

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ В. Г. КОРОЛЕНКА

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

БОНДАРЕНКО ТЕТЯНА СЕРГІЇВНА

Примірник № 1

УДК 373.5.091.39:004.77](043.5)

ДИСЕРТАЦІЯ

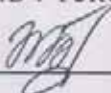
**ДИДАКТИЧНІ УМОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ В
ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ
ОСВІТИ**

011 Освітні, педагогічні науки

01 Освіта/Педагогіка

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

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


_____ Т. С. Бондаренко

Науковий керівник:

МОКЛЯК Володимир Миколайович,
доктор педагогічних наук,
професор

Полтава – 2023

АНОТАЦІЯ

Бондаренко Т. С. Дидактичні умови застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки, галузі знань 01 Освіта/Педагогіка. – Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка, МОН України, Полтава, 2023.

У дисертації виокремлено й систематизовано дидактичні умови застосування інтернет-ресурсів у закладах загальної середньої освіти, розроблено й експериментально перевірено авторську методику формування інформаційно-цифрової компетентності учителів та учнів закладів загальної середньої освіти.

Обґрунтовано актуальність теми, сформульовано мету і завдання, розкрито об'єкт, предмет і методи дослідження, висвітлено зв'язок роботи з науковими планами й програмами, представлено джерельну базу, розкрито наукову новизну та практичне значення отриманих результатів, відображено форми апробації й упровадження результатів дослідження в практику.

Комп'ютерна грамотність сьогодні є одним із найважливіших елементів освіти. Сучасний освітній процес потребує формування веборієнтованої моделі навчання, яка передбачає участь різноманітних джерел інформації в інтернеті: культурно-освітніх та довідкових сайтів.

Проте, хоча глобальна мережа є технічним засобом розвитку особистості та робить вагомий внесок у формування інформатизації та розвиток цифрових можливостей як таких, в освітній практиці закладів загальної середньої освіти все ще недостатньо уваги приділяється використанню інтернет-ресурсів. У зв'язку з цим перед сучасною освітньою системою стоїть завдання змінити алгоритм використання інформаційно-комунікаційних технологій у закладах загальної середньої освіти (насамперед інтернет-ресурсів) з метою

формування інформаційної та цифрової компетентностей усіх учасників освітнього процесу.

Загальний аналіз стану окресленого питання показує, що вивчалися різні аспекти використання інтернет-ресурсів в освітньому процесі ЗЗСО, але не приділялося належної уваги дослідженню дидактичних умов, за яких вони відбуваються.

Доцільність вивчення дидактичних умов застосування інтернет-ресурсів у закладах загальної середньої освіти посилюється нагальністю питання щодо подолання таких суперечностей: між необхідністю забезпечення якісної вітчизняної середньої освіти та відсутністю вивчення досвіду використання інтернет-сервісів як засобу формування інформаційно-цифрової компетентності учнів; між доцільністю врахування тенденцій розвитку інформаційно-комунікаційних технологій і недостатністю вивчення досвіду їх використання у навчально-виховному процесі; між зростаючими потребами суб'єктів середньої освіти до реалізації інноваційних навчальних моделей та відсутністю дослідження освітнього потенціалу багатьох інтернет-ресурсів, особіно Google-сервісів як найпопулярніших в усьому світі згідно з рейтингами передових дослідників; між затребуваністю суспільства в інформаційно грамотній особистості і недостатнім розв'язанням проблеми в освітній сфері.

Наукова новизна одержаних результатів дослідження полягає в тому, що вперше здійснено спробу погрупування освітніх інтернет-ресурсів залежно від дидактичної мети: 1) платформи та сервіси для провадження дистанційного чи змішаного навчання; 2) платформи для е-документування; 3) сайти для проведення конференцій; 4) мультимедійні підручники різних форматів; 5) каталоги бібліотек; 6) електронна пошта; 7) вебінари та їх різновиди (тренінги, курси, семінари); 8) тренажери, вікторини, тестові завдання.

Розроблено авторську структуру потенціалу особистості (містить мотиваційну, адаптаційну, творчу та когнітивно-пізнавальну складові); а також виокремлено аспекти дидактичного потенціалу використання інтернет-ресурсів в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти

(особистісний (формування лідерських, управлінських якостей, креативності, створення ситуації успіху за рахунок дослідницької діяльності в мережі інтернет; формування якостей тайм-менеджменту); соціально орієнтований (навколишнє соціальне середовище є каталізатором особистісного розвитку, а кожна особистість, у свою чергу, – сподвижник для змін в соціумі, рушій для його змін); культурологічний (цифровізоване суспільство – елемент сучасної культури, так само як і культура – складник інтернет-простору); потенційно прогнозований (орієнтація на майбутнє у мінливості сучасного світу, генерування можливих ситуацій розвитку дій).

