачів. Цифрове середовище навчання пропонує можливість персоналізуватися, створювати навчальні траєкторії та співпрацювати в різних форматах і працювати на різних рівнях. Система управління навчанням LMS (англ. Learning Management System), що є прикладом контейнерного додатка, надає функціональні можливості для реалізації спілкування, співпраці, тестування, організації змістового компонента тощо. Серед сучасних систем управління навчанням поширеними є ILIAS, aTutor, Blackboard Learning System, Moodle.

Очевидно, щоб створити єдину універсальну систему, яка б відповідала вимогам і потребам усіх учасників освітнього процесу, дуже складно. Тому розбудовувати інформаційно-освітнє середовище дослідники Нідерландів пропонують за модульним підходом, так званим принципом блоків LEGO, що є складниками середовища. Серед основних функцій, що мають забезпечувати складники (блоки) середовища: комунікація, співпраця, оцінювання (тестування), планування та управління, подання та оцінювання завдань. Такий підхід до створення і використання цифрового навчального середовища передбачає окрему розбудову всіх елементів ІОС, як то: ІК послуги, додатки, системи тощо, які можна легко поєднувати, оновлювати, додавати, вилучати, змінювати, що дозволить формувати та розвивати цифрове освітнє середовище, що може бути адаптоване до інновацій як у галузі освіти, так і у галузі ІКТ [277].

Отже, умовами побудови ефективного цифрового навчального середовища є: стандарти та концептуальні рамки; інфраструктура з інтегративними властивостями побудови середовища; доступ до цифрового середовища. Розглянемо їх детальніше.

Стандарти та концептуальні рамки складають цілісний набір окремих вимог, що окреслюють норми та підходи до того, як працює певна система. З використанням стандартів, обмін даними може бути спрощеним, а оперування здійснюватиметься у безпечний і надійний спосіб. Адаптація концептуальних рамок також є важливою частиною процесу розбудови та використання цифрового середовища, оскільки у різних державах нерідко використовують різні терміни для одних і тих самих понять в освіті.

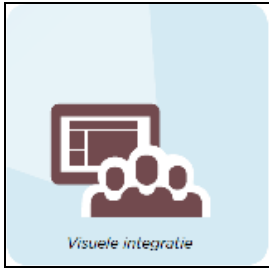
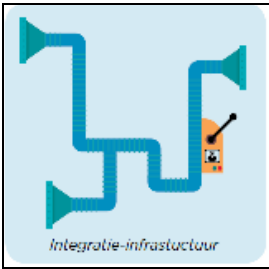
Цифрове середовище навчання як інтегроване ціле. Слід визнати, що існуючі інструменти та різноманітні додатки ще недостатньо стандартизовані і не завжди поєднуються між собою, що ускладнює їх практичне застосування. Щоб окремі системи функціонували як одна, необхідно забезпечити їх інтеграцію. У процесі розгортання цифрового середовища навчання як інтегрованої інфраструктури вчені Нідерландів виокремлюють візуальну інтеграцію, інтеграцію даних та інтеграцію інфраструктури (табл. 2.2.) [277].

Доступ до цифрового навчального середовища передбачає процедури, що уможливають персоналізацію цифрового навчального середовища, захист інформації та систем і може бути організовано через ідентифікацію (хто ти), автентифікацію (ти є тим, ким кажеш) та авторизацію (підтвердження прав користувача та дозвіл доступу). Організація процедури доступу забезпечується шляхом визначення ролі, яку відіграє користувач особисто або на основі приналежності до певної групи.

На рис. 2.4. подано схематичне бачення вченими дослідницького колективу Нідерландів (К. Вермас (K. Vermaas), А. ван де Граф (A. van de Graaf) та ін.) процесів взаємодії користувача з середовищем, що містить три блоки: взаємодії, підтримки, керування. Організація процесів спрямована на інтеграцію цифрового освітнього середовища у процес освіти [277].

Таблиця 2.2.

Інтегративний підхід до побудови цифрового навчального середовища за принципом блоків LEGO (Нідерланди) [277]

<i>Компоненти інтеграції</i>	<i>Характеристики компонентів</i>
Візуальна інтеграція 	Підхід, що спрямований на створення інтерфейсу цифрового навчального середовища, в якому застосовується різне програмне забезпечення, щоб у користувачів виникало відчуття роботи в єдиному цифровому навчальному середовищі. Візуалізація допомагає індивідуалізувати цифрове середовище навчання, в якому застосовуються, зокрема, мобільні додатки. Користувачі можуть створювати власні цифрові навчальні середовища, керувати їх змістом та функціональністю.
Інтеграція даних 	Підхід інтеграції даних, завдяки якому здійснюється зв'язок між програмним забезпеченням, а дані стають доступними за допомогою спеціальних інтерфейсів. Для інтеграції даних можна використовувати, наприклад, програмний інтерфейс застосунків API, (англ. <i>Application Programming Interface</i>). На основі API реалізується доступ до функціональних можливостей або даних базової програми чи системи. API може використовуватись стороннім клієнтським додатком. Наприклад, за допомогою API може бути інтегровано географічна карта з сайту GoogleMaps.
Інтеграція інфраструктури 	Підхід застосовується для створення інтегративної інфраструктури, об'єднання усіх окремих систем цифрового навчального середовища в одну, що потребує стандартизації та підтримки. Для реалізації підходу системної інтеграції використовують, наприклад, спеціалізований додаток Enterprise Service Bus (ESB) та сховище даних, що дає можливість розв'язання цієї проблеми, спрощуючи зв'язок між додатками. За допомогою ESB стандартизованим способом можуть бути зв'язані між собою, наприклад, хмарні послуги.

Розробка інтегрованого цифрового навчального середовища можлива за умови, якщо основні системи, наприклад, Інформаційна система студентів (англ. Student Information System, SIS), будуть захищені і надійні. Важливим є

як стандарти API (англ. Application Programming Interface, API), так і робота над архітектурним баченням у процесі інтеграції додатків, в основному, через використання функціональності та можливостей застосування багатьох програм.



Рис. 2.4. Взаємодія користувача з середовищем [277]

Компоненти цифрового навчального середовища виконують такі функції, як зв'язок, співпраця, тестування, планування, подання та оцінка завдань (подання робіт учнів/студентів та їх оцінювання). Ці компоненти можна змінювати, наповнюючи їх додатковими функціями, замінювати іншими, що більше відповідають навчальним завданням. Так цифрове навчальне середовище завжди може адаптуватися до новітніх розробок у галузі освіти та відповідатиме технологічним інноваціям. У табл. 2.3 нами узагальнено перелік компонентів цифрового навчального середовища щодо їх функціональності, що визначаються дослідниками Нідерландів [277].

Дослідники Нідерландів зазначають, що «культура викладання та навчання у системі освіти повинна розвиватися для заохочення та надання рівних можливостей для реалізації цифрового навчального середовища нового покоління».

Компоненти цифрового навчального середовища (технологічна складова), Нідерланди

КОМПОНЕНТ	ПІДТРИМКА ПРОЦЕСІВ	УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ
Спілкування	- Програма електронної пошти - Персоніфіковане середовище, веб-контент	- Архів електронної пошти - Система управління веб-контентом
Співпраця	- Системи спільної роботи - Wiki (веб-застосунки, інструменти, зміст) - Цифрові дошки для спілкування і співпраці (платформи Google Classroom, Blackboard або Canvas, SharePoint, Backchannel Chat's, Kialo, NowComment, Turnitin, YO Teach!)	Архів записів дискусій та сеанси співпраці
Організація навчання	- Інструменти управління групою - Інструменти презентації	Управління документами
Тестування	- Персоніфіковане середовище - Середовища відтворення навчального змісту - Аналітичні інструменти	Банк навчальних предметів і матеріалів
Стажування та закінчення навчання	- Інструменти пошуку співпадінь потреби та пропозиції Matching tool - Інструменти моніторингу прогресу	- Управління відносинами - Управління документами та контрактами
Подання роботи та її оцінювання	- Інструмент для завантаження контенту різних форматів - Інструмент виявлення плагіату	Управління документами
Відео	- Інструменти редагування відео - Система потокового відео	Система управління відео
Керівництво навчальним процесом	- Інструменти зворотного зв'язку - Система зворотного зв'язку з колегами - Інструменти зв'язку - Цифрове портфоліо	- Архів зворотного зв'язку - Управління документами - Цифрове портфоліо
Управління інформацією особистих даних та її використання	- Інструмент реєстрації особистих даних - Інструмент реєстрації прогресу навчальних досягнень	- Інформаційна система студентів (особисті дані, відвідування, навчальні досягнення) - Управління документами
Планування	Реєстр навчальних програм закладу	-
Розробка навчальних матеріалів, керування та їх поширення	- Інструменти створення навчального змісту - Публікаційні платформи - Програми відтворення навчального змісту	- Система зберігання навчального змісту - Сховища - Реферативні сховища - Система управління документами
Навчальна аналітика	- Аналітичні інструменти - Управління даними	Сховище записів для навчання

Відповідно, розбудова цифрового навчального середовища, що відповідає новітнім розробкам в галузі освіти та ІКТ, потребує сучасних підходів. [252].

Серед країн Європи важливо виокремити досвід Нідерландів, які активно розробляють та поширюють для вчителів сучасні ІОС для підтримки впровадження громадянської освіти. Прикладом є ресурс для вчителів, який надає Національний центр експертизи розвитку змісту освіти (SLO).

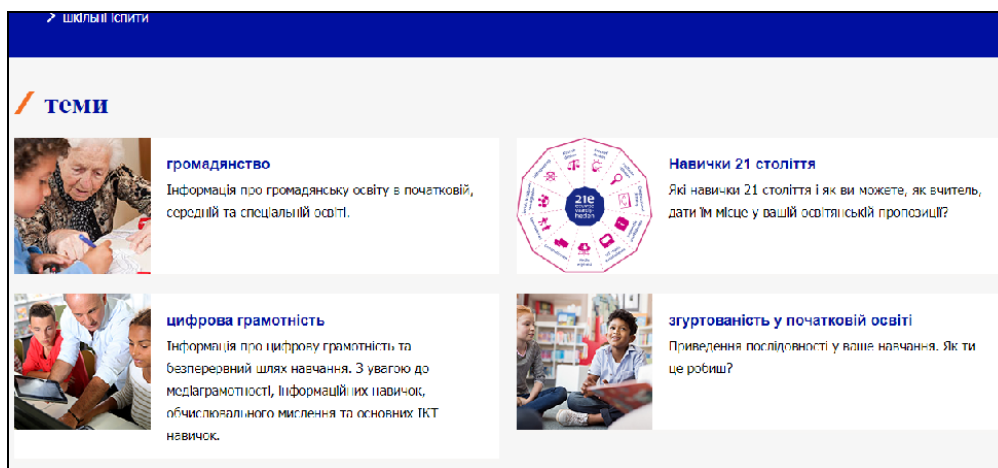


Рис. 2.5. Портал Національного центру експертизи розвитку змісту освіти (SLO), що здійснює підвищення кваліфікації вчителів з питань громадянської освіти (поєднання тематик «навички XXI століття, цифрова грамотність, громадянство, <https://www.slo.nl/>)

Національний центр експертизи розвитку змісту освіти (SLO) пропонує розширені можливості для всіх вчителів, які викладають громадянську освіту. Так, на рис. 2.5 подано сайт, що надає інформацію про програми з громадянської освіти, навчальні та інформаційні матеріали з питань розвитку цифрової грамотності та загальне бачення навичок XXI століття. У співпраці зі школами фахівці SLO створили рамки навчальних програм для кожного з чотирьох складників цифрової компетентності: медіаграмотності, інформаційних навичок, навичок обчислювального мислення та базових навичок ІКТ. Для підтримки вчителів і професійного розвитку створено

професійний портал, де вчитель може обрати навчальні шляхи та отримати відповідні навчальні матеріали (рис. 2.6).

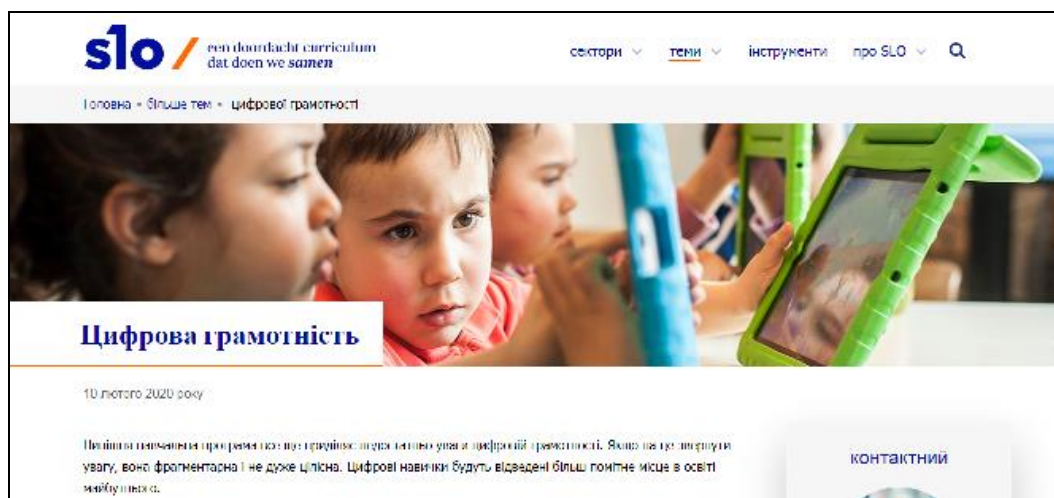


Рис. 2.6. Портал Національного центру експертизи розвитку змісту освіти (SLO). Сторінка навчальної програми для вчителів з питань цифрової грамотності (<https://www.slo.nl/thema/meer/digitale/>)

У Нідерландах слід виокремити такі основні сучасні цифрові платформи.

Навчальні цифрові платформи для вчителів та майбутніх педагогів. Цифрова платформа *Вчитель24* (нідер. Leraar24, www.leraar24.nl) [303], створена для педагогів Нідерландів за підтримки освітніх організацій Навчальний кооператив та дослідницької організації Національне управління освітніх досліджень (NRO), фонду Кенніснет, що тісно співпрацюють для підтримки професійного розвитку вчителів у галузі ІКТ. Платформа містить онлайн інструменти для вчителів, зокрема різноманітні файли та відео з різних навчальних предметів, що створюються самими вчителями. На цій платформі вчителі можуть познайомитися з результатами наукових дослідження і новинами у галузі освіти, поділитися досвідом один з одним, запропонувати власні методики, обговорювати ключові питання. Зокрема, ця платформа відповідає новим вимогам

компетентнісного підходу, який підтримується професійною спільнотою вчителів. Центральною ідеєю ресурсу є висвітлення педагогічних, дидактичних та професійних аспектів освіти. Редакційна колегія для наукових публікацій цифрової платформи Вчитель24 складається з вчителів, які роблять відео та пишуть статті, редагують та поширюють дані матеріали. Для статей, що базуються на наукових дослідженнях, редактори співпрацюють з науковими дослідниками через Національне управління освітніх досліджень (NRO) та Фонд Кенніснет. Обмінюючись знаннями та досвідом на Вчитель24, вчителі знаходять колег-однодумців та продовжують спілкування у соціальних мережах (Twitter, Facebook тощо), надихають один одного на професійне зростання. Платформа пропонує для вчителів онлайн семінари з питань цифрової грамотності. Окремою тематикою платформи є громадянська освіта. Вчителі, які викладають ГО чи впроваджують її елементи на своїх уроках, можуть скористатися інструментами платформи під час роботи з учнями.

Фонд Кенніснет (<https://www.kennisnet.nl/>) створив навчальну платформу «Майстерня цифрової грамотності», де вчителі можуть удосконалювати ІКТ-компетентність: *майстерню інформаційних навичок; майстерню обчислювального мислення; майстерню медіаграмотності й іміджевої грамотності*. Ця платформа пропонує цікаві ресурси вчителям ГО. Зокрема, надає огляди досвіду вчителів у Нідерландах та рекомендації, що підкреслюють взаємозв'язок між розвитком знань, рефлексією учнів і формуванням власних громадянських цінностей, їх активним внеском у шкільну громаду. Даний ресурс визнає вирішальну роль вчителя у здійсненні громадянської освіти. Громадянська освіта впроваджується у Нідерландах на основі концепції під назвою «Сприяння активному громадянству та соціальній інтеграції», де зазначена важливість формування здатності бути частиною громади та робити активний внесок її життя, а також важливість соціальної участі, участі у житті суспільстві та його інститутах. Даний підхід збігається з основною місією школи – сприяння участі в житті суспільства.

Адже школа не може здійснювати цю місію без суспільства, це стосується взаємозв'язку між шкільними та позашкільними процесами та громадськістю. Ось чому так важливо, щоб школи чітко обґрунтовували своє бачення громадянської освіти. Це важливо для координації та можливої співпраці з батьками та громадою.

Серед громадських організацій – Національний директорат дослідження в галузі освіти (нідерл. *Nationaal Regieorgaan Onderwijs sonderzoek, NRO*, <https://www.nro.nl/>), що працює над поліпшенням і оновленням змісту освіти. Національний директорат здійснює це шляхом координації та фінансування освітніх досліджень, а також інтеграції теорії і практики досліджень.

Громадська організація Нідерландів «Навчальний кооператив у галузі освіти» (нідерл. *Onderwijs Coöperatie Nederland, CON*, <http://www.onderwijSCOOPERATIE.works/> нідерл.) – професійна організація вчителів, яка об'єднує педагогів початкової, спеціальної, середньої та середньої професійної освіти. Вони беруть участь у створенні онлайн-середовищ, що пропонують професійні спільноти у Нідерландах. Зокрема, слід виокремити ті ресурси, що призначені для майбутніх вчителів – студентів педагогічних ЗВО, а саме:

- *LNE-Learning Network Education* – освітня мережа для навчання (<http://www.leernetwerkeducatie.nl>) підтримує онлайн-навчання і працює як комунікаційна платформа між закладом вищої освіти та практичними навчальними центрами, засобами якої забезпечується підвищення якості практичного навчання. Кожен студент має можливість створювати і розробляти власний профіль у навчальному середовищі. Це дозволяє підвищити контроль якості практичного навчання. Потенціал цільової групи – 15 000 користувачів.

- Навчальне середовище з використанням ситуативних завдань та електронних симуляцій *Люди як архітектори освіти (People as Educational Architects) Mensen Maken Scholen* (<https://www.pabo-inholland.nl/>). Люди як

архітектори освіти – навчальне середовище, що пропонує студентам останнього курсу педагогічного навчального закладу можливість створити віртуальну початкову школу і уявити себе в якості членом команди цієї школи. Це віртуальне середовище також дозволяє викладачам долучатися до процесу у різних ролях, створюючи проблемні ситуації, та допомагати їм у розв’язанні проблемних питань для подальшої підготовки до професійних реалій.

– *Проект «Дігіпабо» (нідел. Digipabo) (<http://www.surfspace.nl/>).* Проект Дігіпабо розпочався як експеримент у 1998 р. Студентам педагогічних вузів було запропоновано дистанційний курс навчання за програмою початкової підготовки майбутніх вчителів, в якому все навчання базується винятково на практичній основі. Сьогодні цей експеримент є повноправною освітньою програмою і випробувальним майданчиком для експериментів у сфері ІКТ. Проект «Дігіпабо» дозволяє студентам вчитися у власному темпі. Одні можуть обрати інтенсивний темп навчання й зберегти рік практики, інші можуть використати додатковий час, якщо це необхідно. Студенти педагогічних факультетів зазначають, що для багатьох з них було б не можливо стати вчителем без засобів ІКТ та підтримки проекту «Дігіпабо». Студенти високо оцінили можливості проекту «Дігіпабо», робота в якому розвинула їх ІК-компетентність, та відзначили потребу в набутті знань, умінь і навичок щодо педагогічного використання ІКТ.

– *Онлайн-платформа для випускників «Онлайн-терени випускників» (англ. Online graduation location).* Ресурс створено для підтримки наукових досліджень студентів педагогічних навчальних закладів у їх четвертий і останній рік навчання, де вони працюють під наглядом так званого е-наставника (англ. e-tutor). Дослідження студентів лягають в основу їх дипломної роботи, яка здійснюється майже повністю онлайн. Студенти працюють у парах і групах. Завдяки такій співпраці викладачі відзначають покращення якості науково-дослідних робіт випускників педагогічних факультетів, що підтверджує успішність концепції онлайн навчання для

випускників та відкриває шлях до масштабного її впровадження у багатьох педагогічних навчальних закладах.

Набуття життєво необхідних компетентностей – таких як здатність до ефективної співпраці, комунікації, творчого та критичного мислення, навчання і розвитку протягом життя вимагає оновлених форм діяльності, сучасних інформаційних освітніх просторів, одним із яких може бути хаб [158].

– Цифрові хаби. Засобами освітніх хабів може здійснюється підтримка будь-якої освітньої галузі, зокрема галузі ГО, компетентнісний потенціал якої забезпечує формування та розвиток однієї із ключових компетентностей – громадянської. Формування активного та відповідального громадянина з високим почуттям власної гідності, стійкою громадянською позицією, готовністю до виконання громадянських обов’язків, як зазначено у Концепції розвитку громадянської освіти в Україні та плані заходів щодо її реалізації, що розроблених на виконання пункту 2 розпорядження Кабінету Міністрів України від 3 жовтня 2018 року № 710-р Про схвалення Концепції розвитку громадянської освіти в Україні потребує створення сприятливих умов на всіх рівнях освіти [134]. Однією з них є розбудова і розвиток технологічно насиченого навчального середовища, інструментом якого, серед інших, може бути освітній хаб.

Модернізація системи освіти в Україні останнім часом сприяла створенню різноманітних хабів. Так, у 2016 р. Міністерство освіти і науки України в рамках Концепції Нової української школи започаткувало ініціативу щодо створення мережі опорних шкіл, так званих освітніх хабів «Hub School» у різних областях України для забезпечення рівного доступу та якості освіти шляхом ефективного використання ресурсів, зокрема інформаційно-цифрових. Мережа формувалася із закладів загальної середньої освіти, оснащених сучасними лабораторіями, з новітніми кабінетами та всім необхідним для практичних занять обладнанням, що мали виконувати роль опорних навчальних закладів – хабів. Прийняття Закону

Про освіту 2017 р. стало правовою основою для створення цих шкіл [187]. Станом на червень 2020 р. по всій країні 912 шкіл-хабів здійснювало освітню діяльність (<https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/oporni-shkoli>). Цей проєкт досі знаходиться на стадії реалізації. На підтримку реформ у галузі освіти у 2017 р. Міністерство освіти і науки України представило Комунікаційну стратегію МОН 2017-2020, схвалену рішенням колегії МОН від 26.05.2017 № 4/1-15, де йдеться про створення професійних хабів [125].

Виходячи з потреб сучасних громадян, які живуть і діють у цифровому середовищі та мають швидко орієнтуватись в ньому, відповідально користуватись ІКТ, роль цифрових освітніх середовищ та їх складових, зокрема освітніх хабів, набуває особливої актуальності. Тому впровадження цифрових освітніх хабів в Україні, спрямованих на реалізацію ГО, дозволить сприяти впровадженню громадянської освіти та виховання, розвитку громадянської та інформаційно-комунікаційної компетентності учасників освітнього процесу, формуванню і розвитку громадянина.

У сучасному інформаційно-освітньому середовищі важливу роль відіграє набуття життєво необхідних компетентностей, що забезпечать свідому й активну громадянську позицію та вільне використання ІКТ для реалізації ідеї цифрового громадянства, здатності до ефективної співпраці та комунікацій, навчання і розвитку протягом життя. Це вимагає оновленого бачення та інноваційних підходів до організації діяльності людини. Такими інноваціями на початку 2000-х років стали нові моделі організації професійної діяльності, зокрема, *хакерспейси* (англ. hacker на слензі – досвідчений програміст чи користувач, англ. space простір), *коворкінги* (англ. co-working спільно працювати), що означає місце для спільної роботи, колективний офіс, та *хаби*. Поняття хаб (англ. hub), що застосовується у транспортній галузі, сфері ІКТ та ін., тлумачиться як центр діяльності, уваги або центральний вузол мережі. В широкому сенсі сучасний хаб – це осередок, де зібрані різноманітні ресурси, здійснюється співпраця та

спілкування, набувається досвід, відбуваються тренінги та навчання, акумулюються нові ідеї, реалізація яких потребує залучення і об'єднання одностудентів, застосування ресурсів та інструментів, інтелектуальних напрацювань. У освітній галузі поняття освітній хаб, школа-хаб (англ. hub-school) пов'язані з терміном опорна школа, що застосовується у Концепції Нової української школи [115, 158]. Опорна школа це новий за формою організації та структурою загальноосвітній навчальний заклад, що є осередком єдиного освітнього простору, забезпечує рівний доступ до якісної освіти усім особам, має сучасний рівень матеріально-технічного й кадрового забезпечення (визначення надане членами робочої групи дослідження «Функціонування опорних шкіл») [158, с.3].

Спираючись на узагальнений теоретичний підхід науковець Л. І. Федулова зазначає, що хаб це мережа партнерів, що сприяє трансферу нових технологій, використовуючи можливості освітніх і наукових установ, їхню ресурсну базу та наукові досягнення. Дослідниця надає характеристику інноваційно-технологічного хабу, що є новим етапом у комплексному використанні можливостей і ресурсів організацій, а також компаній для створення спільних продуктів і надання послуг через реалізацію проєктів з технологічною домінантою [227, с.12]. Досліджуючи проблему організації хабів у робочому просторі Н. П. Бондар, В. О. Губеня, І. С. Підтілок та Л. О. Шаран зазначають, що крім робочих процесів, у хабі можуть проходити семінари, тренінги, творчі та музичні зустрічі, функціонувати бібліотека та буккросинг (англ. bookcrossing – книгооберт) [228]. С. С. Ізбаш характеризує освітній хаб як місце реалізації інтерактивної форми роботи андрагогічної підготовки майбутніх викладачів [103]. Дослідниця Дж. Найт (J.Knight), яка вивчає проблему хабу як освітньої інновації у галузі вищої освіти, виділяє три різновиди хабів: студентський хаб, хаб талантів і хаб знань/інновацій [299]. О. С. Гринькевич та Н. П. Лутчин вважають освітній хаб інноваційною форм інституціоналізації процесів зближення, інтеграції національних освітніх систем та їх інститутів у глобальне освітнє

середовище [32]. Отже, спираючись на зазначені вище думки дослідників, цифровий освітній хаб можна охарактеризувати як *багатофункціональний компонент освітнього простору з ІКТ-складовою, створений з метою об'єднати та сконцентрувати освітні ресурси, інструменти, технології, де забезпечені організаційно-педагогічні умови для набуття знань, формування та розвитку компетентностей, реалізації співпраці та спілкування учасників освітнього процесу (учнів, вчителів, керівників навчальних закладів, студентів, аспірантів і докторантів, науковців, батьків, громадських організацій та всіх зацікавлених осіб), організований з метою підтримки навчання і виховання; вироблення ідей та обміну досвідом; набуття зв'язків з однодумцями та їх об'єднання, що сприяє створенню інновацій та їх впровадженню в освіту; реалізації проєктів; професійному та особистому саморозвитку та самовдосконаленню*. Освітні хаби зазвичай створюються для підтримки будь-якої освітньої галузі. Їх можна інтегрувати у цифровий освітній простір галузі громадянської освіти, що створить умови для ефективної та оперативної акумуляції інтелектуального потенціалу для розв'язання нагальних проблем вчителів, обговорення гострих питань, пов'язаних з теоретичними та практичними аспектами ГО.

Діяльність, що здійснюється у сучасному технологічно орієнтованому світі ІКТ, відбувається як у реальному, так і у віртуальному просторі. За місцем розгортання хаб як продукт сучасного світу може бути: реальним, створеним на базі фізичного об'єкту (приміщення); віртуальним, що розміщується онлайн на спеціальних засобах (серверах); комбінованим, у якому поєднуються як реальний, так і віртуальний хаб.

Прикладом тематичного цифрового освітнього хабу є нідерландський проєкт

Клуб	хабів	Цифрові
------	-------	---------

 календар-блоки (<https://www.digitalescheurkalender.com>, м. Арнем, Нідерланди), що залучає до об'єднання та співпраці всіх зацікавлених учасників освітнього процесу: школи, музеї, бібліотеки, архіви, громадські організації та ін. (рис. 2.7).

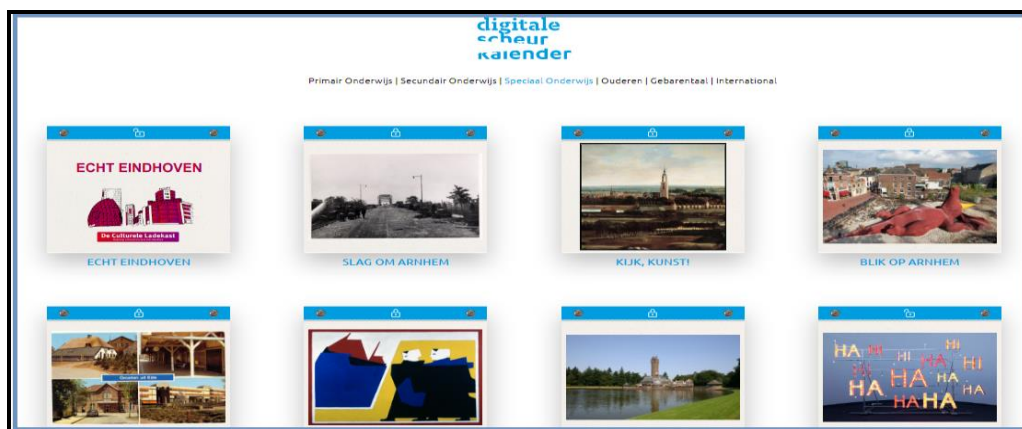


Рис. 2.7. Хаб Цифрові календар-блоки, Нідерланди

На безоплатній цифровій платформі хабу запропоновано інструменти для створення та використання навчальних матеріалів на смарт-дошках і планшетах у вигляді календарів з певної тематики, що дозволяє членам клубу створювати власні цифрові календарі, ділитися напрацюваннями, використовувати ресурси інших хабів. Більшість тем цифрових календарів, що можна застосовувати для навчання історії, географії, мовам, медіаграмотності, біології, технології та ін., містять елементи громадянської освіти, що запроваджується у Нідерландах наскрізно через усі предмети. Наприклад, тематичні календарі «Гельдерландські спогади – 75 років» свободи та «Арнемська битва», присвячені подіям Другої світової війни та звільненню Нідерландів від фашизму. Про міста Нідерландів розповідають цифрові календарі «Ейндховен», «Валькенсвард», «Вид на Арнем», «Південна Голландія», «Бреда, 2019», «Історія скрізь», що містять цікаві факти, проілюстровані відео і фото. Цифрові сторінки супроводжуються змістовними текстами, датами подій, запитаннями для дискусій та обговорень, темами для досліджень.

Простір цифрового освітнього хабу може бути розбудований й інтегрований у цифрове освітнє середовище закладу освіти (школи, методичного кабінету, закладу вищої освіти, закладу позашкільної освіти та ін.). Освітній цифровий хаб (рис.2.8), діяльність якого присвячена питанням ГО у школі, – Люди та суспільство створено у освітньому середовищі

провідного фламандського видавництва Die Keure (<https://www.diekeure.be>), що співпрацює з освітнім сектором Нідерландів і активно підтримує освітні заклади нідерландомовної частини Бельгії.

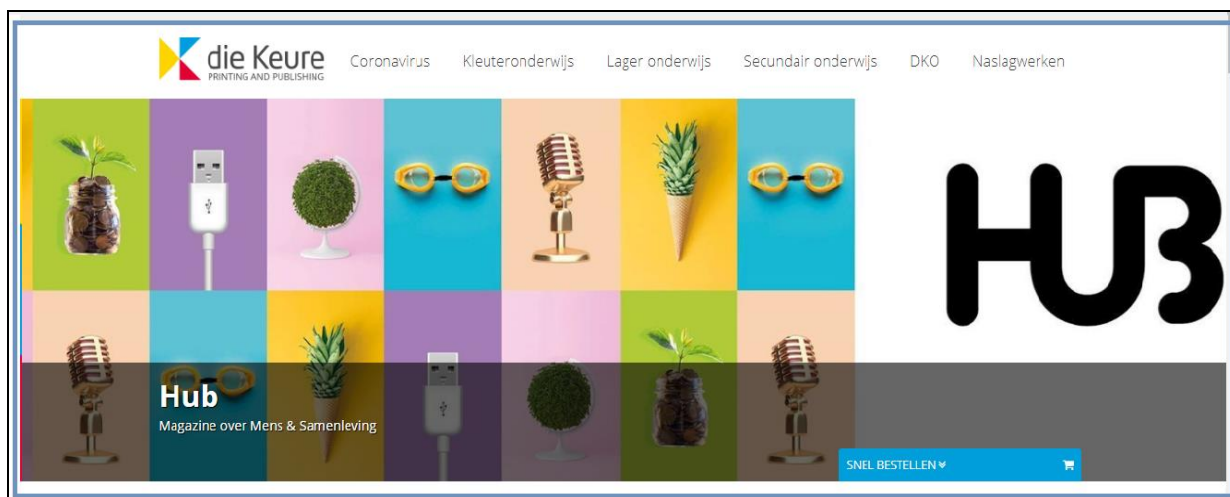


Рис. 2.8. Хаб «Люди та суспільство» (<https://www.diekeure.be/nl-be/educatief/secundair-onderwijs/hub>)

Функціонування цифрового освітнього хабу, що об'єднує католицькі школи Фландрії, спрямоване, зокрема, на такі важливі аспекти ГО, як формування та розвиток громадянської, комунікативної та ІК-компетентностей, а також компетентностей, пов'язаних з фінансовою грамотністю, співпрацею тощо.

Для викладання предмета «Людина та суспільство» у середній школі нідерландомовної частини Бельгії вчителю пропонується оригінальна методика, створена з ініціативи видавництва, на основі те матичних модулів. Для роботи з учнями запропоновано шість тематичних електронних журналів, що можна використовувати у довільній послідовності. Теми електронних журналів містять елементи громадянської освіти: «Життя: харчування та здоров'я», «Назад до справи: підприємництво та благодійні організації», «Гра почалась: ігрові та соціальні медіа», «Пасаж: подорожі та природа», «Grinta: спорт» та «Страх перед публічним виступом: музика, кіно та театр». Також розроблено методичні рекомендації для вчителів та цифрові

робочі зошити для учнів. Використовуючи створену видавництвом освітню онлайн-платформу POLPO (www.polpo.be) вчитель може скористатися ресурсами та інструментами, щоб створити власні навчальні розробки, застосувати диференційований підхід при викладанні, оцінити як учнів, так і себе.

Освітній хаб здатен функціонувати як окремо, так і у складі мережі хабів. Мережа може бути розгорнута цілеспрямовано, також хаби самі об'єднуються у мережу, залучаючи до неї нових членів. Саме так утворилася Мережа хабів громадянського суспільства (Україна, <https://www.hubs.org.ua>). Як зазначають учасники мережі, партнерські стосунки та співпраця посприяли її створенню. Об'єднання хабів у мережу дозволяє координувати спільні дії, сприяє зміцненню організаційного потенціалу, допомагає об'єднати зусилля для реалізації ідей і проєктів, навчатися та обмінюватися досвідом. Прикладом системного підходу до організації процесу створення, впровадження та розвитку мережі цифрових освітніх хабів, що надають підтримку, зокрема, з громадянської освіти, може бути мережа медіа- та кіноосвіти Нідерландів «Філмедюкаті» (нідерл. Filmeducatie) (<https://www.filmeducatie.nl>), що у 2019 р. започаткувала проєкт створення мережі освітніх мультимедійних хабів на національному рівні.

Першими до проєкту приєдналися провінція Гелдерланд, створивши хаб «Фіلم ХАБ Гелдерланд» (нідерл. FilmHUB Gelderland) та провінція Південної Голландії з хабом «Білдюнґ» (нідерл. Beeldung). Пізніше до мережі приєдналися «ФіلمХАБ ОСТ» (нідерл. FilmHUB OOST), «ФіلمХАБ Міден» (нідерл. FilmHUB Midden) та «ФіلمХАБ Норд» (нідерл. FilmHUB Noord). Мережа хабів, що продовжує поширюватися, виявилася дієвою та ефективною. Співпрацювати у хабах можуть учні, студенти педагогічних навчальних закладів, вчителі та викладачі ЗВО, батьки, організації та установи освіти і культури (Рис. 2.9). Всі зацікавлені особи здійснюють співпрацю, пропонуючи ідеї, залучаючись до проєктів, використовуючи ресурси, навчальні матеріали, відеоуроки та лекції, відвідуючи освітні та

культурні заходи, шкільні вистави та ін. Для вчителів цифрові освітні хаби пропонують курси підвищенні кваліфікації, на яких є можливість дистанційно розвивати громадянську та ІК-компетентності, навчатись й покращувати навички застосовування мультимедійних засобів у професійній діяльності, опановувати нові методи та форми для навчально-виховної роботи з використанням ІКТ.

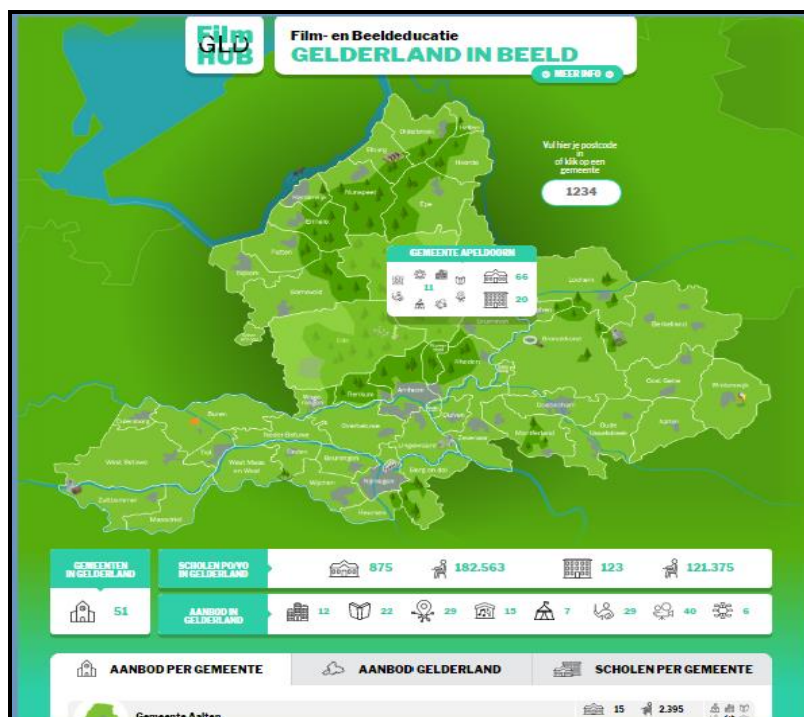


Рис.2.9. Хаб Gelderland Інтерактивна карта вебсторінки хабу Національної мережі Filmeducatie з інфографікою, провінція Гелдерланд, Нідерланди

Від критичних глядачів та медіаторців – до творчих свідомих громадян – теза, що демонструє місію хабу «FilmHUB Gelderland», а саме: формування здатного до аналізу, творчого, свідомого, відкритого, активного громадянина, спроможного критично ставитися до сучасних медіа.

Ресурси, зібрані у хабі, можуть бути корисними для вчителів будь-якого предмета, зокрема, й тих, хто інтегрує знання з громадянської освіти у свій предмет. До 75-ї річниці вшанування кінця Другої світової війни, що відзначається в Нідерландах у 2020 р. на національному рівні, для вчителів,

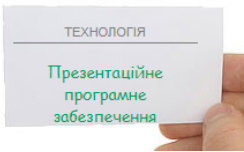
які викладають громадянську освіту, та вчителів інших предметів, які її впроваджують на своїх уроках, у цифровому освітньому хабі «Білдюнґ» створено пакет уроків «75 років Свободи. Війна і свобода в малюнках». Вчителі можуть користуватися навчальними матеріалами, демонструвати фільми та обговорювати з учнями тему війни, прав людини, демократичних цінностей та свобод. Концептуально побудова хабів мережі медіа- та кіноосвіти Нідерландів «Філмедюкаті» витримується у єдиному ключі, що відображено на інтернет-сторінках: інтерактивна карта провінції розподілена на муніципалітети та містить інфографіку, що пропонує інформацію про актуальні події в галузі освіти кіно та медіа, пропозиції кінотеатрів, фестивалів, заходи у культурних центрах, бібліотеках, організаціях та установах провінції.

Отже, для узагальненого бачення онлайн-інструментів, які сьогодні використовують вчителі у Нідерландах, було укладено їхній перелік (табл. 2.4).

Таблиця 2.4.

Онлайн інструменти для впровадження громадянської освіти у Нідерландах

№	Онлайн-інструменти	Короткий опис
Навчальні платформи для вчителів		
1.	Leraar24 (Вчитель24) www.leraar24.nl 	Онлайн-платформа для вчителів початкової, середньої, спеціальної та професійно-технічної освіти, які прагнуть професійного розвитку та створюють і розвивають сучасне освітнє середовище із ІКТ у своєму НЗ. На сайті платформи розміщено методичні поради, навчальні матеріали, відео та медіафайли для будь-якого шкільного предмета, зокрема Люди та суспільство та Цифрова грамотність
2.	Wikiwijs www.wikiwijs.nl 	Освітня платформа, де вчителі здійснюють пошук цифрових освітніх ресурсів, навчаються, створюють та обмінюються ними. Більшість навчальних матеріалів можна використовувати безплатно. На платформі є тематичні сторінки, стрічка новин
3.	Kennisrotonde (Кругообіг знань) https://www.nro.nl/kennisrotonde/	Онлайн-платформа для наукової і методичної підтримки тих, хто працює в освітній практиці початкової, середньої, спеціальної, професійно-технічної освіти та підготовки вчителів. Створена за підтримки Національної ради досліджень в галузі освіти Нідерландів (<i>нідер. Het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek, NRO</i>), що стимулює зв'язок між теорією і практикою. На порталі працює гаряча лінія для

№	Онлайн-інструменти	Короткий опис
		консультування. Відвідувач може скористатися інструментом порталу, використовуючи фільтри, що допомагають сформулювати запитання, надіслати його и отримати відповідь на електронну пошту
Цифрові навчальні середовища		
4.	LNE-Learning Network Education (Навчальне середовище освіти) http://www.leernetwerkeducatie.nl 	Комунікаційне онлайн-середовище LNE-Learning Network Education підтримує співпрацю між університетом і навчальними центрами, створене за допомогою комбінації програмного забезпечення з відкритим кодом та окремих сценаріїв. Портал та вебсайт середовища створені на основі використання вільної модульної системи керування вмістом з відкритим вихідним кодом Drupal. У ньому працюють як загально відомі і поширені додатки, наприклад Moodle, EduWiki, Newsletter, так і створені для освітян Нідерландів, зокрема: Onderwijsplein, Praktijkplein, Teams Making Schools та ін
5.	Teams Maken Scholen (Команди створюють школи) https://www.teamsmakenscholen.nl/ 	Навчальне середовище з використанням ситуативних завдань та електронних симуляцій, створено для майбутні вчителів – студентів педагогічних коледжів і ЗВО. У інтерактивному навчальному середовищі створено умови для того, щоб студенти відчули себе у ролі вчителя та члена шкільної команди. Під керівництвом викладача студенти практикуються у динамічному середовищі віртуальної школи, навчаються вирішувати складні питання і розв'язувати проблеми
6.	Netwerk Film Educatie Мережа кіноосвіти https://www.filmeducatie.nl/ 	Мережа Filmeducatie впроваджує кіноосвіту, підтримує ідею навчання продовж життя, сприяє розумінню мистецтва, культури, суспільства, історії, дозволяючи студенту, учню, вчителю бачити себе та світ у більш широкій та багатшій перспективі. Окремий розділ платформи присвячено вчителям. Цифрові інструменти, розміщені на платформі, допомагають педагогам у професійній діяльності і саморозвиткові, а саме: на LessonUp розміщено інтерактивні уроки, Kijk-goed – база даних навчальних фільмів для кожної предметної галузі Schooltv ви знайдете найкращі голландські фільми, зокрема короткометражні та. безкоштовні навчальні матеріали , що допоможуть працювати з фільмом.
Онлайн-майданчики		
7.	Гра TPACK.  http://training.learnonline.nl/tpackgame/index.php	Онлайн майданчик для вчителів, які прагнуть впроваджувати ІКТ у свою педагогічну діяльність у ігровій формі. Ресурс створено за підходом концептуальної моделі TPACK (англ. Technological, Pedagogical and Content Knowledge, TPACK), основними компонентами якої є технології, педагогіка та зміст. Онлайн-ресурс пропонує користувачу обирати картки за змістом, дидактичною технологією та ІКТ, пропонує ефективні перетини цих галузей, допомагає застосовувати ІКТ у повсякденній освітній діяльності
8.	Slim, Verstandig en	Цифровий майданчик, що створено з метою підтримки

№	Онлайн-інструменти	Короткий опис
	Handig met Media (Розумні, мудрі та зручні медіа) https://promediawijsheid.nl/ 	медіаосвіти. Використовуючи інструменти онлайн середовища Slim, Verstandig en Handig met Media, вчитель допомагає учням набувати медіаграмотності і розвивати власну, усвідомлювати своє ставлення до ЗМІ, можливостей та небезпек. Учні працюють у чотирьох модулях за такими темами: безпека і ЗМІ, кіберзнування, сексуальність і медіа, справжнє та хибне. Кожен модуль складається із двох теоретичних і двох практичних занять
Цифрові ресурсні хаби		
9.	Хаб Gelderland Національної мережі мультимедійних хабів в освіті https://www.digitale-scheurkalender.com 	Національна мережа мультимедійних хабів в освіті об'єднує всіх зацікавлених з метою співпраці. Засобами цифрового хабу учні і вчителі залучаються до проєктів, використовують ресурси, навчальні матеріали, відеоуроки та лекції, обмінюються ідеями, відвідують освітні та культурні заходи, шкільні вистави та ін. Для вчителів цифрові освітні хаби пропонують курси підвищення кваліфікації, на яких є можливість дистанційно розвивати громадянську та ІК-компетентності, навчатись й покращувати навички застосовування мультимедійних засобів у професійній діяльності, опановувати нові методи та форми для здійснення навчально-виховної роботи з використанням ІКТ
10.	Хаб Digitale Scheur Kalender Цифрові календар-блоки https://www.digitale-scheurkalender.com 	На безоплатній цифровій платформі хабу запропоновані інструменти для створення та використання навчальних матеріалів на смартдошках і планшетах у вигляді календарів з певної тематики, що дозволяє членам клубу створювати власні цифрові календарі, ділитися напрацюваннями, використовувати ресурси інших хабів. Більшість тем цифрових календарів, що можна застосовувати для навчання історії, географії, мовам, медіаграмотності, біології, технології та ін., містять елементи громадянської освіти, що запроваджується у Нідерландах наскрізно через усі предмети

Моделювання ІК-компетентності вчителя є основою для її стандартизації, оцінювання та розвитку. Є об'єктивна необхідність постійного перегляду підходів, сутності, змісту, моделі ІК-компетентності вчителя. Основними складовими моделі ІК-компетентності вчителя, що були визначені експертами голландського фонду Кенніснет (2012 р.) є: робота в шкільному контексті; професійний розвиток; педагогічний підхід. Відповідно переглянута Національна рамка компетентності у сфері ІКТ для вчителів (Kennisbasis ICT, 2013) має такі компоненти, як: особисте ставлення, основні

цифрові навички, цифрова медіа- та інформаційна грамотність, педагогічна поведінка.