Сформульовано дидактичні умови доцільного й ефективного використання інтернет-сервісів як засобу формування інформаційно-цифрової компетентності учасників освітнього процесу закладів загальної середньої освіти (організаційна, методологічна, психолого-педагогічна, потенційно-розвивальна, нормативно-правова групи).

Окреслено чотири комплекси методологічних підходів до застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі (системно-діяльнісний (поєднання системного, синергетичного та діяльнісного підходів), особистісно орієнтований підхід (компіляція особистісного, ціннісного та культурологічного підходів), ресурсно середовищний (синтез інформаційного та середовищного підходів) та компетентнісний).

Розроблено авторську методику формування інформаційно-цифрової компетентності вчителів та учнів у закладах загальної середньої освіти (низка курсів для підвищення рівня комп'ютерної грамотності і формування інформаційно-цифрової компетентності загалом: мультимедійні презентації, методичні рекомендації з ведення персонального блогу вчителя; тематичні чек-листи; марафон «Google за 10 днів: від новачка до професійного користувача»; тематичний показчик курсів, семінарів, вебінарів, методичних майстерень щодо комп'ютеризації освіти з покликаннями на відповідні сайти; методичний poradnik для вчителя «Дистанційне навчання в період пандемії»).

У ході педагогічного експерименту виявлено, що подальшої розробки у межах авторської методики вимагають технології з формування навичок роботи з графічними матеріалами, відеомонтажем, встановленням програмного забезпечення; розміщення авторських матеріалів на Web-ресурсах. Не підтверджена гіпотеза щодо того, що старші за віком педагоги послуговуються ІКТ у своїй діяльності значно менше, аніж молодші колеги.

У дисертаційному дослідженні уточнено зміст понять «комп'ютеризація», «компетенція», «компетентність», «ключова компетентність», «життєва компетентність», «інформаційно-цифрова компетентність», «компетентнісний підхід», «дидактичні умови», «дидактичний потенціал»; функціонал Google-сервісів в освітньому просторі.

Подальшого розвитку набули теорія і методика підготовки майбутніх учителів до веборієнтованої моделі освіти; алгоритми застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі.

Ключові слова: дидактичні умови, дидактичний потенціал, освітній процес, заклад загальної середньої освіти, компетентнісний підхід, інформаційно-цифрова компетентність, інтернет-сервіси, комп'ютеризація.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧКИ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковано основні результати дисертації

1. Бондаренко Т. Використання інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти: методологічний аспект. *Освітні, педагогічні науки: методологія, теорія, практика* : колективна монографія / наук. ред. В. Фазан, В. Мокляк ; Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2022. С. 275–297.
2. Бондаренко Т. Комп'ютерна грамотність у закладах загальної середньої освіти : навчальний спецкурс. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2022. 24 с.

3. Бондаренко Т. С. Інтеграція інтернет-ресурсів у навчально-виховний процес основної школи. *Молодий вчений*. Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2018. № 12 (64). С. 73–76.
4. Бондаренко Т. С. Особливості формування інформаційно-комунікативної компетентності в учнів основної школи. *Педагогічні науки*. Полтава, 2019. Вип. 74. С. 5–9.
5. Бондаренко Т. С. Огляд Google-технологій (1996–2005 рр.) в освітньому просторі України. *Молодий вчений*. Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2020. № 1 (77). С. 72–76.
6. Мокляк В. М., Бондаренко Т. С. Особливості використання Google-диску в навчально-виховному процесі закладів загальної середньої освіти. *Молодий вчений*. Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2020. № 3 (79). С. 118–122.
7. Бондаренко Т. С. Дидактичні умови застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти. *Витоки педагогічної майстерності*. Полтава, 2020. Вип. 25. С. 25–28.
8. Mokliak V. M., Bondarenko T. S. Modern Methodological Approaches to the Use of Internet Resources in the Educational Environment of General Secondary Education Institutions. *Nauka i Studia*. Przemysł: (7), 2021. URL: <http://nauka-i-studia.info/pdf/290129.pdf>
9. Мокляк В. М., Бондаренко Т. С. Е-журнали та е-щоденники як елемент цифровізації закладів освіти. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія: Педагогічні науки*. Глухів, 2021. Вип. 2 (46). С. 104–114.
10. Бондаренко Т. Формування інформаційно-цифрової компетентності учасників освітнього процесу (авторська методика). *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія: Педагогічні науки*. Глухів, 2022. Вип. 3 (50) (2 частина). С. 251–260.

Наукові праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації

11. Бондаренко Т. С. Формування життєвих компетентностей школярів у контексті сучасних освітніх програм. *Альманах науки*. Київ, 2018. № 9 (18). С. 22–26.

12. Бондаренко Т. С. Компетентнісний підхід до навчання в Концепції «Нова українська школа»: переваги і недоліки. *«Від творчого педагога до творчої дитини: гармонія партнерської взаємодії педагога з дитиною»* : збірник матеріалів II Всеукраїнської науково-практичної конференції. Київ : Міленіум, 2018. С. 36–38.