Сучасною тенденцією розвитку ІК-компетентності вчителя Нідерландів є зосередження на її педагогічній складовій у поєднанні з ІКТ. Запровадження педагогічних підходів і технологій, застосування форм і методів навчання через використання ІКТ дозволить набути, розвинути та оцінити ІК-компетентність. Для опанування нових засобів ІКТ, технологій, функцій, розуміння значущості власної ІК-компетентності, вироблення ставлення та мотивації педагога до інтеграції ІКТ у навчально-виховний процес, усвідомлення їх ефективності має бути створене ІОС. Зупинимось на тих основних етапах, що стосуються створення та використання ІОС вчителями на основі досвіду Нідерландів, поданого вище.

Етап проєктування. Передбачає об'єднання педагогічних працівників, учителів, керівників шкіл, консультантів, які працюють зі школами всіх рівнів освіти, зокрема системи ППО. Важливим є включення до робочої групи так званого радника (це може бути вчитель або методист) з питань ГО. Об'єднана група розробляє інструменти, що базуються на використанні ІКТ для вчителів та викладачів системи ППО в межах навчальних програм з громадянської освіти, або стандартів, що пропонує навчальний курикулум. На цьому етапі група створює набір інструментів, зокрема низку опитувальників, ресурсів, що містять різні теми з громадянської освіти, міжнародні дослідження, котрі можуть стати в нагоді педагогам для створення середовища. Така діяльність покликана об'єднати досвід членів спільноти та виявити спільно важливі теми, а також створити інструмент, що допоможе школам покращити громадянську освіту, збираючи інформацію про сучасні цінності, ставлення та розуміння учнями та вчителями різних аспектів громадянства. На цьому етапі залучаються професійні мережі вчителів, науковців, громадських організацій, а також спеціалісти з ІКТ.

Етап пілотування. Цей етап передбачає таку діяльність вчителя та групи, що створює середовище, у якому суб'єкт навчання опановує нові теми

та здобуває навички з питань громадянської освіти: різноманітні інтерв'ю з зацікавленими сторонами у галузі освіти, починаючи від учнів, вчителів, керівників закладів, батьків, викладачів, які здійснюють підвищення кваліфікації. На цьому етапі уточнюються тематики, дотичні до громадянської освіти, контент ресурсів, способи взаємодії, коригування спроектованих ресурсів тощо. При цьому, на даному етапі дуже важливим є простота та ясність у використанні мови та зрозумілої для всіх користувачів структури ІОС. Відбувається апробація створеного середовища, різного інструментарію з різними цільовими групами: педагогами, учнями, викладачами системи ППО.

Технічне удосконалення. Цей етап має бути присвячений наповненню онлайн-інструментів більш насиченим змістом, враховуючи також можливість збір даних та аналіз. Забезпечення правильних технічних характеристик для розробки в Інтернеті може зайняти більше часу, але це важливо для створення якісного середовища та дає можливість краще зорієнтуватись на користувача, поліпшити дизайн та розроблення інструментів ІОС. Потрібно забезпечити відчуття приналежності до спільноти суб'єктів навчання, а також використати можливості закладів та користувачів для самостійного використання онлайн-інструментів ІОС.

Запуск. Цей етап передбачає різні види освітньої діяльності: анкетування/опитування учасників, запровадження навчальних курсів, створення мережі з громадянської освіти через ІОС, проведення онлайн-заходів (дискусій, проєктів, семінарів, конференцій), здійснення інформування педагогічної громадськості та інших суб'єктів навчання, накопичення портфоліо, комунікацій (внутрішніх та зовнішніх) тощо.

Виходячи з проаналізованих інструментів та на основі попередніх досліджень питань використання ІОС для впровадження громадянської освіти, надаємо наше схематичне бачення процесу реалізації громадянської компетентності вчителя у ІОС (рис. 2.10).



Рис. 2.10. Авторське схематичне бачення процесу реалізації громадянської компетентності вчителя у ІОС

Реалізація громадянської компетентності вчителя у ІОС відбувається через: процеси демократичного врядування (створення демократичного середовища у закладі освіти (ЗЗСО, ППО, ЗВО), демократичного освітнього менеджменту, налагодження взаємодії з органами учнівського/студентського/ викладацького самоврядування, залучення батьків та громадськості, співпраця з органами місцевого самоврядування та ЗМІ), самоосвіту та підвищення кваліфікації (участь у програмах підвищення кваліфікації, саморозвиток, участь у проєктах з ГО); взаємодію з громадськістю та батьками (просвітницькі заходи для громадськості та батьків з питань ГО); реалізацію інноваційних форм і методів навчання, використання цифрових інструментів середовища; трансфер знань учням (реалізацію навчальних програм з ГО).

Висновки до другого розділу

Проведений аналіз сучасних підходів, принципів та методів розвитку ІК-компетентності та громадянської компетентності вчителів, особливостей використання ними засобів та інструментів ІОС вчителями різних предметів у Нідерландах для реалізації громадянської освіти дає змогу дійти таких висновків:

1. Подано загальну методику проведення дисертаційного дослідження, виокремлено теоретико-методологічні підходи та етапи науково-педагогічного пошуку, пов'язані з проблемою використання ІОС як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів у Нідерландах. Обрана нами методика проведення дисертаційного дослідження ґрунтується на порівняльно-педагогічних підходах та експериментальній перевірці моделі ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителя, що побудована з урахуванням позитивного досвіду Нідерландів і потреб вітчизняної освіти. Експериментальна перевірка моделі ІОС розвитку громадянської компетентності вчителя проводилась у **два етапи** впродовж 2017– 2019 рр. і описана у четвертому розділі. Гіпотеза експериментального дослідження ґрунтується на припущенні: ефективність розвитку громадянської компетентності вчителя може бути досягнута шляхом педагогічно доцільної та науково обґрунтованої організації й використання у професійній діяльності інформаційно-освітнього середовища, що охоплює форми, методи, засоби та інструменти, спрямовані на реалізацію громадянської освіти.

2. З'ясовано, що у Нідерландах заклади освіти та громадські організації приділяють велику увагу використанню цифрових засобів для здійснення громадянської освіти, проводять неперервний професійний розвиток вчителів. У країні створено розгалужену мережу онлайн-підтримки впровадження громадянської освіти. Для забезпечення використання ІОС як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів необхідними є достатній рівень розвиненості ІК-компетентності, що підтверджує досвід та

моделі розвитку ІК-компетентності вчителів у Нідерландах (ТРАСК-модель, ТРАСК-ядро та ін.).

3. Виявлено особливості використання ІОС як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів у Нідерландах, серед яких 1) компетентнісна спрямованість (на формування ІК-компетентності та громадянської компетентності); 2) поєднання технологічних можливостей та педагогічної доцільності (перетин цифрових технологій та дидактичних прийомів для реалізації ГО) демократичність (спрямованість на реалізацію демократичних цінностей).

4. Виокремлено основні складники інформаційно-освітнього середовища у Нідерландах на основі стратегічних документів цієї країни (Біла книга освіти у 2016 р), зокрема: спілкування, співпраця, організація навчання, тестування, стажування, оцінювання, керівництво навчальним процесом, управління інформацією та особистими даними, планування, розробка навчальних матеріалів, аналітика.

5. Подано характеристику складників ІОС у Нідерландах, описано та узагальнено документи: рамки («База знань у галузі ІКТ» оновлена у 2013 р. експертами Консультативної ради керівників педагогічних факультетів ADEF (нідерл. Algemeen Directeurenoverleg Educatieve Faculteiten) та «Національна рамка компетентності у сфері ІКТ для вчителів (Kennisbasis ICT, 2013); моделі (ТРАСК-модель та ТРАСК-ядро за П.Фіссер та ін., модульний підхід побудови ІОС за принципом LEGO, модель ІК-компетентності вчителя); платформи (портал SLO, навчальні платформи «Викладач 24», «Люди як архітектори освіти»), а також цифрові освітні хаби для розвитку громадянської компетентності вчителів та учнів («Gelderland», «Цифрові календар-блоки» та ін.).

6. Уточнено поняття цифровий освітній хаб на основі аналізу напрацювань дослідників та практиків як *багатофункціональний компонент освітнього простору з ІКТ-складовою, створений з метою об'єднати та сконцентрувати освітні ресурси, інструменти, технології, де забезпечені*

організаційно-педагогічні умови для набуття знань, формування та розвитку компетентностей, реалізації співпраці та спілкування учасників освітнього процесу (учнів, вчителів, керівників навчальних закладів, студентів, аспірантів і докторантів, науковців, батьків, громадських організацій та всіх зацікавлених осіб), організований з метою підтримки навчання і виховання; вироблення ідей та обміну досвідом; набуття зв'язків з однодумцями та їх об'єднання, що сприяє створенню інновацій та їх впровадженню в освіту; реалізації проєктів; професійному та особистому саморозвитку та самовдосконаленню.

Результати другого розділу дисертаційного дослідження висвітлено у наукових роботах автора [34; 35; 36; 37; 41; 42; 43; 48; 52; 55; 58].

РОЗДІЛ 3. МОДЕЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЯК ЗАСОБУ РОЗВИТКУ ГРОМАДЯНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ

У розділі розроблено основні компоненти методики використання ІОС та розроблено модель ІОС як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів в системі післядипломної педагогічної освіти, здійснено опис процедури створення та використання ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителів.

3.1. Методика використання інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителя

Ефективне використання потенціалу інформаційно-комунікаційних технологій – актуальне питання сучасної освіти. В рамках стратегії соціально-економічного розвитку Європейського Союзу «Європа 2020», прийнятої Європейською радою у 2010 р., впроваджується одна провідних ініціатив – Цифровий порядок денний для Європи (Digital Agenda for Europe), основними завданнями якого є підвищення рівня володіння навичками у галузі ІКТ, набуття та розвиток цифрової компетентності, розширення інтеграції [261]. У розділі 2.6 «Підвищення цифрової грамотності, навичок та залученість» електронне навчання (eLearning) визначається провідним напрямом модернізації освітньої політики в європейських країнах. Впровадження ІКТ, як зазначається у документі, має бути відображене у навчальних програмах, інтегроване у зміст освіти, закладене у критерії оцінювання результатів навчання. Особлива увага приділяється професійній підготовці, розвитку цифрової компетентності вчителів та тренерів у галузі ІКТ [260]. Міжнародна освітня спільнота, впроваджуючи компетентнісний підхід та забезпечуючи якісну відкриту освіту, визначила цифрову компетентність (ІК-компетентність) однією із необхідних для життя у

сучасному інформаційному суспільстві. У Резолюції 70/1 Генеральної Асамблеї ООН (2015) «Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року» наголошується на зростанні взаємозалежності світу, що викликає необхідність розглядати сучасну епоху крізь призму глобалізації. Метою освіти визначається забезпечення якісної освіти протягом життя, впровадження інформаційно-комунікаційних технологій та наголошується на створенні умов для професійної підготовки кваліфікованих вчителів [332]. Процеси інтеграції та глобалізації, що відбуваються у світі, вимагають від педагогів вироблення загальних підходів і узгодженості спільних дій.

Закон України «Про освіту» (2017) визначив нові підходи до неперервного професійного розвитку вчителя. У 59 статті Закону «Про освіту» зазначено: «Професійний розвиток педагогічних працівників передбачає постійну самоосвіту, участь у програмах підвищення кваліфікації та будь-які інші види і форми професійного зростання» [187]. Отже, професійне зростання та підвищення кваліфікації вчителів може здійснюватися різними способами, серед яких: навчання за освітньою програмою закладу післядипломної педагогічної освіти, професійне стажування, участь у сертифікаційних програмах, тренінгах, семінарах, семінарах-практикумах, семінарах-нарадах, семінарах-тренінгах, вебінарах, майстер-класах та ін. Відбувається навчання у таких формах, як інституційна, дуальна, на робочому місці та ін. [187]. Саме вчитель може обирати форму навчання. Важливою складовою післядипломної педагогічної освіти в Україні є врахування європейського досвіду та Нідерландів зокрема.

В основі моделювання ІОС лежить, зокрема, дидактика – наука про викладання і навчання, закономірності, що діють у сфері предмета її дослідження, залежності, що обумовлюють хід і результати процесу навчання. На цій основі вона встановлює відповідні закономірності, визначає методи, організаційні форми й засоби навчання учнів. Іншими словами – дидактика – це наука про навчання і освіту, їх мету і завдання, зміст, методи,

форми, засоби, організацію та досягнуті результати [198, 287]. Дидактика розробляє моделі соціально організованого навчально-виховного процесу. Предметом дидактики, її основними категоріями є зміст освіти, форми й методи його засвоєння, засоби; закономірності й принципи організації процесу освіти, викладання та навчання; компетентності (знання, уміння, навички та особисте ставлення), що складають зміст методики навчання [14, 164].

Можливості змісту, форм і методів, як вважає С. У. Гончаренко, що реалізуються у освітньому середовищі, є педагогічними умовами, створення і забезпечення яких дозволяє здійснювати розв'язання педагогічних задач [27].

Дослідниця С. М. Іванова визначає організаційно-педагогічні умови для забезпечення інформаційно-комунікаційної підтримки науково-педагогічних працівників як «сукупність зовнішніх обставин реалізації функції управління та внутрішніх особливостей навчальної діяльності, професіоналізм суб'єктів педагогічної дії, штучно створені й об'єктивно сформовані педагогічні ситуації» [98]. Отже, реалізація організаційно-педагогічних умов для розвитку громадянської компетентності вчителів засобами ІКТ, серед яких ключова роль відводиться інформаційно-освітньому середовищу, передбачає низку заходів, що мають бути забезпечені як закладом післядипломної педагогічної освіти, так і самим колективом вчителів та зацікавленими особами (викладачі ППО, керівники закладів освіти, методисти та ін.).

Теоретичні і методичні засади використання ІКТ та розвитку ІОС як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів в системі післядипломної педагогічної освіти базуються, перш за все, на використанні напрацювань дослідників та практиків, що зробили вагомий внесок у розбудову системи післядипломної педагогічної освіти, а саме: О. В. Гравіт [30], А. Г. Гуралюк [80], В. В. Дивак [84], Н. І. Клокар [117], Т. О. Лукіна [145], Л. Л. Ляхотська [146], В. В. Олійник [30], Н. Г. Протасова [190]. Практичні аспекти галузі професійного розвитку педагогічних кадрів, висвітлили у своїх роботах: К. О. Баханов [2],

Г. В. Єльнікова [91], Н. І. Клокар [117], Т. М. Сорочан [208], Л. П. Пуховської [192]. Теоретичну і практичну цінність мали роботи О. В. Базелюк [225], В. В. Олійника [200], С. С. Синенко [200], С. Ф. Клепка [231], у яких висвітлено зарубіжний досвід застосування ІКТ у післядипломній освіті вчителів.

Важливими в контексті створення методики використання ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителів є дидактичні дослідження щодо питань змісту, форм та методів громадянської освіти, правознавчих та історичних дисциплін, суспільствознавства з використанням ІКТ, що відобразили у своїх працях Б. І. Андрусишин [1], А. А. Булда [17], Г. О. Васьківська [20], О. В. Овчарук [329], І. В. Іванюк [99], Н. І. Клокар [116].

Інформаційно-освітнє середовище як засіб розвитку громадянської компетентності вчителів, що спроектоване у процесі нашого дослідження, передбачає розробку методики його використання, що ґрунтується на андрагогічному, акмеологічному, аксіологічному, компетентнісному, особистісно орієнтованому, діяльнісному і міжпредметному наукових підходах. Розглянемо застосовані наукові підходи, що обрано відповідно до специфіки нашого дослідження, докладніше.

Андрагогічний та акмеологічний підходи лежать в основі освіти дорослих, зокрема вчителів. *Акмеологічний* підхід у педагогічній освіті передбачає врахування особливостей дорослої людини і забезпечує підґрунтя для саморозвитку професійної компетентності та самореалізації вчителя як індивідуально, так і у групах та спільнотах. Цей підхід є важливими для самоосвіти й саморозвитку протягом життя, визначає пріоритетність ініціативності, прогнозування, самоконтролю, самостійного цілепокладання у педагогічній діяльності вчителя та проєктування і розвиток освітнього середовища з урахуванням цього підходу [231].

Андрагогічний підхід охоплює теоретичні і практичні аспекти навчання дорослих. Відповідно до цього підходу реалізуються зміст, форми і методи

навчання вчителів з урахуванням вікових, соціально-психологічних особливостей та попереднього професійного досвіду й коригування його відповідно до умов, у яких здійснюється професійна діяльність. Серед основних принципів освіти дорослих з позицій андрагогічного підходу дослідники, Н. І. Клокар [117], Н. Г. Протасова [190], С. О. Сисоєва [202] називають принципи добровільності і усвідомленості, системності та самостійного навчання, індивідуалізації та диференціації, взаємодії та колективної співпраці, практикоорієнтованості та актуалізації результатів навчання.

На засадах *компетентнісного* підходу забезпечується реалізація компетентнісної парадигми сучасної освіти, відбувається розвиток громадянської компетентності вчителів у ІОС та водночас розвиток ІК-компетентності засобами використання ІОС. Питання реалізації компетентнісного підходу у системі ППО розглядалися у роботах О. В. Овчарук [122], І. В. Іванюк [99], О. О. Павленко [], Л. І. Паращенко [10], О. І. Пометун [179], О. Я. Савченко [198]. Компетентнісний підхід є ключовим для розбудови ІОС, оскільки стосується розвитку компетентностей педагогів. Як зазначає дослідниця О. В. Овчарук, спрямування освіти у компетентнісному вимірі дозволить тим, хто навчається «оперувати такими технологіями та знаннями, що задовольняють потреби інформаційного суспільства, підготують молодь до нових ролей у ньому. Саме тому важливим нині є не тільки вміння оперувати власними знаннями, а й бути готовим змінюватись і пристосовуватись до нових потреб ринку праці, оперувати й управляти інформацією, активно діяти, швидко приймати рішення, навчатись упродовж життя» [122; 162].

Дослідниця С. М. Іванова узагальнює основні принципи компетентнісного підходу до навчання дорослих у галузі освіти, серед яких виділяє: поєднання інтелектуальної і наукової складових освіти; результативність навчання; мобілізування отриманих знань, вмінь, досвіду і способів поведінки в умовах конкретної ситуації, конкретної діяльності [98].

Застосування *міжпредметного* підходу, в основі якого покладено міжпредметні зв'язки, обґрунтовується специфікою ГО як наскрізної галузі та залученням вчителів різних предметів для викладання елементів ГО на своїх уроках. Ідеї щодо реалізації міжпредметних зв'язків у освіті розглядають у своїх працях Г. П. Гречушкіна [31], С. У. Гончаренко [27], О. В. Овчарук [8], С. О. Семеріков [221] Я. М. Бузінська [16], О. А. Матюшенко [149] та ін. Міжпредметні зв'язки формують знання, вміння та навички й стимулюють до пізнавальної діяльності. Як підкреслює С. У. Гончаренко, «особливого значення набуває розкриття на базі міжпредметних зв'язків моральних аспектів науки. Важливу роль міжпредметні зв'язки відіграють у розвитку системного мислення учнів. Системний характер міжпредметних зв'язків вимагає залучення учених спеціалістів з усіх навчальних предметів (галузей загальної освіти), дидактів, психологів, методистів, учителів для опрацювання програм і підручників на міжпредметній основі» [28]. Чинником застосування міжпредметного підходу є характер і особливості ІОС, функціонування у якому передбачає володіння ІК-компетентністю тих, хто навчається.

Особистісно орієнтований підхід, що є основою для розбудови освітнього середовища, розглядає вчителя як особистість. Це дозволяє реалізувати індивідуальну траєкторію навчання, що у поєднанні з *діяльнісним підходом* передбачає розвиток та саморозвиток творчого, здатного до інноваційної діяльності у процесі професійної взаємодії і комунікації з учнями, колегами, громадськістю учителя.

Аксіологічний підхід, що визначає ціннісне спрямування освіти, скеровує педагогічний процес до передачі особистих, суспільних та загальнолюдських цінностей, є підґрунтям ГО, ціннісними орієнтирами якої, як визначено у Концепції розвитку громадянської освіти України (2018 р.), є «національна самосвідомість, ідентичність, самобутність, гідність, соборність, свобода, загальнолюдські цінності, зокрема морально-етичні (гідність, чесність, справедливість, повага до інституту сім'ї, турбота, повага до себе та інших людей) та соціально-політичні (свобода, демократія, культурне різноманіття,

повага до рідної мови та культури, патріотизм, шанобливе ставлення до навколишнього природного середовища, повага до закону, відповідальність та солідарність). Громадянська освіта також має ґрунтуватися на цінностях активної життєвої позиції, особистої ефективності, істини, правдивості та критичного мислення, взаємоповаги, відкритого спілкування та ефективної співпраці, прав людини та спільного захисту цих прав» [231].

Зміст методики використання інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителя складають цільовий і змістовий компоненти; форми, методи і засоби навчання вчителів використанню ІОС, рекомендації для науковців, методистів, вчителів, керівників закладів загальної середньої освіти в системі післядипломної педагогічної освіти та закладах, що здійснюють підвищення кваліфікації вчителів та методистів, а також у закладах вищої педагогічної освіти.

Метою методики використання інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів є створення умов для розвитку громадянської компетентності вчителів засобами ІОС за допомогою прийомів, форм, методів, педагогічних технологій та інструментів цього середовища та забезпечення інформаційних потреб тих, хто навчається.

Завданнями методики є:

— ознайомити вчителів з теоретичними аспектами розбудови і застосування ІОС, сутністю компетентнісного підходу, рамковими орієнтирами громадянської та інформаційно-комунікаційної компетентностей та з досвідом Нідерландів та інших країн Європи у розв’язанні теоретичних і практичних аспектів цих питань;

— підвищити рівень практичних вмінь, навичок та посприяти усвідомленому ставленню до використання інструментів ІОС, зокрема цифрових ресурсів, навчальних матеріалів під час впровадження ГО та вмотивувати до розбудови такого середовища у закладах освіти;

– підвищити рівень розвиненості громадянської та інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів в умовах ІОС.

Принципами, за якими відбувалась розробка методики використання ІОС як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів, є: науковість, ґрунтовність, зв'язок навчання з практичною діяльністю, доступність, відкритість, врахування індивідуальних особливостей вчителів та загальні принципи дидактики: систематичність, послідовність, наочність.

Класифікація форм організації навчання проводиться вченими в різних аспектах. В основі класифікації В. І. Андрєєва лежить структурна взаємодія елементів за домінуючою метою навчання. Автор виділяє такі форми організації навчання: вступне заняття; заняття з поглиблення знань; практичне заняття; заняття систематизації і узагальнення знань; заняття з контролю знань, умінь і навичок; комбіновані форми занять.

Форми організації навчання за дидактичними цілями на теоретичні, практичні, трудові, комбіновані та ін. Дослідниця Н. Г. Протасова [190] виділяє такі форми навчання як імітаційні, рольові й ділові ігри, проєктні завдання та ін.

Підвищення кваліфікації вчителів, педагогічних і науково-педагогічних працівників згідно з українським законодавством може здійснюватися у інституційній, дуальній, на робочому місці та інших формах, що можуть поєднуватися. Інституційно навчання реалізовується в очній, заочній, дистанційній і мережній формах. Очно педагоги можуть проходити навчання за денною та вечірньою формою. Серед основних видів підвищення кваліфікації застосовується: навчання за програмою підвищення кваліфікації, стажування (наукове стажування), участь у тренінгах, майстер-класах, семінарах/вебінарах, практикумах тощо.

Застосування різних форм навчання в системі ППО у ІОС реалізується через впровадження сучасних моделей змішаного навчання (англ. *blended* або *hybrid learning*), що передбачає поєднання навчання з безпосередньою присутністю і закладі освіти та навчання, що здійснюється через Інтернет.

Нідерландський дослідник В. Рубенс (W. Rubens) серед принципів використання гібридної моделі виділяє такі: баланс між теоретичним і практичним навчанням, різноманітність офлайн- і онлайн-навчання, визначення реалістичних вимог і пріоритетів [286].

Найбільш використовуваними моделями науковець С. Г. Кашина вважає гнучку модель, перевернутий клас, ротацію лабораторій та модель 70:20:10. Визначаючи їх особливості, дослідниця виділяє сучасні навчальні формати, що ефективно реалізується у змішаному навчанні засобами ІКТ та дозволяють здійснювати педагогічні впливи через використання сучасних технологічних платформ, а саме: хакатон, мітап, буткемп, едкемп. При змішаному навчанні викладач грає роль фасилітатора (англ. facilitator) від латинського слова «лат. facilis», що перекладається як «легкий, зручний». Фасилітатор, який «полегшує», «допомагає», «сприяє» навчанню, ефективно керує освітнім процесом у групі, максимально залучає всіх учасників до активної взаємодії, організовує колективне виконання завдань, відстежує прогрес і надає допомогу у разі необхідності.

Розглянемо ці формати детальніше. Мітап (англ. meetup, від meet – зустріч). У освіті мітап – це неформальна, організована (часто ентузіастами) зустріч освітян з метою обговорення проблем, обміну досвідом, знаннями, відомостями. Доповіді на мітапах також можуть бути зроблені за неформальним підходом. На мітапах створюється позитивний настрій та можливість висловлюватися, задавати питання, ділитися враженнями і думками. Сучасні ІКТ дозволять проводити такі заходи у форматі онлайн-семінарів та конференцій.

Хакатон (англ. hackathon, від hack – взламувати та marathon – марафон), термін, що прийшов в освіту з ІКТ-галузі. Як освітній формат хакатон є короткотривалим заходом, що обумовлений певною проблемою та необхідністю вироблення практичних колективних рішень для її розв’язання. На освітніх хакатонах одностудентські об’єднуються у команди, працюють над розв’язанням задачі і представляють свої результати. Хакатони та буткемпи

можуть проводитися в формі змагання або конкурсу на онлайн-платформах, створювати групи для роботи у соціальних мережах, використовувати інструментарій ІКТ для презентації своїх результатів.

Формат буткемпу (англ. Boot Camp) вперше використовувати почали для прискореної підготовки солдат у військових таборах і вже багато років практикують зарубіжні педагоги. Буткемп є інтенсивним практико орієнтованим навчанням з актуальної тематики, що спрямоване на розвиток компетентностей вчителя та одночасне застосовування їх на практиці. Така форма організації навчання є привабливою для реалізації громадянської освіти, оскільки дозволяє задіяти та розвивати так звані м'які навички (англ. soft skills): командної роботи, комунікативності, толерантності, критичного мислення, прийняття рішень, відповідальності, лідерські якості та навички тайм-менеджменту (від англ. time – час і англ. management – керування) з оптимальної організації часу для розв'язання поточних завдань, що набуваються значно повільніше за професійні навички – так звані hard skills. Інструментарій для проведення вебінарів, онлайн-семінарів і конференцій дозволяє використовувати цей формат у ІОС. Створені в соціальних мережах для колективної роботи групи можуть продовжувати підтримувати активність після закінчення заходу.

Едкемп (EdCamp – від англ. education – освіта, та. camp – табір, <https://www.edcamp.org>.) – конференція, що організована і проводиться самим учасниками. Едкемп – найбільш поширений світовий формат для набуття інтерактивного професійного досвіду вчителями. Перший Едкемп пройшов у 2010 р. у Філадельфії (США), в Україні вперше захід відбувся в 2015 р. в м. Харків. Однією із найпоширеніших тем заходів є впровадження ІКТ в освіту. Едкемп вирізняє ситуативність планування: сесії не оголошуються до дня проведення конференції, теми обираються і розвиваються відповідно до інтересів учасників самим учасниками. Місією Едкемпу є сприяння органічному професійному розвитку вчителів у всьому світі через залучення їх самих до участі в цьому процесі.

Звернути увагу слід на проєктний метод навчання. Реалізація громадянської компетентності вчителів у процесі здійснення громадянської освіти передбачає залученість до процесів громадянського суспільства, реалізацію громадських ініціатив.

Серед методів інтерактивного навчання, що узагальнює дослідниця Г. О. Васьківська: – дискусія, рольова гра, евристична бесіда, моделювання тощо. Неодмінною умовою інтерактивної технології навчання є постановка проблеми і організація роботи з її розв'язання у групах, прийняття узгодженого рішення й діалог. Усе це реалізується через цікаві форми колективної і групової роботи: «синтез думок» або «мозковий штурм» «діалог», «спільний проєкт», «пошук інформації», «коло ідей». За інтерактивної технології кожен учитель може самостійно вигадувати власні форми роботи в групах, з класом: робота в парах, ротаційні (змінні) трійки, «карусель», «акваріум», «незакінчена пропозиція», «брейнстормінг», «броунівський рух», «дерево рішень», «суд від свого імені», «громадські слухання», «прес-метод», «займи позицію» тощо. Неодмінна умова – діяльність учасників навчального процесу має бути спрямована на пошук спільного рішення та спілкування під час діалогу [20].

Специфіка форм, методів, педагогічних технологій навчання, що застосовуються у ІОС, обумовлює добір засобів навчання. Основними функціями засобів навчання є дидактична, інформаційна та контролююча. Дидактичні засоби навчання, що застосовуються в ІОС, більшістю є ІКТ-базованими. У педагогічній науці немає єдиної класифікації засобів навчання. Польський дослідник В. Оконь поділяє засоби на *прості*, до яких відносяться *словесні* – друковані навчальні матеріали, підручники, навчальні посібники тощо, та *прості візуальні* – предмети, зображення, моделі тощо) та *складні* – механічні візуальні пристрої (діаскоп, кодоскоп, мікроскоп та ін.); аудіозасоби (програвач магнітофон, радіо); аудіовізуальні засоби (звуковий фільм, телебачення, відео); засоби, які автоматизують процес навчання (лінгвістичні кабінети, комп'ютери, інформаційні системи, телекомунікаційні

мережі) [164]. Сьогодні окремі складні засоби, наприклад діаскоп, кодоскоп, радіо, відійшли на задній план і є непопулярними. Поширення набули комп'ютерно орієнтовані, мережево орієнтовані засоби. Водночас прості засоби трансформувалися та збагатилися за рахунок ІКТ – сучасні електронні підручники, цифрові навчальні матеріали тощо. Поява тривимірних технологій (3D відео, 3D графіка, 3D зображення, 3D аудіо), віртуальна реальність, комп'ютерні симуляції та моделювання дозволили наблизити сприйняття простих засобів навчання до реальних об'єктів. Моделювання процесів і наукових явищ, віртуальні лабораторні роботи, лекції, семінари, екскурсії стали можливими завдяки ІКТ. Кількість нових пристроїв та технологій постійно зростає, з'являються нові технічні засоби ІТК. Так, у 2013 р. компанія Google запропонувала користувачам розумні окуляри Google Glass – комп'ютер у вигляді окулярів, дані якого синхронізуються з хмарним сховищем Google. Отже, відповідно до цих інноваційних перетворень набули трансформацій форми та методи навчання. Так інформатизація освіти поступово приводить до трансформування певних аспектів дидактичного процесу.

Вплив ІКТ як на засоби навчання, так і на форми і методи відзначали у своїх роботах О. Г. Глазунова, Т. В. Волошина, О. І. Корольчук, О. Г. Кузьминська, Т. П. Сяпіна [235;]. Досліджуючи хмарні сервіси й технології та їх роль у процесі формуванні і розвитку електронного освітнього середовища (е-середовища), зокрема G Suit for Education та MSO365, дослідники стверджують, що вони здійснюють вплив на групові форми навчання, оскільки полегшують організацію співпраці та розширюють можливості комунікації. Використання хмарних технологій спонукає до інноваційних рішень у методиці навчання, створює умови для застосування методу проєктів, коучингу, технологій перевернутого класу та змішаного навчання [235].

Основні функції засобів навчання: дидактична, інформаційна та контрольна. До форм навчання дослідник В. П. Степанов відносить такі типи

систем: тренувальні – призначені для закріплення знань, умінь і навичок; когнітивні – орієнтовані на засвоєння понять, що служать для забезпечення організації навчального процесу відповідно до систем програмованого навчання; проблемного навчання – орієнтовані на навчання, що передбачає реалізацію навчально-пізнавальних задач і принципи непрямого управління навчальним процесом; імітаційні та моделюючі – призначені для імітації і моделювання різноманітних процесів, явищ, ситуацій суспільного життя людини тощо; ігрові – навчальні системи, у яких гра використовується як форма і метод для досягнення певних навчальних цілей; довідниково-інформаційні [212]. За рівнем доступу ЕОР можуть бути: загальнодоступними, з необмеженими умовами доступу; частково доступними (з обмеженим доступом) з наперед визначеними умовами доступу.

Згідно з Положенням про електронні освітні ресурси (2012 р.), основними їх видами є: електронний документ; електронне видання; електронний аналог друкованого видання; електронні дидактичні демонстраційні матеріали; інформаційна система; депозитарій електронних ресурсів; комп'ютерний тест; електронний словник; електронний довідник; електронна бібліотека цифрових об'єктів; електронний навчальний посібник; електронний підручник; електронні методичні матеріали; курс дистанційного навчання; електронний лабораторний практикум.

До етапів створення ІОС слід віднести заходи, що крок за кроком реалізують цілі, які ставлять освітні заклади перед системою ППО для впровадження навчальної діяльності з підвищення професійних компетентностей учителів громадянської освіти та вчителів різних предметів. Оскільки ми дотримуємось позиції, що вчитель, формуючи власні професійні компетентності, використовуючи засоби ІКТ, окрема ІОС, водночас виконує багатофункціональні завдання, маємо виокремити важливість послідовності створення та використання ІОС як засобу підвищення рівня фахових компетентностей у системи ППО загалом.

Спираючись на напрацювання учених у сфері дидактики та методики, а також на вітчизняний та міжнародний досвід, Нідерландів зокрема, нами розроблена Процедура створення та використання ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителів, яка відображає послідовність створення та використання ІОС при підвищенні кваліфікації учителів різних предметів, до яких ми відносимо й учителів з громадянської освіти та тих учителів, що впроваджують громадянську освіту через різні предмети на своїх уроках та у позакласній діяльності.

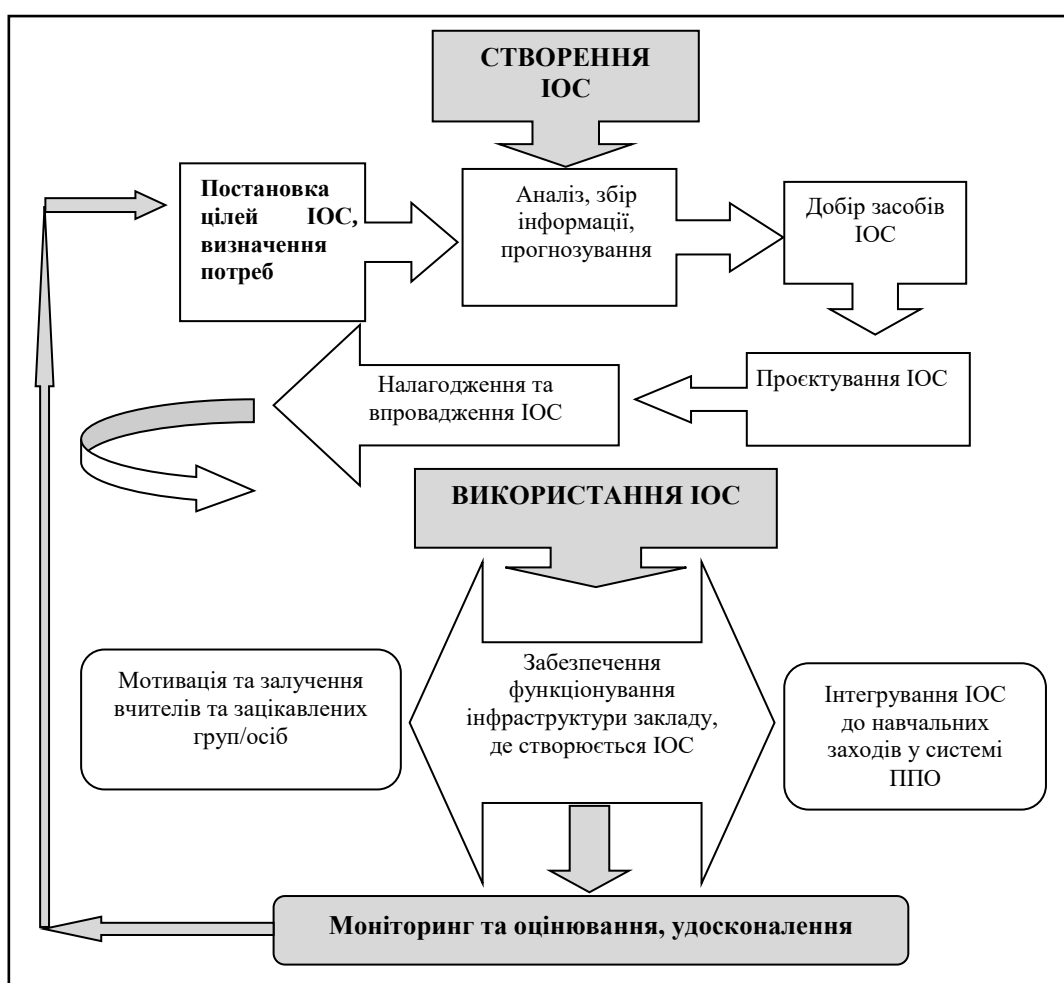


Рис. 3.1. Процедура створення та використання ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителів

Використання ІОС з позиції поетапного створення і інтеграції забезпечує формування і розвиток інформаційно-освітнього простору за

безпосередньої участі викладачів. У концептуальній блок-схемі відображено взаємозв'язки між основними елементами (етапами) цього процесу (рис 3.1).

Проектування ІОС включає такі етапи: визначення проблем і постановку цілей, аналіз та збір інформації, добір засобів ІОС, проектування середовища, налагодження та впровадження ІОС, моніторинг та оцінювання, удосконалення. Окрім того, на цих етапах необхідно здійснювати такі заходи: мотивувати та залучати вчителів та зацікавлених груп або осіб; забезпечувати функціонування інфраструктури закладу, де створюється ІОС; інтегрувати ІОС до навчальних заходів у системі ППО.

Визначення проблем і потреб, постановка цілей включає: визначення мети та кінцевих результатів розбудови та використання ІОС як засобу розвитку професійних компетентностей учителів різних предметів. На етапі визначення мети фіксується необхідність та існування можливості використання ІОС в освітньому процесі.

Підставою для ініціювання інтеграції є такі умови: викладач повністю управляє освітньо-інформаційним процесом у рамках кожної навчальної дисципліни. Структуровані навчально-методичні матеріали стають основою для формування ІОС, а вчитель використовує їх у навчальному процесі.

Аналіз, збір інформації, прогнозування включає: збір даних та інформації про існуючі джерела з питань громадянської освіти в Україні та зарубіжжі, навчально-дидактичні матеріали, проекти, освітні програми, мережі вчителів і фахівців з питань ГО тощо. Прогнозування та планування передбачає визначення цілей, завдань та перспектив для розбудови ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителя, поетапне планування.

Добір засобів ІОС включає: визначення підходів та критеріїв щодо засобів ІОС; визначення та вивчення ознак та властивостей складових, необхідних для забезпечення задач розвитку громадянської компетентності вчителя у закладі післядипломної освіти, визначення відповідних стандартів.

Проектування середовища включає: процес створення проекту середовища, його прототипу (*beta*-версії), технічного завдання та визначення

способів його виготовлення. При цьому для проектування застосовують системний підхід, що передбачає опис структури системи, типу зв'язків, визначення атрибутів, складників, характеристик, аналіз впливів зовнішнього середовища; підбір засобів для навчання, до складу яких входять інформаційні об'єкти, що можуть застосовуватися вчителями та учнями і які задовольняють їхні потреби та вимоги щодо їх ефективного і безпечного використання.

Налагодження та впровадження ІОС включає: активне наповнення освітнього середовища технологічними (програмними, інформаційними та організаційними) ресурсами. Важливими на цьому етапі є наявність таких складових: відповідна комп'ютерна техніка, функціонування мережі, Wi-Fi-технології); програмні ресурси (вірусна та ліцензійна безпека, сумісність); академічна складова (науково-методичний супровід, відповідність професійному та освітньому стандартам: типові та робочі програми з підготовки за професією, з факультативних занять, інструкційно-організаційна документація, електронний дидактично-роздатковий матеріал, методичні рекомендації з застосування апаратних та програмних продуктів тощо); соціальні (етичний, культурологічний, нормативно-правовий аспекти); особистісні (ІКТ-грамотність, психологічна готовність, наявність педагогічних працівників та учнів до суб'єкт-суб'єктної взаємодії в ІОС).

Моніторинг та оцінювання, удосконалення ІОС передбачає відстеження статистики завантаження ресурсів, а також прогресу набуття нових вмінь в учителів, виявлення проблем, доповнення та корекцію навчально-методичних матеріалів, різні види оцінювання рівня володіння вчителями як прийомами використання ІОС, так і їхньої громадянської компетентності через ставлення та виявлення потреб і проблем.