13. Bondarenko T. Preparedness of the XXI Century Teachers to Implementation of Innovation Technologies to the Educational Process. Scientific Development Prospects. *Proceedings of XXX International scientific conference*. Morrisville, Lulu Press, 2018. PP. 97–100.

14. Bondarenko T. Theoretical and Methodological Principles of the Use of Information and Communication Technologies in the Basic School: Main Advantages and Disadvantages. *Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Universum View 2»*. Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2018. С. 550–555.

15. Бондаренко Т. С. Компетентнісно орієнтована освіта в Україні: аналіз добутків і втрат. *Збірник наукових праць викладачів, аспірантів, магістрантів і студентів фізико-математичного факультету*. Полтава : Астроя, 2019. С. 217–219.

16. Бондаренко Т. С. Нормативно-правова база щодо упровадження ІКТ в освітньому просторі України. *«Інновації в освіті: сучасні методики та їх практичне застосування»* : матеріали науково-практичної конференції (м. Харків, 21–22 червня 2019 р.). Херсон : Видавництво «Молодий вчений», 2019. С. 88–91.

17. Бондаренко Т. С. Практична значущість програми Єврокомісії «Ключові компетентності для навчання протягом життя» у контексті сучасної освітньої парадигми України. *Дидаскал: часопис* : матеріали Всеукраїнської

науково-практичної конференції з міжнародною участю «Педагогічна освіта в Україні: пошуки, стратегія, перспективи розвитку», 20–21 листопада 2018 року. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2019. № 19. С. 29–31.

18. Бондаренко Т. С. Навчання студентів вишів на компетентнісній основі. *Дидакал: часопис : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Забезпечення якості вищої освіти в Україні: сучасний стан і перспективи»*, 12–13 листопада 2019 року. Кафедра загальної педагогіки та андрагогіки ПНПУ імені В. Г. Короленка. Полтава, 2020. № 20. С. 136–138.

19. Бондаренко Т. С. Використання сервісу Google Classroom для дистанційної та онлайн освіти. *Збірник наукових праць викладачів, аспірантів, магістрантів і студентів фізико-математичного факультету*. Полтава : Астроя, 2020. С. 182–184.

20. Бондаренко Т. С. Комп'ютерна освіта як елемент професійної підготовки майбутнього вчителя. *Дидакал: часопис : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Університетська освіта в Україні у контексті інтеграції до європейського освітнього простору»*, 17–18 листопада 2020 року. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2021. № 21. С. 42–44.

21. Бондаренко Т. Інформаційні технології в самоосвіті вчителів та викладачів XXI століття. *Дайджест науково-педагогічного семінару «Вектори інноваційної діяльності учасників освітнього процесу в закладах освіти»* : стенд. доп. кр. столу (10 листопада 2021 р.). ХНПУ імені Г. С. Сковороди / укладачі: А. Боярська-Хоменко, В. Ворожбіт-Горбатюк, Т. Собченко. Харків, 2021. С. 11.

22. Бондаренко Т. С. Цифровізація як ключовий елемент стратегії розвитку освіти XXI століття: переваги та недоліки. *Збірник наукових праць викладачів, аспірантів, магістрантів і студентів фізико-математичного факультету*. Полтава : Астроя, 2021. С. 202–204.

23. Бондаренко Т. Підвищення кваліфікації вчителя у XXI столітті як елемент його професійно-педагогічної підготовки. *Дидакал : часопис :*

матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Трансформації вищої педагогічної освіти: світовий і український контекст» (до 90-річчя кафедри загальної педагогіки та андрагогіки), 16–17 листопада 2021 р. Кафедра загальної педагогіки та андрагогіки ПНПУ імені В. Г. Короленка. Полтава, 2021. № 22. С. 81–84.

24. Бондаренко Т. С. Організація освітнього процесу в ЗЗСО в умовах воєнного стану (реалії XXI століття). *Збірник наукових праць викладачів, аспірантів, магістрантів і студентів фізико-математичного факультету*. Полтава : Астрая, 2022. С. 141–143.

ABSTRACT

Bondarenko T. S. Didactic conditions of Internet resources using in the educational environment of institutions of general secondary education. – Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.

The dissertation on competition of a scientific degree of the doctor of philosophy on a specialty 011 Educational, pedagogical sciences, branches of knowledge 01 Education/Pedagogy. – Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University, Ministry of Education and Science of Ukraine, Poltava, 2023.

The dissertation identified and systematized didactic conditions of Internet resources using in institutions of general secondary education, developed and experimentally verified the author's methodology for the formation of information and digital competence of teachers and students of institutions of general secondary education.

The urgency of the topic is substantiated, the purpose and tasks are formulated, the object, subject and methods of research are revealed, the connection with scientific plans and programs is highlighted, the source base is presented, the scientific novelty and practical significance of the obtained results are revealed, the forms of approbation and introduction of research results into practice are reflected.

Computer literacy is one of the most important elements of education today. The modern educational process requires the formation of a web-oriented learning model, which involves the participation of various sources of information on the Internet: cultural and educational and reference sites.

However, although the global network is a technical way of personal development and makes a significant contribution to the formation of informatization and the development of digital capabilities as such, insufficient attention is still paid to the use of Internet resources in the educational practice of general secondary education institutions. In this regard, the modern educational system faces the task of changing the algorithm for the use of information and communication technologies in institutions of general secondary education (primarily Internet resources) in order to form the information and digital competences of all participants in the educational process.

The general analysis of the state of the outlined question shows that various aspects of the use of Internet resources in the educational process of institutions of general secondary education were studied. But it was not paid due attention to the study of the didactic conditions under which they take place.

The expediency of studying the didactic conditions of Internet resources using in institutions of general secondary education is strengthened by the urgency of the issue of overcoming such contradictions: between the need to ensure high-quality domestic secondary education and the lack of studying the experience of using Internet services as a means of forming the information and digital competence of students; between the expediency of taking into account trends in the development of information and communication technologies and the inadequacy of studying the experience of their use in the educational process; between the growing needs of secondary education subjects to implement innovative educational models and the lack of research into the educational potential of many Internet resources, especially Google services as the most popular worldwide according to the ratings of advanced researchers; between society's demand for an information-literate person and the insufficient solution of the problem in the educational sphere.

The scientific novelty of the research results is that, for the first time, an attempt was made to group educational Internet resources depending on the didactic purpose: 1) platforms and services for remote or mixed learning; 2) platforms for e-documentation; 3) sites for holding conferences; 4) multimedia textbooks of various formats; 5) library catalogs; 6) e-mail; 7) webinars and their varieties (trainings, courses, seminars); 8) simulators, quizzes, test tasks.

The author's structure of the individual's potential has been developed (contains motivational, adaptive, creative and cognitive-cognitive components). The aspects of the didactic potential of Internet resources using in the educational process of general secondary education institutions are also highlighted (personal aspect (formation of leadership, management qualities, creativity, creation of a situation of success due to research activities on the Internet; formation of time management qualities); socially oriented aspect (the surrounding social environment is a catalyst for personal development, and each individual, in turn, is an associate for changes in society, a driver for its changes); cultural aspect (digitalized society is an element of modern culture, just as culture is a component of the Internet space); potentially predictive aspect (orientation to the future in the variability of the modern world, generating possible situations for the development of actions).

Didactic conditions for the expedient and effective use of Internet services as a means of forming the information and digital competence of participants in the educational process of general secondary education institutions (organizational, methodological, psychological-pedagogical, potential-developmental, regulatory-legal groups) are formulated.

Four sets of methodological approaches of Internet resources using in the educational environment are outlined (systemic-activity approach (combination of systemic, synergistic and activity approaches), person-oriented approach (compilation of personal, value and cultural approaches), resource-environmental approach (synthesis of informational and environmental approaches) and competent approach).

The author's methodology for the formation of information and digital competence of teachers and students in general secondary education institutions has been developed (a series of courses to increase the level of computer literacy and the formation of information and digital competence in general: multimedia presentations, methodological recommendations for maintaining a teacher's personal blog; thematic checklists; marathon "Google in 10 days: from a beginner to a professional user"; thematic index of courses, seminars, webinars, methodical workshops on the computerization of education with links to relevant sites; methodical advisor for a teacher "Distance learning during the pandemic").

In the course of the pedagogical experiment, it was found that technologies for forming skills for working with graphic materials, video editing, software installation require further development within the framework of the author's methodology; placement of author's materials on Web resources. The hypothesis that older teachers use information and communication technologies in their activities much less than younger colleagues has not been confirmed.

The content of the concepts "computerization", "competence", "competency", "key competence", "life competence", "information-digital competence", "competence approach", "didactic conditions", "didactic potential" and functionality of Google services in the educational space are specified in the dissertation research.

The theory and methodology of training future teachers for the web-oriented model of education gained further development; algorithms for the use of information and communication technologies in the educational process.

Key words: didactic conditions, didactic potential, educational process, institution of general secondary education, competence approach, information and digital competence, Internet services, computerization.