В Нідерландах активно використовуються цифрові інструменти для вимірювання громадянської компетентності учнів і вчителів. Онлайн-опитувальник «Перевірте свій спосіб життя» (нідерл. «Testjeleefstijl», <https://burgerschapmbo.nl/publicaties/testjeleefstijl>), розроблений Центром знань з громадянства (нідерл. Het Kennispunt MBO Burgerschap,

www.kennispuntmbo.nl), що об'єднує мережу вчителів професійно-технічної освіти (нідерл. Middelbaar Beroepsonderwijs – MBO). Система соціально-емоційного розвитку студентів щодо способу життя (SeoL) онлайн-опитувальника складається із 40 питань, що визначають соціально-емоційні навички. Як вважають дослідники та ініціатори створення Центру Я. Фабер (J. Faber), А. де Мор (A. De Moor), Х. Азахаф (K. Azahaf) та І. Доббе (I. Dobbe), цей онлайн-тест допомагає учням, студентам і викладачам визначитися та обрати здоровий спосіб життя, що сприяє особистому соціальному успіху та розвитку здорового середовища навчального закладу.

Прикладом інноваційного підходу оцінювання громадянської компетентності засобами цифрових інструментів в Нідерландах є цифрова платформа «Vox Pop Academy» (<https://www.civinc.co/onderwijs>), де учні та вчителі обговорюють актуальні проблеми соціальної та громадянської тематики. Вимірювання відбувається на основі алгоритмів інтерпретації відповідей учасників (<https://www.sidnfonds.nl/projecten/vox-pop-academy-mbo-pilot>).

На рівні закладу ППО мають бути забезпечені такі складники:

1. Мотивація та залучення учителів та зацікавлених груп/осіб.
2. Забезпечення функціонування інфраструктури закладу, де створюється ІОС.
3. Інтегрування ІОС до навчальних заходів у системі ППО (популяризація та поширення інформації про створене ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителя).

Подані етапи відображені у авторських методичних рекомендаціях «Використання цифрових освітніх ресурсів для розвитку інформаційно-комунікаційної та громадянської компетентностей вчителів» [256].

Виділяючи необхідність створення та використання ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителів у вітчизняних закладах післядипломної педагогічної освіти, ми здійснили огляд існуючих практик поєднання тематики з громадянської освіти та забезпечення викладання ГО засобами ІКТ. Так, у процесі дослідження з'ясовано, що на період 2019/2020 навчального року в

установах ППО існують реальні можливості інтегрування елементів громадянської освіти до існуючих курсів підвищення кваліфікації, однак їх використовують недостатньо. Також існують курси, що містять елементи громадянської освіти та інтегруються разом із використанням інформаційно-комунікаційних технологій. Приклади таких курсів подані у табл. 3.1.

Таблиця 3.1.

Приклади курсів підвищення кваліфікації для вчителів, що містять інтегрування ГО та ІКТ у системі ППО у 2019/2020 рр.

	Інтеграція ГО з ІКТ	Область, заклад ППО
1.	Інформаційно-цифрова компетентність вчителя історії як потужний засіб навчання сучасних школярів	м. Харків, Харківська академія неперервної освіти
2.	Інформаційна безпека особистості як чинник протидії булінгу	
3.	Цифрова компетентність як засіб захисту від небезпек у цифрових середовищах (кібербулінгу)	
4.	Інформаційна компетентність як вагома складова фахової компетентності вчителя ГО	м. Вінниця, Вінницька академія неперервної освіти http://academia.vinnica.ua/images/2019/07_10_2019/5.pdf
5.	Використання навчального програмного забезпечення, мультимедійних технологій та інтернет-ресурсів в освітньому процесі (вчителі ГО)	
6.	Онлайн-курс «Протидія торгівлі людьми в Україні»	
7.	«Активні громадяни: школа комунікативних практик» для директорів та спеціалістів з виховної роботи	м. Дніпро. Дніпровська академія неперервної освіти
8.	«Формування компетентностей школярів через організацію роботи з історичними, правовими та медіа джерелами», 108 годин – 2019 р., 90 годин – 2020-2022 рр. Інтегрований очно-дистанційний курс підвищення кваліфікації для учителів історії, правознавства та курсу «Громадянська освіта»	м. Краматорськ. Донецький ОІППО https://ippo.dn.ua/index.php/kursy-pidvyshchennia-kvalifikatsii/dokumenty
9.	«Основи медіаграмотності та створення якісного журналістського контенту», 8 годин – 2019 р. Тренінг для вчителів української мови та літератури (варіативна складова)	
10.	«Медіаграмотність на уроках історії та громадянської освіти», 16 годин (2 дні) – 2020-2022 рр. Тренінг для вчителів історії та громадянської освіти ЗЗСО	
11.	«Формування навичок безконфліктного спілкування засобами мистецтва та медіаграмотності у новому освітньому середовищі», 16 годин (3 дні) – 2020-2022 рр. Тренінг для вчителів мистецьких дисциплін, керівників гуртків художньо-естетичного циклу	
12.	«Технології та прийоми візуалізації геопросторових,	

	Інтеграція ГО з ІКТ	Область, заклад ППО
	хронологічних та соціально-економічних зв'язків в курсах історичної та громадянської освіти», 24 години, 4 дні – 2020-2022рр. Тренінг для вчителів історії та інтегрованого курсу «Громадянська освіта»	
13.	Медіаграмотність і розвиток критичного мислення як інструментарій захисту від маніпулятивного медіаконтенту. Навчальний тренінг	м. Луцьк. Волинський ВІППО http://vippo.org.ua
14.	Інтернет-сервіси в роботі вчителя історії та правознавства. Навчання. 30 годин, 2019 р.	м. Запоріжжя. Запорізький ОІППО https://sites.google.com/site/nnczoippo/kpk-2019
15.	«Інформаційно-комунікаційні технології як засіб громадянської освіти». Навчальний елемент теми «Формування громадянської компетентності школярів»	м. Івано-Франківськ. Івано-Франківський ОІППО https://www.ippo.if.ua/
12.	«Маніпулятивний світ медіа та мистецтва в умовах інформаційного суспільства». Вчителі громадянської освіти. Семінар-практикум	м. Кропивницький. Кіровоградський ІППО ім. Василя Сухомлинського http://koippo.kr.ua/

Інформаційно-освітні навчальні середовища з питань ГО в Україні. Сьогодні існує небагато середовищ, спрямованих на формування громадянської компетентності вчителів та учнів. Серед таких слід особливо виокремити ресурс «3D демократії «Майстерня громадянина» - <https://citizen.in.ua/about.php>.

Цей ресурс спрямований на підтримку вчителів, які викладають громадянську освіту, а також на учнів, які можуть здійснювати онлайн різноманітну навчально-виховну діяльність. Так, серед можливостей для вчителів існують такі:

- *Учительська онлайн.* Дружня спільнота вчителів громадянської освіти. Вхід до учительської онлайн передбачений для зареєстрованих «Як вчитель»;
- *Блок школи.* У цьому блоці міститься інформація про заклад, який долучився до мережі, подано інформацію про навчальний заклад на мапі України;

- *Журнал досягнень учнів класу.* Активність кожного зареєстрованого учня фіксується (нараховуються певні бали) в загальному «електронному класному журналі» (по темах та розділах), котрий доступний для перегляду педагогам;

- *Актуальна інформація:* методичні матеріали, інформація про вебінари, навчальні семінари, конференції для педагогів тощо.

Ресурс «Майстерня громадянина» пропонує інструменти та кроки для залучення до онлайн-спільноти (табл. 3.2).

Таблиця 3.2.

Активності для учнів у 2018-2019 н.р. Блок «Спільнота»

Кроки	Дії	Результат
Крок 1. Реєстрація педагога	Вчитель реєструється на сайті як «педагог»	Вчитель отримує пароль доступу до сайту, зокрема до розділів «Учительська» та до «Журналу досягнень учнів» тощо. Адміністратор сайту створює на сайті «Блок школи»
Крок 2. Реєстрація учнів	Вчитель запрошує до реєстрації учнів із його класу/класів. Кожен учень/учениця власноруч реєструються на сайті	Учень/учениця отримує особистий кабінет користувача, пароль доступу до нього
Крок 3. Спільна робота	Робота з матеріалами, перегляд відео, життєві кейси, симуляції, ігри, опитування, петиції, вибори, флешмоби та нові друзі <i>для учнів</i> Методичні матеріали, вебінари, форуми, дискусії, досвід та нові друзі <i>для вчителів</i>	Для учнів та вчителів: додаткова інформація, нові друзі, практичні навички та перший позитивний досвід у сфері громадянської активності/ громадянської освіти

Можливості для школярів, що пропонує цей ресурс:

- *онлайн підручник/посібник з громадянської освіти.* Текст, додаткова інформація за кожною темою (тексти, відео, життєві кейси);
- *онлайн спільнота* школярів з різних регіонів України: симуляції, ігри, опитування, петиції, вибори, флешмоби (на громадянську тематику);
- *особисті кабінети учнів/портфоліо громадянських активностей учня:* фіксація конкретних практичних справ у ході громадянської активності, а також спільні блоги, форуми, дискусії;

– оцінювання через автоматичну фіксацію досягнень учня: фіксація активності учнів за кожною темою, триєдиний компетентнісний підхід до підсумкового оцінювання роботи учнів по кожному розділу: онлайн-тестування, аналіз ситуації, практичне завдання (есе), а також мотивація школярів (через автоматичний набір балів) за залучення до активностей «Спільноти». Інформацію про початок кожної активності та її результати учасники отримуватимуть через: новини на сайті, e-mail чи SMS-повідомлення.

Таблиця 3.3. Активності для учнів у 2018-2019 н.р. Блок «Спільнота» 2

Листопад 2018	Грудень 2018	Січень 2019	Лютий 2019	Березень 2019	Квітень 2019	Травень 2019
Опитування «Ми серед інших. Інші серед нас»	Флешмоб «Такі далекі близькі друзі»	Онлайн-петиції до влади	Медіагра (створення онлайн ЗМІ), соціального медіа	Симуляція (симуляційна гра) «Вибори президента»	Економічна онлайн гра	Акція «Волонтерство онлайн»
Розділ 3	Розділ 3	Розділ 4	Розділ 5	Розділ 4	Розділ 6	Розділ 7

Для вирішення завдань методики нами було розроблено навчальну програму, побудовану за тематикою трьох навчальних модулів: Модуль І. Інформаційно-комунікаційна та громадянська компетентності вчителів як ключові компетентності в епоху цифрових технологій; Модуль ІІ. Розбудова інформаційно-освітнього середовища для розвитку громадянської компетентності вчителя; Модуль ІІІ. Використання цифрових освітніх ресурсів та засобів інформаційно-освітнього середовища для розвитку громадянської компетентності вчителя.

Навчальна програма містить 17 навчальних годин, які розподілені за тематичними модулями, вісім з яких реалізуються у формі лекцій, а дев'ять – у формі семінарів та елементів тренінгу на очному етапі навчання. Можливе також застосування навчання через самостійну роботу. За потреби кількість годин може бути збільшена за умови додавання окремих додаткових тематик. Теми трьох модулів подані у календарно-тематичному плануванні. Кожен модуль включає дві підтеми, які розкривають його основний зміст. В кінці

кожного тематичного модулю запропоновані питання для самоперевірки, список використаної літератури та рекомендованих для самостійного опрацювання джерел.

Метою навчання є підвищення кваліфікації учителів, методистів та керівників ЗЗСО, що впроваджують громадянську освіту у закладах загальної середньої освіти через викладання громадянської освіти, інтегрування її до змісту різних предметів та проєкту діяльність засобами ІКТ.

Завдання підвищення кваліфікації у рамках впровадження методичних рекомендацій у системі ППО полягають у ознайомленні з методичними засадами розробки змісту, форм, методів використання цифрових засобів та створення інформаційно-освітнього середовища для розвитку громадянської компетентності вчителів; оновленні арсеналу методичних, теоретичних знань та розвиткові практичних навичок вчителів, урізноманітненні спектру форм та методів впровадження громадянської освіти, зокрема, щодо здійснення навчально-виховних впливів на своїх учнів.

До основних форм навчання за модулями слід віднести семінари, лекції, тренінги, практичні заняття та самостійну (індивідуальну) роботу слухачів. Засоби ІКТ, що застосовуються для навчання, вітчизняні дослідники поділяють на апаратні (персональний комп'ютер і його основні складові, локальні та глобальні мережі, сучасне периферійне обладнання) та програмні (системні, прикладні, інструментальні).

Під час навчання вчителів ми застосовували такі форми роботи, як очна, дистанційна та самостійна, що реалізуються шляхом проведення, тренінгів, семінарів, вебінарів, бесід, лекцій, консультацій, анкетування, зокрема, у онлайн-форматі, самостійної та індивідуальної роботи.

Для навчальних комунікацій, консультування нами використовувалась електронна пошта, соціальні мережі і сервіси. Також сервіси застосовувалися під час проведення групових консультацій, обговорень, круглих столів, онлайн-семінарів.

3.2. Модель інформаційно-освітнього середовища як засіб розвитку громадянської компетентності вчителів

Важливим інструментом сучасних педагогічних розробок і наукових досліджень є педагогічне моделювання. Поняття «модель» походить від лат. *modulus* – міра, зразок, норма, пристрій, еталон, макет. Вітчизняні і зарубіжні дослідники наголошують на доцільності й ефективності педагогічного моделювання, підкреслюють його важливість.

Для створення моделі інформаційно-освітнього середовища особливо важливо спиратись на існуючий досвід педагогічного моделювання та дотримуватись основних його принципів і підходів.

Використання моделювання у наукових дослідженнях та управлінні навчальним закладом розкривається в роботах Г. В. Єльнікової, В. Ю. Бикова, Ю. О. Жука та ін. [5; 6; 223]. Слід зазначити, що досі серед науковців немає повної узгодженості щодо тлумачення самого поняття моделі. Дотримуючись думок різних авторів, слід зазначити, що педагогічна модель є спрощеним аналогом об'єкта дослідження, відтворенням його властивостей в ідеальному вигляді. На думку вчених, модель – це штучно створена копія об'єкта дослідження у вигляді схеми, фізичних конструкцій, знакових форм або формул, яка відображає у спрощеному вигляді його структуру, властивості та взаємозв'язки [223].

Грунтовне дослідження проблеми педагогічного моделювання здійснено, зокрема В. Ю. Биковим, який зазначає, що «поглиблене моделювання систем навчання і освіти не тільки розвиває теорію побудови і функціонування цих систем, що само по собі має велике значення, а й дозволяє практично визначити такі суттєві об'єкти і взаємозв'язки систем навчання і освіти, такі їх властивості, які визначально впливають на якісні характеристики цих систем, дозволяють сформулювати вимоги до їх складових з врахуванням останніх досягнень науки і практики, зокрема методів і засобів інформаційно-комунікаційних технологій, е-дистанційних технологій

навчання, прогресивних психолого-педагогічних методів навчання, виховання і освіти, на яких базуються системи відкритої освіти. Такий підхід закладає теоретико-методологічний фундамент, забезпечує необхідні науково-методичні умови створення систем навчання і освіти на сучасному етапі їх розвитку». [5] Вчений зазначає, що до складу освітнього середовища, що водночас є його характеристиками, входять: цільова складова; управлінська складова; навчальний заклад; ресурсна складова; нормативна складова [5].

Особливо важливими елементами моделювання побудови й розвитку навчально-виховного середовища вчені В. Ю. Биков та Ю. О. Жук вважають: цільову складову, змістовно-організаційну складову, учительську складову педагогічної системи, освітній мікросоціум, систему засобів навчання, технологічну складову та навчальні приміщення [6].

У процесі побудови моделі, як зазначають дослідники Н. О. Брюханова, Н. В. Корольова, варто застосовувати певні вимоги, а саме: відповідність моделі до реальної системи, що досліджується; збіг отриманих у процесі моделювання результатів із прогнозованими; універсальність та доцільну економічність [15].

Ю. К. Бабанський, С. У. Гончаренко [28], та ін. під моделлю розуміють спеціально сконструйовану систему, яка відображає суттєві властивості досліджуваного об'єкта. Дослідники виділяють три групи педагогічних моделей: концептуальна (головна ідея, що визначає зміст, структуру і новизну підходу до їх представлення); дидактична (ґрунтується на традиційних класичних положеннях та принципах, відбиває дослідницькі підходи до моделювання, новизну, що розкривається в процесі дослідження автором); методична (характеризується конкретними фактами та фрагментами навчальної діяльності, її змістом) [5; 6; 7; 15].

Оскільки наша модель передбачає низку підходів, принципів, положень, що дозволяють налагодити навчальний процес з дидактичної точки зору, а також – дидактичні завдання, слід зазначити, що подана нижче модель є дидактичною.

Побудова моделі є власне процесом моделювання. При цьому існують загальноприйняті етапи процесу моделювання. До них відносяться: цілепокладання (постановка цілей та завдань), побудова самої моделі (складових, блоків та ін.), перевірка моделі (проведення експериментального дослідження моделі, її застосування); оновлення моделі; постановка мети й розв'язання педагогічної проблеми за допомогою моделі; виокремлення основних компонентів педагогічної системи, які становлять її сутність; виявлення об'єктивно існуючих взаємозв'язків між компонентами системи; переведення компонентів системи на абстрактну мову (символіку); вибір способів зображення моделі та її оформлення [126].

Виходячи з вищезазначених методологічних підходів, у процесі виконання дослідження було розроблено модель ІОС як засіб розвитку громадянської компетентності вчителів в системі ППО, що складається з таких основних блоків: цільового, організаційно-змістового, технологічного та діагностично-результативного (рис. 3.2).

Цільовий блок. До цільового блоку належить *мета, завдання* та визначення *соціального запиту* суспільства. Блок також містить суб'єкти процесу ППО, що здійснюють освітню діяльність в умовах ІОС, а саме; вчителі, педагогічні працівники, керівники шкіл, викладачі системи ППО, методисти та педагогічна громадськість.

До *завдань*, що були визначені в процесі розробки моделі, входять: розвиток громадянської компетентності вчителів; мотивація педагогів до набуття навичок взаємодії з учнями та педагогами та активної участі у процесах прийняття рішень; готовність до створення демократичного середовища; здатність демонструвати відповідальну безпечну поведінку в інформаційному середовищі; здатність до професійного саморозвитку та самореалізації. *Соціальний запит* полягає у підтримці ІК-компетентного вчителя, який здійснює професійну діяльність у галузі громадянської освіти в умовах ІОС, що спрямована на формування громадянської культури учнів та на власний розвиток у галузі.

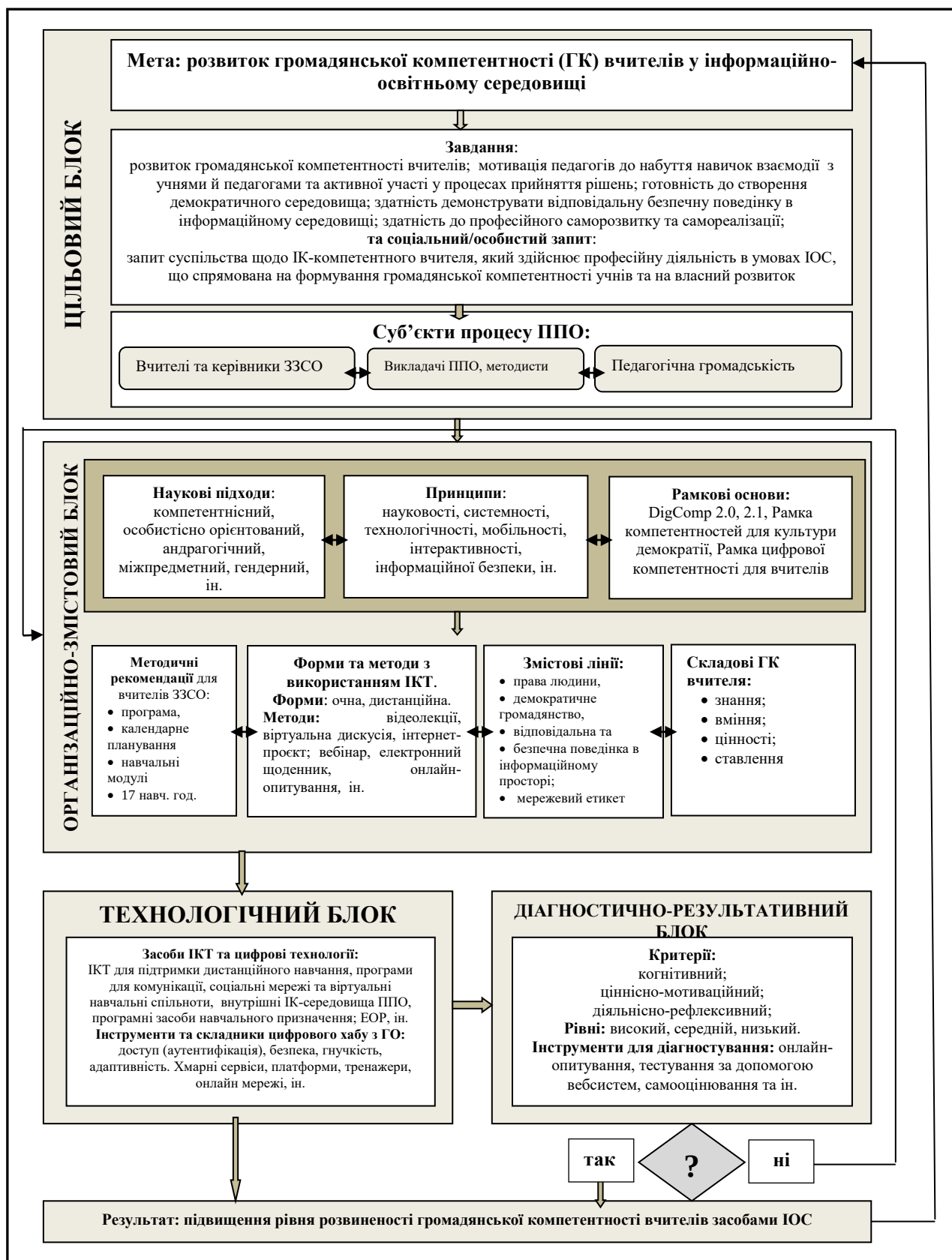


Рис.3.2. Модель ІОС як засіб розвитку громадянської компетентності вчителів

До організаційно-змістового блоку моделі входять: наукові підходи, принципи, рамкові основи, методичні рекомендації, форми та методи, змістові лінії, складові. Науковими підходами та теоріями, що стали підґрунтям для реалізації мети та завдань громадянської освіти в умовах використання ІОС, є: компетентністний, особистісно орієнтований, андрагогічний, міжпредметний, синергетичний.

У процесі побудови моделі також були застосовані принципи науковості, системності, технологічності, саморозвитку, інформаційної безпеки, мобільності, інтерактивності. Основними міжнародними рамковими орієнтирами стали: Рамка компетентностей для культури демократії (Рада Європи, 2018 р.) [205], Рекомендації ЮНЕСКО щодо структури ІК-компетентності вчителів (2011 р.) [292], Рамки цифрової компетентності для громадян DigComp 2.0, 2.1 [257; 258], Європейська рамка цифрової компетентності освітян DigCompEdu (2017) [265].

Результати дослідження лягли в основу методичних рекомендацій *«Використання цифрових освітніх ресурсів у галузі громадянської освіти для розвитку інформаційно-комунікаційної та громадянської компетентностей вчителів»*, що є складовою організаційно-змістового блоку моделі.

Форми і методи використання ІКТ. Післядипломна педагогічна освіта вчителів, що впроваджують ГО у інформаційно-освітньому середовищі, може здійснюватися в інституційній (очній) – денній і вечірній, заочній, дистанційній, інтегрований очно-дистанційній, дуальній формах із застосуванням таких методів: відеолекції, віртуальні дискусії, інтернет-проекти, вебінари, електронний щоденник, онлайн-опитування, практикуми, тренінги, майстер-класи та розвивати ключові компетентності, серед яких громадянська та ІК-компетентності, що зазначено у частині першій статті 12 Закону України «Про освіту». Здійснювати підвищення кваліфікації, як визначається Постановою Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 800. Порядок підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників, з використанням «інформаційно-комунікативних

та цифрових технологій в освітньому процесі, включаючи електронне навчання, інформаційну та кібернетичну безпеку» [187].

Змістові лінії, що висвітлені у моделі, містять знання про права людини, демократичне громадянство, відповідальну та безпечну поведінку в інформаційному просторі, основи мережного етикету та ін. *Складові громадянської компетентності: знання, вміння, навички, особисті ставлення та громадянські цінності, а саме: ставлення, якими є* поцінювання людської гідності та прав людини, демократичних цінностей, рівності, справедливості та верховенства права; відкритість до сприйняття культурної різноманітності, переконань, світоглядів та практик інших людей; емпатія, повага, громадянська свідомість, відповідальність, прийняття невизначеності та неоднозначності; *компетентнісне спрямування* – навички автономного навчання, критичного мислення, комунікативні навички та багатомовність, співпраця, вміння вирішувати конфлікти та ін.; *когнітивні концепції* – знання та критичне розуміння світу, основ політики, юриспруденції, прав людини, світової культури, культур, релігії, історії, ЗМІ, економіки, природного середовища тощо.

Технологічний блок. Засоби ІКТ ПК, ноутбук, смартфон, планшет, мультимедійний комплекс тощо. Цифрові технології ІКТ для підтримки дистанційного навчання, програми для комунікацій, соціальні мережі та віртуальні навчальні спільноти, внутрішні ІК-середовища ППО, програмні засоби навчального призначення, електронні освітні ресурси, хмарні сервіси.

Діагностично-результативний блок. Цей блок містить критерії, рівні та дескриптори оцінювання громадянської компетентності вчителя в умовах ІОС, що були розроблені при створенні моделі та використані для оцінювання вчителів під час проведення педагогічного експерименту.

Нами було визначено критерії для оцінювання громадянської компетентності вчителів умовах ІОС на основі міжнародних, європейських підходів, які використовують ЮНЕСКО, ОЕСР, ООН, Рада Європи, європейські інститути розвитку освіти. Виокремлено три критерії, що

відповідно розподілені за трьома рівнями: високим, середнім та низьким. До кожного рівня нами подано конкретні дескриптори (опис результатів навчання). Зупинімося детальніше на критеріях та дескрипторах, що їх визначають.

Когнітивний критерій (знання), відповідно до якого вчитель поглиблює власні знання з дотримання та захисту прав людини; розуміє ризики та загрози у цифрових середовищах; знає правила мережевого етикету; знає способи та техніки самовдосконалення та самореалізації громадянської позиції та обирає власні шляхи, зокрема засобами ІКТ. До цього критерія було визначено три рівні: високий, середній та низький.

Високий рівень: вчитель глибоко обізнаний у сфері дотримання та захисту прав людини відповідно до кращих світових та європейських підходів; повністю усвідомлює ризики та загрози у цифрових середовищах, поширює їх серед колег та учнів; знає правила мережевого етикету; знає та обирає власні ефективні шляхи самовдосконалення та самореалізації громадянської позиції (в т.ч. засобами ІКТ); знає та реалізує основні складові інформаційно-освітнього середовища з громадянської освіти в школі.

Середній рівень: вчитель добре обізнаний з питаннями реалізації та захисту прав людини; розуміє ризики та загрози у цифрових середовищах та знає правила поведінки під час їх використання, володіє знаннями щодо користування новітніми ІКТ та техніками взаємодії у інформаційно-освітньому середовищі; знає заходи безпеки та захисту персональних даних; знає шляхи самовдосконалення та самореалізації громадянської позиції (в т.ч. засобами ІКТ).

Низький рівень: вчитель обізнаний з питань дотримання та захисту прав людини; частково усвідомлює ризики та загрози у цифрових середовищах; частково ознайомлений зі шляхами спілкування через соціальні мережі та використання ІКТ для реалізації громадянської освіти.

Ціннісно-мотиваційний критерій, відповідно до якого вчитель поширює ідеї демократичного врядування, зокрема через ЗМІ, соціальні

мережі; залучає колег і учнів до реалізації самоврядування, заохочує до процесів інтеграції громадянських цінностей у навчальну діяльність; сприяє створенню безпечного інформаційного простору для здійснення громадянської освіти в школі; усвідомлює та враховує різноманітність та полікультурність у цифрових середовищах.

Високий рівень: вчитель поширює ідеї демократичного врядування та мотивує інших, зокрема через ЗМІ, соціальні мережі; ініціює заходи з громадянської освіти та заохочує колег до інтеграції громадянських цінностей в навчальну діяльність; обирає власні шляхи застосування інформаційно-освітнього середовища та створює безпечний інформаційний простір для реалізації громадянської освіти в школі; усвідомлює та враховує культурну різноманітність у цифрових середовищах та створює нові засоби для міжкультурного спілкування на основі поваги до прав людини.

Середній рівень: вчитель вмотивований та зацікавлений у поширенні ідей демократичного врядування, зокрема через ЗМІ, соціальні мережі; інтегрує громадянські цінності та повагу до прав людини у процесі освіти; підтримує ідеї створення безпечного інформаційного простору для здійснення громадянської освіти в школі; враховує культурну різноманітність у цифрових середовищах.

Низький рівень: вчитель частково вмотивований та зацікавлений у поширенні демократичних цінностей серед учнів, зокрема засобами ІКТ; усвідомлює важливість дотримання безпечної поведінки в інформаційному просторі; усвідомлює та враховує різноманітність культур.

Діяльнісно-рефлексивний критерій (взаємодія та обмін досвідом, зворотний зв'язок) відповідно до якого вчителем забезпечується прозора комунікація засобами ІКТ, здійснюється поширення методичних та інформаційних матеріалів з ГО; ініціювання й реалізація навчальних проєктів, зокрема онлайн-проєктів і підтримка учнівських ініціатив, застосування цифрових технологій і ресурсів для розгортання цифрового шкільного середовища з ГО.

Високий рівень: вчитель створює, використовує та поширює серед колег методичні матеріали з громадянської освіти; організовує прозору комунікацію з учнями, колегами, батьками, що стосується громадянської освіти, зокрема через цифрові засоби; ініціює та розробляє нові навчальні проєкти з використанням ІКТ та сприяє створенню вільного, доступного та безпечного інформаційно-освітнього середовища для реалізації громадянської освіти в школі; самовдосконалюється у галузі громадянської освіти та ІКТ.

Середній рівень: вчитель застосовує та поширює серед колег методичні матеріали з громадянської освіти; організовує прозору комунікацію з учнями, колегами, батьками, що стосується громадянської освіти, зокрема через цифрові засоби; підтримує учнівські ініціативи, долучається до навчальних проєктів і використовує ІКТ для розбудови шкільного інформаційно-освітнього середовища з ГО.

Низький рівень: вчитель частково застосовує методичні матеріали з громадянської освіти; долучається до комунікації з учнями, батьками та колегами, що стосується громадянської освіти, зокрема через цифрові засоби.

Інструментами для діагностування учасників експерименту стали онлайн-опитування, тестування засобами вебсистем, рефлексія, самооцінювання. Результатом слід вважати підвищення рівня розвиненості громадянської компетентності вчителів засобами ІОС.

Для опису рівнів громадянської компетентності вчителів, розвиток якої відбувається в умовах інформаційно-освітнього середовища за умови ІК-компетентності вчителя, слід звернути увагу на міжнародні підходи та рамки у галузі ГО та ІКТ. Сьогодні орієнтирами для освітян є: Рамка компетентностей для культури демократії (2018 р.) [193], Рекомендації ЮНЕСКО щодо структури ІК-компетентності вчителів (2011) [226], Рамки цифрової компетентності для громадян DigComp 2.0. та DigComp 2.1 (2016, 2017 р.) [257; 258].

Базовими поняттями Рамки компетентностей для культури демократії є «компетентність», «демократична компетентність», «міжкультурний діалог», «міжкультурна компетентність», «ідентичність», «культура».

В публікації Ради Європи «Компетентності для культури демократії. Живемо разом як рівноправні громадяни в культурно багатоманітному демократичному суспільстві» (2016 р.) докладно описано зміст компетентностей та процедуру їх визначення [193]. У рамкових рекомендаціях також представлена концептуальна модель, що була схвалена європейськими міністрами освіти на постійній конференції в Брюсселі 2016 р.

Модель компетентностей, необхідних для демократичної культури та міжкультурного діалогу, має чотири категорії компетентностей, якими є цінності, ставлення, вміння, критичне розуміння і загалом містить 20 компетентностей (рис. 3.3).



Рис. 3.3. Модель компетентностей, необхідних для демократичної культури та міжкультурного діалогу

Рамка цифрової компетентності DigComp 2.1 має п'ять вимірів: *сфери компетентності; дескриптори компетентності; рівні компетентності; знання, вміння та ставлення; приклади використання/застосування компетентності*. Перші два виміри оновлені та оприлюднені в 2016 р. у рамковому документі DigComp 2.0. У наступному рамковому документі DigComp 2.1 у 2017 р. додано ще три виміри, які містять опис рівнів компетентності, знань, вмінь і ставлень, та надається низка прикладів застосування цифрової компетентності в різних форматах життєдіяльності

громадян. Вимірами цифрової компетентності визначені: *інформаційна грамотність, комунікації та співпраця, створення цифрового контенту, безпека, розв'язування проблем.*

Подані складові та описані виміри сприяють підвищенню *рівня розвиненості громадянської компетентності вчителя* засобами інформаційно-освітнього середовища, забезпеченню здатності критично і професійно сприймати, аналізувати й оцінювати соціальні та педагогічні процеси та явища, грамотно та відповідально застосовувати інформаційно-комунікаційні технології, творчо, самостійно аналізувати, опановувати наукові знання у галузі громадянської освіти, проявляти творчу й дослідницьку ініціативу, професійну мобільність, створення рефлексивного середовища, здатного до розвитку громадянської компетентності всіх суб'єктів навчального процесу.

Висновки до третього розділу

Детальний аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду, стану впровадження громадянської освіти у ІОС, особливостей його моделювання дозволив дійти таких висновків:

1. Методика використання інформаційно-освітнього середовища передбачає виконання низки завдань, а саме: ознайомлення вчителів з теоретичними аспектами розбудови і застосування ІОС, сутністю компетентнісного підходу, рамковими орієнтирами громадянської та інформаційно-комунікаційної компетентностей та з досвідом Нідерландів та ін.; підвищення рівня практичних вмінь, навичок та усвідомленого ставлення до використання інструментів ІОС, зокрема цифрових ресурсів, навчальних матеріалів під час впровадження ГО та мотивацію до розбудови ІОС у закладах освіти; підвищення професійного рівня громадянської та інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів.

2. Зміст методики використання ІОС як засобу розвитку громадянської компетентності вчителя складають цільовий і змістовий компоненти; форми,

методи і засоби навчання вчителів використанню ІОС, рекомендації для науковців, методистів, вчителів, керівників закладів загальної середньої освіти в системі післядипломної педагогічної освіти та закладах, що здійснюють підвищення кваліфікації вчителів та методистів, а також у закладах вищої педагогічної освіти. Реалізація методики має забезпечуватись закладами післядипломної педагогічної освіти та установами, що підвищують кваліфікацію вчителів, а також і самим колективом вчителів і зацікавленими особами (викладачів ППО, адміністраторів, методистів та ін.).

3. В процесі розроблення методики використання ІОС було побудовано авторську процедуру створення та використання ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителів, що відображає послідовність створення та застосування ІОС для підвищення кваліфікації вчителів. Використання ІОС з позиції поетапного створення та інтеграції забезпечує формування та розвиток інформаційно-освітнього простору за безпосередньої участі викладачів. Процедура створення та використання ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителів відображає взаємозв'язки між основними елементами (етапами) даного цього процесу проєктування ІОС (рис. 3.1.): визначення проблем та постановку цілей, аналіз та збір інформації, добір засобів ІОС, проєктування середовища, налагодження та впровадження ІОС, моніторинг та оцінювання, удосконалення. Окрім того, на цих етапах необхідно здійснювати такі заходи: мотивувати та залучати вчителів та зацікавлених груп або осіб; забезпечувати функціонування інфраструктури закладу, де створюється ІОС; інтегрувати ІОС до навчальних заходів у системі ППО.

4. На основі порівняльно-педагогічного аналізу щодо створення інформаційно-освітнього середовища для розвитку громадянської компетентності вчителя у Нідерландах у контексті європейських тенденцій нами було побудовано модель інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів у системі післядипломної педагогічної освіти, що складається з таких основних блоків:

цільового, організаційно-змістового, технологічного та діагностично-результативного. Цільовий блок включає в себе цілеокладання (мету та завдання), що полягає у використанні ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителя. До *завдань* моделі входять: розвиток громадянської компетентності вчителів; мотивація педагогів до набуття навичок взаємодії з учнями та педагогами та активної участі у процесах прийняття рішень; готовність до створення демократичного середовища; здатність демонструвати безпечну відповідальну безпечну поведінку в інформаційному середовищі; здатність до професійного саморозвитку та самореалізації. Блок також містить суб'єкти процесу ППО, що здійснюють освітню діяльність в умовах ІОС, а саме; вчителі, педагогічні працівники, керівники шкіл, викладачі системи ППО, методисти, педагогічна громадськість та ін. До *організаційно-змістового блоку* моделі входять: наукові підходи, принципи, рамкові основи, методичні рекомендації, форми та методи, змістові лінії, складові. Науковими підходами та теоріями, що стали підґрунтям для реалізації мети та завдань громадянської освіти в умовах використання ІОС є: компетентністний, особистісної орієнтований, андрагогічний, міжпредметний, синергетичний та принципи: науковості, системності, технологічності, саморозвитку, інформаційної безпеки, мобільності, інтерактивності. *Технологічний блок* включає: засоби ІКТ, цифрові технології ІКТ для підтримки дистанційного навчання, програми для комунікацій, соціальні мережі та віртуальні навчальні спільноти, внутрішні ІК-середовища ППО, програмні засоби навчального призначення, електронні освітні ресурси, хмарні сервіси та ін. *Діагностично-результативний блок* містить критерії, рівні та дескриптори оцінювання громадянської компетентності вчителя в умовах ІОС, що були розроблені при створенні моделі та використані для оцінювання вчителів під час проведення педагогічного експерименту. Результати третього розділу дисертаційного дослідження висвітлено у наукових роботах автора [34; 35; 36; 37; 41; 42; 43; 48; 52; 55; 58].

РОЗДІЛ 4. ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИКИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЯК ЗАСОБУ РОЗВИТКУ ГРОМАДЯНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ

У розділі викладено основні етапи та завдання експерименту, організація та хід його проведення; визначено критерії, рівні та дескриптори оцінювання громадянської компетентності вчителя у ІОС; здійснено опрацювання та аналіз отриманих результатів; надано рекомендації щодо розвитку ІОС як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів, серед яких подано авторську розробку цифрового освітнього хабу з ГО.

4.1. Експериментальна перевірка ефективності методики використання інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів

Перевірка ефективності методики використання ІОС для розвитку громадянської компетентності проводилась, виходячи з того, наскільки динамічно та системно зростав рівень громадянської компетентності вчителів під час використання засобів ІКТ. Особливо важливо, що аналіз ефективності методики використання ІОС здійснювався під час навчального процесу, де створювалось та розбудовувалось ІОС, куди входили засоби ІКТ, організаційно-педагогічні умови та змістове наповнення для розвитку громадянської компетентності вчителів.

Інформаційно-освітнє середовище слід розглядати не тільки у контексті навчання та практичної діяльності самого вчителя як суб'єкта освітнього процесу, а й у контексті взаємодії вчителя з усіма суб'єктами навчально-виховного процесу та оточення, яке сприяє розвитку його громадянської компетентності. Отже, ефективність методики використання ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителя перевірялась через

виконання учителем певних дій, а також створення умов у системі післядипломної освіти та самоосвіти, що сприяли ознайомленню його з новими засобами ІКТ, через які та завдяки яким учитель починав впроваджувати громадянську освіту та громадянські цінності у процес навчання у школі.

Саме тому інструментарій перевірки ефективності методики використання ІОС базується на діагностуванні того, як учитель володіє змістом громадянської освіти, як організовує власну фахову діяльність з цієї теми, якими технологіями і засобами користується. Інструментами стали: анкета (Додаток А) та спостереження, описані у третьому розділі.

Експериментальна перевірка ефективності методики використання ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителя проводилась у два етапи впродовж 2017–2019 рр. – констатувальний і формувальний – через здійснення педагогічного експерименту.

I етап (констатувальний). На цьому етапі було проведено опитування вчителів та керівників ЗНЗ і визначено стан розвиненості їхньої громадянської компетентності, а також їх ставлення до використання ІКТ у процесі роботи з учнями та самовдосконаленні. Для цього на першому етапі педагогічного експерименту нами було розроблено опитувальник (анкету) для вчителів і керівників ЗНЗ. При цьому враховувалось, що анкета призначена для учителів різних предметів загальношкільного циклу. Анкета складається з трьох блоків: «Використання ІКТ для розвитку громадянської компетентності»: 1-й блок «змістовий»; 2-й блок «організаційний»; 3-й блок «технологічний» (Додаток А).

В процесі підготовки до етапу діагностики громадянської компетентності вчителя в умовах ІОС враховувалось такі два основні підходи:

- оцінка компетентності за рівнями та критеріями (табл. 4.1);

– через спостереження та через досвід учителя під час реалізації громадянської освіти у власній практичній роботі в класі та під час процесу самовдосконалення та підвищення кваліфікації.

Для проведення процедури діагностування розвиненості громадянської компетентності вчителя у ІОС було розроблено такі критерії: *когнітивний (знання), ціннісно-мотиваційний (мотивація, ставлення, цінності), діяльнісно-рефлексивний (діяльність і зворотний зв'язок з використанням ІКТ)*. Відповідно до розроблених критеріїв було визначено три рівні розвиненості громадянської компетентності вчителя у ІОС: високий, середній, низький (табл. 4.1). Критерії, представлені у таблиці, було обрано відповідно до підходів, що пропонуються у документах Ради Європи, зокрема: Рамка компетентностей для культури демократії (2017 р.) [193] та Рамки цифрової компетентності (2017 р.) [265]. Також нами було враховано досвід Нідерландів, аналіз якого представлений у попередніх розділах, а саме: рамка для вчителів «База знань у галузі ІКТ».

Таблиця 4.1.

Критерії, рівні та дескриптори оцінювання громадянської компетентності вчителя у ІОС

Критерії	Дескриптори за рівнями		
	високий	80-100%	Високо обізнаний у сфері дотримання та захисту прав людини відповідно до кращих світових та європейських підходів; повністю усвідомлює ризики та загрози у цифрових середовищах, поширює їх серед колег та учнів; знає правила мережевого етикету; знає та обирає шляхи самовдосконалення та самореалізації громадянської позиції (в т.ч. засобами ІКТ); знає та реалізує основні складові комп'ютерно орієнтованого навчального середовища з громадянської освіти в школі
Когнітивний – вчитель поглиблює власні знання з дотримання та захисту прав людини; розуміє ризики та загрози у цифрових середовищах; знає правила мережевого етикету; знає шляхи самовдосконалення та самореалізації громадянської позиції (в т.ч. засобами ІКТ)	середній	30-79%	Добре обізнаний з питань дотримання та захисту прав людини; розуміє ризики та загрози у цифрових середовищах та знає правила поведінки і ноу-хау щодо користування цифровими технологіями та взаємодії у комп'ютерно орієнтованому навчальному середовищі; знає заходи безпеки та захисту персональних даних; знає шляхи самовдосконалення та самореалізації громадянської позиції (в т.ч. засобами ІКТ)
	низький	0-29%	Обізнаний з питань дотримання та захисту прав людини; частково усвідомлює ризики та загрози у

Критерії	Дескриптори за рівнями		
			цифрових середовищах; частково ознайомлений зі шляхами спілкування через соціальні мережі та використання ІКТ для реалізації громадянської освіти
<i>Ціннісно-мотиваційний</i> – поширює ідеї демократичного врядування, зокрема через ЗМІ, соціальні мережі; заохочує колег до інтеграції громадянських цінностей в навчальну діяльність; сприяє створенню безпечного інформаційного простору для реалізації громадянської освіти в школі; враховує культурну різноманітність у цифрових середовищах	високий	80-100%	Поширює ідеї демократичного врядування та мотивує інших, зокрема через ЗМІ, соціальні мережі; ініціює заходи з громадянської освіти та заохочує колег до інтеграції громадянських цінностей у навчальну діяльність; обирає власні шляхи застосування комп'ютерно орієнтованого навчального середовища та створює безпечний інформаційний простір для реалізації громадянської освіти в школі; усвідомлює та враховує культурну різноманітність у цифрових середовищах та створює нові засоби для міжкультурного спілкування на основі поваги до прав людини
	середній	30-79%	Вмотивований та зацікавлений у поширенні ідей демократичного врядування, зокрема через ЗМІ, соціальні мережі; інтегрує громадянські цінності та повагу до прав людини в навчальну діяльність; сприяє створенню безпечного інформаційного простору для реалізації громадянської освіти в школі; враховує культурну різноманітність у цифрових середовищах
	низький	0-29%	Частково вмотивований та зацікавлений у поширенні демократичних цінностей серед учнів, зокрема засобами ІКТ; усвідомлює важливість дотримання безпечної поведінки в інформаційному просторі; усвідомлює та враховує різноманітність культур
<i>Діяльнісно-рефлексивний</i> – забезпечує прозору комунікацію через цифрові засоби; ділиться методичними матеріалами з громадянської освіти; реалізовує навчальні проекти та використовує ІКТ для розбудови шкільного середовища; підтримує учнівські ініціативи	високий	80-100%	Створює, використовує та поширює серед колег методичні матеріали з громадянської освіти; організує прозору комунікацію з учнями, колегами, батьками, що стосується громадянської освіти, в т.ч. через цифрові засоби; ініціює та розробляє нові навчальні проекти з використанням ІКТ та сприяє створенню вільного, доступного та безпечного інформаційного простору для реалізації громадянської освіти в школі; самовдосконалюється у галузі громадянської освіти та ІКТ
	середній	30-79%	Застосовує та поширює серед колег методичні матеріали з громадянської освіти; організує прозору комунікацію з учнями, колегами, батьками, що стосується громадянської освіти, в т.ч. через цифрові засоби; використовує навчальні проекти та використовує ІКТ для розбудови шкільного середовища; підтримує учнівські ініціативи
	низький	0-29%	Частково застосовує методичні матеріали з громадянської освіти; долучається до комунікації з учнями, батьками та колегами, що стосується громадянської освіти, в т.ч. через цифрові засоби

Також було враховано підходи вітчизняних учених, зокрема, В. В. Лапінського, С. Г. Литвиної, С. М. Іванової, І. В. Іванюк та ін. щодо оцінювання діяльності вчителів у ІОС [222].