LIST OF THE APPLICANT'S PUBLICATIONS ON THE TOPIC OF THE THESIS

Research papers in which the main research results of the thesis are published

1. Bondarenko T. (2022). Vykorystannia internet-resursiv v osvitiomu seredovyshchi zakladiv zahalnoi serednioi osvity: metodolohichni aspekt [The usage of Internet resources in the educational environment of institutions of general secondary education: methodological aspect]. *Osvitni, pedahohichni nauky: metodolohiia, teoriia, praktyka [Educational, pedagogical sciences: methodology, theory, practice]*: collective monograph. Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University, pp. 275–297.
2. Bondarenko T. (2022). Kompyuterna hramotnist u zakladah zahalnoi serednioi osvity [Computer literacy in institutions of general secondary education] : special educational course. Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University, 24 p.
3. Bondarenko T. S. (2018). Intehratsiia internet-resursiv u navchalno-vykhovnyi protses osnovnoi shkoly [Integration of Internet resources into the educational process of the primary school]. *Molodyi vchenyi [Young scientist]*, vol. 12 (64), pp. 73–76.
4. Bondarenko T. S. (2019). Osoblyvosti formuvannia informatsiino-komunikatyvnoi kompetentnosti v uchniv osnovnoi shkoly [Peculiarities of the formation of informational and communicative competence in primary school students]. *Pedahohichni nauky [Pedagogical sciences]*, vol. 74, pp. 5–9.
5. Bondarenko T. S. (2020). Ohliad Google-tekhnolohii (1996–2005 rr.) v osvitiomu prostori Ukrainy [Review of Google technologies (1996–2005) in the educational space of Ukraine]. *Molodyi vchenyi [Young scientist]*, vol. 1 (77), pp. 72–76.
6. Mokliak V. M., Bondarenko T. S. (2020). Osoblyvosti vykorystannia Google-dysku v navchalno-vykhovnomu protsesi zakladiv zahalnoi serednioi osvity [Peculiarities of using Google Drive in the educational process of general secondary education institutions]. *Molodyi vchenyi [Young scientist]*, vol. 3 (79). pp. 118–122.

7. Bondarenko T. S. (2020). Dydaktychni umovy zastosuvannia internet-resursiv v osvitniomu seredovysshchi zakladiv zahalnoi serednioi osvity [Didactic conditions for the use of Internet resources in the educational environment of institutions of general secondary education]. *Vytoky pedahohichnoi maisternosti [Origins of pedagogical skills]*, vol. 25. pp. 25–28.

8. Mokliak V. M., Bondarenko T. S. (2021) Modern Methodological Approaches to the Use of Internet Resources in the Educational Environment of General Secondary Education Institutions. *Nauka i Studia*. Przemyśl: (7). URL: <http://nauka-i-studia.info/pdf/290129.pdf>

9. Mokliak V. M., Bondarenko T. S. (2021). E-zhurnaly ta e-shchodennyky yak element tsyfrovizatsii zakladiv osvity [E-magazines and e-diaries as an element of digitalization of educational institutions]. *Visnyk Hlukhivskoho natsionalnoho padahohichnoho universytetu imeni Oleksandra Dovzhenka. Serii: Pedahohichni nauky [Bulletin of the Hlukhiv National Pedagogical University named after Oleksandr Dovzhenko. Series: Pedagogical sciences]*, vol. 2 (46). pp. 104–114.

10. Bondarenko T. (2022). Formuvannia informatsiino-tsyfrovoi kompetentnosti uchasnykiv osvitnioho protsesu (avtorska metodyka) [Formation of information and digital competence of participants in the educational process (author's method)]. *Visnyk Hlukhivskoho natsionalnoho padahohichnoho universytetu imeni Oleksandra Dovzhenka. Serii: Pedahohichni nauky [Bulletin of the Hlukhiv National Pedagogical University named after Oleksandr Dovzhenko. Series: Pedagogical sciences]*, vol. 3 (50) (2 part). pp. 251–260.

Research papers which certify the approbation of the materials of the thesis

11. Bondarenko T. S. (2018). Formuvannia zhyttievkykh kompetentnostei shkolariv u konteksti suchasnykh osvitnikh program [Formation of life competencies of schoolchildren in the context of modern educational programs]. *Almanakh nauky [Almanac of science]*, No. 9 (18). pp. 22–26.

12. Bondarenko T. S. (2018). Kompetentnisnyi pidkhid do navchannia v Kontseptsii “Nova ukrainska shkola”: perevahy ta nedoliky [A competent approach to learning in the “New Ukrainian School” concept: advantages and disadvantages].

“Vid tvorchoho pedahoha do tvorchoi dytyny: harmoniia partnerskoi vzaiemodii padahoha z dytynoiu” [“From a creative teacher to a creative child: the harmony of partnership between a teacher and a child”] : collection of materials of the II All-Ukrainian scientific and practical conference. Kyiv : Milenium. pp. 36–38.

13. Bondarenko T. (2018). Preparedness of the XXI Century Teachers to Implementation of Innovation Technologies to the Educational Process. Scientific Development Prospects. *Proceedings of XXX International scientific conference*. Morrisville, Lulu Press. pp. 97–100.

14. Bondarenko T. (2018). Theoretical and Methodological Principles of the Use of Information and Communication Technologies in the Basic School: Main Advantages and Disadvantages. *Materialy mizhnarodmoi naukovo-praktychnoi konferentsii “Universum View 2” [Materials of the international scientific and practical conference “Universum View 2”]*. Vinnytsia : TOV “Nilan-LTD”. pp. 550–555.

15. Bondarenko T. S. (2019). Kompetentnisno oriietovana osvita v Ukraini: analiz zdobutkiv i vtrat [Competence-oriented education in Ukraine: analysis of gains and losses]. *Zbirnyk naukovykh prats vykladachiv, aspirantiv, mahistrantiv i studentiv fizyko-matematychnoho fakultetu [Collection of scientific works of teachers, graduate students, master’s students and students of the Physics and Mathematics Faculty]*. Poltava: Astraia. pp. 217–219.

16. Bondarenko T. S. (2019). Normatyvno-pravova baza shchodo uprovadzhennia IKT v osvitniomu prostori Ukrainy [Regulatory and legal framework for the introduction of ICT in the educational space of Ukraine.]. *“Innovatsii v osviti: suchasni metodyky ta ikh praktychne zastosuvannia” [“Innovations in education: modern methods and their practical application”]* : materials of the scientific and practical conference (Kharkiv, June, 21–22, 2019). Kherson : Publishing house «Molodyi vchenyi». pp. 88–91.

17. Bondarenko T. S. (2019). Praktychna znachushchist prohramy Yevrokomisii “Kliuchovi kompetentnosti dlia navchannia protiahom zhyttia” u konteksti suchasnoi osvitnioi paradyhmy [The practical significance of the European

Commission program “Key competences for lifelong learning” in the context of the modern educational paradigm of Ukraine]. *Dydaskal: magazine: materials of the All-Ukrainian scientific and practical conference with international participation “Pedagogical education in Ukraine: searches, strategy, development prospects”*, November, 20–21, 2018. Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University, No. 19. pp. 29–31.

18. Bondarenko T. S. (2020). Navchannia studentiv vyshiv na kompetentnitsnii osnovi [Education of higher education students on the competence basis]. *Dydaskal: magazine: materials of the International Scientific and Practical Conference “Quality Assurance of Higher Education in Ukraine: Current Status and Prospects”*, November, 12–13, 2019. Department of General Pedagogy and Andragogy of Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University, No. 20. pp. 136–138.

19. Bondarenko T. S. (2020). Vykorystannia servisu Google Classroom dlia dystantsiinoi ta online osvity [The usage of Google Classroom service for distance and online education]. *Zbirnyk naukovykh prats vykladachiv, aspirantiv, mahistrantiv i studentiv fizyko-matematychnoho fakultetu [Collection of scientific works of teachers, graduate students, master’s students and students of the Physics and Mathematics Faculty]*. Poltava : Astraia. pp. 182–184.

20. Bondarenko T. S. (2021). Kompyuterna osvita yak element profesiinoi pidhotovky maibutnioho vchytelia [Computer education as an element of professional training of future teachers]. *Dydaskal: magazine: materials of the All-Ukrainian scientific and practical conference with international participation “University education in Ukraine in the context of integration into the European educational space”*, November, 17–18, 2020. Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University, No. 21. pp. 42–44.

21. Bondarenko T. (2021). Informatsiini tekhnolohii v samoosviti vchyteliv ta vykladachiv XXI stolittia [Information technologies in the self-education of teachers and lecturers of the 21st century]. *Daidjest naukovy-pedahohichnoho seminaru “Vektory innovatsiinoi diialnosti uchasnykiv osvitnioho protsesu v zakladakh*

osvity” [Digest of the scientific and pedagogical seminar “Vectors of innovative activity of participants in the educational process in educational institutions”] : poster report (November, 10, 2021). H. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University. P. 11.

22. Bondarenko T. S. (2021). Tsyfrovizatsiia yak kliuchovi element stratehii rozvytku osvity XXI stolittia: perevahy ta nedoliky [Digitization as a key element of the 21st century education development strategy: advantages and disadvantages]. *Zbirnyk naukovykh prats vykladachiv, aspirantiv, mahistrantiv i studentiv fizyko-matematychnoho fakultetu* [Collection of scientific works of teachers, graduate students, master’s students and students of the Physics and Mathematics Faculty]. Poltava : Astraia. pp. 202–204.

23. Bondarenko T. (2021). Pidvyshchennia kvalifikatsii vchytelia u XXI stolitti yak element yoho profesiino-pedahohichnoi pidhotovky [Improving the teacher’s qualifications in the 21st century as an element of his professional and pedagogical training]. *Dydaskal*: magazine: materials of the All-Ukrainian scientific and practical conference with international participation “Transformations of higher pedagogical education: world and Ukrainian context” (to the 90th anniversary of the Department of General Pedagogy and Andragogy), November, 16–17, 2021. Department of General Pedagogy and Andragogy of Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University No. 22. pp. 81–84.