Спостереження передбачало такі форми та методи роботи з вчителями, що застосовувались під час проведення семінарів, вебінарів, тренінгів, практичних занять та лекцій: дискусії, обговорення на круглих столах, мозкові штурми, бесіди, обмін досвідом, спілкування у професійних соціальних мережах, чатах, блогах тощо.

Метою експериментальної роботи було перевірити висунуту робочу гіпотезу про те, *що підвищення рівня розвиненості громадянської компетентності вчителя може бути досягнуто шляхом педагогічно доцільної та науково обґрунтованої організації й використання у професійній діяльності інформаційно-освітнього середовища, що охоплює принципи та підходи, рамкові основи, змістові лінії, методи, засоби та інструменти, спрямовані на реалізацію громадянської освіти.*

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

Під час проведення експериментальної роботи було здійснено такі завдання:

- аналіз вхідного рівня розвиненості громадської компетентності в учителів в ІОС через їхнє ставлення до використання ІКТ, коригування тематики модулів під час проходження очних та очно-дистанційних курсів підвищення кваліфікації, спрямованих на розвиток громадянської компетентності вчителів і водночас використання ними ІКТ під час практичної роботи в школі з урахуванням досвіду країн Європи та Нідерландів зокрема. Особлива увага приділялась питанням інтегрування ІКТ у здійснення ГО, а також тим можливостям, які надають установи, що

підвищують кваліфікацію педагогів з урахуванням сучасних вимог реформування щодо інтегрування ключових компетентностей та крос-навчальних (міжпредметних) зв'язків;

- планування та реалізацію заходів (проведення занять, семінарів, вебінарів для учителів і методистів) на основі впровадження методичних рекомендацій *«Використання цифрових освітніх ресурсів у галузі громадянської освіти для розвитку інформаційно-комунікаційної та громадянської компетентностей вчителів»* (17 навчальних годин), що здійснювалися у системі післядипломної педагогічної Дніпропетровської, Київської, Львівської областей та м. Києва;

- зіставлення результатів контрольної та експериментальної груп на початку та наприкінці експерименту для визначення динаміки стану розвиненості громадянської компетентності вчителів в ІОС;

- розробка перспектив та рекомендацій на основі перевірки ефективності методики ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителя у системі ППО з урахуванням європейських підходів, зокрема досвіду Нідерландів.

Організація експериментальної діяльності та створення опитувального листа (анкети, що подана у форматі Google Forms) для вчителів та керівників шкіл, проведення розрахунків отриманих кількісних даних експериментального дослідження, аналіз його результатів здійснювалися відповідно до основних положень математичної статистики, наведених у працях Г. В. Єльнікової [91], Д. А. Новікова [159], Р. А. Фішера [230]. Результати дослідження, отримані після вивчення стану проблеми (розділи 1 та 2) на констатувальному етапі експерименту, засвідчили необхідність розроблення методики використання ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителів. Було з'ясовано, що існуючі вітчизняні програми та курси підвищення кваліфікації педагогічних працівників, учителів зокрема, не забезпечують у повній мірі доступ та інтегрування двох ключових сфер та компетентностей, проголошених Законом України «Про освіту» та керівними

документами ЄС, а саме громадянської компетентності та інформаційно-комунікаційної (інформаційно-цифрової, цифрової) компетентності під час проходження курсів у системі ППО. І лише деякі установи починають запроваджувати елементи такої інтеграції (розділ 3). Також завдяки проведеному під час навчання спостереженню ставлення вітчизняних педагогів до досвіду використання і розвитку ІОС для ГО у інших країнах та Нідерландах зокрема змінилось. Було виявлено значний попит і зацікавленість до використання зарубіжного досвіду та створення такого середовища у вітчизняних закладах ППО. Під час вивчення зарубіжного досвіду з'ясовано, що педагоги мають більше можливостей підвищувати свій рівень обізнаності з ГО та рівень громадянської компетентності. Окрім того, процес їхнього професійного зростання в умовах ІОС сприяє набуттю навичок використання різноманітних онлайн інструментів, середовищ та ІКТ для практичного впровадження ГО у школі. Отже, методика використання ІОС, в якій враховано організаційно-педагогічні умови та складники ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителів, була визнана доцільною на цьому етапі (розділ 3).

У процесі створення методики використання ІОС враховано також і те, що розвиток громадянської компетентності вчителів відбувається не тільки в умовах здійснення їхнього підвищення кваліфікації під час очних та очно-дистанційних курсів, а й під час викладання ГО у школі та здійсненні заходів з питань ГО з безпосереднім використанням ІОС та ІКТ.

Важливим у процесі експериментальної перевірки було визначення ставлення вчителів, методистів та керівників ЗЗСО до проблеми розвитку їхньої громадянської компетентності в умовах ІОС та отримання кількісних даних.

При складанні анкети (Додаток А) було враховано, що в результаті її опрацювання буде отримано кількісні дані щодо ставлення педагогів до використання ІКТ для здійснення ГО та їхньої обізнаності й компетентності з питань використання цифрових засобів. Питання анкети містять варіанти

відповідей (цілком погоджуюсь, погоджуюсь частково, важко сказати, не погоджуюсь). Згідно з розробленими критеріями було виокремлено три рівні, за якими ми оцінювати стан знань, умінь, навичок та компетентностей вчителів з питань використання ІКТ під час впровадження ГО (0-29% – низький, 30-79% – середній, 80-100% – високий). Також анкета мала показати, чи існують на базі їхніх закладів ППО середовища з ІКТ-підтримкою для розвитку громадянської компетентності вчителів та чи є необхідність створення ІОС для впровадження ГО на сучасному етапі.

Так, блоки основної анкети для вчителя (Додаток А) містять запитання, що відображають зміст модулів методичних рекомендацій: інформаційно-комунікаційна та громадянська компетентності вчителя як ключові компетентності в епоху цифрових технологій; розбудова інформаційно-освітнього середовища для розвитку громадянської компетентності вчителя; використання цифрових освітніх ресурсів та засобів інформаційно-освітнього середовища для розвитку громадянської компетентності вчителя. Це відображається у блоках моделі ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителів: організаційно-змістовому, технологічному та діагностично-результативному (розділ 3) [].

На II етапі (формульальному) експерименту було здійснено відбір двох груп: контрольної та експериментальної серед учителів, методистів ППО, керівників ЗЗСО, які навчалися у системі ППО у різні періоди часу протягом 2017-2019 рр. У контрольній групі було запропоновано самостійне ознайомлення з загалом навчально-методичного забезпечення із питань громадянської освіти, а також з інструментами ІОС, для чого надані джерела та рекомендована література для опрацювання. Також у цій групі запропоновано самостійно здійснити пошук, аналіз і використання цифрових ресурсів, що містять тематику з громадянської освіти.

В експериментальній групі проведено навчальні заходи (семінари, лекції, тренінги, вебінари) за темами, сутність яких відображена у методичних рекомендаціях *«Використання цифрових освітніх ресурсів у*

галузі громадянської освіти для розвитку інформаційно-комунікаційної та громадянської компетентностей вчителів» протягом зазначеного періоду 2018-2019 н/р [35].

Вибір КГ (122 осіб) та ЕГ (129 осіб) та проведення діагностики. До участі у формуальному етапі експерименту було залучено дві групи: контрольна група (КГ) складалась з 122 осіб; експериментальна група (ЕГ) – з 129 осіб.

Було передбачено проведення опитування та діагностика у контрольній групі щодо їхнього ставлення до використання ІКТ при викладанні громадянської освіти, визначення рівня їхньої обізнаності щодо цифрових засобів та їх можливостей для здійснення ГО, самоосвіти та самовдосконалення. Контрольна група складалась з учителів та керівників ЗНЗ, що безпосередньо здійснюють ГО та викладають предмети, дотичні до впровадження ГО, у шкільну освіту. Також у КГ було надано інформаційні та навчально-методичні матеріали для самостійного ознайомлення щодо використання засобів ІКТ при здійсненні ГО, при підвищенні кваліфікації у системі ППО та на методологічних семінарах. Було враховано, що вчителі ГО – це фахівці, які викладають предмети різного циклу – природничо-математичного та суспільно-гуманітарного.

Оскільки ЗЗСО не готують вчителів з ГО, викладання методики впровадження громадянської освіти здійснюється на основі підготовки та підвищення кваліфікації вчителів різних предметів, що ускладнює завдання системного навчання вчителів за предметом викладання. Переважна більшість учителів, які проходять таке навчання – вчителі суспільно-гуманітарних предметів. А оскільки в Україні склалась традиція заохочення та залучення вчителів до викладання ГО, також існують настанови, нормативно-правові акти та програми такої підготовки. Керуючись цим, ми здійснювали вибір тих учителів, хто саме є залученим до такої діяльності. Зокрема, до КГ та ЕГ увійшли вчителі, які здійснюють заходи з громадянської освіти в рамках програми «Демократична школа»,

«Громадянські компетентності в Україні, DOCCU» та ін. Слід зазначити, що інститути ППО у різних областях надають можливості підвищення кваліфікації з питань здійснення ГО, але вони не є обов'язковими для кожного вчителя та керівника ЗЗСО. Значна кількість вчителів, які здійснюють ГО в ЗЗСО проходять підготовку та підвищення кваліфікації з питань громадянської освіти у рамках різних проєктів і програм («Демократична школа», «Нова доба», «Практичне право», «Європейські студії», «Громадянські компетентності в Україні, DOCCU» та ін.).

Експериментальна група. У опитуванні взяло участь 129 респондентів (вчителів та керівників ЗНЗ), з яких – 67,4% викладають предмети суспільно-гуманітарного циклу, 32,6% – природничо-математичного циклу. З них – 57% – вчителі, 47% – керівники ЗНЗ, до яких відносяться ті керівники закладів (директори та заступники), які безпосередньо здійснюють заходи з громадянської освіти та водночас використовують ІКТ у своїх школах (рис. 4.1).

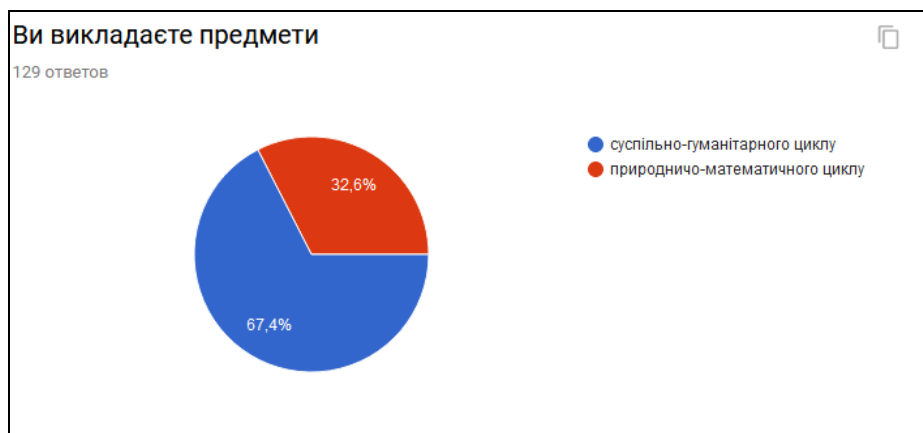


Рисунок 4.1. Скрін з анкети. Розподіл вчителів за предметами викладання (суспільно-гуманітарного, природничо-математичного циклів)

Наступна діаграма (рис. 4.2) демонструє віковий розподіл респондентів. Вона продемонструвала, що серед опитаних 54,3% – це педагоги віком 36-50 років. Найменший відсоток учителів, які викладають ГО. Це молоді вчителі віком 25-35 років, з чого можна припустити, що

вчителі ГО – переважно старші 36 років і мають певний досвід підвищення кваліфікації у системі ППО.

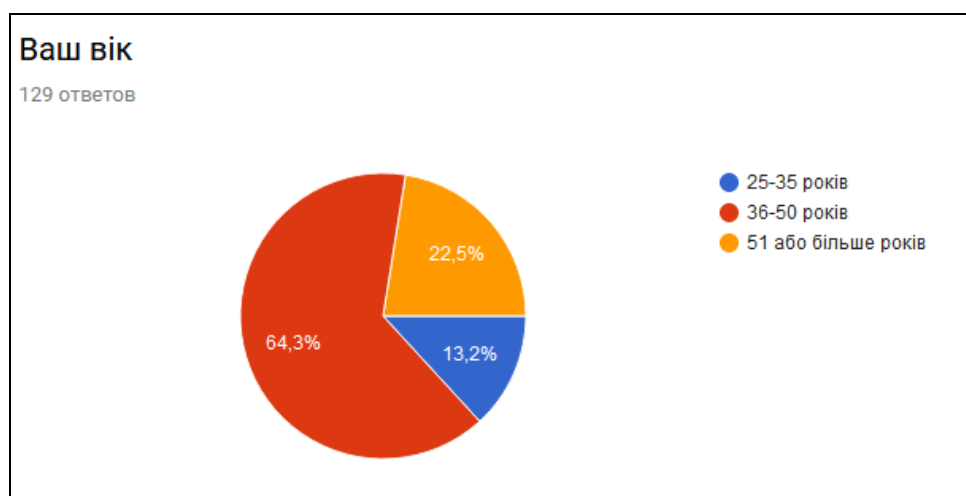


Рис. 4.2. Діаграма розподілу вчителів та методистів за віковими групами

Слід зазначити, що у процесі експерименту опитування ЕГ на формульовальному етапі здійснювалось через цифрові засоби, а саме – через анкету, подану у Google forms (<https://docs.google.com/forms>), щоб спонукати респондентів до використання цього засобу та перевірки їхньої здатності користуватись ним. Анкета знаходиться за посиланням для зовнішніх користувачів (констатувальний етап):

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSertqhh9mfIyd4DRl_yutj3u-j1tu_ls3LI5v5YOvFmR2T64w/viewform

На початку *формульовального етапу експерименту* було проведене вхідне анкетування, що здійснювалось шляхом самооцінки рівня розвиненості громадянської компетентності та ставлення до використання засобів ІКТ у фаховій діяльності для здійснення громадянської освіти відповідно до змісту модулів і блоків моделі (*цільового, організаційно-змістового, технологічного, діагностично-результативного*) (розділ 3.2) та порівняння показників груп між собою за розробленою анкетною (Додаток А). Анкета включала 22 запитання за трьома блоками – *змістовим, організаційним та технологічним*.

Визначення рівнів розвиненості громадянської компетентності респондентів розподілялись за такими значеннями: низький рівень; середній рівень; високий рівень (див. Критерії, рівні та дескриптори – табл. 4.1).

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:

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

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

З огляду на те, що кількість педагогів у КГ та ЕГ мають різні абсолютні значення, то 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 такою 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 громадянської компетентності та ставлення КГ і ЕГ до використання ІКТ на початку та наприкінці експерименту представлено у Додатку Е.

Для визначення рівнів розвиненості змістового компонента на початку експерименту здійснено порівняння отриманих даних контрольної та експериментальної груп (табл. 4.2).

Таблиця 4.2.

Загальні оцінки розвиненості громадянської компетентності вчителів та їхнього ставлення до використання ІКТ на початку експерименту за змістовим блоком (Блок І)

	цілком погоджуюсь				погоджуюсь частково				важко сказати				не погоджуюсь			
Групи (КГ/ЕГ)	КГ, 122	КГ	ЕГ, 129	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ
Початок/кінець експ.	ПЕ	КЕ	ПЕ	КЕ	ПЕ	КЕ	ПЕ	КЕ	ПЕ	КЕ	ПЕ	КЕ	ПЕ	КЕ	ПЕ	КЕ
Кільк. відповідей	448	518	491	804	328	356	374	263	212	156	208	82	110	68	88	12
Середнє За бл. І	40,80%	47,18 %	42,29%	69,25 %	29,87 %	32,42 %	32,21 %	22,65 %	19,31 %	14,21 %	17,92 %	7,06 %	10,02 %	6,19 %	7,58 %	1,03 %

З табл. 4.2. видно, що за рівнем сформованості змістового компонента на початку експерименту в обох групах (ЕГ, КГ) не має суттєвої різниці.

У контрольній (КГ) та експериментальній (ЕГ) групах середнє відносне значення за змістовим блоком складає 40,8% – у КГ і 42,2% – у ЕГ при позитивних відповідях (цілком погоджуюсь) щодо важливості здобувати знання з громадянської освіти.

За іншими складовими анкети середнє значення за організаційним блоком при позитивних відповідях складає 22,1% (КГ) та 23,9% (ЕГ) що також свідчить про незначну різницю підготовленості у обох групах. За технологічним блоком середнє значення при позитивних відповідях складає 29,6% (КГ) та 52,7% (ЕГ). За організаційно-результативним блоком середнє значення при позитивних відповідях складає для КГ – 21,19%, для ЕГ – 24,47%.

Загалом за всіма блоками середнє значення при позитивних відповідях КГ та ЕГ складає відповідно 29,6% та 32,1% та свідчить про однорідність підготовленості респондентів на початок експерименту. Дані щодо результатів опрацювання анкет респондентів на початок та кінець формувального експерименту наведено в Додатку Д та у табл. 4.3.

Таблиця 4.3.

**Зведені дані на початок і кінець формувального експерименту
(абсолютні і відносні значення за всіма блоками)**

	цілком погоджуюсь				погоджуюсь частково				важко сказати				не погоджуюсь			
	КГ, 122	КГ	ЕГ, 129	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ
	ПЕ	КЕ	ПЕ	КЕ	ПЕ	КЕ	ПЕ	КЕ	ПЕ	КЕ	ПЕ	КЕ	ПЕ	КЕ	ПЕ	КЕ
БЛОК І	448	518	491	804	328	356	374	263	212	156	208	82	110	68	88	12
БЛОК ІІ	167	207	186	373	162	196	185	272	212	184	202	102	191	145	201	27
БЛОК ІІІ	181	216	235	321	209	236	219	306	246	230	251	193	218	172	198	83
заг. кільк.	796	941	912	1498	699	788	778	841	670	340	661	377	519	385	487	122
середнє відсотках у	29,66 %	35,0 6%	32,14 %	52,7 8%	26,0 4%	29,3 6%	27,4 1%	29,6 3%	24,9 6%	12,6 7%	23,2 9%	13,2 8%	19,3 4%	14,3 4%	17,1 6%	4,3 0%

Результати формувального експерименту. Після проведення заходів в системі післядипломної педагогічної освіти 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). Однак у експериментальній групі, яка проходила навчання, було відзначено значно більший рівень розвиненості громадянської компетентності за блоками анкети. Розглянемо це детальніше. У подальшому, аналізуючи результати формувального експерименту, будемо дотримуватись таких назв блоків у діаграмах – змістовий блок (Блок І), організаційний блок (Блок ІІ), технологічний блок (Блок ІІІ).

Змістовий блок. Аналіз результатів формувального експерименту дозволив дійти наступного висновку: на початок експерименту в контрольній (КГ) та експериментальній (ЕГ) групах середнє відносне значення за

змістовим блоком складає 40,8% – у КГ і 42,2% – у ЕГ при позитивних відповідях (цілком погоджуюсь) щодо важливості здобувати знання з громадянської освіти, що свідчить про однаковий рівень підготовленості респондентів. При цьому значна перевага позитивних відповідей респондентів КГ та ЕГ (більше 40%) на запитання щодо важливості поглиблювати свої знання з дотримання та захисту прав людини відповідно до європейських зразків, практикувати взаємини з учнями, колегами та батьками на основі поваги до прав людини та враховувати культурну різноманітність у цифрових середовищах свідчить про мотивацію груп до підвищення обізнаності у сфері громадянської освіти та використання ІКТ для її впровадження у навчальний процес.

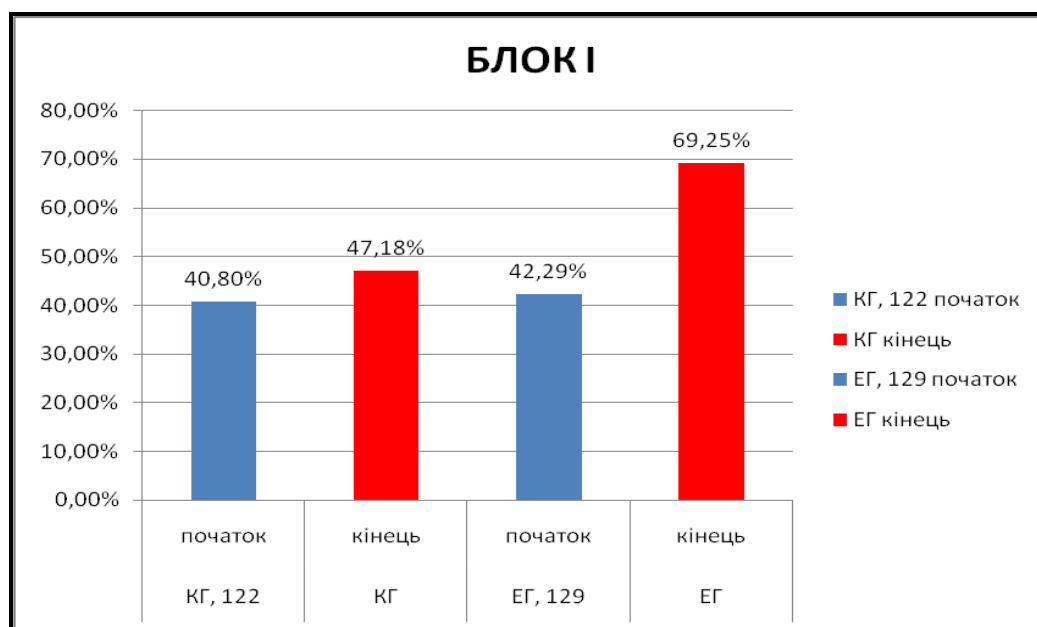


Рис. 4.3. Динаміка змін змістового блоку (Блок I) на початок і кінець формульованого експерименту у КГ та ЕГ

Наприкінці експерименту у контрольної групи (КГ) рівень розвиненості громадянської компетентності засобами ІОС зріс до 47,18%, а у експериментальної групи (ЕГ) – до 69,25%, що свідчить про високий рівень у ЕГ за визначеними критеріями. Загальна різниця між групами становила близько 22,07%. Це означає, що експериментальна група під час семінарів та низки заходів у системі ППО, а також через власний досвід використання

ІКТ при викладанні громадянської освіти набула необхідних знань, навичок та компетентностей, а також змінила ставлення до використання ІОС для громадянської освіти у своїх закладах. Динаміка змін *змістового блоку* на початок та кінець формувального експерименту між КГ та ЕГ представлена на рис. 4.3.

Розрахунок результатів організаційного та технологічного блоку анкети проводились аналогічно до вираховування результатів змістового блоку.

Організаційний блок. Аналіз результатів організаційного блоку, отриманих протягом формувального експерименту, дозволив зробити наступні висновки: на початок експерименту середнє відносне значення рівня громадянської компетентності учасників експерименту засобами ІОС становило 22,81% – у КГ та 24,03% – у ЕГ, що свідчить про низький рівень розвиненості громадянської та ІК-компетентностей. На кінець експерименту у контрольної групи цей рівень мав незначне зростання – до 28,28%, а у експериментальної групи – до 48,19%. Це свідчить про те, що рівень вимірюваних компетентностей учасників КГ не досяг середнього рівня, а у ЕГ – досяг високого рівня за визначеними критеріями. Оскільки у ЕГ було створено необхідні умови з використання цифрових засобів і технологій для розвитку вчителями, методистами та керівниками шкіл громадянської та ІК-компетентностей, опрацьовано низку матеріалів з питань забезпечення та захисту прав людини та дитини, гендерної рівності, подолання стереотипів щодо інших культур, створено власні навчальні ресурси, було відзначено значну різницю між групами. Також група була ознайомлена з практикою використання ІОС при викладанні ГО вчителями у Нідерландах та інших країнах Європи. Динаміку змін щодо організаційного блоку на початок та кінець формувального експерименту між КГ та ЕГ представлено на рис. 4.4.

Слід зазначити, що у процесі цілеспрямованого планування та реалізації заходів (проведення занять, семінарів, вебінарів для вчителів і методистів) на основі впровадження методичних рекомендацій «Використання цифрових освітніх ресурсів у галузі громадянської освіти для розвитку інформаційно-

комунікаційної та громадянської компетентностей вчителів» (17 навчальних годин), що здійснювалися у системі ППО та безпосередньо у закладах загальної середньої освіти Київської, Дніпропетровської, Львівської областей та м. Києва було виявлено зацікавленість і вмотивованість вчителів до створення ІОС для здійснення ГО у ЗНЗ, а також підтверджено необхідність створення такого середовища у системі ППО.

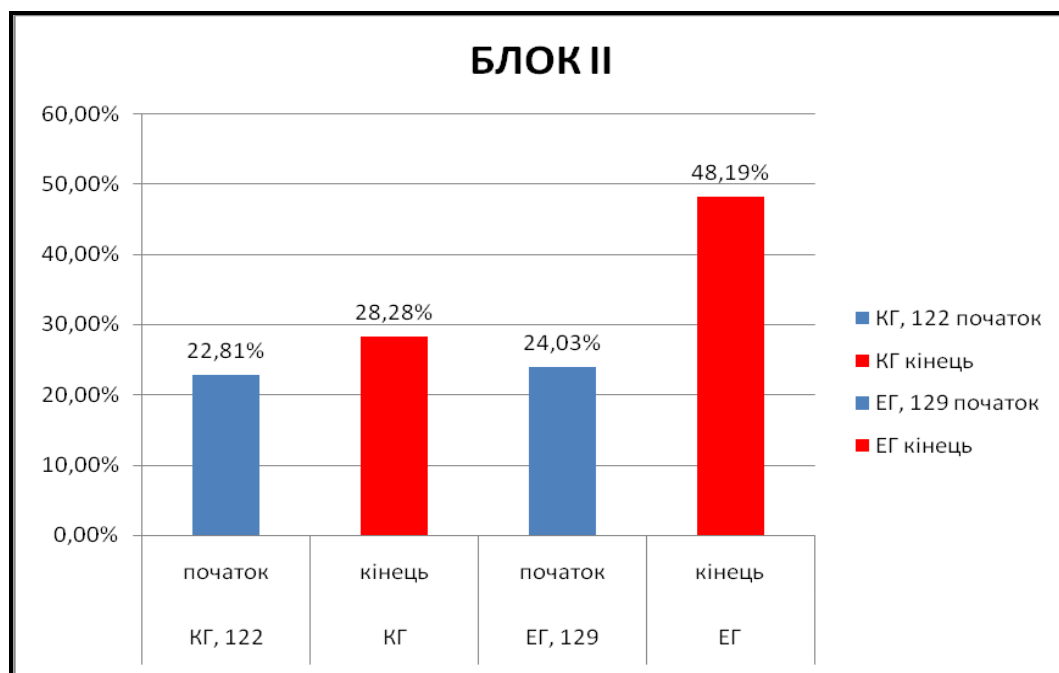


Рис. 4.4. Динаміка змін організаційного блоку (Блок II) на початок та кінець формувального експерименту в КГ та ЕГ

Важливим чинником підвищення рівня розвиненості громадянської компетентності вчителів ЕГ стало також й те, що більшість з них долучились до проєкту, що здійснює Центр Вергеланду спільно з Міністерством освіти і науки України «Демократична школа», де створюється ІОС для просування демократичних цінностей через загальношкільний підхід та залучення учнів, учителів, персоналу шкіл, батьків і громадськості.

Технологічний блок. Питання цього блоку були спрямовані переважно на з'ясування аспекту цілеспрямованого та активного використання педагогами ІОС у власному розвитку громадянської компетентності та на визначення ступеня практичного використання ІОС у

роботі в школі. Інструменти ІКТ і досвід європейських педагогів у їх використанні, створенні контенту ГО, тематичних сайтів, інтернет-сторінок, блогів, проведення вебінарів, здійснення учнівських проєктів тощо сприяли не тільки розвитку громадянської компетентності вчителів, а й підвищенню рівня їхньої ІК-компетентності та вмотивованості використовувати цифрові засоби й технології у викладанні ГО у школі.

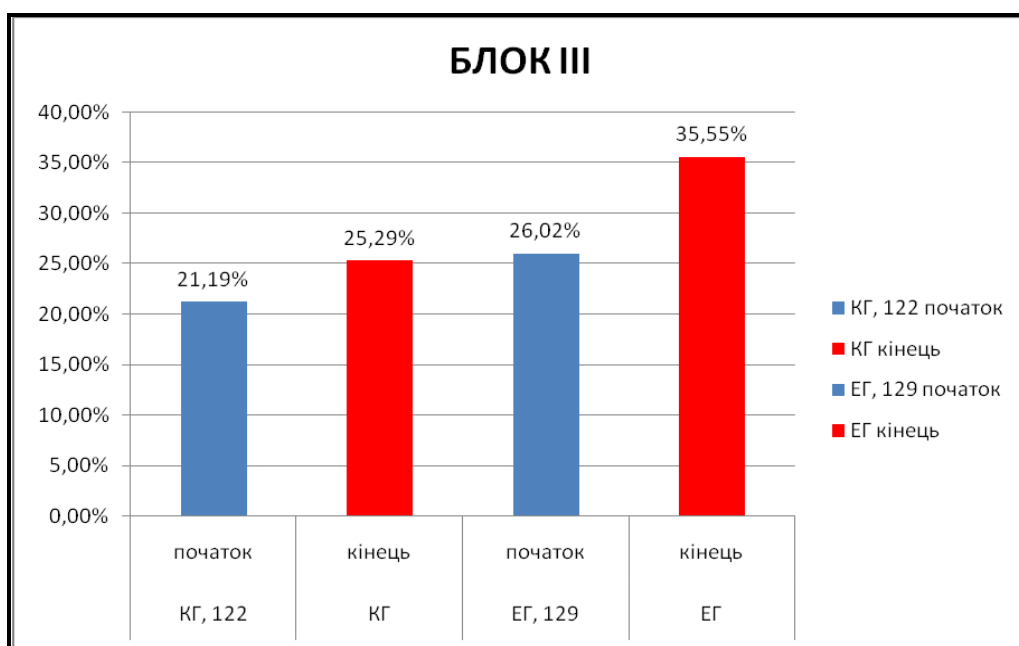


Рис. 4.5. Динаміка змін технологічного блоку (Блок III) на початок та кінець формувального експерименту у КГ та ЕГ

Аналіз результатів формувального експерименту дозволив зробити висновок: на початок експерименту середнє відносне значення рівня розвиненості громадянської компетентності за технологічним блоком КГ становив 21,19%, у ЕГ – 26,02%, що визначає середній рівень сформованості, на кінець експерименту у КГ рівень сформованості за технологічним блоком зріс до 25,29%, а у ЕГ – до 35,55%. Різниця, що характеризує зміни між вхідним і вихідним результатами анкетування у групах, складає: КГ – 4,83%, ЕГ – 22, 10,26%. (рис. 4.5.). На рис. 4.6 подано порівняльний графік зростання рівня розвиненості громадянської компетентності у ІОС в КГ та ЕГ на початок і кінець експерименту.

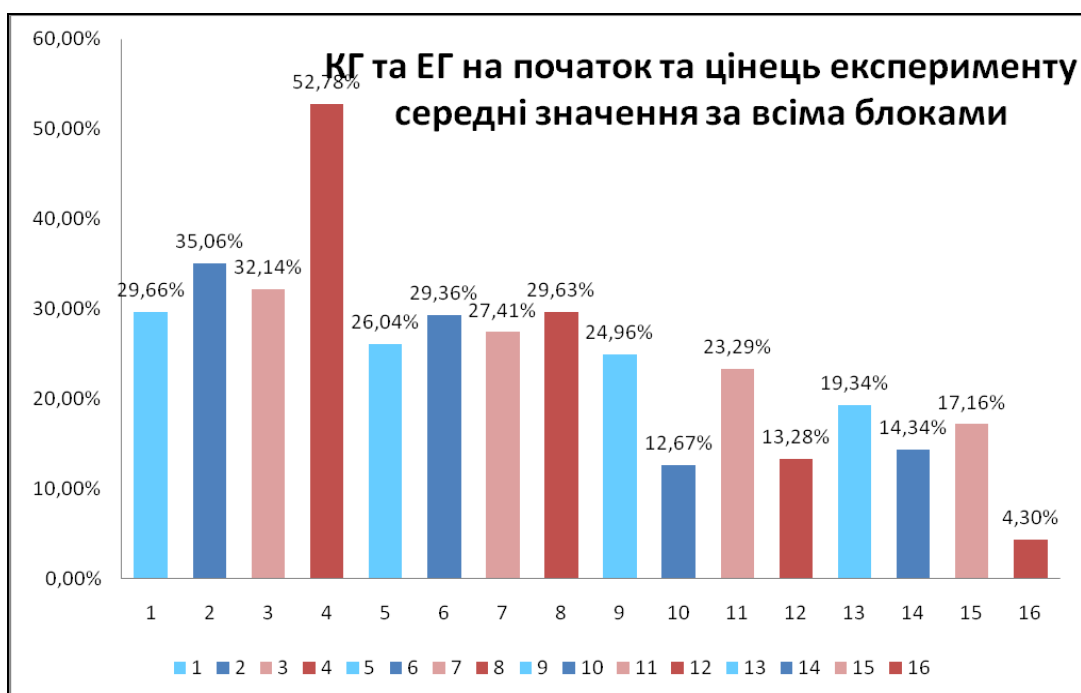


Рис. 4.6. Середні значення на початок та кінець експерименту у КГ та ЕГ

Так, на підставі отриманих даних можна зробити висновок про позитивні зміни, які спостерігаються на діаграмі (рис 4.6.), що свідчать про ефективність впровадження методичних рекомендацій протягом формувального експерименту. Найбільш ефективною було проведення навчання для педагогів з «низьким» рівнем показників, оскільки наприкінці експерименту їхні показники досягли «середнього» та «високого рівня». При цьому проведення семінарів, тренінгів і вебінарів для цільової аудиторії (контрольної групи) із застосуванням ІКТ-орієнтованих технологій надало змогу вчителям та методистам долучитись до педагогічних спільнот за інтересами, стати учасниками проєктів з громадянської освіти та ознайомитись й почати використовувати цифрові засоби та хмарні технології на практиці. Про це також свідчать відповіді респондентів на кінець експерименту на відкриті питання. Так, на питання «Я та мої учні беремо участь в онлайн-проєктах?» 12,4% надали позитивні відповіді та частково беруть участь 34,1% респондентів. На відкрите запитання «Якщо Ви берете участь в онлайн-проєктах, то яких?» відповіді учасників експериментальної групи були такі: EdEra, Prometheus, «Мій світ без

дискримінації», «Антибулінг», «3D-демократія і світова історія», «Innovate your dreams 2019», «e-Twinning», інтернет-олімпіади, «Вчи ЮА», «Енергоефективні школи. Офіс 365», «Енергоефективні школи. Нова генерація», «Марафон написання листів – Amnesty International» та ін. При цьому педагоги підкреслили, що беруть також участь у опитуваннях із питань ГО та дистанційних курсах, що пропонують громадські організації та різні установи з питань ГО. Вважаємо, що надані відповіді на відкрите запитання свідчать про вмотивованість учителів до участі у проєктах та різноманітних заходах з ГО з використанням ІКТ, а також про зміни їхньої активності протягом формувального експерименту та участі у цих заходах на початок та кінець експерименту.

Оскільки впроваджені авторські методичні рекомендації «Використання цифрових освітніх ресурсів у галузі громадянської освіти для розвитку інформаційно-комунікаційної та громадянської компетентностей вчителів» мають позитивні результати, була підтверджена ефективність формувального експерименту.

Критерій Фішера. Для підтвердження результатів математичного опрацювання результатів експерименту було обрано Критерій Фішера, або метод кутового перетворення φ^* Фішера. Метод Р. А. Фішера (кутове перетворення – φ) призначений для зіставлення двох рядів вибірових значень за частотою ознаки, що зустрічається. Цей критерій застосовують для оцінки розходжень у будь-яких двох вибірках, залежних або незалежних. [230]. За допомогою цього критерію можна порівнювати показники однієї й тієї самої вибірки, яка вимірюється в різних умовах. Емпіричне значення χ^2 знаходять за формулою:

$$\varphi^*_{\text{емп.}} = (\varphi_1 - \varphi_2) \cdot \sqrt{\frac{n_1 n_2}{n_1 + n_2}}, \quad (4.4)$$

де n_1, n_2 – обсяги досліджуваних вибірок.

Метод φ^* Фішера було обрано нами, щоб за допомогою критерію оцінити достовірність відмінностей між відсотковими частками двох вибірок, у яких зареєстровано ефект, що досліджується. Зміст кутового перетворення Фішера полягає у переведенні відсоткових часток у величини центрального кута, який вимірюється в радіанах. Більшій відсотковій частці відповідатиме 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.

У нашому випадку розглядались дві незалежних вибірки – контрольна та експериментальна групи. Співставлення груп проводилось за частотою таких досліджуваних показників, як рівень розвиненості громадянської компетентності вчителів в умовах ІОС за змістовим, організаційним та технологічним блоками.

За критерієм Фішера було визначено дві гіпотези – H_0 та H_1 , а саме:

H_0 : вчителі, керівники шкіл та методисти, залучені до низки заходів при впровадженні методичних рекомендацій «Використання цифрових освітніх ресурсів у галузі громадянської освіти для розвитку інформаційно-комунікаційної та громадянської компетентностей вчителів» мають рівень розвиненості громадянської компетентності не більший, ніж ті вчителі, які не залучені до процесу навчання.

H_1 : Після участі експериментальної групи в низці заходів (семінарів, лекцій, презентацій, вебінарів та ін. заходів) за програмою на основі методичних рекомендацій «Використання цифрових освітніх ресурсів у галузі громадянської освіти для розвитку інформаційно-комунікаційної та громадянської компетентностей вчителів» учасники мають рівень розвиненості громадянської компетентності більший, ніж ті, які не були залучені до цих заходів.

Було також підтверджено отримані результати за методом кутового перетворення Фішера. Так, отримане значення ($\varphi^* = 2,31$ та більше $\varphi^* > 1,64$), що свідчить про значні розбіжності у групах, а отже, підтверджує: у результаті педагогічного експерименту відбулись позитивні зміни.

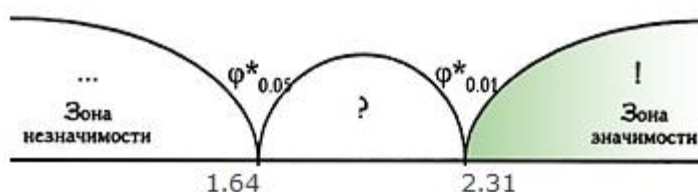
Значення кутів на кінець експерименту у контрольній та експериментальній групі представлено у табл. 4.4., 4.5. та 4.6.

Таблиця 4.4.

Розрахунки кутового перетворення за Фішером на кінець експерименту, Блок I, (КГ та ЕГ)

	Групи	Є ефект	Немає ефекту	Загальна кількість відповідей респондентів
		Кількість респондентів	Кількість респондентів	
БЛОК I (Змістовий)	КГ	518 (47,2%)	580 (52,8%)	1098 (100%)
	ЕГ	804 (69,3%)	375 (30,7%)	1161 (100%)

Ось значимості:



Відповідь: $\varphi^*_{\text{емп}} = 10.737$

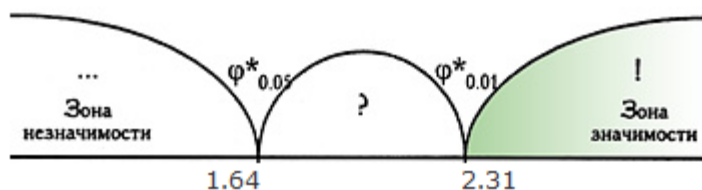
Отримане емпіричне значення φ^* знаходиться у зоні значимості. H_0 відкидається

Таблиця 4.5.

Розрахунки кутового перетворення за Фішером на кінець експерименту, Блок II, (КГ та ЕГ)

	Групи	Є ефект	Немає ефекту	Загальна кількість відповідей респондентів
		Кількість респондентів	Кількість респондентів	
БЛОК II (Організаційний)	КГ	207 (28,3%)	525 (71,7%)	732 (100%)
	ЕГ	373 (48,2%)	410 (51,8%)	774 (100%)

Ось значимости:



Відповідь: $\varphi^*_{\text{emp}} = 8.011$

Отримане емпіричне значення φ^* знаходиться в зоні значимості. H_0 відкидається

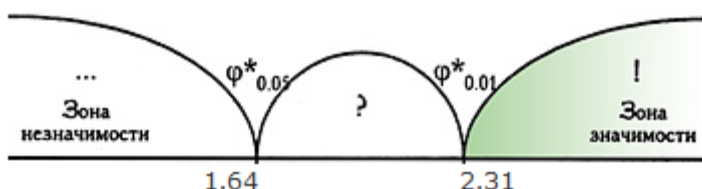
Таблиця 4.6.

Розрахунки кутового перетворення за Фішером на кінець експерименту,

Блок III, (КГ та ЕГ)

	Групи	Є ефект	Немає ефекту	Загальна кількість відповідей респондентів
		Кількість респондентів	Кількість респондентів	
БЛОК III (Технологічний)	КГ	216 (25.3%)	638 (74.7%)	854 (100%)
	ЕГ	321 (35.5%)	582 (64.5%)	903 (100%)

Ось значимости:



Відповідь: $\varphi^*_{\text{emp}} = 4.672$

Отримане емпіричне значення φ^* знаходиться в зоні значимості. H_0 відкидається

Аналіз змін у блоках, що стосувались рівня сформованості громадянської компетентності вчителів з використанням ІКТ, показав наступне:

У середньому за результатами експерименту відзначено, що у контрольній групі відбулись позитивні зміни у межах середнього рівня внаслідок самостійного опанування матеріалами, які надавали викладачі та методисти у межах поточного самостійного опанування матеріалами під час очно-дистанційних форм підвищення кваліфікації. У експериментальній групі

відбулись значні зміни з середнього до високого рівня сформованості полікультурної компетентності внаслідок проведення уроків та заходів за методичними рекомендаціями «Використання цифрових освітніх ресурсів у галузі громадянської освіти для розвитку інформаційно-комунікаційної та громадянської компетентностей вчителів» та створення необхідних умов у закладі ППО.

Статистичне опрацювання результатів опитування вчителів, керівників шкіл та методистів на початок та кінець експерименту наведено у додатку Д.

Так, представлена модель ІОС (розділ 3) та її блоки, що включають поєднання цілепокладання, змісту, форм, методів, засобів та технологій для здійснення громадянської освіти з використанням ІКТ та її експериментальна перевірка, дозволили отримати позитивні результати: вчителі та методисти ознайомились та набули навичок роботи у ІОС, створили власні розробки уроків та навчально-виховних заходів, долучились до участі у різноманітних проєктах, відвідали та провели низку навчально-методичних семінарів з колегами та налаштували роботу з питань громадянської освіти у ІОС.