24. Bondarenko T. S. (2022). Orhanizatsiia osvitiioho protsesu v ZZSO v umovakh voyennoho stanu (realii XXI stolittia) [Organization of the educational process in institutions of general secondary education under martial law (reality of the 21st century)]. *Zbirnyk naukovykh prats vykladachiv, aspirantiv, mahistrantiv i studentiv fizyko-matematychnoho fakultetu* [Collection of scientific works of teachers, graduate students, master’s students and students of the Physics and Mathematics Faculty]. Poltava : Astraia. pp. 141–143.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	19
ВСТУП	20
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	30
1.1. Цифровізація освітнього процесу навчальних закладів: вітчизняний і зарубіжний досвід, нормативно-правова база.....	30
1.2. Загальна характеристика освітніх інтернет-ресурсів.....	49
1.3. Дидактичний потенціал використання інтернет-ресурсів в освітньому середовищі сучасних закладів загальної середньої освіти.....	80
Висновки до розділу 1.....	90
РОЗДІЛ 2. КОМПЕТЕНТНІСНИЙ ПІДХІД ЯК МЕТОДОЛОГІЧНА ОСНОВА ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	93
2.1. Сучасні методологічні підходи до застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі.....	93
2.2. Формування компетентностей учнів закладів загальної середньої освіти як базис компетентнісного підходу.....	106
2.3. Дидактичні умови застосування інтернет-ресурсів.....	132
Висновки до розділу 2.....	157
РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ РОБОТИ	160
3.1. Дослідно-експериментальна перевірка застосування авторської методики формування інформаційно-цифрової компетентності вчителів у закладах загальної середньої освіти.....	160
3.2. Дослідно-експериментальна перевірка використання авторської методики формування інформаційно-цифрової компетентності у школярів.....	177
3.3. Інтерпретація результатів педагогічного експерименту.....	187
Висновки до розділу 3.....	204
ВИСНОВКИ	207
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	214
ДОДАТКИ	247

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ЗЗСО – заклад загальної середньої освіти

ЗВО – заклад вищої освіти

МОН – Міністерство освіти і науки

ІКТ – інформаційно-комунікаційні технології

ТЗН – технічні засоби навчання

ВСТУП

Актуальність теми. Сучасній людині першої чверті XXI століття конче необхідні сформовані навички ефективної взаємодії з діджиталізованим середовищем і певний рівень інформаційної грамотності. Широке використання інформаційних технологій у повсякденному житті сприяє удосконаленню демократичних засад, веде до підвищення політичної активності громадян, встановлення ефективного діалогу між державою та громадськістю.

Відповідно і володіння комп'ютером виступає одним із найважливіших елементів освіти сьогодення. Навчально-виховний процес тепер вимагає формування веборієнтованої моделі освіти, котра передбачає залучення різних інформаційних джерел усемережі: культурно-освітніх сайтів (віртуальних бібліотек, журналів і газет) та довідкових сайтів (енциклопедій, словників, каталогів, персональних сайтів, порталів). У контексті дистанційного навчання, спричиненого пандемією коронавірусу, актуальними стають сайти для проведення конференцій, сервіси для дистанційного навчання, портали для ведення електронного документообігу тощо. Повномасштабне вторгнення загарбників на територію нашої країни, розпочате 24 лютого 2022 р., теж внесло неабиякі корективи в освітній процес усіх закладів освіти, незалежно від типу чи форми власності. Учні вимушено перейшли на дистанційне та змішане навчання, оскільки пріоритетом завжди виступає життя та здоров'я дитини.

Загалом переваги веборієнтованої моделі освіти є очевидними: відсутність обмежень у просторі та часі для учнів і вчителів; відкритість доступу до навчально-інформаційних ресурсів для всіх учасників освітнього процесу; інноваційність, наочність і комплексність процесу отримання теоретичних та практичних знань.

Аналіз нормативно-правової бази щодо інформатизації та цифровізації закладів загальної середньої освіти в Україні, їх масштабність та розмаїття

(закони, укази, постанови, рекомендаційні листи тощо) потверджують ідею актуальності окресленого питання на загальнонаціональному рівні.

Проблемою використання інтернет-ресурсів в освітньому середовищі навчальних закладів займалися вітчизняні та зарубіжні науковці. Так, дидактичні властивості використання електронних освітніх ресурсів у загальноосвітніх навчальних закладах узагальнено В. Биковим [209], Л. Карташовою [86], М. Шишкіною [218] та ін.; питання ресурсно-орієнтованого навчання розкриті в працях О. Ільченко, Н. Кононец, В. Мокляка, С. Новописьменного [93; 94; 95; 248; 250; 251; 252; 253] та ін.; теоретичні аспекти використання хмарних сервісів, інтернет-ресурсів у навчальних закладах загалом та на окремих уроках осібно розкривають М. Кадемія, С. Литвинова, Гр. Луценка, О. Спирін [83; 84; 109; 110; 117; 118] та ін.; проблема впливу комп'ютерних технологій на загальний розвиток дітей розглянута в працях таких науковців, як: О. Андрощук [5], В. Бондаровська [32; 33], Д. Бучинська [37], О. Кореганова [98], та ін.; питаннями використання комп'ютерних технологій в дошкільних закладах займаються І. Кіндрат [87], Г. Лаврентьєва [105; 106; 218], Т. Поніманська [159] та ін.; інтернет-освіта в середній та старшій школі ґрунтовно висвітлена в працях таких науковців, як: І. Аман, Н. Бібік, О. Дущенко, О. Литвиненко, С. Литвинова, В. Мізюк, Д. Соменко [2; 8; 9; 66; 109; 110; 200] та ін.; проблема інформатизації та діджиталізації закладів загальної середньої освіти за закладів вищої школи представлена у роботах В. Бикова [7], Р. Гуревича [55], М. Жалдак [69], О. Матвієнко [124] тощо; технологічний підхід в реалізації освіти з використанням усережі досліджений М. Пехотою, О. Любарською [147], О. Олексюк [141; 142], О. Соколюк [199] та ін..