Отже, можна зробити висновок, що створення моделі комп'ютерно орієнтованого навчального середовища та реалізація її елементів позитивно впливає на рівень розвиненості громадянської компетентності вчителів та змінює ставлення до використання ІКТ для професійної діяльності та фахового розвитку, водночас розширює можливості всіх учасників навчально-виховного процесу та підвищує рівень інформаційно-комунікаційної компетентності.

Проведений педагогічний експеримент підтвердив робочу гіпотезу: *підвищення рівня розвиненості громадянської компетентності вчителів в умовах ІОС може бути досягнуто через створення організаційно-педагогічних умов та педагогічно доцільне та науково-обґрунтоване застосування змісту, форм та засобів комп'ютерно орієнтованого навчального середовища в системі ППО та при одночасному здійсненні громадянської освіти у навчально-виховному процесі у ЗНЗ.*

Посилання та QR код на анкету на кінець експерименту (ЕГ – 129 осіб).
<https://docs.google.com/forms/d/16wdoWObPso4-fvQSQIM5K3eEZNdMzCNQ9nYPE4UHlLk/edit?usp=sharing>



4.2. Рекомендації щодо розвитку інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителя

У параграфі запропоновано можливості залучення позитивного досвіду Нідерландів у реалізації громадянської освіти у сучасній школі відповідно до вимог вітчизняного суспільства. Також подано рекомендації щодо створення ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителя.

Визначено шляхи та форми адаптації і використання в українській педагогічній теорії та практиці позитивного досвіду нідерландських педагогів. Також подано пропозиції щодо уникнення негативного досвіду в галузі формування громадянина з метою запобігання неефективних результатів при розробці громадянського компоненту в змісті загальної середньої освіти України. Розроблено низку загальних рекомендацій працівникам вітчизняної галузі освіти, а саме, організаторам, вчителям та адміністраторам шкіл щодо впровадження позитивних форм та методів громадянської освіти у практику роботи навчальних закладів (з обґрунтуванням).

На основі виконання дослідження і проведених опитувань вчителів загальноосвітніх навчальних закладів, а також вивчаючи потреби системи післядипломної педагогічної освіти пропонуємо звернути увагу на такі **рекомендації щодо створення та використання ІОС як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів.**

1. Важливими та цінними при розбудові ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителів є міжнародні документи (концепції, конвенції та бази даних), зокрема таких відомих міжнародних структур, як рада Європи, Європейська Комісія, освітній департамент ЮНЕСКО, Європейський дослідницький центр, Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР). Ці організації здійснили значний поступ у концептуалізації та поширенні підходів, стандартів і рамкових вимог до ключових компетентностей людини, серед яких – ІК-компетентність (цифрова) та громадянська компетентність. При написанні концептуальних підходів до підготовки та підвищення кваліфікації вчителів різних предметів слід враховувати такі основні рамкові (еталонні) документи, як Рамку компетентностей для культури демократії (2016), Рамку цифрової компетентності для громадян 2.0, 2.1. (2016,2017), Рамку цифрової компетентності для освітян (2017), Рекомендації ЮНЕСКО щодо ІК-компетентності вчителя (ICT Competency Framework for Teachers, або ICT-CFT) (2011).

Зокрема, рекомендації ЮНЕСКО (2011) виходять із того, що вчителям недостатньо бути компетентними в галузі ІКТ і здатними навчати цього учнів. Учителі мають допомагати учням не просто навчатися різним предметам з використанням ІКТ, а робити це творчо, розвивати співпрацю та вміння розв'язувати проблеми, щоб у майбутньому стати ефективними громадянами та працівниками. Ця структура охоплює всі аспекти роботи вчителя, а саме: розуміння ролі ІКТ в освіті, навчальна програма та оцінювання, педагогіка (дидактика), організація та керування процесом навчання з використанням ІКТ, підвищення кваліфікації вчителів. Також структурою ЮНЕСКО передбачено три різні підходи до навчання (три послідовні етапи розвитку вчителя). Першим із них є підхід «Технологічна грамотність», за якого вчителі та учні навчаються використовувати ІКТ для підвищення ефективності навчання. Другий підхід – «Поглиблення знань», що дає змогу набувати глибоких знань з предметів та застосовувати їх для вирішення складних проблем реального життя. Третій підхід – «Створення знань», забезпечує набуття учнями – у майбутньому

громадянами та працівниками – навичок створювати нові знання, необхідні для побудови більш гармонійного, досконалого та заможного суспільства і є важливим завданням вчителів.

2. При створенні інформаційно-освітнього середовища для ГО слід керуватись останніми, прийнятими на міжнародному рівні рамковими документами. Серед них наступні: Рамка цифрової компетентності (DigComp 2.0 та 2.1.) включає такі рівні: базовий користувач, незалежний користувач, професійний користувач. Вона окреслює п'ять сфер цієї компетентності: інформація та цифрова грамотність, комунікація та співробітництво, створення цифрового контенту, безпечність, вирішення проблем. Рамка 2.1, оновлена у 2017 р. містить дескриптори з восьми рівнів майстерності. Вісім рівнів майстерності кожної компетентності були визначені у формі результатів навчання (з використанням дієслів дії за таксономією Блума), використовуючи формулювання, що пропонуються Європейською системою кваліфікацій (EQF). Опис кожного рівня містить знання, вміння та навички, описані в одному дескрипторі для кожного рівня кожної компетентності: тобто 168 дескрипторів (8x21 результатів навчання). Рамка цифрової компетентності має наступну структуру: сфери (визначені як компоненти цифрової компетентності – їх п'ять); дескриптори та назви компетентностей (щодо кожної сфери); рівні грамотності (за кожною компетентністю); приклади знань, навичок і ставлення (застосовані до кожної з компетентностей). З розробленою рамкою можна ознайомитись за посиланням – <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp/digital-competence-framework>.

Рамка цифрової компетентності для освітян (DigCompEdu), розроблена Європейським дослідницьким центром, може бути використана для встановлення стандартів розвиненості цифрової компетентності освітян.

3. Варто звертати увагу на потреби вчителів, що викладають громадянську освіту та які сформували готовність використовувати ІКТ для урізноманітнення та покращення ефективності власної професійної діяльності з питань ГО. Саме тому рекомендовано створювати при системі

ППО так звані освітні хаби, які мають забезпечуватись цифровими засобами та бути частиною ІОС для розвитку професійних компетентностей учителів. У цьому контексті варто окреслити **роль хабів** у впровадженні ГО. Так, реформи в сфері освіти в країні останнім часом сприяли виникненню різних ідей підтримки важливих галузей навчання через створення ресурсних центрів. Такі центри зазвичай містять різноманітні навчально-методичні матеріали, які допомагають вчителям швидко та ефективно будувати свою роботу, використовувати нові та цікаві підходи, а також дозволяють самовдосконалюватись та підвищувати власну кваліфікацію.

Досвід України. Кількість вітчизняних освітніх хабів зростає з кожним роком. Серед них: «Освіторія Хаб», м. Київ (<https://hub.osvitoria.org>), «Spalah», мережа освітніх хабів (<https://spalah.com.ua>), хаб «Дивергент», м. Одеса (<http://divergenthub.org>), «HUB School», м. Вінниця (<http://hubschool.com.ua>), «World School Hub», мережа ліцензованих міжнародних шкіл в Україні (<https://worldschool.com.ua>), міжнародна мережа «Impact Hub», (<https://impacthub.odessa.ua>), «Довге хаб» с. Довге, Закарпаття, незалежна освітня корпорація «TeachHUB» (<http://teach-hub.com>), мережа «Kid`s hub» громадської організації «Кримська діаспора», «Education HUB», (<http://edhub.com.ua>) та багато інших. Потужним інструментом вітчизняного інформаційно-цифрового навчального середовища є «Освітній Хаб міста Києва» (<https://eduhub.in.ua>), що має ресурсну базу, проводить навчання та тестування, тренінги з розвитку так званих м'яких навичок (англ. soft skills) та змішаного навчання, просуває освіту протягом життя. На теренах «Клубу видатних людей» «Освітнього Хабу міста Києва» організовуються зустрічі з успішними та відомими українськими діячами у різних галузях, проводяться чемпіонати з інтелектуальних ігор, організовуються заходи з професійної орієнтації тощо.

Реалізація громадянської освіти здійснюється мережею «Learning Hubs», до якої залучено 40 шкіл Закарпатської, Донецької та Луганської областей. Одна із ініціатив, що запроваджуються мережею, – освітній проєкт

«Активні громадяни», до якого залучено активну молодь з метою створення змін на місцях. Створюючи умови для взаємодії та співпраці вчителів, у хабі проводять навчання груп професійної майстерності.

Багато хабів мають фізичну локацію (місцезнаходження), проте у більшості є сторінка в Інтернеті, що висвітлює події та пропозиції, послуги хабу, стрічку новин, сторінки у соціальних мережах. Розвиток інформаційно-цифрової складової хабу є надзвичайно актуальною в умовах нагальної потреби здійснення дистанційного навчання. Організація на теренах хабу онлайн-курсів, проведення вебінарів, електронних анкетувань та тестувань, групова співпраця на сучасних інтернет платформах може забезпечити всім зацікавленим вільний доступ до освіти незалежно від часу і місця їх знаходження, впроваджуючи освіту протягом життя.

До процесу створення хабів залучаються освітні заклади, що готують вчителів і здійснюють підвищення кваліфікації. Так, Всеукраїнський освітній хаб педагогічних інновацій Нової української школи, створений на базі Черкаського обласного інституту післядипломної освіти педагогічних працівників Черкаської обласної ради у 2020 р., став базовим центром накопичення та розповсюдження авторських методик, технологій, моделей освітнього процесу та управлінської діяльності, інноваційних методів і форм роботи.

Прикладом впровадження ГО та її елементів може бути створений на базі Уманського державного педагогічного університету ім. П. Тичини у лютому 2020 р. «Skills Hub», де планується проведення майстер-класів та семінарів з розвитку «м'яких навичок» (softskills, англ.): учасники будуть опановувати навички командної роботи, вчитися тайм-менеджменту (від англ. time – час і англ. management – керування) – оптимальній організації часу для розв'язання поточних завдань, та розвивати ІК-компетентність. Викладачі запропонують учням і студентам навчатися створювати та робити виступи у форматі «TED-лекцій» («TED Talks»), проєкту некомерційної організації США «Конференція TED» («TED Conferences», аббревіатура від англ. Technology, Entertainment Design – технології, розваги, проєкти; www.ted.com), що з 2006 р.

розповсюджує «ідеї, що змінять світ». Збірка аудіо- та відеофайлів кращих виступів, до якої є безоплатний доступ, міститься в Інтернеті.

Впровадження наскрізної змістовної лінії ГО з 2017 р. у програмах для 5-9 класів потребує забезпечення вчителів якісними навчальними матеріалами і вільним до них доступом. Освітня платформа «Живемо в демократії» (<http://www.living-democracy.com.ua>), започаткована в рамках швейцарсько-українського проєкту «Розвиток громадянських компетентностей в Україні – DOCCU» за сприяння уряду Швейцарської конфедерації, пропонує ресурси з громадянської освіти для проведення уроків про демократію, громадську активність та права людини. За підтримки МОН України з 2018 р. навчання для вчителів початкової школи на онлайн-платформі «EdEra» є обов'язковим.

Базуючись на цих ідеях та враховуючи доступність та технологічні можливості ІКТ, варто звернути увагу також на можливість створення так званих ресурсних хабів для розвитку ГО на базі онлайн-засобів. Сьогодні освітні хаби на базі ІКТ стали популярним явищем в освіті. Функціонування хабу може бути спрямоване на підтримку розв'язання певної освітньої проблеми або присвячене широкому спектру освітніх питань. Простір цифрового освітнього хабу з громадянської освіти може бути розбудований і інтегрований у цифрове освітнє середовище закладу освіти (школи, методичного кабінету, вищого навчального закладу, закладу позашкільної освіти та ін.).

Працювати у хабах можуть учні, студенти педагогічних навчальних закладів, учителі та викладачі вищих навчальних закладів, батьки, організації та установи освіти і культури та ін., тобто, всі зацікавлені особи, які можуть здійснювати співпрацю, пропонуючи ідеї, залучаючись до проєктів, використовуючи ресурси, навчальні матеріали, відеоуроки та лекції, відвідуючи освітні та культурні заходи, шкільні вистави та ін. Для вчителів хаби пропонують курси підвищенні кваліфікації із застосовування цифрових

технологій і мультимедіа у професійній діяльності та опанування нових методів і форм навчально-виховної роботи.

У хабах можуть бути зібрані відомості про освітні платформи, координаційні центри культури та освіти, школи, що приєдналися до хабу та ін. Вчителі, які долучилися до роботи у хабі, розміщують свої вебсторінки, сторінки у соціальних мережах, блоги та ін. Інтернет-сторінки хабів можуть містити новини, цікаві факти, статті, бюлетені тощо. Слід врахувати можливість долучитися до хабу через соціальні мережі (напр., Facebook, LinkedIn, Instagram).

Освітній хаб на базі ІКТ можна охарактеризувати як *багатофункціональний цифровий освітній простір з забезпеченими організаційно-педагогічними умовами співпраці та спілкування учасників освітнього процесу (вчителів, керівників навчальних закладів, студентів, аспірантів і докторантів, науковців, батьків та ін.), організований з метою підтримки навчання і виховання; вироблення ідей та обміну досвідом; набуття зв'язків з однодумцями і їх об'єднання, що сприяє створенню інновацій та їх впровадженню в освіту; реалізації навчальних проєктів; професійного та особистого самовдосконалення*. Освітні хаби спрямовані на колаборацію у будь-якій освітній галузі, зокрема, громадянській освіті та вихованні. Це освітній простір, де є можливість ефективно та оперативно акумулювати інтелектуальний потенціал для розв'язання нагальних проблем, обговорення гострих питань у сфері ГО.

Пропонуємо авторське схематичне бачення ресурсного хабу з громадянської освіти, що може бути створено, як один із елементів ІОС для підвищення рівня громадянської компетентності вчителя (рис. 4.7).

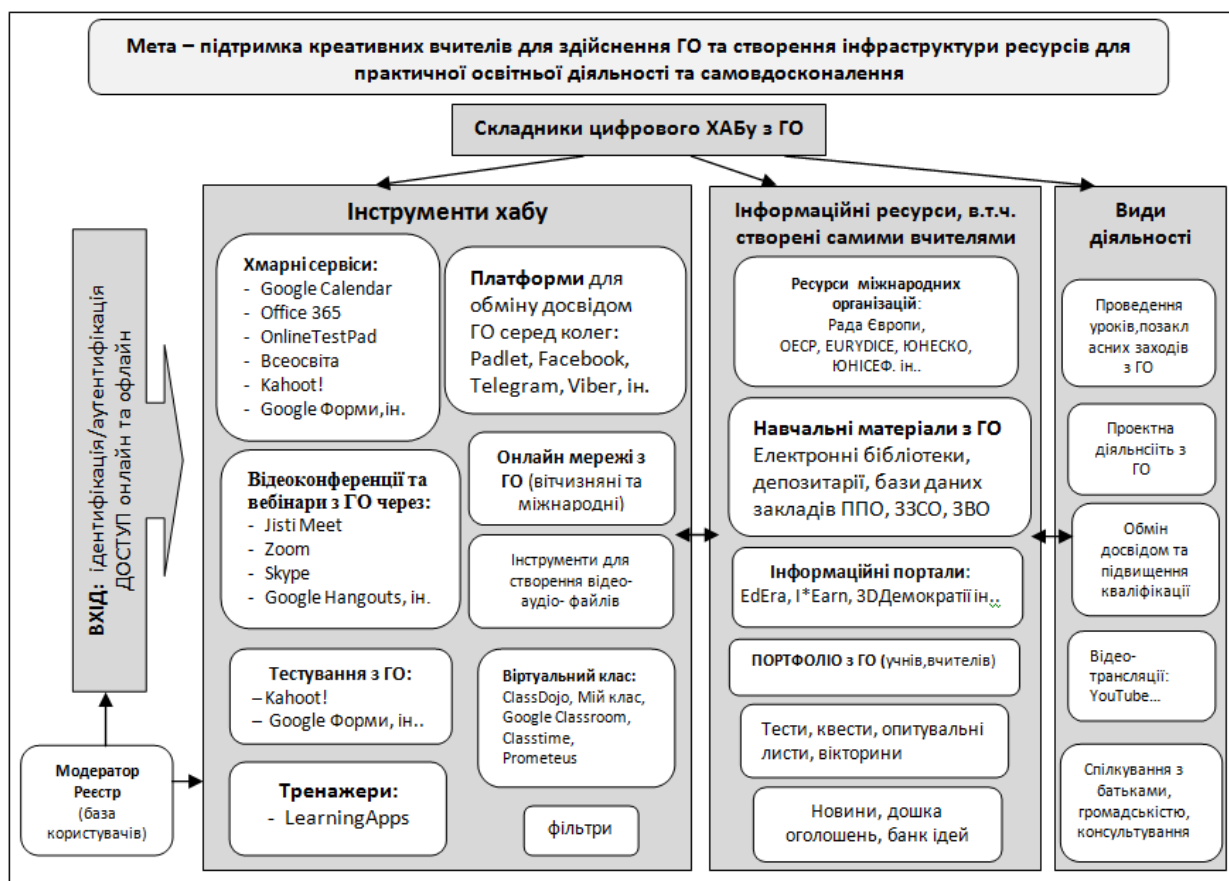


Рис. 4.7. Цифровий ресурсний хаб з громадянської освіти

Хаб може поєднувати онлайн-ресурси з питань ГО, а також бути створеним на базі існуючих кабінетів, методичних об'єднань, та інших реальних об'єктів освітніх закладів. Функціонування такого хабу має бути орієнтоване на розвиток громадянської компетентності і водночас ІК-компетентності через інтегрування елементів онлайн-навчання та використання цифрових засобів для поширення громадянської освіти та розбудови громадянського суспільства.

Провівши аналіз вітчизняних і зарубіжних джерел щодо проблеми освітніх хабів на базі ІКТ, можна зробити певні висновки. Освітній хаб, як вже зазначалося, – це середовище для спільної діяльності. Діяльність, що здійснюється у сучасному технологічно орієнтованому світі інформаційно-комунікаційних технологій, відбувається як у реальному, так і у віртуальному просторі. І хаб як продукт сучасного світу може бути реальним, створеним на базі фізичного об'єкту (приміщення) і

віртуальним, що розміщується онлайн. Теоретично можуть бути хаби, що існують тільки у реальному просторі, та в той чи інший спосіб (електронна пошта, чати, сайти, менеджер та ін.) використовують ІКТ. Тому ми можемо говорити про хаби з **використанням ІКТ**. Також треба виокремити групу хабів, яким притаманні ознаки як реального, так і віртуального хабу, що можна назвати **комбінованими**.

Бачення такого хабу може бути обговорено та створено на базі установи, що підвищує кваліфікацію вчителям різних предметів, а також на методичних об'єднаннях. При цьому **важливе врахування потреб вчителів та закладів освіти і включення окремого навчального модуля (2 год.) у програми для підвищення кваліфікації ІППО**.

Отже, ресурсний хаб з питань громадянської освіти може включати такі елементи:

- **концептуальні та стратегічні документи з питань ГО:** законодавчі документи та концепції у сфері загальної середньої освіти, освітні стандарти, стратегії щодо впровадження ГО у системі освіти в Україні, міжнародні декларації та конвенції у сфері захисту прав людини, дотичні рекомендації Ради Європи, ЮНЕСКО, ЮНІСЕФ, ООН та ін. міжнародних структур з питань захисту прав людини та громадянської освіти;
- **посібники та методичні рекомендації з ГО:** вітчизняні та міжнародні розробки з питань впровадження громадянської освіти, стандарти та рамкові підходи, навчальні програми та модулі з окремих тематик, наочність та посилення на законодавчу базу України щодо захисту прав людини та міжнародні документи, декларації та конвенції у сфері захисту прав людини;
- **онлайн-мережі з ГО (вітчизняні та міжнародні):** перелік та посилення на мережі, що пропонують інформаційні матеріали, навчальні ресурси для підвищення кваліфікації вчителів у сфері громадянської освіти, зокрема ті, що можуть бути використані безпосередньо у шкільній роботі. Важливо, щоб ці мережі були безпечними та містили професійну інформацію для вчителів та учнів;

- **доступ до участі в проєктах з ГО:** описи та посилання на проєкти з громадянської освіти, що здійснюються в Україні та зарубіжжі. Прикладом такого ресурсу може бути проєкт «Демократична школа», що здійснюється за підтримки Центру ім. Вергеланда (Вергеланда), проєкт 3-D Демократія (Нова доба) та ін.;
- **учнівські ініціативи та портфоліо з ГО:** опис учнівських досліджень, проєктів, приклади та результати конкурсних учнівських робіт, а також роботи, подані на тематичні олімпіади, творчі роботи, фестивалі;
- **анкети, опитувальні листи та моніторинг:** опитувальники, анкети та отримані дані, завдання, квести, тестові завдання та приклади;
- **платформи для обміну досвідом серед колег,** що можуть бути й зовнішніми: посилання на професійні соціальні мережі (напр. Facebook, LinkedIn, Instagram), вебсторінки, портали, платформи та ресурси для обміну досвідом, блоги, YouTube-канали, інші цифрові ресурси професійних спільнот з питань ГО. Також хаб може містити інструменти для створення і розміщення у своєму середовищі подібних професійних спільнот, що посприяє залученню учасників.
- **ідеї та інновації для подальшого впровадження та розвитку:** проєктні пропозиції, методичні розробки, сценарії проведення заходів з ГО;
- **електронні бібліотеки та депозитарій баз даних:** лінки на бібліотеки, депозитарії, зокрема державних установ, науково-дослідних організацій, музеїв, культурних центрів, громадських організацій (вітчизняних і міжнародних);
- **технічна підтримка та організація** інформаційно-освітнього середовища для впровадження ГО має включати: комплекс послуг, спрямованих на забезпечення надійного, безпечного та захищеного функціонування обладнання та сервісів мережевої, обчислювальної та інженерної інфраструктури середовища.

2. **Підвищення кваліфікації вчителів** щодо розбудови та використання інформаційно-освітнього середовища для впровадження ГО має здійснюватися

на базі установ та закладів, що пропонують такі програми, для вчителів різних предметів. Важливо при цьому враховувати можливості громадських організацій, що пропонують програми з громадянської освіти та проекти.

При розбудові ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителя важливо врахувати **роль хабів** у впровадженні ГО. Слід розуміти той факт, що освітній хаб (подано авторське бачення у третьому розділі) суттєво відрізняється від традиційного тематичного порталу та сайту, оскільки його створення та ефективне функціонування можливе лише за умови існування зацікавленості всіх сторін, які беруть участь у житті хабу з громадянської освіти, їхньої мотивації до обміну досвідом, залученості до постійної комунікації та реалізації проєктів, надання можливостей у просуванні ідей ГО та створення для цього вузлів з комунікацій та так званих перетинів інтересів різних учасників за власними освітніми траєкторіями.

У процесі виконання дисертаційного дослідження запропоновано методичні рекомендації *«Використання цифрових освітніх ресурсів у галузі громадянської освіти для розвитку інформаційно-комунікаційної та громадянської компетентностей вчителів»*, які містять три модулі, розраховані на 17 академічних годин: **Модуль 1. Інформаційно-комунікаційна та громадянська компетентності вчителя як ключові компетентності в епоху цифрових технологій.** 1.1. Концептуальні підходи щодо розвитку громадянської компетентності вчителя. 1.2. Рамкові орієнтири інформаційно-комунікаційної та громадянської компетентностей вчителів: міжнародні підходи. **Модуль 2. Розбудова інформаційно-освітнього середовища для розвитку громадянської компетентності вчителя.** 2.1. Стратегічні орієнтири розвитку інформаційно-освітнього середовища в умовах громадянської освіти. 2.2. Організаційно-педагогічні умови та методичні підходи використання інформаційно-освітнього середовища для розвитку громадянської компетентності вчителя. **Модуль 3. Використання цифрових освітніх ресурсів та засобів інформаційно-освітнього середовища для розвитку громадянської компетентності вчителя.** 3.1.

Характеристика цифрових освітніх ресурсів інформаційно-освітнього середовища у галузі громадянської освіти вчителів. 3.2. Підходи до оцінювання інформаційно-комунікаційної компетентності вчителя в галузі громадянської освіти в умовах ІОС. Приклади анкет та опитувальних листів.

Висновки до четвертого розділу

Експериментальна перевірка ефективності моделі інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителя здійснювалась у контексті взаємодії вчителя з усіма суб'єктами навчально-виховного процесу та оточення, яке сприяло розвитку громадянської компетентності з метою підтвердити висунуту робочу гіпотезу: підвищення рівня розвиненості громадянської компетентності вчителів в умовах ІОС може бути досягнуто через створення організаційно-педагогічних умов та педагогічно доцільне й науково обґрунтоване застосування змісту, форм та засобів комп'ютерно орієнтованого навчального середовища в системі ППО та при одночасному здійсненні громадянської освіти у навчально-виховному процесі у ЗНЗ.

Так, ефективність моделі ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителя перевірялась через виконання учителем певних дій, а також створення умов у системі післядипломної освіти та самоосвіти, що сприяли ознайомленню його з новими засобами ІКТ, через які та завдяки яким вчитель ознайомлювався, використовував і впроваджував громадянську освіту та громадянські цінності у процес навчання в школі.

Формувальний етап експерименту здійснювався у межах впровадження авторських методичних рекомендацій *«Використання цифрових освітніх ресурсів у галузі громадянської освіти для розвитку інформаційно-комунікаційної та громадянської компетентностей вчителів»* на базі закладів післядипломної педагогічної та загальної середньої освіти у Київській, Львівській, Дніпропетровській областях, у м. Києві. Розроблені

авторські методичні рекомендації відображено у конкретних матеріалах та публікаціях [35; 45; 46].

Експериментальна перевірка моделі, що здійснювалась через з'ясування рівня сформованості громадянської компетентності вчителів та їхнього ставлення до використання ІОС, дозволила дійти таких висновків:

1. Проведене експериментальне дослідження підтвердило припущення про те, що ІОС є ефективним інструментом для підвищення рівня розвиненості громадянської компетентності вчителів, у якому завдяки створенню відповідних організаційно-педагогічних умов, наповнення педагогічно доцільним й науково обґрунтованим змістом, формами та засобами ІОС в системі ППО та при одночасному здійсненні громадянської освіти у навчально-виховному процесі у ЗНЗ відбувається ефективний вплив на рівень розвиненості громадянської компетентності вчителя.

2. В процесі педагогічного експерименту було укладено план (формульвальний та констатувальний етапи), розроблено анкети (опитувальні листи) для вчителів, якими ми скористались для проведення експерименту. Перевірку рівня громадянської компетентності вчителя та їхнього ставлення до використання ІОС для розвитку цієї компетентності здійснено на основі критеріїв: когнітивний (знання, обізнаність), ціннісно-мотиваційний (заохочення, сприяння, мотивація), діяльнісно-рефлексивний (прозора комунікація, поширення, використання). Експеримент підтвердив, що позитивні зміни рівня розвиненості громадянської компетентності за блоками анкети (змістовий, організаційний, технологічний) відбуваються за умови активного залучення учасників експериментальної групи до низки заходів (семінарів, лекцій, презентацій, вебінарів та інших заходів), а також самостійного педагогічного досвіду на робочому місці. Зокрема, на кінець експерименту було зафіксовано такі результати: **високий рівень** розвиненості громадянської компетентності засобами ІОС зріс до 47,18% у контрольній групі (КГ), а у експериментальній групі (ЕГ) – до 69,25%, що свідчить про високий рівень у ЕГ за визначеними критеріями. Загальна

різниця між групами склала близько 22,07%. За *організаційним* блоком на кінець експерименту **високий рівень** у КГ мав незначне зростання – до 28,28%, а у ЕГ – до 48,19%. Це свідчить про те, що рівень вимірюваних компетентностей учасників КГ не досяг середнього рівня, а у ЕГ – досяг високого рівня за визначеними критеріями. За *технологічним* блоком на кінець експерименту у КГ рівень сформованості зріс до 25,29%, а у ЕГ – до 35,55%. Різниця, що характеризує зміни між вхідним і вихідним результатами анкетування у групах, складає: КГ – 4,83%, ЕГ – 10,26%. Ці зміни засвідчили, що вчителі, активно залучені до заходів, спрямованих використання засобів ІОС для розвитку громадянської компетентності, мають рівень розвиненості громадянської компетентності більший, ніж ті, які не були залучені до цих заходів. Отримані результати експерименту було також підтверджено за методом кутового перетворення Фішера.

3. У ході експериментального дослідження було також засвідчене ставлення вчителів до використання засобів ІОС, які висловили важливість для них, а також зацікавленість та вмотивованість здобувати знання з громадянської освіти у контексті європейських тенденцій, на основі представленого їм досвіду Нідерландів. Важливим для них є неперервний розвиток та поглиблення знань з таких тем, як дотримання та захист прав людини, захист інформації у цифрових середовищах, багатокультурність, гендерна рівність, протидія булінгу, дотримання антидискримінаційних педагогічних практик. Крім того, вчителі підкреслили, що в умовах ІОС та у реальному спілкуванні важливо практикувати взаємини з учнями, колегами та батьками на основі поваги до прав людини та демократичної культури у цифрових середовищах.

4. За результатами педагогічного експерименту надано рекомендації щодо розвитку громадянської компетентності вчителя засобами ІОС: підвищення кваліфікації вчителів щодо розбудови та використання інформаційно-освітнього середовища для впровадження ГО має здійснюватись на базі закладів, що пропонують програми для вчителів різних предметів.

Важливо враховувати можливості громадських організацій. При написанні концептуальних підходів до підготовки та підвищення кваліфікації вчителів різних предметів слід спиратися на такі основні рамкові (еталонні) документи, як Рамку компетентностей для культури демократії (2016), Рамку цифрової компетентності для громадян 2.0, 2.1 (2016, 2017), Рамку цифрової компетентності для освітян (2017), Рекомендації ЮНЕСКО щодо ІК-компетентності вчителя (ICT Competency Framework for Teachers, або ICT-CFT) (2011) та ін.

5. Запропоновано авторське схематичне бачення ресурсного хабу з громадянської освіти, що може бути створений як один з елементів ІОС. Слід розуміти, що цифровий ресурсний хаб суттєво відрізняється від традиційного тематичного порталу та сайту, оскільки його створення та ефективне функціонування можливе лише за умови існування зацікавленості всіх сторін, які беруть участь у функціонуванні хабу з громадянської освіти, їхньої мотивації до обміну досвідом, залученості до постійної комунікації та реалізації проєктів, надання можливостей у просуванні ідей ГО та створення для цього комунікаційних майданчиків для різних учасників за власними освітніми траєкторіями. Надана авторська модель середовища включає цифровий хаб для ГО та виступає засобом розвитку громадянської компетентності вчителя та учнів.

Результати четвертого розділу дисертаційного дослідження висвітлено у наукових роботах автора [33; 37; 39; 45; 46; 55; 56; 57; 59; 60; 63; 64; 65; 66; 71; 75].

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У дисертації відповідно до мети та поставлених завдань отримано такі основні **результати**: здійснено аналіз теоретико-методологічних підходів до створення і використання ІОС як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів в Україні та Нідерландах у контексті європейських тенденцій; виокремлено етапи його еволюції; уточнено понятійно-категоріальний апарат дослідження; виявлено особливості та надано характеристику ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителів; обґрунтовано модель ІОС як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів; розроблено критерії, рівні й дескриптори оцінювання цієї компетентності вчителів у ІОС; розроблено основні компоненти методики використання ІОС як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів та експериментально перевірено її ефективність; надано рекомендації щодо використання моделі ІОС як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів для системи вітчизняної післядипломної педагогічної освіти на основі досвіду Нідерландів.

Результати дослідження дали підстави сформулювати такі **висновки**:

1. Проаналізовано теоретико-методологічні *підходи* до розвитку інформаційно-освітнього середовища у Нідерландах у контексті вітчизняних та європейських тенденцій (андрагогічний, акмеологічний, аксіологічний, системний, компетентнісний, гендерний, особистісно-орієнтований, діяльнісний, міжпредметний, синергетичний). На основі результатів аналізу науково-педагогічних праць зарубіжних та вітчизняних дослідників, міжнародних документів Ради Європи, ЮНЕСКО, ОЕСР та законодавчих актів з'ясовано, що для підтримки розвитку фахових компетентностей вчителів, зокрема, громадянської компетентності, важливим є створення та підтримка ІОС для розвитку та професійного самовдосконалення. Виокремлено *етапи еволюції ІОС як засобу розвитку громадянської компетентності* вчителів в країнах Європи та Україні: **I етап** – кінець 90-х –

початок 2000-х рр. – *нестандартизованого становлення та впровадження* основ ІОС у системі ППО, характеризується приверненням уваги освітян до потреб ринку праці, необхідністю підготовки учнів до входження у суспільство знань, технологічно розвинутими мережами, розвитком ІКТ та їхнім широким застосуванням у шкільному середовищі, появою дистанційних навчальних ресурсів для вчителів та учнів; **II етап** – початок 2000-х рр. – 2010 р. – *нарощування кількості та урізноманітнення засобів ІКТ* у системі ППО, якому притаманне широке використання комп'ютерів, швидкодіючих накопичувачів значної ємності, нових ІКТ, соціальних мереж та сервісів, розвиток та широке інтегрування хмарних обчислень, зокрема Офісу 365; **III етап** – 2010 р. – по теперішній час – *стандартизації та удосконалення* ІОС, характеризується узагальненням підходів до поняття ІОС, створенням рамкових компетентнісних вимог для вчителів у системі ППО, розвитком онлайн мереж та осередків підвищення кваліфікації вчителів ГО, нарощуванням потенціалу засобів ІКТ, створенням системних рамок середовищ професійного навчання, впровадженням у систему професійного розвитку вчителів обов'язкових курсів із застосування ІКТ.

2. Надано характеристику ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителів на основі досвіду Нідерландів: доступність, динамічність, відкритість, інноваційність, гнучкість та адаптивність, комунікаційність, демократичність, забезпеченість зворотнім зв'язком, наскрізність тематики громадянської освіти, проєктна спрямованість. Виявлено, що на сучасному етапі важливим є розвиток *інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів*, яку слід розглядати, як підтверджену здатність автономно та відповідально використовувати, створювати та проєктувати цифрові ресурси, забезпечувати їх доступність для учасників освітнього процесу, формувати в учнів критичне ставлення до інформаційно-комунікаційних технологій, організовувати освітній процес з використанням технологій дистанційного навчання для досягнення навчальних цілей учнів і власного професійного розвитку впродовж життя.

На основі підходів, окреслених у роботах зарубіжних та вітчизняних дослідників було уточнено поняття *громадянської компетентності вчителя*, як здатності активно та відповідально захищати та піклуватися про права, інтереси та потреби людини і громадянина держави й суспільства, формувати ці якості у своїх учнів, усвідомлювати та реалізовувати навчальну та самоосвітню діяльність для підтримки та поширення демократичних цінностей громадянського суспільства.

3. Розроблено модель інформаційно-освітнього середовища для розвитку громадянської компетентності вчителя та експериментально перевірено її ефективність. Модель ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителя складається з таких основних блоків: *цільового* (мета, завдання, соціальний запит; суб'єкти процесу ППО (вчителі, педагогічні працівники, керівники шкіл, методисти), *організаційно-змістового* (наукові підходи, принципи, рамкові підходи, методичні рекомендації, форми і методи використання ІКТ, змістові лінії та складові громадянської компетентності вчителя, ресурсний хаб з питань ГО), *технологічного* (засоби ІКТ та цифрові технології), *діагностично-результативного* (критерії – когнітивний, ціннісно-мотиваційний, діяльнісно-рефлексивний), рівні розвиненості громадянської компетентності вчителя у ІОС (високий, середній, низький) та інструменти для діагностування).

Розроблено критерії (когнітивний (знання, обізнаність), ціннісно-мотиваційний (заохочення, сприяння, мотивація), діяльнісно-рефлексивний (прозора комунікація, поширення, використання), рівні (високий, середній, низький) та дескриптори оцінювання громадянської компетентності вчителів у ІОС. Всі показники розроблено відповідно до підходів, окреслених у міжнародних рамкових документах, зокрема Ради Європи (Рамка компетентностей для культури демократії), ЮНЕСКО (Рекомендації ЮНЕСКО щодо структури ІК-компетентності вчителів), ЄС (Рамка цифрової

компетентності громадян 2.0, 2.1 (2017 р.), Рамка цифрової компетентності вчителів (2018 р.) та ін.

4. Розроблено основні компоненти методики використання ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителя у системі післядипломної освіти. Основою реалізації методики склали процедура створення та використання ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителів та методичні рекомендації Використання цифрових освітніх ресурсів у галузі громадянської освіти для розвитку інформаційно-комунікаційної та громадянської компетентностей вчителів. Результати експериментальної перевірки методики використання ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителів підтвердили припущення про те, що ІОС є ефективним інструментом для підвищення рівня розвиненості громадянської компетентності вчителів у системі ППО та при одночасному здійсненні громадянської освіти у ЗЗСО, де відбувається ефективний вплив на рівень розвиненості громадянської компетентності вчителів.

5. За результатами проведеного дослідження надано рекомендації щодо використання моделі ІОС як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів для системи вітчизняної післядипломної педагогічної освіти на основі досвіду Нідерландів. При розбудові ІОС для розвитку громадянської компетентності вчителя важливо врахувати роль цифрових освітніх хабів у впровадженні ГО, як одного з елементів ІОС, що суттєво відрізняється від традиційного тематичного порталу та сайту, оскільки його створення та ефективне функціонування можливе лише за умови взаємодії всіх сторін, їхньої вмотивованості у обміні досвідом, комунікації та реалізації проєктів, використанні можливостей у просуванні ідей ГО та створенні майданчиків для комунікацій різних учасників.

Дисертаційне дослідження не вичерпує всіх аспектів обраної проблеми. Проблема вивчення позитивного досвіду європейських країн, зокрема Нідерландів щодо розвитку громадянської компетентності вчителів засобами ІОС є досить багатогранною, тому продовжити наукові розвідки варто у

таких напрямках, як розроблення ефективних форм та методів використання ІКТ у впровадженні громадянської освіти у ЗЗСО в різних предметних галузях, удосконалення навчальних програм в системі ППО для вчителів з питань використання інструментів ІОС, вивчення позитивного досвіду розбудови ІОС для впровадження громадянської освіти в школах України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрусишин Б. І. Новітні методики викладання у правничій школі як засіб вдосконалення правової освіти. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 18, Економіка і право* / НПУ ім. М. П. Драгоманова. – Київ, 2013. Вип. 22. С. 104–115.
2. Баханов К. О. Інноваційні системи, технології та моделі навчання історії в школі : монографія. Запоріжжя, 2004. 328 с.
3. Бех І.Д. Особистісно-зорієнтоване виховання. Київ, 1998. 204 с.
4. Биков В. Ю. Інформатизація загальноосвітньої і професійно-технічної школи України: концептуальні засади і пріоритетні напрями. *Професійна освіта: педагогіка і психологія* : пол.-укр. щорічник / за ред. Т. Левовицького та ін. Ченстохова ; Київ, 2003. Вип. 4. С. 501–515.
5. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія. Київ, 2008. 684 с.
6. 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.
7. 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.
8. 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/>
9. 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.

10. Бібік Н. М. Компетентнісний підхід: рефлексивний аналіз застосування. *Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи (бібліотека з освітньої політики)*: колект. монографія / М-во освіти і науки України. Київ, 2004. С. 47–53.
11. Блонский П. П. Избранные педагогические и психологические сочинения : в 2 т. Т. 1. Москва, 1979. 304 с.
12. Богучарова О. І., Кузнецов П. О., Чекер В. М. Проектування освітнього інформаційно збагаченого середовища та його психолого-педагогічне забезпечення / Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка : Педагогічні науки. Луганськ, 2010. №16Є, Ч.ІІ. С. 6-15.
13. Бойченко К. В. Можливості використання досвіду Нідерландів для модернізації системи управління державними школами в Україні. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2015. № 3. С. 66–75.
14. Бондар В. І. Дидактика : підруч. для студентів вищ. пед. навч. закл. Київ, 2005. 264 с.
15. Брюханова Н. О., Корольова Н. В. Педагогічне моделювання: стан і тенденції розвитку. *Теорія і практика управління соціальними системами*. 2015. № 3. С. 64–71.
16. Бузінська Я. М. Підготовка майбутніх учителів до реалізації міжпредметних зв'язків у початковій школі : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Крим. гуманітар. ун-т. Ялта, 2011. 23 с.
17. Булда А. А., Морозова О. О. Медіаосвіта та медіа грамотність магістрів педагогіки та їх професійна підготовка. *Професійна успішність педагогічного працівника як основа менеджменту якості освітнього процесу*: зб. матеріалів IV Всеукр. пед. читань, присвяч. 80-річчю з дня народж. Лідії Кондрашової, 21–22 листоп. 2019 р. / Черкас. нац. ун-т ім. Богдана Хмельницького та ін. Черкаси, 2019. С. 52–56.
18. Бурау О.Ф., Смирнова М.О. Формування громадянської компетентності учнів засобами інформаційно-комунікаційних технологій. *Інформаційні технології і засоби навчання*, Том 38, №6. 2013, ст. 207-216

19. Вакалюк Т. А. Основні характеристики хмаро орієнтованого навчального середовища для підготовки бакалаврів інформатики. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2, Комп'ютерно-орієнтовні системи навчання* / НПУ ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2017. № 19. С. 154–157.
20. Васьківська Г. О. Інтернет-середовище як чинник формування ціннісних орієнтацій учнів. *Молодь і ринок*. 2015. № 11. С. 11–16.
21. Вербицька П. В. Теоретико-методичні основи громадянського виховання учнівської молоді у загальноосвітніх навчальних закладах : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.07 / Ін-т проблем виховання НАПН України. Київ, 2010. 40 с.
22. Використання засобів хмаро орієнтованого навчального середовища для розвитку ІК-компетентності вчителів : метод. рек. / О. В. Овчарук, І. Д. Малицька, І. В. Іванюк, О. О. Гриценчук та ін. Київ, 2019. 64 с.
23. Всеобщая декларация прав человека : принята и провозглашена в резолюции 217 А (III) Генеральной Ассамблеи от 10 дек. 1948 г. *Законодавство України* / Верхов. Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_015#Text (дата звернення: 28.06.2020).
24. Выготский Л. С. Психология развития человека. Москва, 2005. 1136 с.
25. Гаврилюк В. Ю. Створення та функціонування інформаційно-освітнього середовища сучасного позашкільного навчального закладу : метод. посіб. Біла Церква, 2016. 48 с.
26. Гладченко М. М. Особливості управління системою вищої освіти Нідерландів. *Вища школа*. 2013. № 8. С. 37–45.
27. Гончаренко С., Кушнір В., Кушнір Г. Методологічні особливості наукових поглядів на педагогічний процес. *Шлях освіти*. 2008. № 4. С. 2–10.
28. Гончаренко С. Український педагогічний словник. Київ, 1997. 376 с.
29. 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.

30. Гравіт В. О., Олійник В. В. Модель модернізації 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. 47–64.

31. Гречушкіна Г. Статус міжпредметних зв'язків у системі сучасної освіти. *Зарубіжна література*. 2009. № 21/24. С. 16–17.

32. Гринькевич О.С., Лутчин Н.П. Аналіз і моделювання процесів інтернаціоналізації вищої освіти у контексті інноваційного розвитку. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2017. № 3. С. 314-325.

33. Гриценчук О. О. Використання ІКТ у викладанні суспільствознавчих дисциплін у зарубіжній школі. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2008. Т. 8, № 4. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/95> (дата звернення: 19.06.2020).

34. Гриценчук О. О. Використання засобів інформаційно-освітнього середовища для розвитку громадянської компетентності вчителя: досвід Нідерландів. *Наукова школа академіка І. А. Зязюна у працях його соратників та учнів* : матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 28 трав. 2020 р.) / Нац. техн. ун-т Харківський політехнічний інститут. Харків, 2020. С. 252–255.

35. Гриценчук О. О. Використання цифрових освітніх ресурсів у галузі громадянської освіти для розвитку інформаційно-комунікаційної та громадянської компетентностей вчителів : метод. рек. Київ, 2019. 114 с.

36. Гриценчук О. О. Впровадження хмарних сервісів у галузі вищої освіти Нідерландів: досвід фонду *Samenwerkende universitaire reken faciliteiten (SURF)*. *Інформаційний бюлетень* / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2017. № 5. 7 с. URL:

<https://iitlt.gov.ua/upload/medialibrary/78e/78ea5a1eb752a11dda4f412d0978a67c.pdf> (дата звернення: 21.06.2020).

37. Гриценчук О. О. Гендерний підхід у моніторингових дослідженнях ІК-компетентності учнів в освітній практиці країн Європи. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2013. Т. 37, № 5. С. 20–28. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/908> (дата звернення: 19.06.2020).

38. Гриценчук О. О. Гендерні проблеми та ІКТ. *Інформаційний бюлетень* / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2011. № 5. 3 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/682/> (дата звернення: 21.06.2020).

39. Гриценчук О. О. До проблеми громадянської компетентності вчителя та безпеки у інформаційно-освітньому середовищі: досвід Нідерландів. *Наукова молодь – 2019* : зб. матеріалів VII всеукр. наук.-практ. конф. молодих учених / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2019. С. 14–15.

40. Гриценчук О. О. До проблеми ІК-компетентності вчителя у хмаро орієнтованому навчальному середовищі як пріоритетного напрямку реформування освіти Нідерландів. *Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України* : зб. матеріалів звіт. наук. конф., 27 берез. 2018 р., м. Київ / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2018. С. 83–85.

41. Гриценчук О. О. До проблеми розвитку громадянської компетентності вчителя в умовах комп'ютерно орієнтованого навчального середовища в Нідерландах. *Науково-практична конференція Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності* : тези доп., 14–15 листоп. 2019 р. / Нац. авіац. ун-т. Київ, 2020. С. 26.

42. Гриценчук О. О. До проблеми розвитку громадянської компетентності вчителя у інформаційно-освітньому середовищі: досвід Нідерландів. *Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, присвячена 20-річчю Ін-ту* : зб.

матеріалів, 7 лют. 2020 р. / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2020. С. 128–129.

43. Гриценчук О. О. До проблеми розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів в умовах хмаро орієнтованого навчального середовища в Нідерландах. *Науково-практична конференція Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності* : тези доп., 16–17 листоп. 2017 р. / Нац. авіац. ун-т. Київ, 2017. С. 21–22.

44. Гриценчук О. О. Досвід і напрями діяльності інформаційної освітянської мережі ЮНЕСКО для розвитку освітніх процесів України. *Засоби і технології єдиного інформаційного освітнього простору* : зб. наук. пр. / Ін-т засобів навчання АПН України. Київ, 2004. С. 199–204.

45. Гриценчук О. О. Експериментальна перевірка ефективності моделі інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителя. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2019. № 4. С. 3–15.

46. Гриценчук О. О. Етапи створення та впровадження інформаційно-освітнього середовища для розвитку громадянської компетентності вчителя: досвід Нідерландів. *Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта – 2020: глобалізований простір інновацій* : зб. матеріалів IV Міжнар. наук.-практ. конф., 28 трав. 2020 р., м. Київ / НАПН України та ін. Київ, 2020. С. 418–420.

47. Гриценчук О. О. ІКТ у предметах суспільствознавчого циклу в школі США: аспект стандартизації. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2009. Т. 13, № 5. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/174> (дата звернення: 19.06.2020).

48. Гриценчук О. О. Інформаційна освітянська мережа ЮНЕСКО – молодим громадянам України. *Педагогічна газета*. 2003. Груд. (№ 12). С. 8–9.

49. Гриценчук О. О. Інформаційно-комунікаційна компетентність учнів загальноосвітніх навчальних закладів як предмет моніторингу: міжнародний та український досвід. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон.

наук. фах. вид. 2012. Т. 31, № 5. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/606> (дата звернення: 19.06.2020).

50. Гриценчук О. О. Інформаційно-комунікаційна компетентність учнів початкової школи Бельгії (фламандська спільнота): загальні підходи до змісту та оцінювання. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2014. Т. 44, № 6. С. 1–12. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1161> (дата звернення: 19.06.2020).

51. Гриценчук О. О. Інформаційно-комунікаційна компетентність учнів як аспект моніторингу (досвід міжнародних порівняльних досліджень ОЕСР та ІЕА). *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2013. Т. 38, № 6. С. 1–12. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/958> (дата звернення: 19.06.2020).

52. Гриценчук О. О. Карти ІКТ грамотності для суспільствознавчих дисциплін загальноосвітньої школи США. *Інформаційний бюлетень* / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2010. № 4. 4 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/679/> (дата звернення: 21.06.2020).

53. Гриценчук О. О. Міжнародне дослідження комп'ютерної і інформаційної грамотності ICILS 2013 як інструмент оцінювання ІК-компетентності. *Інформаційний бюлетень* / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2016. № 6. 7 с. URL: http://lib.iitta.gov.ua/705258/1/Бюлетень_6_Гриценчук_2016-6.pdf (дата звернення: 21.06.2020).

54. Гриценчук О. О. Моніторинг ІК компетентності учнів у міжнародних дослідженнях. *Інформаційний бюлетень* / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2012. № 5. 3 с. URL: http://lib.iitta.gov.ua/1075/1/5_2012.pdf (дата звернення: 21.06.2020).

55. Гриценчук О. О. Наскрізнний підхід до громадянської освіти у ЗНЗ Нідерландів у ІОС. *Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта – 2017: освітні трансформації у контексті європейської інтеграції і глобалізації*: зб. тез доп. І Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 15–16 черв. 2017 р.) / Ін-т педагогіки НАПН України. Київ, 2017. С. 44–45.

56. Гриценчук О. О. Національне оцінювання учнів Бельгії (Фламандська спільнота). Моніторинг ІК-компетентності учнів початкових класів – 2012 р. *Інформаційний бюлетень* / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2014. № 5. 8 с. URL: http://lib.iitta.gov.ua/7659/1/Інформаційний%20бюлетень%20Гриценчук%205_2014.pdf (дата звернення: 21.06.2020).

57. Гриценчук О. О. Онлайн ресурси підтримки інновацій для вчителів. *Використання сучасних інформаційних технологій у освітньому процесі: міжнародні тенденції*: зб. інформ. матеріалів / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2018. С. 28–31. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/718404/1/Збірник%20інформаційних%20матеріалів%202018.pdf> (дата звернення: 21.06.2020).

58. Гриценчук О. О. Освітні хаби на базі ІКТ як інструмент для вчителів громадянської освіти (досвід Нідерландів, Бельгії та України). *Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: 2020 (моделювання цифрового навчального середовища закладу загальної середньої освіти)*: зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. семінару, 5 берез. 2020 р., Київ / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2020. С. 22–26.

59. Гриценчук О. О. Перспективи розвитку інформатизації освітнього простору шкільної освіти зарубіжжя засобами ІКТ (аналіз міжнародних досліджень). *Інформаційні технології і засоби навчання*: електрон. наук. фах. вид. 2007. Т. 4, № 3. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/157> (дата звернення: 19.06.2020).

60. Гриценчук О. О. Підходи до розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності вчителя у галузі загальної середньої освіти в Нідерландах. *Науково-практична конференція Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності* : тези доп., 11–12 листоп. 2015 р. / Нац. авіац. ун-т. Київ, 2015. С. 36.

61. Гриценчук О. О. Початкова школа в системі середньої освіти Нідерландів. *Початкова школа*. 2002. № 10. С. 47–49.

62. Гриценчук О. О. Проблеми інформаційної безпеки та конфіденційності як аспект цифрової компетентності учнів та вчителів в умовах КОНС в процесі виховання громадянина: досвід Нідерландів. *Інформаційний бюлетень* / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2019. № 6. 7 с. URL: http://lib.iitta.gov.ua/718734/1/бюлетень_Гриценчук_2019_6.pdf (дата звернення: 21.06.2020).

63. Гриценчук О. О. Реалізація громадянської освіти засобами ІКТ в міжнародній практиці. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2007. № 3. С. 41–42.

64. Гриценчук О. О. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителя у галузі середньої освіти Нідерландів: підходи, моделі, досвід. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2015. Т. 49, № 5. С. 71–81. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1303> (дата звернення: 19.06.2020).

65. Гриценчук О. О. Розвиток моделі інформаційно-комунікаційної компетентності вчителя у галузі загальної середньої освіти: досвід Нідерландів. *Десята міжнародна конференція Нові інформаційні технології в освіті для всіх (ITEA-2015)* : збірка пр., 27 листоп. 2015 р. / Міжнар. наук.-навч. центр інформ. технологій та систем та ін. Київ, 2015. Ч. 1. С. 141–148.

66. Гриценчук О. О. Розвиток цифрової компетентності вчителів у Нідерландах. *Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української*

школи : зб. тез доп. учасників всеукр. наук.-практ. семінару, 28 лют. 2018 р. / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України та ін. Київ, 2018. С. 18.

67. Гриценчук О. О. Роль вчителя у процесі виховання громадянина Нідерландів. *Наукові записки. Серія: Педагогіка* / Тернопіл. держ. пед. ун-т ім. Володимира Гнатюка. 2002. № 9. С. 135–138.

68. Гриценчук О. О. Система підтримки освітньої галузі в Нідерландах у контексті розвитку громадянського суспільства. *Проблеми сучасної педагогічної освіти. Серія: Педагогіка і психологія* : зб. наук. пр. / Крим. гуманітар. ун-т. Ялта, 2006. № 9. С. 167–171.

69. Гриценчук О. О. Стратегічні орієнтири розвитку інформаційних освітніх мереж ЮНЕСКО та ЮНІСЕФ в європейському контексті. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2006. Т. 1, № 1. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/289> (дата звернення: 19.06.2020).

70. Гриценчук О. О. Стратегія впровадження ІКТ в цикл суспільствознавчих дисциплін в школі Великої Британії. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2009. Т. 14, № 6. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/198> (дата звернення: 19.06.2020).

71. Гриценчук О. О. Тенденції і перспективи розвитку ІК-компетентності вчителя Нідерландів. *Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: 2019* : зб. тез доп. учасників укр. наук.-практ. семінару, 12 берез. 2019 р. / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2019. С. 54–58.

72. Гриценчук О. О. Теоретико-методологічні засади та нормативно-правове забезпечення застосування ІКТ у процесі вивчення суспільствознавчих дисциплін середньої загальноосвітньої школи (порівняльний аспект). *Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання* : матеріали наук. конф.,

24 берез. 2011 р., Київ / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2011. С. 12–13.

73. Гриценчук О. О. Теоретико-методологічні основи застосування ІКТ в процесі вивчення суспільствознавчих дисциплін в країнах зарубіжжя та Україні: загальні підходи. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2010. Т. 19, № 5. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/341> (дата звернення: 19.06.2020).

74. Гриценчук О. О. Технічні новинки Великої Британії для потреб сучасної освіти і освіти майбутнього. *Інформаційний бюлетень* / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання АПН України. Київ, 2009. № 3. 2 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/684/> (дата звернення: 21.06.2020).

75. Гриценчук О. О. Формування громадянської свідомості (європейський аспект). *Рідна школа*. 2002. № 10. С. 8–9.

76. Гриценчук О. О., Кравчина О. Є. ІК-компетентність вчителів в системі освіти: досвід Чехії та Нідерландів. *Інформаційний бюлетень* / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2015. № 4. 13 с. URL: http://lib.iitta.gov.ua/11451/1/Buletten%20-Kravchina-Gritsenchuk4_2015_002.pdf (дата звернення: 21.06.2020).

77. Гриценчук О. О., Овчарук О. В. Модель інформаційно-освітнього середовища розвитку громадянської компетентності вчителя на основі підходів Ради Європи. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки* / Центральноукр. держ. пед. ун-т ім. Володимира Винниченка. Вінниця, 2019. Вип. 183. С. 129–134.

78. Гриценчук О. О., Сороко Н. В. Електронні навчальні ресурси у змісті шкільної освіти європейських країн. *Інформаційний бюлетень* / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання АПН України. Київ, 2008. № 1. 4 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/681/> (дата звернення: 21.06.2020).

79. Громадянська відповідальність: 80 вправ для формування громадянської та соціальної компетентностей під час вивчення різних

шкільних предметів. 5–9 клас : посіб. для вчителя / М. Рафальська та ін. Харків, 2017. 136 с.

80. 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.

81. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю., Шевченко Л. С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід : навч. посіб. Вінниця, 2012. 348 с.

82. Декларація принципів толерантності / Нац. комісія України у справах ЮНЕСКО. Київ, 1995. 14 с.

83. Демократична школа : практ. посіб. / ред. О. Шинаровська ; Європ. центр ім. Вергеланда. 2017. 38 с. URL: <https://theewc.org/content/uploads/2020/02/Tool-for-Democratic-School-Development-web-Ukrainian.pdf> (дата звернення: 28.06.2020).

84. 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> (дата звернення: 28.06.2020).

85. Доповідь про стан інформатизації та розвиток інформаційного суспільства в Україні за 2013 рік / Держ. агентство з питань електрон. урядування України. Київ, 2013. 123 с. URL: https://old.e.gov.ua/sites/default/files/stan_informatyzacii_20132.pdf (дата звернення: 23.06.2020).

86. Доповідь про стан інформатизації та розвиток інформаційного суспільства в Україні за 2014 рік. Ч. 1, 2 / Держ. агентство з питань електрон. урядування України. URL: <https://old.e.gov.ua/content/shchorichna-dopovid-pro-rozvytok-informaciynogo-suspilstva> (дата звернення: 23.06.2020).

87. Дубасенюк О. А. Фундаментальна акмеологія: засади вдосконалення професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів. *Акмеологія в Україні*. 2010. № 1. С. 18–25.

88. Дяченко Л. М. Центри медіаосвіти як осередки професійного розвитку вчителів у ФНР. *Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи* : зб. матеріалів III Міжнар. наук.-практ. конф. / Львів. держ. ун-т безпеки життєдіяльності та ін. Київ ; Львів, 2012. Вип. 3, ч. 3. С. 177–180.

89. Ершов А. П. Информатика: предмет и понятие. *Кибернетика. Становление информатики* : сб. ст. / АН СССР. Москва, 1986. С. 28–31.

90. Європейський досвід розвитку цифрової компетентності вчителя в контексті сучасних освітніх реформ / О. О. Гриценчук, І. В. Іванюк, О. Є. Кравчина та ін. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2018. Т. 65, вип. 3. С. 316–336. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/issue/view/94/showToc> (дата звернення: 19.06.2020).

91. 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.

92. Жук Ю. О. Характерні особливості поведінки у комп'ютерно-орієнтованому середовищі. *Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання* : зб.наук.пр. / НПУ ім.Драгоманова. Київ, 2001. Вип.4. С.144-147.

93. 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* : електрон. наук. фах. вид. 2011. Т. 23, № 3. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/486> (дата звернення: 28.06.2020).

94. 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> (дата звернення: 28.06.2020).

95. Зростаємо в демократії. Плани уроків для початкового рівня з питань для демократичного громадянства та прав людини / Р. Голлоб, П. Крапф, В. Вайдінгер; перекл. з англ та адапт. О. В. Овчарук, заг. ред. укр. версії Н. Г. Протасова. Київ, 2011. Т. 2. 164 с.

96. 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.

97. Зязюн І. А. Неперервна освіта як основа соціального поступу. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика* : зб. наук. пр. : у 2 ч. / за ред. І. А. Зязюна, Н. Г. Ничкало. Київ, 2001. Ч. 1. С. 15–23.

98. 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. 317 с.

99. 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.

100. 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. фах. вид. 2020. Т. 77, № 3. С. 282–291. URL:

<https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/3952> (дата звернення: 28.06.2020).

101. Іванюк І. В., Овчарук О. В., Терещенко А. Б. Сучасний стан громадянської освіти в Україні : аналіт. звіт. Київ, 2013. 104 с.

102. Ігнатенко П., Косарева Н., Поплужний В. Громадянське виховання учнів в умовах українського державотворення : посіб. для вчителів. *Рідна школа*. 1996. № 3. С. 31–50.

103. Ізбаш С. С. Реалізація принципу здоров'язбереження у процесі андрагогічної підготовки майбутніх викладачів. *Педагогіка здоров'я: матеріали VII Всеукр. наук.-практ. Конференції* (Чернігів, 7-8 квіт. 2017 р.) / Нац. ун-т Чернігівська політехніка, Чернігів, 2017. Том.1, С. 270-274.

104. Інтегрований курс «Громадянська освіта» (рівень стандарту) : підруч. для 10 кл. закладів загальної середньої освіти. Бакка Т. В., Марголіна Л. В., Мелешенко Т. В. Київ, 2018. 240с

105. Інтелектуальний розвиток дорослих у віртуальному освітньому просторі : монографія / за ред. М. Л. Смульсон. Київ, 2015. 221 с.

106. Інформатизації і комп'ютеризації загальноосвітніх навчальних закладів України – 20 років / А. М. Гуржій та ін. *Комп'ютер в школі і сім'ї*. 2005. № 5. С. 3–11.

107. 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.

108. Інформаційно-освітнє середовище професійно-технічних навчальних закладів : посібник / за наук. ред. П. Г. Лузана. Київ, 2017. 124 с.

109. Інформатизція освіти. Стан та перспективи впровадження / Л. Калініна та ін. Директор школи. 2018. № 9-10. С.7-16.

110. 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.

111. Карташова Л. А. Система навчання інформаційних технологій майбутніх вчителів суспільно-гуманітарних дисциплін : монографія. Луцьк, 2011. 264 с.

112. 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./ Інститут професійно-технічної освіти НАПН України. Київ, 2015. Вип. 9. С.72-77.

113. Касьян С. П., Олійник В. В. Використання технології змішаного навчання в єдиному інформаційному середовищі на основі Office 365 у процесі підвищення кваліфікації здобувачів освіти закладу післядипломної освіти. *Технологія змішаного навчання в системі відкритої післядипломної освіти* : підручник / за заг. ред. В. В. Олійника ; Ун-т менеджменту освіти. Київ, 2019. С. 148–159.

114. Кізім С. С., Куцак Л. В., Люльчак С. Ю. Інформаційно-освітнє середовище як засіб модернізації професійної підготовки майбутніх фахівців Фізико-математична освіта : науковий журнал / Міністерство освіти і науки України, Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, Фізико-математичний факультет Суми, 2017. Вип. 4 (14). С. 37–42.

115. Клокар Н.І. Опорна школа як центр освітнього кластеру. Актуальні питання, проблеми та перспективи розвитку гуманітарного знання у сучасному інформаційному просторі: національний та інтернаціональний аспекти : зб. наук. пр. Ред. М.А. Журба, Монреаль, Канада. 2018. С.63-65.

116. Клокар Н. І. Розвиток ціннісної складової громадянських компетентностей директорів шкіл у системі підвищення кваліфікації. *Педагогічний альманах* : зб. наук. пр. / Херсон. акад. неперерв. освіти. Херсон, 2017. Вип. 35. С. 188–194.

117. Клокар Н. Теоретико-методологічні засади побудови моделі підвищення кваліфікації в системі післядипломної педагогічної освіти. *Післядипломна освіта в Україні*. 2010. № 2. С. 14–22.

118. 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.

119. Ковальчук В. Н. Забезпечення інформаційної безпеки старшокласників у комп'ютерно орієнтованому навчальному середовищі : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.10 / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2011. 20 с.

120. Колісниченко А. І. Розвиток педагогічної освіти у Нідерландах як фактор впливу на рівень досягнень здобувачів освіти. *Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи* : зб. наук. пр. / Уман. держ. пед. ун-т ім. Павла Тичини. Умань, 2019. Вип. 2. С. 67–73.

121. 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.

122. Компетентнісний підхід у сучасній українській освіті: світовий досвід та сучасні перспективи (бібліотека з освітньої політики) / заг. ред. Овчарук О.В. М-во освіти і науки України. Київ, 2004. 112 с.

123. Компетентнісний підхід в Європейській педагогічній освіті: історія, теорія і практика. *Компетентнісний підхід до підготовки педагогів у зарубіжних країнах: теорія та практика* : монографія / Н. М. Авшенюк та ін. Кіровоград, 2014. 280 с.

124. Комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання математики, фізики, інформатики : посіб. для вчителів / Жалдак М.І , Лапінський В.В., Шут М.І., Київ, 2004. с. 182.

125. Комунікативна стратегія МОН 2017-2020. Схвалено рішенням колегії МОН (2017, травень 26) № 4/1-15. URL:<https://mon.gov.ua/storage/app/media/komunikacijna-strategiya-mon-2017-2020.pdf> (дата звернення: 28.06.2020)

126. Концепція громадянського виховання особистості в умовах розвитку української державності : постанова Президії Акад. пед. наук України від 19 квіт. 2000 р., протокол № 1-7/4-49. *Шлях освіти*. 2000. № 3. С. 7–13.

127. Концепція громадянської освіти в Україні. *Інформаційний бюлетень Проекту Education for Democracy in Ukraine*. 2002. Вип. 2. С. 8.

128. Концепція громадянської освіти в Україні: актуальність громадянської освіти в Україні. *Директор школи*. 2001. № 20. С. 7–10.

129. Концепція для громадянської освіти / Центр громад. освіти. Калабасас, 1991. 585 с.

130. Концепція національної програми інформатизації : схвалено Законом України від 4 лют. 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-вр#n10> (дата звернення: 28.07.2020).

131. Концепція політичної освіти в Україні / Ін-т громад. освіти Нац. ун-ту Києво-Могилянська Академія. *Лабораторія законодавчих ініціатив*. Київ, 2005. URL: <https://parlament.org.ua/2005/04/07/political-education-problems-prospects> (дата звернення: 14.06.2020).

132. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти Нова українська школа на період до 2029 року : схвалено розпорядж. Кабінету Міністрів України від 14 груд. 2016 р. № 988-р. *Osvita.ua*. URL: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/54258/ (дата звернення: 28.06.2020).

133. Концепція розвитку педагогічної освіти : затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 16 липн. 2018 р. №776. / Міністерство науки і освіти України. URL:

<https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/5b7/bb2/dcc/5b7bb2dcc424a809787929.pdf> (дата звернення: 28.06.2020).

134. Концепція розвитку громадянської освіти України : схвалено розпорядж. Кабінету Міністрів України від 3 жовт. 2018 р. №710-р : ред. від 26.02.2020 р. *Законодавство України* / Верхов. Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/710-2018-r#Text> (дата звернення: 28.06.2020).

135. 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.

136. Кушнірук С. А. Нормативно-правові засади формування ІКТ-компетентості майбутнього вчителя в умовах нової освітньої парадигми. Інформаційні технології в економіці, менеджменті і бізнесі. *Проблеми науки, практики та освіти* : матеріали XXIII Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 29 листоп. 2017 р. / Європ. ун-т. Київ, 2017. С. 247–249.

137. Ладиченко Т. Електронний педагогічний програмний засіб з історії – новий крок в оволодінні навчальним матеріалом. *Історія в школах України*. 2005. № 4. С. 35–36.

138. Лапінський В. В. Виховання національної самосвідомості на уроках інформатики. *Система виховання національної самосвідомості учнів загальноосвітньої школи* / НПУ ім. М. П. Драгоманова. Київ, 1999. С. 91–99.

139. 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.

140. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. Москва, 1977. 307 с.

141. 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.

142. Литвинова С. Г. Віртуальний клас як комп'ютерно-орієнтоване навчальне середовище вчителя загальноосвітнього навчального закладу. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2011. Т. 22, № 2. URL: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/331#.U9T4Vh-5Mzl> (дата звернення: 28.06.2020).

143. 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.

144. Локшина О. І. Зміст шкільної освіти в країнах Європейського Союзу: теорія і практика (друга половина XX – початок XXI ст.) : монографія / Ін-т педагогіки АПН України. Київ, 2009. 404 с.

145. Лукіна Т. О. Інформаційна компетентність керівника закладу освіти як чинник ефективного управління Новою українською школою. *Розвиток інформаційної компетентності та медіаграмотності керівника Нової української школи в умовах післядипломної педагогічної освіти* : електрон. зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (25.04.2019) / Харків. акад. неперерв. освіти. Харків, 2019. С. 28–30. URL: https://conf-hano.at.ua/load/zbirniki/elektronnij_zbirnik_materialiv/4-1-0-693 (дата звернення: 28.06.2020).

146. 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.

147. Ляшенко О. І., Яцишин А. В. Інформаційно-цифровий освітній простір: перспективи розвитку. *Освіта і суспільство*. 2019. № 4. С. 7.

148. Матвієнко О. В. Стратегії розвитку середньої освіти у країнах Європейського Союзу : монографія / Київ. нац. лінгвіст. ун-т. Київ, 2005. 381 с.

149. Матюшенко О. Міжпредметні зв'язки у викладанні історії – дієві критерії формування громадянської компетенції підростаючого покоління. *Історія та правознавство*. 2008. № 32. С. 6–7.

150. Ми – громадяни України : навч. посібник з громад. освіти для 9 (10) кл. загальноосвіт. навч. закл. / О. Дем'янчук та ін. Вид. 6-те, допов., випр. Львів : ЗУКЦ, 2008. 254 с.

151. Методичний посібник для вчителів з курсу Основи громадянської освіти / Г. О. Васківська та ін. Київ, 2000. 225 с.

152. Моделювання й інтеграція сервісів хмаро орієнтованого навчального середовища : монографія / за заг. ред. С. Г. Литвинової. Київ, 2015. 163 с.

153. Мойко О. Інформатизація освіти та проблеми впровадження в освіту інформаційних технологій. *Молодь і ринок*. 2011. № 5. С. 115–118.

154. Морзе Н. В., Кузьминська О. Г. Педагогічні аспекти використання хмарних обчислень. *Інформаційні технології в освіті* : зб. наук. пр. / Херсон. держ. ун-т. Херсон, 2011. Вип. 9. С. 20–21.

155. Навчати і навчатися: як і куди зростати українському вчителю? : результати дослідження сфери підвищення кваліфікації й сертифікації у рамках спільної ініціативи руху EdCamp Ukraine і Міністерства освіти і науки України / О. Елькін та ін. Харків, 2019. 120 с.

156. Наукові засади розроблення прогностичної моделі розвитку післядипломної освіти в Україні / В. В. Олійник та ін. *Післядипломна освіта в Україні*. 2007. № 1. С. 18–23.

157. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року : схвалено указом Президента України від 25 черв. 2013 р. № 344/2013. *Законодавство України* / Верхов. Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/344/2013#Text> (дата звернення: 28.06.2020).

158. Нова українська школа. *Міністерство освіти і науки України*. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola> (дата звернення: 14.06.2020).

159. Новиков Д. А. Статистические методы в педагогических исследованиях (типовые случаи). Москва, 2004. 67с.

160. Овчарук О. В. Міжнародні стратегії запровадження освіти для демократичного громадянства у країнах Ради Європи. *Порівняльна професійна педагогіка*. 2013. № 1. С. 136–143.

161. Овчарук О. В. Сучасний досвід впровадження освіти для демократичного громадянства та освіти в галузі прав людини в країнах східного партнерства. *Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля. Серія: Педагогіка і психологія. Педагогічні науки*. 2016. № 2. С. 44–51.

162. Овчарук О. В. Цифрова компетентність вчителя: міжнародні тенденції та рамки. *Нова педагогічна думка*. 2019. № 4. С. 52–55.

163. Огієнко О. І. Дистанційна педагогічна освіта: зарубіжний та вітчизняний досвід : метод. рек. / Ін-т пед. освіти і освіти дорослих НАПН України. Київ, 2010. 75 с. URL: http://ipood.com.ua/data/NDR/Information_technology/2012_Ogienko_recomend.pdf (дата звернення: 25.06.2020).

164. Оконь В. Введение в общую дидактику / пер. с пол.: Л. Г. Кашкуревич, Н. Г. Горин. Москва, 1990. 256 с.

165. 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.

166. Організація навчальної діяльності у комп'ютерно орієнтованому навчальному середовищі : посібник / за ред. Ю. О. Жука. Київ, 2012. 128 с.

167. Освіта для демократичного громадянства : посіб. для підготовки вчителів з питань освіти для демократ. громадянства та освіти з прав людини (вдосконалена версія – вересень 2007) / за ред. Е. Хаддлестона ; пер. з англ. Л. М. Ващенко. Київ, 2009. 92 с.

168. Освіта дорослих у перспективі змін: інновації, технології, прогнози : колект. монографія / за ред. А. Василюк, А. Стоговського ; Ун-т менеджменту освіти НАПН України та ін. Київ, 2017. 248 с.

169. Освіта і Болонський процес : укр.-нідерланд. проект Громадські платформи освітніх реформ в Україні : зб. ст. / В. В. Зелюк та ін. ; Полтав. обл. ін-т післядиплом. пед. освіти. Полтава, 2009. 256с.

170. 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.

171. Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки : затв. Законом України від 09 січ. 2007 р. № 537-V. *Законодавство України* / Верхов. Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/537-16#Text> (дата звернення: 28.06.2020).

172. 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.

173. 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.

174. Післядипломна педагогічна освіта: громадянська компетентність: шляхи розвитку : навч. посіб. для самостійної роботи слухачів курсів підвищення кваліфікації / упоряд.: В. К. Терещенко та ін. Луганськ, 2012. 108 с.

175. План заходів з реалізації Стратегії розвитку громадянської освіти до 2022 року : проєкт. *Міністерство освіти і науки України*. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuye-dlya-gromadskogo-obgovorennnya>

strategiyu-rozvitku-gromadyanskoyi-osviti-na-period-do-2022-roku (дата звернення: 28.06.2020).

176. План заходів щодо реалізації Стратегії розвитку громадянської освіти до 2030 року : проєкт. *Міністерство освіти і науки України*. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuye-dlya-gromadskogo-obgovorennya-proyekt-strategiyi-rozvitku-gromadyanskoyi-osviti-na-period-do-2030-roku-ta-plan-zahodiv-shodo-yiyi-realizaciyi> (дата звернення: 28.06.2020).

177. 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.

178. Позняк С. І. Семантика громадянської освіти. Шлях освіти. 2006. № 1. С. 22–27.

179. Пометун О. І. Як навчити учителів інтерактивних технологій: з досвіду проведення інтерактивних тренінгів в системі перепідготовки педагогічних кадрів. *Управління школою*. 2004. № 31. С. 22–28.

180. Пометун О. І., Ремех Т. О., Гейко І. М. Практичне право : навч. посіб. : 8 кл. 2-ге вид., допов. і переробл. Київ, 2003. 207 с.

181. Порядок підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників : затв. постановою Кабінету Міністрів України від 21 серп. 2019 р. № 800 : ред. від 31.12.2019 р. *Законодавство України* / Верхов. Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/800-2019-p#Text> (дата звернення: 28.06.2020).

182. 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> (дата звернення: 19.06.2020).

183. 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> (дата звернення: 28.06.2020).

184. Про інформацію : Закон України від 02 берез. 2014 р. № 2657- XII : ред. від 16.07.2020 р. *Законодавство України* / Верхов. Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text> (дата звернення: 28.07.2020).

185. 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> (дата звернення: 28.06.2020).

186. 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> (дата звернення: 28.06.2020).

187. 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> (дата звернення: 28.06.2020).

188. Проблеми і перспективи розвитку післядипломної педагогічної освіти в умовах розбудови нової української школи / В. В. Олійник та ін. *Наукове забезпечення розвитку освіти в Україні: актуальні проблеми теорії і практики (до 25-річчя НАПН України)* : зб. наук. пр. / НАПН України. Київ, 2017. С. 382–391.

189. Програма підтримки освітніх реформ в Україні Демократична школа / Європ. центр ім. Вергеланда. URL: <http://www.schools-for-democracy.org/> (дата звернення: 28.06.2020).

190. Протасова Н. Г. Післядипломна освіта педагогів: зміст, структура, тенденції розвитку / Держ. акад. керів. кадрів освіти. Київ, 1998. 176 с.

191. 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.

192. Пуховська Л. П. Професійна підготовка вчителів у Західній Європі в кінці XX століття : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Ін-т педагогіки і психології проф. освіти АПН України. Київ, 1998. 354 арк.

193. Рамка компетентностей для культури демократії. Т. 1. Контекст, концепція та модель / Рада Європи. 2018. 85 с. URL: https://www.schools-for-democracy.org/images/documents/88/ramka_kompetentnostei_dlya_kultury_demokratiyi_ua.pdf (дата звернення: 23.05.2020).

194. Рафальська М. В. Формування ІКТ-компетентностей учасників навчального-виховного процесу: досвід Франції. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах*. 2014. № 6. С. 55–60.

195. Рогозін М. Нам знадобиться Європейський досвід. Права людини у сучасному світі. *Освіта*. 1996. № 30/31.

196. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів в умовах хмаро орієнтованого навчального середовища : метод. посіб. / О. О. Гриценчук, І. В. Іванюк, О. Є. Кравчина та ін. ; за заг. ред. В. Ю. Бикова, О. В. Овчарук. Київ, 2019. 128 с.

197. Рябов С. Г. Політологічна теорія держави. Київ, 1996. 239с.

198. Савченко О.Я. Дидактика початкової освіти : підруч. Київ, 2012. 504 с.

199. Сбруєва А. А. Тенденції реформування середньої освіти розвинених англomовних країн в контексті глобалізації (90-ті pp. XX – початок XXI ст.) : монографія. Суми, 2004. 500 с.

200. Синенко С., Олійник В. Тенденції розвитку післядипломної освіти педагогів у європейських країнах. *Шлях освіти*. 2001. № 3. С. 17–20.

201. Сисоєва С. О. Проблеми дистанційного навчання: педагогічний аспект. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2003. Вип. 3/4. С. 78–87.

202. Сисоєва С. О., Кристопчук Т. Є. Методологія науково-педагогічних досліджень : підручник. Рівне, 2013. 360 с.
203. Сластенин В. А., Исаев И. Ф., Шиянов Е. Н. Педагогика : учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений. Москва, 2002. 576 с.
204. Соколова А. В. Професійна підготовка вчителя у системі педагогічної освіти Англії і Шотландії : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Південноукр. держ. пед. ун-т ім. К. Д. Ушинського. Одеса, 2009. 20 с.
205. Соколюк О. Генеза поняття «інформаційно-освітнє середовище» – сучасний погляд. *Серія: Педагогічні науки: зб. наук. пр. / Національна академія Державної прикордонної служби України*. 2016. №5. С. 260–267.
206. 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.
207. Сороко Н. В., Гриценчук О. О. Нормативно-правове забезпечення державної політики інформатизації освіти України. *Інформаційний бюлетень / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України*. Київ, 2013. № 2. 3 с. URL: http://lib.iitta.gov.ua/1453/1/2_2013.pdf (дата звернення: 21.06.2020).
208. Сорочан Т. М. Модель професійного розвитку педагогічних працівників ЗНЗ у післядипломній педагогічній освіті регіонального рівня. *Шлях освіти*. 2008. № 2. С. 11–15.
209. Спірін О. М. Інформаційно-комунікаційні технології навчання: критерії внутрішнього оцінювання якості. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2010. Т. 19, № 5. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/358> (дата звернення: 28.06.2020). Назва з екрана.
210. 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* : електрон.

наук. фах. вид. 2012. Т. 27, № 1. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/632> (дата звернення: 28.06.2020).

211. Ставлення вчителя до використання ІКТ для розвитку культури демократії у професійній діяльності : анкета. URL: <https://docs.google.com/forms/d/16wdoWObPso4-fvQSQIM5K3eEZNdMzCNQ9nYPE4UHlLk/edit?usp=sharing> (дата звернення: 25.06.2020).

212. Степанов В. П. Використання інформаційних технологій у навчальному процесі. *Информационные технологии в управлении, образовании, науке и промышленности* : монографія / под ред. В. С. Пономаренко. Харьков, 2016. С. 520–535

213. Стратегія розвитку громадянської освіти на період до 2022 року : проєкт. *Міністерство освіти і науки України*. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuye-dlya-gromadskogo-obgovorennya-strategiyu-rozvitku-gromadyanskoyi-osviti-na-period-do-2022-roku> (дата звернення: 28.06.2020).

214. 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).

215. Стребна О. В. Підготовка вчителів початкових класів у післядипломній освіті до громадянського виховання учнів у позаурочній діяльності : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Чернігів. нац. пед. ун-т ім. Т. Г. Шевченка. Чернігів, 2011. 20 с.

216. Структура ІКТ-компетентності вчителів. Рекомендації ЮНЕСКО. 2011. С.59.

217. Сухомлинський В. О. Як виховати справжню людину. *Вибрані твори* : в 5 т. Київ, 1976. Т. 2. С. 149–418.

218. Тараненко І. Г. Розвиток життєвої компетентності та соціальної інтеграції : досвід європейських проблем. *Кроки до компетентності та інтеграції у суспільство* / за ред. І. Єрмакова. Київ, 2000. С. 37–40.

219. 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.

220. Тенденції професійного розвитку вчителів у країнах Європейського Союзу і Сполучених Штатах Америки : монографія / Л. М. Дяченко та ін. Київ, 2016. 282 с.

221. Теоретико-методичні засади використання інформаційно-комунікаційних технологій як засобу формування дослідницьких компетентностей старшокласників у профільному навчанні хімії : монографія / П. П. Нечипуренко, С. О. Семеріков, Л. І. Томіліна // *Теорія електронного навчання*. Кривий Ріг, 2018. 350 с.

222. 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.

223. Теоретичні і методичні засади моделювання фахової компетентності керівників закладів освіти : монографія / за ред. Г. В. Єльнікової ; АПН України, Ун-т менеджменту освіти. Київ ; Чернівці, 2010. 459 с.

224. Теоретичні питання методики навчання суспільних дисциплін : наук. пр. / за ред. О. В. Михайличенка ; Сум. держ. пед. ун-т ім. А. С. Макаренка. Суми, 2011. 224 с.

225. Технології дистанційного професійного навчання : метод. посіб. / О. В. Базелюк та ін. ; Ін-т проф.-техн. освіти НАПН України. Житомир, 2018. 160 с.

226. Топузов М. Інформаційно-освітнє середовище навчальних закладів : проектування відповідно до вимог сучасного суспільства. *Директор школи*. 2018. Травень (№ 9/10). С. 17–25.

227. Триус Ю. В., Герасименко І. В. Курс Онови 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.

228. Упровадження інноваційних способів організації робочого простору у закладах готельного господарства / Бондар Н. П., Губеня В. О., Підтілок І. С. та ін. *Молодий вчений*. 2019. № 1 (65). С. 423-427.

229. Федулова Л.І. Інноваційно-технологічні хаби – драйвери розвитку регіонів. *Економічна теорія та право: зб. наук. пр.* / Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого. Харків, 2016. Вип.1 (24), С. 11-27.

230. Фишер Р. А. Статистические методы для исследователей. Москва, 1958. 267 с.

231. Філософія освіти : навч. посіб. / за заг. ред. В. Андрущенка, І. Передборської. Київ, 2009. 329 с.

232. 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.

233. 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.

234. 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.

235. 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> (дата звернення: 28.06.2020).

236. Цимбал-Слатвінська С. В. Проектування інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти. *Педагогічний часопис Волині*. 2019. № 3. С. 64–72.

237. Чередніченко Н. Ю. Професійна підготовка вчителів інформатики в університетах Нідерландів : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Кіровоград. держ. пед. ун-т ім. Володимира Винниченка. Кіровоград, 2014. 235 арк.

238. Чернишов О., Софянц Е. Моделювання післядипломної педагогічної освіти на засадах неперервності професійного розвитку. *Рідна школа*. 2011. № 4/5. С. 14–18.

239. Шацкий С. Т. Педагогические сочинения : в 4 т. Т. 2. Москва, 1964. 476 с.

240. Швець Д. Є. Особливості системи управління вищою освітою Норвегії та Голландії. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки* / Херсон. держ. ун-т. 2015. Вип. 10, ч. 1. С. 114–118.

241. Шевченко С. М. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у викладанні суспільних дисциплін. *Народна освіта* : електрон. наук. фах. вид. 2007. Вип. 2. URL: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/Narodna_osvita/vupysku/2/statti/shevchenko_s/shevchenko_s.htm (дата звернення: 28.06.2020).

242. 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.

243. Шрейдер Ю. А. Социокультурные и технико-экономические аспекты развития информационной среды. *Информатика и культура* / Сибир. отд-ние АН СССР. Новосибирск, 1990. С. 50–82.

244. Шурин О. І. Особистісно-орієнтований підхід як важлива умова ефективності процесу навчання майбутнього вчителя технологій. *Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти* : зб. наук. пр. / Рівнен. держ. гуманітар. ун-т. Рівне, 2016. Вип. 13, ч. 2. С. 86–89.

245. Ягупов В. В. Педагогіка : навч. посіб. Київ, 2002. 560 с.

246. Ярошинська О. О. Створення інформаційно-комунікаційного середовища в контексті професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи. *Людинознавчі студії. Педагогіка* : зб. наук. пр. ДДПУ / Дрогобиц. держ. пед. ун-т ім. Івана Франка. Дрогобич, 2014. Вип. 29, ч. 3. С. 248–261.

247. Adiger F. Basic concepts and core competences of education for democratic citizenship (A second consolidated report), Strasbourg, 20 June 2000, DECS/EDU/CIT (1999) 53 / Council for cultural Co-operation (CDCC). Strasbourg, 2000. 26 p.

248. Berlet I. Praktisch burgerschap: burgerschapsvorming in het praktijkonderwijs. *Enschede: SLO.* URL: <https://www.slo.nl/vakportalen/vakportaal-burgerschap/interessante-downloads/@4259/praktisch/> (datum van applicatie: 22.06.2020).

249. Birzea C. L'education dans un monde en transition: entre postcommunisme et postmodernisme. *Perspectives*. 1996. Vol. 26, № 4. P. 721–730.

250. Broekhof K., Goemans M. Secondary Education in the Netherlands / Council for cultural co-operation (CDCC), Council for Europe. Strasbourg, 1995. 72 p.

251. Bron J., Thijs A. Het leerplan burgerschap in ontwikkeling. Scholen voor burgerschap. *Naar een kennisbasis voor burgerschapsonderwijs* / ed. J. Peschar en and. Antwerpen ; Apeldoorn, 2016. P. 85–108.

252. Brown M., Dehoney J., Millichap N. Next Generation Learning Challenges: A Report on Research. 2015. 11 p.
253. Burgerschap in het voortgezet onderwijs : Nederland in vergelijkend perspectief / A. Munniksma en and. Amsterdam, 2017. 198 blz.
254. Burgerschapscompetenties van jongeren in Nederland / G. Ledoux en and. *Pedagogische Studiën*. 2011. Vol. 88. P. 3–22.
255. Campbell J. Interpersonal Coordination in Computer -Mediated Communication. Encyclopedia of Information Science and Technology/ 3rd Edition, 2014. P.2079-2087.
256. Captijn M. Onderwijskundig ICT gebruik van jonge en oudere docenten. ICT attitude bepaalt de manier van gebruik. 14 blz. URL: https://openaccess.leidenuniv.nl/bitstream/handle/1887/33197/Captijn_Eindpaper.pdf?sequence=1 (datum van applicatie: 22.06.2020).
257. Carretero S., Vuorikari R., Punie Y., Van den Brande G. DigComp 2.0. The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model / European Commission. Luxembourg, 2016. 40 p.
258. Carretero S., Vuorikari R., Punie Y. DigComp 2.1. The Digital Competence Framework for Citizens : With eight proficiency levels and examples of use / European Commission. Luxembourg, 2017. 48 p.
259. Citizenship Education at School in Europe 2017 : Eurydice Report / European Commission. Luxembourg, 2017. 184 p.
260. Clandfield D. The School as Community Hub a Public Alternative to the Neo-Liberal Threat to Ontario Schools. Our Schools/Our Selves, Ottawa, Canada. 2010, vol.19, no. 4, issue 100, pp. 5-74. https://www.policyalternatives.ca/sites/default/files/uploads/publications/ourselves/docs/OSOS_Summer10_Preview.pdf.
261. 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.

262. Competences for democratic culture : living together as equals in culturally diverse democratic societies / Council of Europe. Strasbourg, 2016. 78 p.

263. Daas R., Dijkstra A.B., Kort I. de. Verification of instrumentation burgerschapsonderwijs : Voorstudie naar ontsluiting van meetinstrumenten als randvoorwaarde voor opbrengstgericht burgerschapsonderwijs / Universiteit van Amsterdam, Afdeling Onderwijswetenschappen. Amsterdam, 2019. 61 blz.

264. 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.

265. Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu) / European Commission. Luxembourg, 2017. 95 p. URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu> (last access: 23.06.2020).

266. Digital environmental in education. *Universiteit Leiden*. URL: <https://studiegids.universiteitleiden.nl/en/courses/96993/digital-environments-in-education> (last access: 23.06.2020).

267. Donati P. Identity and Solidarity in the Complex of Citizenship: The Relational Approach. *International Sociology*. 1995. Vol. 10, № 3. P. 299–314.

268. Duerr K. Citizenship Education in the Context of the European Union: A New Challenge for School and Adult Learning. *Andragoške studije*. 2010. № 2. P. 35–50.

269. Dürr K. CIVITAS Objectives and Activities. Ostini M. *The Basic Concepts and Core Competencies : Written Contributions*. Strasbourg, 1998. P. 47–49.

270. Dürr K. The school: A Democratic learning community : The All-European Study on Pupils' Participation in School / Council of Europe, Landdesentral Fur Politische Bildung. Strasbourg, 2005. 66 p. Duerr K., Spajic-Vrkaš V., Ferreira Martins I. Project on Education for Democratic Citizenship : Strategies for Learning Democratic Citizenship / Council for Cultural Co-Operation (CDCC). Strasbourg, 2000. 76 p.

<https://www.storiairreer.it/sites/default/files/norme/2000%2007%2019%20Duerr.pdf> (last access: 23.06.2020).

271. Dutch Digitalisation Strategy : Getting the Netherlands ready for the digital future / Ministry of Economic Affairs and Climate Policy. *Government of the Netherlands*, 2018. URL: <https://www.government.nl/binaries/government/documents/reports/2018/06/01/dutch-digitalisation-strategy/Dutch+Digitalisation+strategy+def.pdf> (last access: 23.06.2020).

272. E-didactiek : Welke ict-applicaties gebruiken leraren en waarom? / J.Voogt et al. Amsterdam, 2016. 236 p.

273. Education for Citizenship and the Teaching of Democracy in Schools : Final Report of the Advising Group on Citizenship, 22 sept. 1998. London, 1998. 88 p.

274. Education for Democratic Citizenship: A Lifelong Learning Perspective, Strasbourg, 20 June 2000, DGIV/EDU/CIT (2000) 21 / Council for cultural co-operation (CDCC). Strasbourg, 2000. 88 p.

275. Education in an artificially intelligent world : Kennisnet Technology Compass, 2019–2020. URL: <https://www.kennisnet.nl/fileadmin/kennisnet/publicatie/Kennisnet-Technology-Compass-2019-2020.pdf> (last access: 23.06.2020).

276. EDUsummit 2019 Summary : Learners and learning contexts: New alignments for the digital age, September 29th – October 2nd, 2019, Québec City, Canada / Ed.: P. Fisser, M. Phillips. Québec, 2020. 13 p. URL: https://edusummit2019.fse.ulaval.ca/files/edusummit2019_ebook.pdf (last access: 23.06.2020).

277. Een flexibele en persoonlijke leeromgeving Van losse bouwstenen naar één geheel een verkenning / ed.: K. Vermaas, A. van de Graaf. Nederland, 2015. 39 p. URL: https://www.surf.nl/files/2019-02/notitie-een-flexibele-en-persoonlijke-leeromgeving_webversie-1.pdf (datum van applicatie: 25.06.2020).

278. Excelling together. SURF's, Strategic Plan, 2011–2014. URL: https://issuu.com/flowdesign/docs/surf_strategicplan (last access: 23.06.2020).

279. 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).

280. Four in Balance Monitor 2013. ICT in Dutch primary, secondary and vocational education / Kennisnet. Zoetermeer, 72 p. URL: https://www.kennisnet.nl/app/uploads/kennisnet/publicatie/vierinbalans/Four_in_balance_Monitor_2013.pdf (last access: 23.06.2020).

281. Four in Balance Monitor 2015 : Use and benefits of ICT in education / Kennisnet. Zoetermeer, 2015. 85 p. URL: https://www.kennisnet.nl/fileadmin/kennisnet/corporate/algemeen/Four_in_balance_monitor_2015.pdf (last access: 23.06.2020).

282. Filmeducatie : офіц. сайт Національної мережі медіа та кіноосвіти в Нідерландів. URL: <https://www.filmeducatie.nl> (дата звернення: 27.03.2020).

283. Gilbert R. Citizenship, Education and Postmodernity. *British Journal of Sociology of Education*. 1992. Vol. 13, № 1. P. 51–68.

284. Habermas J. Citizenship and National Identity: Some Reflections on the Future of Europe. *Theorizing Citizenship* / ed. R. Beiner. Albany, 1995. P. 255–281.

285. 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.

286. Handboek vakdidactiek maatschappijleer / Landelijk Expertisecentrum Mens- en Maatschappijvakken ; red. R. van den Boorn. Amsterdam, 2019. 380 blz.

287. Handboek vakdidactiek maatschappijleer / T. Olgers en and.; Landelijke Expertisecentrum Mens- en Maatschappijvakken. Amsterdam, 2014. 457 blz.

288. Handbook of Teacher training in Europe : Issues and Trends / ed. M. Galton, B. Moon. London, 1994. 228 p.

289. Heydt J.-Mm. Education for democratic citizenship: words and actions / Council for cultural Co-operation (CDCC). Strasbourg, 2001. 46 p.

290. Hub Mens en Samenleving. *Die Keure: printing and publishing*. URL: <https://www.diekeure.be/nl-be/educatief/secundair-onderwijs/hub> (datum van applicatie: 28.06.2020).

291. Ichilov O. Political Learning and Citizenship Education under Conflict : The Political Socialization of Israeli and Palestinian Youngsters (Routledge Advances in International Relations and Global Politics). London, 2004. 216 p.

292. ICT Competency Framework for Teachers / UNESCO. Paris, 2018. 68 p. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721> (last access: 23.06.2020)

293. 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)

294. ICT Knowledge base For junior teachers in secondary education. The Netherlands, version 1.0. URL: http://www.leroweb.nl/cms/wp-content/uploads/2013/06/ICT_Knowledge_Base_v1.0_11-2009.pdf (last access: 26.10.2015).

295. IT competency Framework for Teacher / Kennisnet. Zoetermeer, 2012. 17 p. URL: <https://www.yumpu.com/en/document/view/8273565/2-it-competency-framework-for-teachers-kennisnet> (last access: 26.06.2020).

296. Kaap A. van der, Visser A. Geschiedenis : Vakspecifieke Trendanalyse 2016. Enschede, 2016. 68 p. URL:

<https://www.slo.nl/publicaties/@4547/geschiedenis-0/> (datum van applicatie: 22.06.2020).

297. Kennisbasis IKT, 2013. URL: https://10voordeleraar.nl/documents/site_10voordeleraar-nl/Toetsgidsen/Kennisbasis%20ICT%202013.pdf (last access: 22.06.2018).

298. Kessels C. The influence of induction programs on beginning teachers' well-being and professional development. Hertogenbosch, 2010. 172 p. https://openaccess.leidenuniv.nl/bitstream/handle/1887/15750/CH_binnenwerk_def%282%29.pdf?sequence=1 (last access: 22.06.2018).

299. Knight J., International Education Hubs: Student, Talent, Knowledge Models. Journal of Higher Education Policy and Management, 2014, vol 36, no. 3, pp. 355-365.

300. Kovacs P. The Rights and Responsibilities of the Citizen in Europe. National Contexts and European Construction. *Concepts of Democratic Citizenship* / Council of Europe. Strasbourg, 1999. P. 3–7.

301. Kral M. Een terug- en vooruitblik. Mini-Symposium pabo Arnhem, 14 okt. 2009. URL: <https://www.slideshare.net/HansMestrum/workshoppresentatie-15-jaar-onderwijs-en-ict-in-vogelvlucht-door-marijke-kral-14102009> (datum van applicatie: 22.06.2020).

302. Kudelia M., Samokhin I. Education in the Hands of Communities in Ukraine: What Has Changed So Far? / CEDOS, Kyiv, 2018. 11 p. URL: https://cedos.org.ua/system/articles/pdfv_ens/000/000/340/original/Education_in_the_Hands_of_Communities_in_Ukraine.pdf?1539251326 (last access: 27.03.2020).

303. Leraar24. URL: <http://www.leraar24.nl> (datum van applicatie: 22.06.2020).

304. 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.

305. Let ict work for education : Kennisnet strategic plan 2015–2018 / Kennisnet. 40 p. URL: https://www.kennisnet.nl/app/uploads/kennisnet/corporate/algemeen/Let_ict_work_for_education_Kennisnet_strategic_plan_2015_-_2018.pdf (last access: 27.03.2020).
306. Marshall H. Citizenship and Social Class. Cambridge, 1950. 154 p.
307. Mishra P., Koehler M. J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A new framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*. 2006. Vol. 108, № 6. P. 1017–1054.
308. Monitor for educational materials 2013/2014. Policy, use, digitization and development of learning materials / SLO (Netherlands Institute for Curriculum Development). Enschede, 2014. 8 p. URL: <https://www.slo.nl/publish/pages/5516/monitor-for-educational-materials-2013-2014.pdf> (last access: 23.06.2020).
309. Network Learning for Educational Change / ed.: W. Veugelers, M. J. O’Hair. London, 2005. 236 p.
310. Olgers A. A. J. Civic education and societal and political education in the Netherlands. *Education for democratic citizenship, 2001–2004* / Council for cultural Co-operation. Strasbourg, 2001. 12 p.
311. Olgers A. A. J., Schra E. L., Veldman M. C. Seneca; HAVO – VWO. Harderwijk, 2014. 283 p.
312. Olgers T. Escaping the Box of Pandora. *Education for Democratic Citizenship: Policies and Regulatory Frameworks* / Council of Europe. Strasbourg, 2002. P. 53–54.
313. Ons onderwijs2032 : Eindadvies / Bureau Platform Onderwijs2032. Den Haag, 2016. 65 blz. URL: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2016/01/23/eindadvies-platform-onderwijs2032-ons-onderwijs2032> (datum van applicatie: 25.06.2020).

314. Patterns of Citizenship in a Changing World. *Citizenship and Citizenship Education in a Changing World* / ed. O. Ichilov. London, 1998. P. 11–27.

315. Poldner E. Case Study School of Education naar pilot 'Mensen Maken Scholen' : Lectoraat eLearning Onderzoekstraject eTutoring. 2007. 52 blz.

316. Recommendation of the European Parliament and to the Council of 18 December 2006 on key competencies for lifelong learning (2006/962/EC). *Official Journal of the European Union*. 2006. Vol. 49. P. L 394/10–L 394/18.

317. Research Programme : Learning and teaching in technology-enhanced environment, 2014–2019 / S. Brand-Gruwel et al. ; Welten Institute. Heerlen, 2014. 62 p. URL: https://www.ou.nl/documents/40554/87044/WI_Research_Programme_final.pdf/242bc1de-1d0a-4198-8450-e90818958187 (last access: 23.06.2020).

318. Rowe D. Education for Citizenship in Europe. *Educating European Citizens* / ed. G. H. Bell. London, 1995. P. 47–54.

319. Sannikov A., Fontani P. UNESCO's Action in the Field of Education for Citizenship and Human Rights. Ostini M. *The Basic Concepts and Core Competencies* : Written Contributions / Council of Europe. Strasbourg, 1998. P. 4–10.

320. 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 (last access: 23.06.2020).

321. Schouwenburg F. ICT-bekwaamheid van de leraar: hoe pak je dat aan? / Kennisnet. 2017. 13 blz. URL: https://www.kennisnet.nl/app/uploads/kennisnet/digitale_vaardigheden/ict-bekwaamheid_leraar/bijlagen/Ict-bekwaamheid_van_de_leraar.pdf (datum van applicatie: 22.06.2020).

322. Shulman L.S. Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*. 1986. №15, P. 4-14..

323. 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> (last access: 23.06.2020).

324. SURF Strategic Plan for 2015–2018. URL: <https://www.readkong.com/page/surf-strategic-plan-for-2015-2018-9886546> (last access: 23.06.2020).

325. 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.

326. Teacher agency within the context of formative teacher assessment: an in-depth analysis / C. P. M. Verberg et al. *Educational Studies*. 2016. Vol. 42, Iss. 5. P. 534–552.

327. The Concept of the Learning Society for Adults with Learning Difficulties: Human and Social Capital Perspectives / Sh. Riddell, S. Baron, K. Stalker, H. Wilkinson. *Journal of Education Policy*. 1997. Vol. 12, № 6. P. 473–483.

328. The importance of induction programs for the professional development of beginning teachers / C. Kessels et al. *4th EARLI SIG Learning and Professional Development Conference*, 27–29 aug. 2008 / University of Jyväskylä. Jyväskylä, 2008. URL: <https://research.tue.nl/en/publications/the-importance-of-induction-programs-for-the-professional-develop> (last access: 22.06.2020).

329. 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. Gritsenchuk et al. The International Conference on Sustainable Futures: Environmental, Technological, Social and Economic Matters : E3S Web of Conferences 166, 10019 (ICSF 2020): ICT in Education and Sustainable Futures Workshop, Kryvyi Rih, Ukraine, May 20–22, 2020. URL: <https://www.e3s->

conferences.org/articles/e3sconf/abs/2020/26/e3sconf_icsf2020_10019/e3sconf_icsf2020_10019.html (last access: 22.06.2020).

330. 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.

331. TPACK: kennis en vaardigheden voor ICT integratie / P. Fisser en and. 4W: weten wat werkt en waarom. 2013. № 2. URL: https://www.teacherdesignteam.be/documenten/4w_2013-2_voogt_tpack.pdf (datum van applicatie: 22.06.2020).

332. 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> (last access: 22.06.2020).

333. Transforming Education: The Power of ICT Policies / UNESCO. Paris, 2011. 244 p.

334. Trendverslag Burgerschap / Alliantie Burgerschap. Februari 2018. *SLO (Nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling)*. Enschede, 2018. URL: <https://www.slo.nl/publish/pages/6418/trendverslag-alliantie-burgerschap-febr-2018.pdf> (datum van applicatie: 25.06.2020).

335. Verder met burgerschap in het onderwijs / Onderwijsraad. Den Haag, 2012. 56 p.

336. Vermeulen H., Pels T. The Netherlands: identity and young migrants. *Prospects: quarterly review of education*. 1984. Vol. 14, № 2. P. 277–282.

337. Visser A. Burgerschap in het basisonderwijs : Domeinbeschrijving ten behoeve van peilingsonderzoek / SLO (Nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling). Enschede, 2018. 96 blz. URL: <https://www.slo.nl/publicaties/@4627/burgerschap/> (datum van applicatie: 25.06.2020).

338. Wet op de beroepen in het onderwijs : Geldend van 04-07-2013 t/m 31-03-2020. *Overheid.nl.Wettenbank*. Nederland, 2013. URL:

<https://wetten.overheid.nl/BWBR0016944/2013-07-04>. (datum van applicatie: 25.06.2020).

339. Whitepaper Onderwijs op maat anno 2016. Utrecht, 2016. 23 blz.
URL: <https://www.surf.nl/files/2019-03/whitepaper-onderwijs-op-maat-2016-def.pdf> (datum van applicatie: 25.06.2020).

340. Wolfs R. Education for citizenship in the Netherlands: Paper for Discussion / National Institute for Curriculum Development. Enschede, 1997. 24p.

ДОДАТКИ

Додаток А. Анкета для вчителя (зміст та інструктивні поради)

Шановний колего!

Просимо Вас обрати відповіді на подані твердження, які пов'язані з Вашим ставленням до середовища, що сприяє розвитку громадянської компетентності та використанню для цього засобів ІКТ у Вашій професійній діяльності.

Інструкція

Ця анкета містить три блоки тверджень: змістовий, організаційний, технологічний.

Потрібно обрати твердження, що співпадає з Вашим ставленням та позначити обраний варіант позначкою (✓).

Анкета є анонімною, тому просимо Вас бути відвертими.

Дякуємо за співпрацю!

Педагогічний стаж ☐ до 5 років ☐ 5-10 років ☐ 10-20 років ☐ більше 20 років

Стать ☐ Жіноча ☐ Чоловіча

Вікова група ☐ 25-35 років ☐ 36-50 років ☐ 51 або більше років

- ☐ Ви викладаєте предмет суспільно-гуманітарного циклу
- ☐ Ви викладаєте природничо-математичного циклу
- ☐ Ви керівник навчального закладу (директор, завуч, ін.)

ЗАПИТАННЯ		Цілком погоджуюсь	Погоджуюсь частково	Важко сказати	Не погоджуюсь
Блок І. Змістовий					
1.	Права людини. Я поглиблюю власні знання з дотримання та захисту прав людини відповідно кращим світовим та європейським підходам.				
2.	Права людини. Я практикую власні взаємини з колегами та учнями, адміністрацією та батьками на основі поваги до прав людини і адаптую стратегії комунікації до аудиторії; враховую культурну різноманітність у цифрових середовищах.				
3.	Демократичне громадянство. Я поширюю та пояснювати ідеї демократичного врядування, зокрема для учнів та через соціальні мережі, використовую засоби ІКТ.				

4.	Демократичне громадянство. Я підтримую та заохочую учнівські ініціативи щодо активної участі учнів у демократичних процесах.				
5.	Відповідальна та безпечна поведінка в інформаційному просторі. Мені важливо розуміти ризики та загрози у цифрових середовищах; знати про заходи безпеки та захисту приватності та даних.				
6.	Відповідальна та безпечна поведінка в інформаційному просторі. Вважаю за необхідне сприяти створенню вільного, доступного та безпечного інформаційного простору для реалізації громадянської освіти в школі.				
7.	Мережевий етикет. Вважаю за необхідне збирати, аналізувати й враховувати зворотній зв'язок від усіх суб'єктів шкільного життя та використовувати для цього цифрові засоби.				
8.	Мережевий етикет. Мені вдається забезпечити прозору й добре налагоджену комунікацію через цифрові засоби, зокрема відкрито обговорювати наявні проблеми та виклики.				
9.	Мережевий етикет. Вважаю за необхідне знати правила поведінки та ноу-хау щодо користування цифровими технологіями та взаємодії у цифрових середовищах.				
Блок II. Організаційний					
10.	Мені цікаво ділитися власними методичними матеріалами з громадянської освіти через учительські блоги, веб-сторінку школи, вебінари, skype -конференції та ін..				
11.	Я шукаю можливості самовдосконалення та реалізації активної громадянської позиції за допомогою відповідних цифрових технологій.				
12.	Мені цікаво об'єднати зусилля колег суспільствознавчих дисциплін з учителями інших предметів; проводити навчання для вчителів, учнів, батьків та місцевої громади з громадянської освіти на базі школи.				
13.	Мені важливо реалізовувати навчальні проекти , спрямовані на формування знань, навичок, ставлень та цінностей для життя у демократичному суспільстві засобами ІКТ.				
14.	Залучаю колег та учнів до вирішення проблемних ситуацій у цифрових середовищах.				
15.	Використовую цифрові засоби та технології для налагодження співробітництва та для розбудови демократичного шкільного середовища та спільного створення ресурсів і знань.				
Блок III. Технологічний					
16.	Я здатен захистити себе та інших від можливих небезпек у цифрових середовищах (наприклад, від кіберзалякування).				
17.	Я можу створювати та редагувати цифровий контент у різних форматах, самовиражатися цифровими засобами.				
18.	Я використовую різноманітні можливості для реалізації свободи слова в школі (через Інтернет-сторінку школи, соціальні мережі, шкільні ЗМІ та ін.);				
19.	Вважаю за необхідне заохочувати розвиток громадянської компетентності вчителів з використанням ІКТ.				
20.	Я застосовую ІКТ для розбудови відкритого шкільного середовища , що сприяє демократизації навчального процесу співпраці з батьками та громадою;				
21.	Використовую хмарні сервіси для реалізації громадянської освіти у школі.				
22.	Я та мої учні беремо участь в он-лайн проектах (вказіть:_____).				

*авторська розробка

**Додаток Б. Державні вимоги до обов'язкових результатів навчання
здобувачів освіти з громадянської та історичної освітньої галузі**

*Додаток 9 до Державного стандарту початкової освіти в редакції Постанови КМ
№ 688 від 24.07.2019*

Джерело: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF#Text>

Загальні результати навчання здобувачів освіти	Обов'язкові результати навчання здобувачів освіти	
	1-2 класи	3-4 класи
Встановлення зв'язків між подіями, діяльністю людей та її результатами у часі, пояснення значення пам'ятних для себе та інших громадян України дат (подій)		
Орієнтується в історичному часі	встановлює послідовність подій (раніше/пізніше, до/після, давно/недавно); пояснює, як і чому люди визначають час [2 ГІО 1.1]	визначає послідовність подій; співвідносить одиниці вимірювання часу [4 ГІО 1.1]
Розкриває тривалість і варіативність подій в часі	описує послідовність етапів розвитку людини; намагається пояснити, як події пов'язані між собою [2 ГІО 1.2]	встановлює кількість поколінь у своїй родині, розкриває зв'язки між теперішнім та попередніми поколіннями [4 ГІО 1.2]
Виявляє і прогнозує суспільні (історичні) зміни	розрізняє теперішнє, минуле і майбутнє (було - є - буде) [2 ГІО 1.3]	наводить приклади культурно-історичної спадщини України; виокремлює важливі для громадян України події, пояснює, як вони впливають на життя [4 ГІО 1.3]
Орієнтація у знайомому соціальному середовищі, долучення до його розвитку, пояснення впливу природи та діяльності людей на нього		
Орієнтується у соціальному середовищі	орієнтується у близькому до місця проживання та освоєному людьми середовищі [2 ГІО 2.1]	розпізнає відомі об'єкти соціального середовища, планує прогулянку/ подорож/екскурсію до об'єктів культурної спадщини рідного краю, України [4 ГІО 2.1]
Виявляє взаємозв'язок природного і соціального середовища	показує, як природа дає людям засоби до існування; описує зміни, які спостерігає у знайомому просторі, пов'язані з людською діяльністю [2 ГІО 2.2]	пояснює цінність природи для життя та роль діяльності людини в освоєнні навколишнього світу [4 ГІО 2.2]
Формує разом з іншими особами громадський простір	досліджує об'єкти загального користування у своїй місцевості; дотримується правил поведінки під час гри, прогулянки і відпочинку [2 ГІО 2.3]	розрізняє об'єкти загального користування і власні об'єкти; протидіє (залучаючи дорослих) порушенням правил поведінки в публічних місцях [4 ГІО 2.3]
Робота з різними джерелами соціальної та історичної інформації, аналіз змісту джерел, їх критична оцінка		
Добирає джерела історичної та суспільно значущої	пояснює, де може знайти потрібну інформацію; виявляє основний зміст джерела інформації; розпитує старших	знаходить потрібну інформацію про минуле і сучасне; добирає джерело інформації відповідно до потреб і заінтересованості [4 ГІО

Загальні результати навчання здобувачів освіти	Обов'язкові результати навчання здобувачів освіти	
	1-2 класи	3-4 класи
інформації	людей про минуле [2 ГІО 3.1]	3.1]
Аналізує соціальну (історичну) інформацію	запитує про те, що зацікавило; знаходить відповіді на запитання; виокремлює в джерелі інформацію про відому особу/подію [2 ГІО 3.2]	виокремлює в тексті окремі події, персонажі, поняття; формулює зрозумілі запитання про людей, минулі чи теперішні події [4 ГІО 3.2]
Оцінює достовірність соціальної (історичної) інформації	розрізняє казкові події та події минулого; висловлює припущення про правдивість інформації [2 ГІО 3.3]	виокремлює факти, які викликають сумніви; знаходить інформацію, яка спростовує або підтверджує сумніви; пояснює можливі наслідки поширення неправдивої інформації [4 ГІО 3.3]
Узагальнення інформації з різних джерел, розповідь про минуле і сучасне		
Систематизує та узагальнює соціальну (історичну) інформацію	виокремлює незрозумілі слова і за допомогою дорослих встановлює їх зміст; придумує назву твору, що відображає його зміст [2 ГІО 4.1]	збирає інформацію на тему, яка цікавить; визначає важливі і менш важливі відомості та обґрунтовує це; порівнює події, вчинки осіб [4 ГІО 4.1]
Розповідає про минуле і сучасне	розповідає про себе, свою родину та інших осіб [2 ГІО 4.2]	виражає різними способами уявлення про відомі історичні події, пам'ятки культури, видатних людей [4 ГІО 4.2]
Представлення аргументованих суджень про відомі факти історії та історичних осіб, а також про події суспільного життя		
Формулює та представляє судження, добираючи аргументи	висловлює свої вподобання; виокремлює фрази та/або дії, які вразили; обмірковує вплив своїх слів та/або дій на думку інших осіб [2 ГІО 5.1]	формулює власну думку щодо вчинку, події, пам'ятки культури; добирає прості докази; дотримується послідовності викладення думок [4 ГІО 5.1]
Усвідомлення почуття власної гідності, діяльність з урахуванням власних прав і свобод, повага до прав і гідності інших осіб, протидія дискримінації та нерівному ставленню до особистості		
Формує себе як особистість, утверджує власну гідність	описує себе, свій характер, захоплення, якими відрізняється від інших осіб [2 ГІО 6.1]	визначає свої риси характеру, моральні якості; розповідає про свої мрії та пояснює шляхи їх здійснення [4 ГІО 6.1]
Захищає права людини	пояснює свої обов'язки в сім'ї, школі; дотримується правил поведінки, що засвідчують повагу до інших осіб; звертається за допомогою до старших у разі, коли його або інших осіб ображають [2 ГІО 6.2]	виявляє та засуджує негідну поведінку; розпізнає випадки порушення прав дитини; пояснює, до кого можна звернутися, коли ображають та/або принижують його чи інших осіб, відповідно діє в таких ситуаціях [4 ГІО 6.2]
Протидіє і запобігає проявам	розпізнає вчинки і слова, які можуть підтримати або образити;	спілкується з урахуванням особливостей інших людей;

Загальні результати навчання здобувачів освіти	Обов'язкові результати навчання здобувачів освіти	
	1-2 класи	3-4 класи
дискримінації та нерівності	поважає різноманітність, справедливо ставиться до інших осіб [2 ГІО 6.3]	пояснює, чому потрібно діяти справедливо [4 ГІО 6.3]
Усвідомлення себе громадянином України, аналіз культурно-історичних основ власної ідентичності, визнання цінності культурного розмаїття		
Усвідомлює себе частиною спільноти	збирає інформацію та розповідає про свою родину, однокласників, Україну; пояснює, що означає бути членом родини, громади, класу; долучається до родинних і національних традицій, пояснює їх значення для себе [2 ГІО 7.1]	досліджує своє походження, родовід, визначає свою роль у школі, громаді, державі; досліджує, які традиції і свята шанують у родині, родинях друзів та однокласників, ставиться з повагою до цих традицій і свят [4 ГІО 7.1]
Співпрацює з іншими особами	пояснює важливість співпраці у групі; разом з іншими особами визначає послідовність виконання завдань; виконує різні ролі в групі [2 ГІО 7.2]	визначає мету спільної роботи; планує послідовність дій групи для виконання завдання; погоджується на роль, яку здатний виконати найкраще [4 ГІО 7.2]
Дотримання принципів демократичного громадянства, активна участь у житті шкільної спільноти, громади і держави		
Робить відповідальний вибір	домовляється з однокласниками про доброчесні правила взаємодії, дотримується досягнутих домовленостей, пояснює, чому це важливо [2 ГІО 8.1]	визначає разом з однокласниками та використовує правила та процедури вирішення питань, які стосуються життя класу; пояснює, як власний вибір та дії можуть вплинути на інших осіб [4 ГІО 8.1]
Бере участь у розв'язанні проблем спільнот	розповідає про свої успіхи, успіхи класу, своєї родини; розповідає про свої проблеми, обирає варіанти їх розв'язання; долучається до корисних справ у родині, класі, школі [2 ГІО 8.2]	розповідає про свої досягнення, досягнення класу, своєї родини, школи, громади; аналізує проблеми класу, школи, громади та пропонує варіанти їх розв'язання; пояснює фактори, які допомогли досягти успіху або призвели до виникнення проблеми; долучається до справ, корисних для класу, школи, громади [4 ГІО 8.2]
Осмислює громадсько-політичне життя	розповідає про Україну як про свою Батьківщину, розпізнає державні символи України, шанобливо ставиться до них [2 ГІО 8.3]	пояснює, що означає бути громадянином України та як Україна пов'язана з Європою [4 ГІО 8.3]

Додаток Б.1. Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учня/учениці. Громадянська та історична освітня галузь

Джерело: <https://newstandard.nus.org.ua/derzhavni-vymogy-do-rivnya-zagalnoosvitnoyi-pidgotovky-uchnya-uchenysi/gromadyanska-ta-istorychna-osvitnya-galuz/>

Мета: формування в учня/ учениці власної ідентичності та готовності до змін через вироблення поваги до інших, толерантного ставлення до культурного різноманіття і розбіжності суджень, набуття досвіду взаємодії та співпраці, через обмірковування прийнятих у класі, школі і місцевій громаді соціальних норм, активну участь у житті цих спільнот та усвідомлення відповідальності за свої вчинки.

Загальні цілі:

Учень / учениця

- 1) встановлює зв'язки між подіями, артефактами та діяльністю людей у часі, пояснює значення пам'ятних для себе та інших громадян України дат (подій);
- 2) орієнтується у знайомому соціальному просторі, долучається до його розвитку, пояснює вплив природи та діяльності людей на нього/ неї;
- 3) знаходить та опрацьовує джерела потрібної йому/ їй соціальної (історичної) інформації, передає викликані нею враження і думки;
- 4) синтезує інформацію з різних джерел, розповідаючи про минуле і сучасне;
- 5) представляє аргументовані судження про відомі йому/ їй факти та історичних осіб, а також про події суспільного життя;
- 6) поважає права і гідність інших, виявляє користь різноманіття;
- 7) визначає соціально-культурну належність своєї родини і власну, мирно взаємодіє з іншими;
- 8) є активним/активною в житті свого класу, школи та громади, співпрацює з однолітками для вирішення проблем спільноти.

Загальні очікувані результати			
№	Уміння ¹	1-2 кл.	3-4 кл.
1. Орієнтація в історичному часі			
1.1	Орієнтуюся в історичному часі	Встановлюю послідовність важливих для мене подій (раніше/ пізніше, до/ після, давно/ недавно). Пояснюю, як і чому люди визначають час	Визначаю послідовність подій. Співвідношу одиниці вимірювання часу

Загальні очікувані результати			
№	Уміння ¹	1-2 кл.	3-4 кл.
1.2	Розкриваю тривалість і варіативність подій в часі	Описую послідовність етапів розвитку людини. Намагаюся пояснити, як події пов'язані між собою	Встановлюю кількість поколінь у своїй родині, розкриваю зв'язки між моїм та попередніми поколіннями
1.3	Виявляю і прогножую суспільні (історичні) зміни	Розрізняю теперішнє, минуле і майбутнє (було – є – буде)	Пояснюю, яку культурно-історичну спадщину я маю. Виокремлюю важливі для себе і громадян України події, обмірковую, як вони вплинули на моє життя
2. Орієнтація в соціальному просторі			
2.1	Орієнтуюся в соціально-історичному просторі	Орієнтуюся у близькому до свого місця проживання й освоєному людьми просторі	Розпізнаю відомі мені об'єкти соціального простору, планую прогулянку/ подорож/ екскурсію до об'єктів культурної спадщини рідного краю, України
2.2	Виявляю взаємодію природного і соціального середовищ	Показую, як природа дає людям засоби до існування. Описую зміни, які я спостерігаю у знайомому мені просторі, пов'язані з людською діяльністю	Пояснюю цінність природи для життя та роль людської діяльності в освоєнні довкілля
2.3	Створюю разом з іншими громадський простір	Досліджую об'єкти громадського простору в моїй місцевості. Дотримуюся правил поведінки під час гри, прогулянок і відпочинку	<u>Розрізняю приватний і громадський простір.</u> Протидію (залучаючи дорослих) порушенням правил поведінки в публічних місцях
3. Пошук та критичний аналіз соціальної (історичної) інформації			
3.1	<u>Добираю джерела історичної та суспільно значущої інформації</u>	Пояснюю, де я можу знайти потрібну інформацію. Виявляю основний зміст джерела інформації. Розпитую старших людей про минуле	Знаходжу потрібну інформацію про минуле і сучасне. Добираю джерело інформації відповідно до своїх потреб і зацікавлень
3.2	Аналізую соціальну (історичну) інформацію	Виділяю в джерелі інформацію про відому мені особу/ подію. Запитую про те, що мене зацікавило. Знаходжу відповіді на запитання	Вирізняю в тексті окремі події, персонажі, поняття. Формую зрозумілі запитання, щоб дізнатися про людей, минулі й теперішні події
3.3	Оцінюю достовірність соціальної (історичної)	<u>Розумію, що якась інформація є правдивою, а</u>	Вирізняю факти, які викликають у мене сумніви.

Загальні очікувані результати			
№	Уміння ¹	1-2 кл.	3-4 кл.
	інформації	<u>інша – вигаданою.</u> З допомогою дорослих обговорюю зміст і спосіб подання інформації, висловлюю ставлення до неї	<u>Знаходжу інформацію</u> , яка спростовує або підтверджує мої сумніви. Пояснюю наслідки поширення неправдивої інформації
4. Синтез соціальної (історичної) інформації			
4.1	<u>Систематизую</u> та <u>узагальнюю</u> різноманітну соціальну (історичну) <u>інформацію</u>	Виокремлюю незрозумілі мені слова і з допомогою дорослих встановлюю їх зміст. Придумую назву твору, що відображає його зміст	Збираю інформацію на тему, яка мене цікавить. Визначаю важливі і менш важливі відомості та обґрунтовую це. Порівнюю події, вчинки осіб
4.2	Інтерпретую соціальні (історичні) факти	Розповідаю про себе та інших (на основі спостережень, текстів)	Виражаю різними способами уявлення про визначні постаті, пам'ятки культури, відомі історичні події
5. Оцінювання соціальної (історичної) інформації			
5.1	Формую та представляю судження, добираючи аргументи	Висловлюю свої вподобання. Виокремлюю фрази та/або дії, які мене вразили. Обмірковую вплив моїх слів та/або дій на думку інших	Формую власну думку щодо вчинку, події, пам'ятки культури. Добираю прості докази.. Дотримуюся послідовності викладу
6. Дотримання і захист прав людини			
6.1	Формую себе як особистість (у повазі до людської гідності)	Описую себе, свій характер, захоплення, що мене вирізняє від інших	Визначаю свої найкращі риси характеру, моральні якості. Розповідаю про свої плани на майбутнє та пояснюю, як їх можна реалізувати
6.2	Захищаю права людини	Пояснюю, що я можу і маю робити у сім'ї, серед однолітків, у школі. Дотримуюся правил поведінки, що засвідчують мою повагу до інших. Звертаюся за допомогою до старших у випадках, коли мене або когось ображають	Не порушую прав інших дітей, виявляю та засуджую такі вчинки. Пояснюю, до кого можна звернутися, коли ображають і/або принижують мене чи інших, відповідно дію в таких ситуаціях
6.3	Протидію і запобігаю виявам дискримінації та нерівного ставлення	Розпізнаю вчинки і слова, які можуть підтримати або образити. Поважаю різноманітність, справедливо ставлюся до	Спілкуюся, враховуючи особливості інших людей. Пояснюю, чому потрібно діяти справедливо

Загальні очікувані результати			
№	Уміння ¹	1-2 кл.	3-4 кл.
		інших	
7. Взаємодія у спільноті			
7.1	Ідентифікую себе зі <u>спільнотами</u>	Збираю інформацію та розповідаю про свою родину, однокласників. Пояснюю, що означає бути членом родини, учнем. Долучаюся до родинних традицій, пояснюю їхнє значення для себе	Досліджую своє походження, родовід, визначаю свою роль у школі, громаді, державі. Досліджую, які традиції і свята шанують у моїй родині, у родинх моїх друзів та однокласників, ставлюся з повагою до цих традицій і свят
7.2	Співпрацюю	Знайомлюся з однолітками. Уважно слухаю інших та висловлюю свою думку. Надаю допомогу, коли просять, та звертаюся по неї, коли потребую	Виявляю свої почуття до людей, не ображаючи та не принижуючи їх, стримано пояснюю свою думку. Співпрацюю з однокласниками для досягнення спільних цілей
8. Демократичне громадянство			
8.1	Роблю відповідальний вибір	Домовляюся з однокласниками про доброчесні правила взаємодії, дотримуюся досягнутих домовленостей, пояснюю, чому це важливо	Створюю разом з однокласниками та використовую правила та процедури вирішення питань, які стосуються життя класу. Пояснюю, як мій вибір та мої дії можуть вплинути на інших людей
8.2	Беру участь у вирішенні проблем спільнот	Розповідаю про проблеми, з якими стикаються моя родина, клас, обираю варіанти їх розв'язання. Долучаюся до корисних справ у родині, класі, школі	Аналізую проблеми класу, школи, громади та пропоную варіанти їх вирішення. Долучаюся до справ, корисних для класу, школи, громади
8.3	Осмислюю громадсько-політичне життя	Виявляю зв'язки між людьми, які мене оточують	З'ясовую, як і хто впливає на події довкола мене, що викликає довіру людей один до одного

¹ Для відображення наступності освітнього процесу тут подано загальну назву вміння, яке розкривається через навчальний поступ учнів за циклами (після закінчення 2-го та 4-го класів).

**Додаток В. Відповіді респондентів (експериментальна група) на
запитання фінальної анкети на кінець експерименту**

Джерело: <https://docs.google.com/forms/d/16wdoWObPso4-fvQSQIM5K3eEZNdMzCNQ9nYPE4UHlLk/edit#responses>

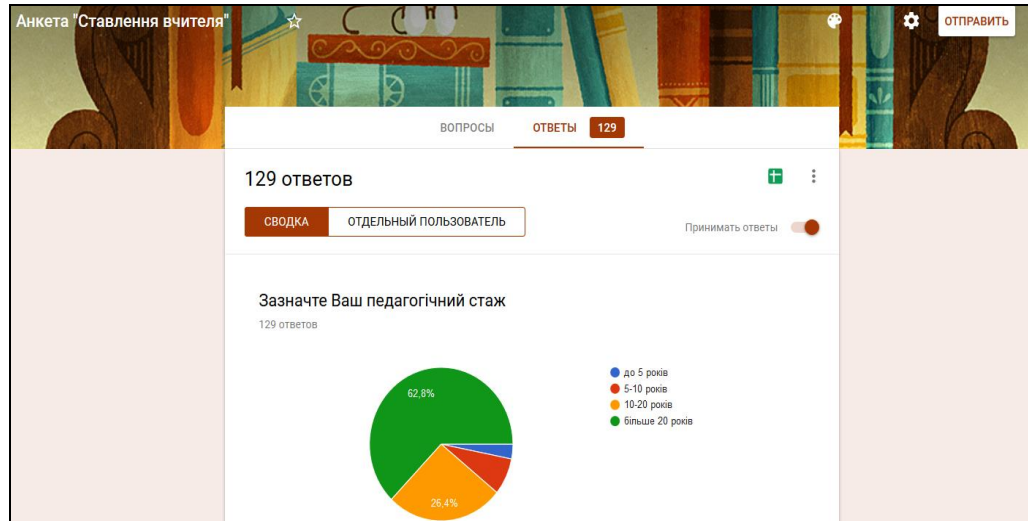


Рис. В. 1. Скрін анкети для респондентів (онлайн опитування у Google form) з відповідями на кінець експерименту для експериментальної групи (педагогічний стаж)



Рис. В. 2. Скрін анкети для респондентів (онлайн опитування у Google form) з відповідями на кінець експерименту для експериментальної групи (вік, предмети)



Рис. В. 3. Скрін анкети для респондентів (онлайн опитування у Google form) з відповідями на кінець експерименту для експериментальної групи (професійні обов'язки респондентів)



Рис. В. 4. Скрін анкети для респондентів (онлайн опитування у Google form) з відповідями на кінець експерименту для експериментальної групи (когнітивна складова)



Рис. В. 5. Скрін анкети для респондентів (онлайн опитування у Google form) з відповідями на кінець експерименту для експериментальної групи (поведінкова, мотиваційна складові)



Рис. В. 6. Скрін анкети для респондентів (онлайн опитування у Google form) з відповідями на кінець експерименту для експериментальної групи (діяльнісна складова)



Рис. В. 7. Скрін анкети для респондентів (онлайн опитування у Google form) з відповідями на кінець експерименту для експериментальної групи (ставлення до ризиків та загроз у цифровому середовищі)



Рис. В. 8. Скрін анкети для респондентів (онлайн опитування у Google form) з відповідями на кінець експерименту для експериментальної групи (створення інформаційного середовища ГО в закладі освіти)



Рис. В. 9. Скрін анкети для респондентів (онлайн опитування у Google form) з відповідями на кінець експерименту для експериментальної групи (взаємодія у цифровому/інформаційно-освітньому середовищі та зворотній зв'язок)



Рис. В. 10. Скрін анкети для респондентів (онлайн опитування у Google form) з відповідями на кінець експерименту для експериментальної групи (налагодження комунікації через цифрові засоби)



Рис. В. 11. Скрін анкети для респондентів (онлайн опитування у Google form) з відповідями на кінець експерименту для експериментальної групи (користування засобами та взаємодія у цифрових середовищах)



Рис. В. 12. Скрін анкети для респондентів (онлайн опитування у Google form) з відповідями на кінець експерименту для експериментальної групи (блоги, веб-сторінки, вебінар, заходи з ГО засобами ІКТ)



Рис. В. 13. Скрін анкети для респондентів (онлайн опитування у Google form) з відповідями на кінець експерименту для експериментальної групи (можливості самовдосконалення та реалізації активної громадянської позиції через цифрові засоби)



Рис. В. 14. Скрін анкети для респондентів (співпраця вчителів з колегами та громадськістю)

Додаток Г. Результати опрацювання відповідей респондентів на початок та кінець експерименту

Таблиця Г 1.Таблиця розрахунків результатів експериментального дослідження: початок та кінець експерименту за тьома блоками

Б Л О К І																
	цілком погоджуюсь				погоджуюсь частково				важко сказати				не погоджуюсь			
	КГ, 122	КГ	ЕГ, 129	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ
№ питання	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець
1	50	55	53	82	55	61	57	36	12	4	18	10	5	2	1	1
2	48	55	52	103	51	53	56	23	13	10	15	2	10	4	6	1
3	24	27	29	74	38	42	41	43	41	39	40	9	19	14	19	3
4	49	62	55	107	30	39	31	18	27	15	28	2	16	6	15	2
5	82	91	84	103	18	18	20	12	17	10	21	11	5	3	4	3
6	70	87	73	121	36	30	51	6	14	5	4	2	2	0	1	0
7	31	40	36	84	28	35	38	37	25	19	29	7	38	28	26	1
8	14	16	15	22	51	58	55	71	44	38	44	35	13	10	15	1
9	80	85	94	108	21	20	25	17	19	16	9	4	2	1	1	0
заг.кільк.	448	518	491	804	328	356	374	263	212	156	208	82	110	68	88	12
середнє %	40,80%	47,18 %	42,29 %	69,25 %	29,87 %	32,42 %	32,21 %	22,65 %	19,31 %	14,21 %	17,92 %	7,06%	10,02 %	6,19%	7,58%	1,03 %
Б Л О К І І																
	цілком погоджуюсь				погоджуюсь частково				важко сказати				не погоджуюсь			
	КГ, 122	КГ	ЕГ, 129	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ
№ питання	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець
1	12	18	15	47	14	23	18	51	45	36	49	25	51	45	47	6
2	41	48	45	79	21	25	30	41	48	39	40	6	12	10	14	3
3	33	39	34	71	24	27	26	39	46	43	47	15	19	13	22	4

4	41	45	48	79	43	43	45	37	10	8	6	11	28	26	30	2
5	19	25	21	46	25	38	25	46	35	33	31	29	43	26	52	8
6	21	32	23	51	35	40	41	58	28	25	29	16	38	25	36	4
заг.кільк.	167	207	186	373	162	196	185	272	212	184	202	102	191	145	201	27
середнє %	22,81%	28,28%	24,03%	48,19%	22,13%	26,78%	23,90%	35,14%	28,96%	25,14%	26,10%	13,18%	26,09%	19,81%	25,97%	3,49%
БЛОК III																
№ питання	цілком погоджуюсь				погоджуюсь частково					важко сказати				не погоджуюсь		
	КГ, 122	КГ	ЕГ, 129	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ	КГ	КГ	ЕГ	ЕГ
	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець
1	12	19	14	24	29	35	31	43	48	40	58	49	33	28	26	13
2	13	19	13	26	25	36	28	55	47	44	49	37	37	23	39	11
3	49	54	51	74	30	33	32	40	30	26	29	13	13	9	17	2
4	55	64	78	92	35	39	28	31	17	16	6	5	15	3	17	1
5	26	30	46	57	38	39	40	48	17	15	16	21	41	38	27	3
6	17	20	21	32	27	29	32	45	40	42	44	29	38	31	32	23
7	9	10	12	16	25	25	28	44	47	47	49	39	41	40	40	30
заг.кільк.	181	216	235	321	209	236	219	306	246	230	251	193	218	172	198	83
середнє %	21,19%	25,29%	26,02%	35,55%	24,47%	27,63%	24,25%	33,89%	28,81%	26,93%	27,80%	21,37%	25,53%	20,14%	21,93%	9,19%
Зведені дані на початок і кінець формувального експерименту (абсолютні і відності значення)																
БЛОК I	448	518	491	804	328	356	374	263	212	156	208	82	110	68	88	12
БЛОК II	167	207	186	373	162	196	185	272	212	184	202	102	191	145	201	27
БЛОК III	181	216	235	321	209	236	219	306	246	230	251	193	218	172	198	83
	796	941	912	1498	699	788	778	841	670	340	661	377	519	385	487	122
середнє відсотках у	29,66%	35,06%	32,14%	52,78%	26,04%	29,36%	27,41%	29,63%	24,96%	12,67%	23,29%	13,28%	19,34%	14,34%	17,16%	4,30%

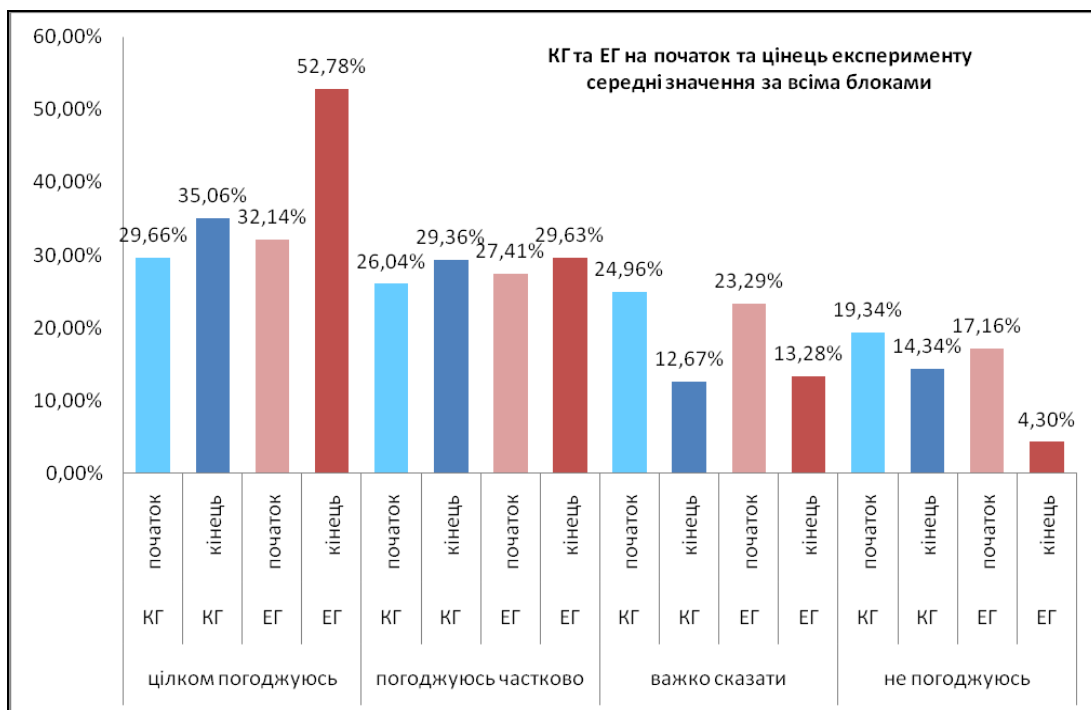


Рис. Г 2. Динаміка змін за результатами експерименту на початок та кінець формувального експерименту в КГ та ЕГ за трьома блоками

Таблиця Г 2.

Розрахунки кутового перетворення за Фішером на початок експерименту, Блок І, (КГ та ЕГ).

	Групи	“Є ефект”	“Немає ефекту”	Загальна кількість відповідей респондентів
		Кількість респондентів	Кількість респондентів	
БЛОК І (Змістовий)	КГ	448 (40.8%)	650 (59.2%)	1098 (100%)
	ЕГ	491 (42.3%)	670 (57.7%)	1161 (100%)



Відповідь: $\phi^*_{\text{емп}} = 0.713$

Отримане емпіричне значення ϕ^* знаходиться в зоні незначимості. H_1 відкидається

Таблиця Г 3.

Розрахунки кутового перетворення за Фішером на початок експерименту, Блок II, (КГ та ЕГ)

	групи	Є ефект"	Немає ефекту"	загальна кількість відповідей респондентів
		кількість респондентів	кількість респондентів	
ЛОК II Організаційний)	Г	67 (22.8%)	65 (77.2%)	32 (100%)
	Г	86 (24.0%)	88 (76.0%)	74 (100%)



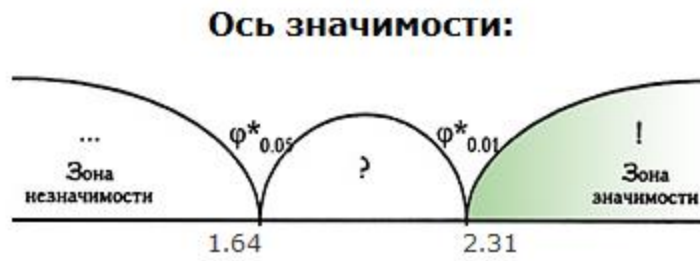
Відповідь: $\varphi^*_{\text{емп}} = 0.543$

Отримане емпіричне значення φ^* знаходиться в зоні незначимості. H_1 відкидається

Таблиця Г 4.

Розрахунки кутового перетворення за Фішером на початок експерименту, Блок III, (КГ та ЕГ)

	Групи	“Є ефект”	“Немає ефекту”	Загальна кількість відповідей респондентів
		Кількість респондентів	Кількість респондентів	
БЛОК III (Технологічний)	КГ	181 (21.2%)	673 (78.8%)	854 (100%)
	ЕГ	235 (26.0%)	668 (74.0%)	903 (100%)



Відповідь: $\Phi^*_{\text{емп}} = 2.367$

Отримане емпіричне значення Φ^* знаходиться в зоні значимості. H_0 відкидається

ДОДАТОК Д. Рамка цифрової компетентності вчителя, схематичне бачення (DigCompEdu)

Джерело: Дистанційне та змішане навчання інформатики . Блог про дистанційне та змішане навчання інформатики. Технології та системи дистанційного навчання. Moodle - <http://dystosvita.blogspot.com/2018/04/digcompedu.html>



Додаток Е. Опис дескрипторів цифрової компетентності, що відповідають рівням професійності (за DigComp 2.1)

Джерело: Carretero, S.; Vuorikari, R. and Punie, Y. (2017). DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use, EUR 28558 EN, doi:10.2760/38842

Рівень DigComp 1.0	Рівень DigComp 2.1	Складність задач	Автономність	Когнітивний домен
Базовий	Рівень 1	Прості задачі	З допомогою	Запам'ятовування
	Рівень 2	Прості задачі	Самостійно, з допомогою потреби	Запам'ятовування
Середній	Рівень 3	Чітко визначені, рутинні задачі, прямолінійні проблеми	Самостійно	Розуміння
	Рівень 4	Задачі та чітко визначені і нерутинні проблеми	Самостійно та відповідно до власних потреб	Розуміння
Вищий	Рівень 5	Різні задачі та проблеми	Допомога іншим	Застосування
	Рівень 6	Найбільш відповідні задачі	Може адаптуватись до інших у складних контекстах	Оцінювання
Експертний	Рівень 7	Вирішення складних проблем з обмеженими розв'язками	Інтеграція для внеску в професійну практику та допомоги іншим	Творчість
	Рівень 8	Вирішення складних проблем з багатьма взаємодіючими факторами	Пропонування нових ідей та процесів для сфери	Творчість

Сутність Рамки цифрової компетентності для громадян.

Рамка цифрової компетентності DigComp 2.1 (оригінал Carretero, S.; Vuorikari, R. and Punie, Y. (2017). DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use, EUR 28558 EN, doi:10.2760/38842) має **5 вимірів**:

Вимір 1: Області компетентності, визначені як частини цифрової компетентності.

Вимір 2: Дескриптори компетентності та назви, що відповідають областям.

Вимір 3: Рівні оволодіння кожною компетентністю.

Вимір 4: Знання, вміння та ставлення, що стосуються кожної компетентності.

Вимір 5: Приклади використання, застосування компетентності для різних цілей.

Перші два виміри було оновлено в 2016 році, у документі з назвою DigComp 2.0 (українську версію можна завантажити тут). У 2017 році додано ще 3 виміри щодо рівнів майстерності та докладного опису знань, вмінь та ставлень, що стосуються кожної компетентності. Також було наведено низку прикладів застосування компетентності для різних цілей (навчання та робота).

Компетентності та дескриптори

1. Інформаційна грамотність та грамотність даних

1.1 Перегляд, пошук, фільтрування даних, інформації та цифрового контенту.

Формулювати інформаційні потреби, шукати дані, інформацію та контенту цифрових середовищах, здійснювати доступ та виконувати навігацію по них. Створювати та оновлювати особисті стратегії пошуку.

1.2 Оцінювання даних, інформації та цифрового контенту.

Аналізувати, порівнювати та критично оцінювати достовірність та надійність джерел даних, інформації та цифрового контент. Аналізувати, інтерпретувати та критично оцінювати дані, інформацію та цифровий контент.

1.3 Керування даними, інформацією та цифровим контентом.

Організовувати, зберігати та вибирати дані, інформацію та контенту цифрових середовищ. Організовувати та обробляти їх у структурованому середовищі.

2. Комунікації та співпраця.

2.1 Взаємодія за допомогою цифрових технологій.

Взаємодіяти за допомогою різноманітних цифрових технологій та розуміти, які засоби цифрової комунікації доречні у даному контексті.

2.2 Поширення за допомогою цифрових технологій.

Поширювати дані, інформацію та цифровий контент для інших за допомогою відповідних цифрових технологій. Діяти в ролі посередника, знати про практики посилення та цитування.

2.3 Залучення до громадянського суспільства за допомогою цифрових технологій.

Брати участь у суспільній діяльності за допомогою державних та приватних цифрових сервісів. Шукати можливості для розширення своїх прав та можливостей, та вираження громадянської позиції за допомогою відповідних цифрових технологій.

2.4 Співпраця за допомогою цифрових технологій.

Використовувати цифрові інструменти та технології для процесів співпраці, а також спільного конструювання та спів-творення даних, ресурсів та знань.

2.5 Етикет.

Знати норми поведінки та ноу-хау при використанні цифрових технологій та взаємодії у цифрових середовищах. Адаптувати комунікаційні стратегії до конкретної аудиторії та усвідомлювати культурну різноманітність та різноманітність поколінь у цифрових середовищах.

2.6 Керування цифровою ідентичністю.

Створювати та керувати однією або кількома цифровими ідентичностями, вміти захищати свою репутацію, працювати з даними, які створюються внаслідок використання кількох цифрових інструментів, середовищ та сервісів.

3. Створення цифрового контенту.

3.1 Розробка цифрового контенту.

Створювати та редагувати цифровий контент у різних форматах, самовиражатись цифровими засобами.

3.2 Інтеграція та повторна розробка цифрового контенту.

Змінювати, покращувати, вдосконалювати та інтегрувати інформацію та контент в існуюче ядро знань для створення нового, оригінального та релевантного контенту та знань.

3.3 Авторське право та ліцензування.

Розуміти, як авторське право та ліцензування стосуються даних, інформації та цифрового контенту.

3.4 Програмування.

Планувати та розробляти для комп'ютерної системи послідовність зрозумілих інструкцій для вирішування даної проблеми чи виконання конкретної задачі.

4. Безпека.

4.1 Захист пристроїв.

Захищати пристрої та цифровий контент, розуміти ризики та загрози у цифрових середовищах. Знати про заходи безпеки та захисту, належно враховувати надійність та конфіденційність.

4.2 Захист особистих даних та конфіденційність.

Захищати особисті дані та конфіденційність в цифрових середовищах. Розуміти, як використовувати та ділитись інформацією, що ідентифікує особу, вміти захистити себе та інших від шкоди. Розуміти, що цифрові сервіси використовують Політики конфіденційності для інформування про використання особистих даних.

4.3 Захист здоров'я та добробуту.

Вміти уникати ризиків здоров'ю та загроз фізичному та психологічному благополуччю при використанні цифрових технологій. Вміти захистити себе та інших від можливих небезпек цифрових середовищ (наприклад, кібербулінг). Усвідомлювати роль цифрових технологій для соціального благополуччя та соціальної інклюзії.

4.4 Захист довкілля.

Усвідомлювати вплив цифрових технологій та їх застосування на довкілля.

5. Розв'язування проблем.

5.1 Розв'язування технічних проблем.

Ідентифікувати технічні проблеми при користуванні пристроями та використанні цифрових середовищ, а також вирішувати їх (від усунення неполадок до вирішування складніших проблем).

5.2 Визначення потреб та технологічні відповіді.

Оцінювати потреби та ідентифікувати, оцінювати, обирати й використовувати цифрові інструменти та можливі технологічні рішення для задоволення цих потреб. Налаштовувати та пристосовувати цифрові середовища під особисті потреби (напр., доступність для людей з особливими потребами).

5.3 Творче використання цифрових технологій.

Використовувати цифрові інструменти та технології для створення знань та інновацій у процесах та продуктах. Залучатись індивідуально та колективно до когнітивного опрацювання з метою розуміння та вирішення концептуальних проблем та проблемних ситуацій у цифрових середовищах.

5.4 Визначення прогалин цифрової компетентності.

Розуміти аспекти, у яких потрібно вдосконалити чи оновити власну цифрову компетентність. Вміти підтримати інших у розвитку їхньої цифрової компетентності. Шукати можливостей саморозвитку та бути в курсі цифрової еволюції.

ДОДАТОК Ж. Список опублікованих праць за темою дисертації

Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові результати

Посібники

1. 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
2. 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.
3. 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.
4. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів в умовах хмаро орієнтованого навчального середовища : метод. посіб. / О. О. Гриценчук, І. В. Іванюк, О. Є. Кравчина та ін. ; за заг. ред. В. Ю. Бикова, О. В. Овчарук. Київ, 2019. 128 с.

Методичні рекомендації

5. Використання засобів хмаро орієнтованого навчального середовища для розвитку ІК-компетентності вчителів : метод. рек. / О. В. Овчарук, І. Д. Малицька, І. В. Іванюк, О. О. Гриценчук та ін. Київ, 2019. 64 с.
6. Гриценчук О. О. Використання цифрових освітніх ресурсів у галузі громадянської освіти для розвитку інформаційно-комунікаційної та громадянської компетентностей вчителів : метод. рек. Київ, 2019. 114 с.

Колективні монографії

7. 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.

8. Гриценчук О. О. Роль вчителя у процесі виховання громадянина Нідерландів. *Наукові записки. Серія: Педагогіка* / Тернопіл. держ. пед. ун-т ім. Володимира Гнатюка. 2002. № 9. С. 135–138.

9. Гриценчук О. О. Формування громадянської свідомості (європейський аспект). *Рідна школа*. 2002. № 10. С. 8–9.

10. Гриценчук О. О. Система підтримки освітньої галузі в Нідерландах у контексті розвитку громадянського суспільства. *Проблеми сучасної педагогічної освіти. Серія: Педагогіка і психологія* : зб. наук. пр. / Крим. гуманітар. ун-т. Ялта, 2006. № 9. С. 167–171.

11. Гриценчук О. О. Перспективи розвитку інформатизації освітнього простору шкільної освіти зарубіжжя засобами ІКТ (аналіз міжнародних досліджень). *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2007. Т. 4, № 3. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/157> (дата звернення: 19.09.2020).

12. Гриценчук О. О. Реалізація громадянської освіти засобами ІКТ в міжнародній практиці. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2007. № 3. С. 41–42.

13. Гриценчук О. О. Використання ІКТ у викладанні суспільствознавчих дисциплін у зарубіжній школі. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2008. Т. 8, № 4. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/95> (дата звернення: 19.09.2020).

14. Гриценчук О. О. Теоретико-методологічні основи застосування ІКТ в процесі вивчення суспільствознавчих дисциплін в країнах зарубіжжя та Україні: загальні підходи. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2010. Т. 19, № 5. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/341> (дата звернення: 19.09.2020).

15. Гриценчук О. О. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителя у галузі середньої освіти Нідерландів: підходи, моделі, досвід. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2015. Т. 49,

№ 5. С. 71–81. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1303> (дата звернення: 19.09.2020).

16. Європейський досвід розвитку цифрової компетентності вчителя в контексті сучасних освітніх реформ / О. О. Гриценчук, І. В. Іванюк, О. Є. Кравчина та ін. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2018. Т. 65, вип. 3. С. 316–336. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/issue/view/94/showToc> (дата звернення: 19.09.2020).

17. Гриценчук О. О. Експериментальна перевірка ефективності моделі інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителя. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2019. № 4. С. 3–15.

18. Гриценчук О. О., Овчарук О. В. Модель інформаційно-освітнього середовища розвитку громадянської компетентності вчителя на основі підходів Ради Європи. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки* / Центральноукр. держ. пед. ун-т ім. Володимира Винниченка. Вінниця, 2019. Вип. 183. С. 129–134.

Наукові праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації

19. Гриценчу О. О. Теоретико-методологічні засади та нормативно-правове забезпечення застосування ІКТ у процесі вивчення суспільствознавчих дисциплін середньої загальноосвітньої школи (порівняльний аспект). *Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання* : матеріали наук. конф., 24 берез. 2011 р., Київ / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2011. С. 12–13.

20. Гриценчук О. О. Підходи до розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності вчителя у галузі загальної середньої освіти в Нідерландах. *Науково-практична конференція Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності* : тези доп., 11–12 листоп. 2015 р./ Нац. авіац. ун-т. Київ, 2015. С. 36.

21. Гриценчук О. О. Розвиток моделі інформаційно-комунікаційної компетентності вчителя у галузі загальної середньої освіти: досвід Нідерландів. *Десята міжнародна конференція Нові інформаційні технології в освіті для всіх*

(ITEA-2015) : збірка пр., 27 листоп. 2015 р. / Міжнар. наук.-навч. центр інформ. технологій та систем та ін. Київ, 2015. Ч. 1. С. 141–148.

22. Гриценчук О. О. До проблеми розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів в умовах хмаро орієнтованого навчального середовища в Нідерландах. *Науково-практична конференція Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності* : тези доп., 16–17 листоп. 2017 р. / Нац. авіац. ун-т. Київ, 2017. С. 21–22.

23. Гриценчук О. О. Наскрізний підхід до громадянської освіти у ЗНЗ Нідерландів у ІОС. *Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта – 2017: освітні трансформації у контексті європейської інтеграції і глобалізації* : зб. тез доп. І Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 15–16 черв. 2017 р.) / Ін-т педагогіки НАПН України. Київ, 2017. С. 44–45.

24. Гриценчук О. О. До проблеми ІК-компетентності вчителя у хмаро орієнтованому навчальному середовищі як пріоритетного напрямку реформування освіти Нідерландів. *Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України* : зб. матеріалів звіт. наук. конф., 27 берез. 2018 р., м. Київ / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2018. С. 83–85.

25. Гриценчук О. О. Розвиток цифрової компетентності вчителів у Нідерландах. *Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи* : зб. тез доп. учасників всеукр. наук.-практ. семінару, 28 лют. 2018 р. / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України та ін. Київ, 2018. С. 18.

26. Гриценчук О. О. До проблеми громадянської компетентності вчителя та безпеки у інформаційно-освітньому середовищі: досвід Нідерландів. *Наукова молодь – 2019* : зб. матеріалів VII всеукр. наук.-практ. конф. молодих учених / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2019. С. 14–15.

27. Гриценчук О. О. Тенденції і перспективи розвитку ІК-компетентності вчителя Нідерландів. *Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: 2019* : зб. тез доп. учасників укр. наук.-практ. семінару, 12 берез. 2019 р. / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2019. С. 54–58.

28. Гриценчук О. О. Використання засобів інформаційно-освітнього середовища для розвитку громадянської компетентності вчителя: досвід Нідерландів. *Наукова школа академіка І. А. Зязюна у працях його соратників та учнів* : матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф.(Харків, 28 трав. 2020 р.) / Нац. техн. ун-т Харківський політехнічний інститут. Харків, 2020. С. 252–255.

29. Гриценчук О. О. До проблеми розвитку громадянської компетентності вчителя в умовах комп'ютерно орієнтованого навчального середовища в Нідерландах. *Науково-практична конференція Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності* : тези доп., 14–15 листоп. 2019 р. / Нац. авіац. ун-т. Київ, 2020. С. 26.

30. Гриценчук О. О. До проблеми розвитку громадянської компетентності вчителя у інформаційно-освітньому середовищі: досвід Нідерландів. *Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, присвячена 20-річчю Ін-ту* : зб. матеріалів, 7 лют. 2020 р./ Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2020. С. 128–129.

31. Гриценчук О. О. Етапи створення та впровадження інформаційно-освітнього середовища для розвитку громадянської компетентності вчителя: досвід Нідерландів. *Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта – 2020: глобалізований простір інновацій* : зб. матеріалів IV Міжнар. наук.-практ. конф., 28 трав. 2020 р., м. Київ/ НАПН України та ін. Київ, 2020. С. 418–420.

32. Гриценчук О. О. Освітні хаби на базі ІКТ як інструмент для вчителів громадянської освіти (досвід Нідерландів, Бельгії та України). *Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: 2020 (моделювання цифрового навчального середовища закладу загальної середньої освіти)* : зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. семінару, 5 берез. 2020 р., Київ / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2020. С. 22–26.

33. 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 et al. *The International Conference on Sustainable Futures: Environmental, Technological, Social and Economic Matters* : E3S

Web of Conferences 166, 10019 (ICSF 2020): ICT in Education and Sustainable Futures Workshop, Kryvyi Rih, Ukraine, May 20–22, 2020. URL: https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2020/26/e3sconf_icsf2020_10019/e3sconf_icsf2020_10019.html(last access: 19.09.2020).

*Наукові праці, що додатково відображають наукові результати
дисертації*

34. Гриценчук О. О. Карти ІКТ грамотності для суспільствознавчих дисциплін загальноосвітньої школи США. *Інформаційний бюлетень / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України*. Київ, 2010. № 4. 4 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/679/> (дата звернення: 21.09.2020).

35. Гриценчук О. О. ІКТ у предметах суспільствознавчого циклу в школі США: аспект стандартизації. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2009. Т. 13, № 5. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/174> (дата звернення: 19.09.2020).

36. Гриценчук О. О. Впровадження хмарних сервісів у галузі вищої освіти Нідерландів: досвід фонду *Samenwerkende universitaire reken faciliteiten (SURF)*. *Інформаційний бюлетень / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України*. Київ, 2017. № 5. 7 с. URL: <https://itlt.gov.ua/upload/medialibrary/78e/78ea5a1eb752a11dda4f412d0978a67c.pdf>(дата звернення: 21.09.2020).

37. Гриценчук О. О. Гендерний підхід у моніторингових дослідженнях ІК-компетентності учнів в освітній практиці країн Європи. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2013. Т. 37, № 5. С. 20–28. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/908> (дата звернення: 19.09.2020).

38. Гриценчук О. О. Інформаційна освітянська мережа ЮНЕСКО – молодим громадянам України. *Педагогічна газета*. 2003. Груд. (№ 12). С. 8–9.

39. Гриценчук О. О. Інформаційно-комунікаційна компетентність учнів загальноосвітніх навчальних закладів як предмет моніторингу: міжнародний та український досвід. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2012. Т. 31, № 5. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/606> (дата звернення: 19.09.2020).

40. Гриценчук О. О. Інформаційно-комунікаційна компетентність учнів як аспект моніторингу (досвід міжнародних порівняльних досліджень ОЕСР та IEA). *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2013. Т. 38, № 6. С. 1–12. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/958> (дата звернення: 19.09.2020).

41. Гриценчук О. О. Онлайн ресурси підтримки інновацій для вчителів. *Використання сучасних інформаційних технологій у освітньому процесі: міжнародні тенденції* : зб. інформ. матеріалів / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2018. С. 28–31. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/718404/1/3бiрник%20iнформацiйних%20матерiалiв%202018.pdf> (дата звернення: 21.09.2020).

42. Гриценчук О. О. Початкова школа в системі середньої освіти Нідерландів. *Початкова школа*. 2002. № 10. С. 47–49.

43. Гриценчук О. О. Стратегічні орієнтири розвитку інформаційних освітніх мереж ЮНЕСКО та ЮНІСЕФ в європейському контексті. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2006. Т. 1, № 1. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/289> (дата звернення: 19.09.2020).

44. Гриценчук О. О., Кравчина О. Є. ІК-компетентність вчителів в системі освіти: досвід Чехії та Нідерландів. *Інформаційний бюлетень* / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2015. № 4. 13 с. URL: http://lib.iitta.gov.ua/11451/1/Buleten%20-Kravchina-Gritsenchuk4_2015_002.pdf (дата звернення: 21.09.2020).

45. Гриценчук О. О., Сороко Н. В. Електронні навчальні ресурси у змісті шкільної освіти європейських країн. *Інформаційний бюлетень* / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання АПН України. Київ, 2008. № 1. 4 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/681/> (дата звернення: 21.09.2020).

46. Гриценчук О. О. Гендерні проблеми та ІКТ. *Інформаційний бюлетень* / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2011. № 5. 3 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/682/> (дата звернення: 21.09.2020).

47. Гриценчук О. О. Досвід і напрями діяльності інформаційної освітянської мережі ЮНЕСКО для розвитку освітніх процесів України. *Засоби і технології єдиного інформаційного освітнього простору* : зб. наук. пр./ Ін-т засобів навчання НАПН України. Київ, 2004. С. 199–204.

48. Гриценчук О. О. Міжнародне дослідження комп'ютерної і інформаційної грамотності ICILS 2013 як інструмент оцінювання ІК-компетентності. *Інформаційний бюлетень* / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2016. № 6. 7 с. URL: http://lib.iitta.gov.ua/705258/1/Бюлетень_6_Гриценчук_2016-6.pdf (дата звернення: 21.09.2020).

49. Гриценчук О. О. Моніторинг ІК компетентності учнів у міжнародних дослідженнях. *Інформаційний бюлетень* / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2012. № 5. 3 с. URL: http://lib.iitta.gov.ua/1075/1/5_2012.pdf (дата звернення: 21.09.2020).

50. Гриценчук О. О. Проблеми інформаційної безпеки та конфіденційності як аспект цифрової компетентності учнів та вчителів в умовах КОНС в процесі виховання громадянина: досвід Нідерландів. *Інформаційний бюлетень* / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2019. № 6. 7 с. URL: http://lib.iitta.gov.ua/718734/1/бюлетень_Гриценчук_2019_6.pdf (дата звернення: 21.09.2020).

51. Гриценчук О. О. Стратегія впровадження ІКТ в цикл суспільствознавчих дисциплін в школі Великої Британії. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. 2009. Т. 14, № 6. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/198> (дата звернення: 19.09.2020).

52. Гриценчук О. О. Формування громадянської свідомості (європейський аспект). *Рідна школа*. 2002. № 10. С. 8–9.

53. Сороко Н. В., Гриценчук О. О. Нормативно-правове забезпечення державної політики інформатизації освіти України. *Інформаційний бюлетень* / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2013. № 2. 3 с. URL: http://lib.iitta.gov.ua/1453/1/2_2013.pdf (дата звернення: 21.09.2020).

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:

міжнародних – 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); IV Міжнародна конференція (інтернет-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, 28-29.05.2020); Міжнародний семінар для методистів-тренерів нової української школи Компетентнісний потенціал НУШ: ступені свободи та механізми реалізації (м. Київ, 18.10.2018); Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності (м. Київ, 14-15.11.2019); IX Міжнародна науково-практична онлайн-інтернет конференція Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті (Кропивницький, 28-29.11.2019);

всеукраїнських – Науковий семінар Цифрова компетентність вчителя в рамках IX міжнародної виставки Сучасні заклади освіти – 2018, (м. Київ, 16.03.2018); Міжнародна конференція з питань сталого майбутнього: екологічні, технологічні, соціальні та економічні аспекти (м. Кривий Ріг, 20-22.05.2020); III-а Всеукраїнська науково-практична конференція Психолого-педагогічний супровід професійної підготовки та підвищення кваліфікації фахівців в умовах трансформації освіти (м. Київ, 25.05.2018); Цифрова компетентність вчителя Нової української школи 2019 (м. Київ, 28.02.2018, 12.03.2019, 05.03.2020); Всеукраїнська інтерактивна науково-практична конференція Цифрові технології в освітньому процесі закладів освіти (м. Рівне, 29.10.2019); Учені НАПН України – українським вчителям (29.08.2019, м. Київ);

відомчих – Звітна наукова конференція ІТЗН НАПН України (м. Київ, 27.03.2018, 20.02.2019); Звітна наукова конференція, присвячена 20-ти річчю Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, (м. Київ, 07.02.2019), VII Всеукраїнська науково-практична конференція молодих вчених Наукова молодь-2019, (м. Київ, 04.10.2019).

ДОДАТОК К. Довідки про впровадження результатів дисертаційного дослідження (монохромні фото-копії)



**КАЛИТЯНСЬКА СЕЛИЩНА РАДА
СЕМІПОЛКІВСЬКИЙ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНИЙ КОМПЛЕКС
«ЗАГАЛЬНООСВІТНЯ ШКОЛА І-ІІІ СТУПЕНІВ-ДОШКІЛЬНИЙ
НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД»**

вул.Шкільна 77, с.Семиполки, Броварський район, Київська область, 07423 тел: (04594)23-2-16
ел. адреса: Semipolky_nvkh@ukr.net p/p IBAN UA 988201720344210001000021792
Держказначейська служба України м.Київ код ЄДРПОУ 23570556, МФО 820172

Довідка

17 січня 2020 р.

№ 37

про впровадження у навчальний процес
Семиполківського навчально-виховного комплексу
«Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів – дошкільний навчальний заклад»
результатів дисертаційного дослідження
Гриценчук Олени Олександрівни
«Інформаційно-освітнє середовище як засіб розвитку громадянської компетентності вчителів у Нідерландах»,
на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук
зі спеціальності 13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті

У Семиполківському навчально-виховному комплексі «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів – дошкільний навчальний заклад» у 2018 р. та 2019 р. було впроваджено у процес методичної роботи результати теоретичної та практичної складової дисертаційного дослідження О.О.Гриценчук на тему «Інформаційно-освітнє середовище як засіб розвитку громадянської компетентності вчителів у Нідерландах».

Розроблена модель інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів активно впроваджується для побудови такого середовища у школі. Методичні рекомендації О.О.Гриценчук «Використання цифрових освітніх ресурсів у галузі громадянської освіти для розвитку інформаційно-комунікаційної та громадянської компетентностей вчителів», використовуються під час проведення засідань шкільних метод кабінетів.

Вчителі навчального закладу протягом 2018-2019 рр. взяли участь у опитуванні щодо використання інформаційно-комунікаційних технологій під час впровадження елементів громадянської освіти у своїй роботі з учнями.

Директор



Б.П.Григор'єв

Вих.№ 65 від 05.03.2020

Довідка

про впровадження у навчальний процес
загальноосвітнього навчального закладу «Київський ліцей бізнесу»
результатів дисертаційного дослідження
Гриценчук Олени Олександрівни
«Інформаційно-освітнє середовище як засіб розвитку громадянської
компетентності вчителів у Нідерландах»,
на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук
зі спеціальності
13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті

У жовтні 2017/2018 навчального року Гриценчук О.О. було проведено опитування вчителів у загальноосвітньому навчальному закладі «Київський ліцей бізнесу» в рамках виконання дисертаційного дослідження та тему «Інформаційно-освітнє середовище як засіб розвитку громадянської компетентності вчителів у Нідерландах».

Протягом 2017/2018 навчального року та 2018/2019 навчального року на засіданнях методичних об'єднань навчального закладу Гриценчук О.О. провела три семінари-практикуми на тему «Використання цифрових освітніх ресурсів та складники моделі інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів». У навчанні взяли участь вчителі, які впроваджують громадянську освіту на своїх уроках та позакласних заходах.

У квітні 2018/2019 навчального року було проведено онлайн опитування за Google формою вчителів навчального закладу, що дозволило визначити рівень розвиненості громадянської компетентності та з'ясувати їхнє ставлення до використання ІКТ на практиці у процесі впровадження громадянської освіти.

Розроблена Гриценчук О.О. модель інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів та її складники активно впроваджується для побудови такого середовища у загальноосвітньому навчальному закладі «Київський ліцей бізнесу».

Директор
Загальноосвітнього навчального закладу
«Київський ліцей бізнесу»



Людмила ПАРАЩЕНКО



УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ І НАУКИ БРОВАРСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ
БРОВАРСЬКА ЗАГАЛЬНООСВІТНЯ ШКОЛА І-ІІІ СТУПЕНІВ №1

Вих.№ 3/

від 27.01.2020

Довідка

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Гриценчук Олени Олександрівни
«Інформаційно-освітнє середовище як засіб розвитку громадянської
компетентності вчителів у Нідерландах»,
на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук
зі спеціальності
13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті

В рамках виконання дисертаційного дослідження та тему «Інформаційно-освітнє середовище як засіб розвитку громадянської компетентності вчителів у Нідерландах» Гриценчук Оленою Олександрівною було здійснено впровадження його результатів у Броварській загальноосвітній школі І-ІІІ ступенів №1 Броварської міської ради Київської області.

Дисертантка запропонувала застосувати інструменти інформаційно-освітнього середовища для здійснення навчально-виховних заходів для вчителів, які впроваджують громадянську освіту та її елементи на своїх уроках та позакласних заходах. Гриценчук О.О. були надані методичні рекомендації «Використання цифрових освітніх ресурсів у галузі громадянської освіти для розвитку інформаційно-комунікаційної та громадянської компетентностей вчителів».

У 2018-2019 рр.Гриценчук О.О. в рамках дисертаційного дослідження були проведені опитування вчителів навчального закладу щодо їхнього ставлення до використання засобів ІКТ на практиці у процесі впровадження громадянської освіти.

Розроблена Гриценчук О.О. модель інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів та її складники активно впроваджується для побудови такого середовища у Броварській загальноосвітній школі І-ІІІ ступенів №1.

Директор школи



О.Г. Рокоман



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УНІВЕРСИТЕТ МИТНОЇ СПРАВИ ТА ФІНАНСІВ
(УМСФ)**

вул. Володимира Вернадського, 2/4, м. Дніпро, 49000
тел./факс: (056) 745-55-96; (0562) 47-17-91
E-mail: university.msف@gmail.com Код ЄДРПОУ 39568620

17.07.20 № 10/01/621

на № _____ від _____

Довідка

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Гриценчук Олени Олександрівни
«ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ
ГРОМАДЯНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ У НІДЕРЛАНДАХ»

Даною довідкою засвідчується впровадження результатів дисертаційного дослідження Гриценчук Олени Олександрівни на тему «Інформаційно-освітнє середовище як засіб розвитку громадянської компетентності вчителів у Нідерландах» у науково-освітню діяльність Університету митної справи та фінансів протягом 2018-2020 рр.

Дисертантка запропонувала застосувати інструменти інформаційно-освітнього середовища у роботі вчителів та науково-педагогічних працівників, які дотичні до впровадження громадянської освіти. Так, Гриценчук О.О. є одним із співорганізаторів та членів журі регіональної олімпіади з англійської мови та дебатів для старшокласників, що проводились у березні-квітні 2020 р., де ознайомила та надала для впровадження методичні рекомендації «Використання цифрових освітніх ресурсів у галузі громадянської освіти для розвитку інформаційно-комунікаційної та громадянської компетентностей вчителів». На основі даних рекомендацій було розроблено конкурсні вимоги до учасників олімпіади у частині їхнього використання онлайн засобів для розвитку та реалізації громадянських компетентностей, а також тематику та зміст дебатів.

Загальні теоретичні і практичні положення оприлюднені у наукових доповідях на науково-практичних семінарах та майстер-класах для науково-педагогічних працівників кафедри іноземної філології, перекладу та професійної мовної підготовки та вчителів.

Дисертанткою було проведено експериментальне дослідження з проблеми розбудови інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителя через опитування вчителів та інших категорій освітян в рамках дослідження. Протягом 2018-2019 рр. дисертанткою на базі Університету під час проведення щорічних семінарів для вчителів іноземної мови Дніпропетровської області було також проведено опитування вчителів щодо ставлення до використання засобів ІКТ для впровадження громадянської освіти.

Довідка надається для представлення до спеціалізованої вченої ради Д.26.459.01 Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України за спеціальністю 13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті.

Т.в.о. ректора



В.В Ченцов



Центр освітніх ініціатив
благодійна організація

ЄДРПОУ 23968135
79019, м. Львів, пр. Чорновола, 4
тел./факс: (032) 253 53 51
електронна пошта: eic.lviv@gmail.com
www.schools-for-democracy.org
рахунок: UA84325365000002600601093951
в АТ „Кредобанк”, МФО 325365

Вих. № 8 від 10.02.2020

Довідка

про впровадження у навчальний процес
результатів дисертаційного дослідження
Гриценчук Олени Олександрівни
«Інформаційно-освітнє середовище як засіб розвитку громадянської компетентності
вчителів у Нідерландах»,
на здобуття наукового ступені кандидата педагогічних наук
зі спеціальності
13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті

Результати дисертаційного дослідження «Інформаційно-освітнє середовище як засіб розвитку громадянської компетентності вчителів у Нідерландах» Олени Гриценчук було частково впроваджено в процесі діяльності Програми підтримки освітніх реформ в Україні «Демократична школа» протягом 2017-2019 рр.

Впровадження здійснювалося у мережі вчителів громадянської освіти та вчителів інших предметів, що розвивають громадянську компетентність на своїх уроках (наскрізна змістова лінія «Громадянська відповідальність»), які є учасниками Програми підтримки освітніх реформ в Україні «Демократична школа». Олена Гриценчук брала участь у роботі всеукраїнських конференцій «Демократична школа» у 2017-2019 рр. Дисертанткою було проведено низку опитувань під час заходів Програми, дистанційно та у онлайн форматі засобами Google форм (2018-2019 рр.).

Результати опитування дозволили виявити ставлення педагогів до використання ІКТ на практиці у процесі впровадження громадянської освіти. Також проведене дослідження продемонструвало зріст рівня розвиненості громадянської та ІК-компетентностей та показало, що модель інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів в системі ППО, представлена Оленою Гриценчук, може сприяти цьому. На особливу увагу заслуговує ідея цифрового освітнього хабу громадянської освіти як складової такого середовища.

Методичні рекомендації Олени Гриценчук «Використання цифрових освітніх ресурсів у галузі громадянської освіти для розвитку інформаційно-комунікаційної та громадянської компетентностей вчителів» пройшли апробацію і їх можна рекомендувати для використання як викладачами інституцій, що займаються підготовкою вчителів, так і для навчання вчителів на окремих курсах чи тренінгах.

Координаторка Програми
підтримки освітніх реформ в Україні

«Демократична школа»



Христина Чушак

ПЕЧЕРСЬКА РАЙОННА в місті Києві ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ ТА ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

Спеціалізована школа № 181 ім. Івана Кудрі

вул. Івана Кудрі, 22а, м. Київ, 01042

Тел/факс: (044) 529-14-52

E-mail: 181sch@ukr.net

код ЄДРПОУ 32492571

Вих. № 52

від 23.01.2020

Довідка

про впровадження у навчальний процес
спеціалізованої школи №181 ім. І. Кудрі з поглибленим
вивченням іноземних мов результатів дисертаційного дослідження

Гриценчук Олени Олександрівни

**«Інформаційно-освітнє середовище як засіб розвитку громадянської
компетентності вчителів у Нідерландах»,**

**на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук
зі спеціальності 13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті**

О.О. Гриценчук впроваджувала у процес методичної роботи результати теоретичної та практичної складової дисертаційного дослідження на тему «Інформаційно-освітнє середовище як засіб розвитку громадянської компетентності вчителів у Нідерландах» у спеціалізованій школі №181 ім. І. Кудрі (м.Київ) протягом 2018-2019рр.

Методичні рекомендації О.О.Гриценчук «Використання цифрових освітніх ресурсів у галузі громадянської освіти для розвитку інформаційно-комунікаційної та громадянської компетентностей вчителів» використовуються під час проведення засідань шкільних метод кабінетів. Вчителі громадянської освіти та вчителі інших предметів, що впроваджують елементів громадянської освіти у своїй роботі з учнями навчального закладу взяли участь у опитуванні щодо використання інформаційно-комунікаційних технологій під час здійснення громадянської освіти.

Елементи розробленої О.О. Гриценчук моделі інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів активно впроваджується для побудови такого середовища у школі.



М.О. Смирнова



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА
«ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»

вул. Митрополита Василя Липківського, 36, м. Київ, 03035, тел./факс: (044) 248-25-13

14.07.2020 № 22.1/10-1451

На № _____ від _____

Довідка

про впровадження результатів дисертаційного дослідження

Гриценчук Олени Олександрівни

**«ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ
ГРОМАДЯНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ У НІДЕРЛАНДАХ»**

Дисертантом Гриценчук Оленою Олександрівною протягом 2018-2019 рр. проводилось експериментальне дослідження з проблеми розбудови інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителя.

Основні теоретичні і практичні положення оприлюднені у наукових доповідях на науково-практичних семінарах та майстер-класах для науково-педагогічних працівників та вчителів. Дисертантом було проведено низку майстер-класів у рамках Всеукраїнських семінарів «Цифрова компетентність сучасного вчителя НУШ, 2018» (28.02.2028), «Цифрова компетентність вчителя НУШ, 2019» (12.03.2019), «Цифрова компетентність вчителя: (Моделювання цифрового навчального середовища закладу загальної середньої освіти): 2020» (05.03.2020), співорганізатором яких був ДІНУ «Інститут модернізації змісту освіти» (далі – ІМЗО).

Здобувачем розроблено та надано методичні рекомендації «Використання цифрових освітніх ресурсів у галузі громадянської освіти для розвитку інформаційно-комунікаційної та громадянської компетентностей вчителів» для вчителів, що викладають предмети суспільно-гуманітарного напрямку та вчителів, які впроваджують громадянську освіту. Матеріали використовуються у своїй роботі працівниками ІМЗО.

Вважаємо, що результати дисертаційного дослідження «Інформаційно-освітнє середовище як засіб розвитку громадянської компетентності вчителів у Нідерландах» Гриценчук О.О. можуть бути використані для підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників та вчителів.

Довідка надається для представлення до спеціалізованої вченої ради Д.26.459.01 Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України за спеціальністю 13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті.

Перший заступник директора,
доктор педагогічних наук, професор



Юрій ЗАВАЛЕВСЬКИЙ

СПЕЦІАЛІЗОВАНА ШКОЛА I-III 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

26.12.2019 № 87

на № _____ від _____

Довідка

про впровадження у навчальний процес
результатів дисертаційного дослідження

Гриценчук Олени Олександрівни

**«Інформаційно-освітнє середовище як засіб розвитку громадянської
компетентності вчителів у Нідерландах»,**

**на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук
зі спеціальності**

13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті

У спеціалізованій школі I-III ступенів №82 ім. Т. Г. Шевченка з поглибленим вивченням англійської мови у період 2017-2019 років впроваджувалися результати дисертаційного дослідження Гриценчук О.О. на тему «Інформаційно-освітнє середовище як засіб розвитку громадянської компетентності вчителів у Нідерландах».

Протягом 2017/2018 навчального року та 2018/2019 навчального року на засіданнях методичних об'єднань навчального закладу Гриценчук О.О. провела два семінари-практикуми на тему «Використання цифрових освітніх ресурсів для вчителів, що викладають громадянську освіту у початкових класах» та «Складники моделі інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів».

Для самостійного вивчення Гриценчук О.О. запропонувала вчителям методичні рекомендації «Використання цифрових освітніх ресурсів у галузі громадянської освіти для розвитку інформаційно-комунікаційної та громадянської компетентностей вчителів».

Гриценчук О.О. були проведені онлайн опитування вчителів навчального закладу за Google формою, що дозволило визначити рівень розвиненості громадянської компетентності та з'ясувати їхнє ставлення до використання ІКТ на практиці у процесі впровадження громадянської освіти.

Модель інформаційно-освітнього середовища як засобу розвитку громадянської компетентності вчителів, розроблена Гриценчук О.О., може впроваджуватися у навчально-виховний процес закладів освіти. Складники моделі активно застосовуються вчителями для побудови такого середовища у школі.

Директор школи



Н. СУРМА