Принагідно зазначимо, що сучасна освітня парадигма зумовлює переорієнтування навчально-виховного процесу в русло формування ключових і предметних компетентностей особистості. Швидкий процес інформатизації сучасного суспільства зробив інформацію ключовим об'єктом у житті людини, а це, у свою чергу, призвело до різкого зростання вимог

особливо до інформаційно-цифрової компетентності особистості як однієї з важливих структурних компонентів професійної.

Однак освітня практика в закладах загальної середньої освіти досі демонструє недостатню увагу до використання інтернет-ресурсів у процесі формування інформаційно-цифрової компетентності, незважаючи на те, що глобальна мережа є технічним засобом розвитку особистості, що істотно сприяє її самоідентифікації, самореалізації і розширює соціальні можливості. У зв'язку з цим перед освітньою системою сьогодні стоїть завдання зміни моделі використання інформаційно-комунікаційних технологій загалом і інтернет-ресурсів зокрема в закладах загальної середньої освіти задля формування інформаційно-цифрової компетентності усіх учасників освітнього процесу.

Питання компетентнісно орієнтованого навчання також стало предметом дослідження багатьох науковців. Так, становлення й розвиток компетентнісно орієнтованої освіти стали предметом дослідження у працях таких науковців, як І. Єрмаков [67], В. Луговий [116], О. Овчарук [140; 209], О. Пометун [157; 158], Дж. Равен [261], І. Родигіна [189] та ін.; у контексті особистісно орієнтованого навчання компетентності розглядають В. Вербицький [39], М. Прищак [161], С. Яценко [225] тощо; компетентнісний підхід як складову професійного розвитку педагога розглядають О. Гура [54], В. Лозова [113], В. Фрицюк [210] та ін. Інформаційно-цифрова компетентність стала предметом дослідження в таких науковців, як: А. Боярська-Хоменко [34; 230], О. Даниско [57; 58], О. Москаленко, Л. Петренко [133], Л. Петухова [152], Н. Сороко [201], В. Фазана [190] та ін.

Отже, загальний аналіз стану досліджуваної проблеми свідчить про те, що вивчалися різні аспекти використання інтернет-ресурсів в освітньому середовищі ЗЗСО, діджиталізації як такої, проте дослідженню саме дидактичних умов їхнього застосування належної уваги приділено не було.

Доцільність вивчення дидактичних умов застосування інтернет-ресурсів у закладах загальної середньої освіти посилюється нагальністю питання щодо подолання таких **суперечностей**:

- між необхідністю забезпечення якісної вітчизняної середньої освіти та відсутністю вивчення досвіду використання інтернет-сервісів як засобу формування інформаційно-цифрової компетентності учнів;

- між доцільністю врахування тенденцій розвитку інформаційно-комунікаційних технологій і недостатністю вивчення досвіду їх використання у навчально-виховному процесі;

- між зростаючими потребами суб'єктів середньої освіти до реалізації інноваційних навчальних моделей та відсутністю дослідження освітнього потенціалу багатьох інтернет-ресурсів, особіно Google-сервісів як найпопулярніших в усьому світі згідно з рейтингами передових дослідників;

- між затребуваністю суспільства в інформаційно грамотній особистості і недостатнім розв'язанням проблеми в освітній сфері.

Відтак, актуальність і соціально-педагогічна значущість порушеної проблеми, недостатній рівень її дослідженості, гостра соціальна потреба, особіно сучасна геополітична ситуація в країні, зумовили вибір теми дисертації *«Дидактичні умови застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти»*.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація є складником науково-дослідної теми кафедри загальної педагогіки та андрагогіки Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка «Єдність теорії і практики у підготовці бакалаврів, магістрів та докторів філософії в умовах реформування освіти України» (державний реєстраційний номер 0121U114718).

Тему дисертації затверджено Вченою радою Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка (протокол від 31.10.2019 р. № 4) та узгоджено в Раді з координації наукових досліджень у галузі педагогіки й психології НАПН України (протокол від 26.11.2019 р. № 6).

Мета дослідження – виокремити й систематизувати дидактичні умови застосування інтернет-ресурсів у закладах загальної середньої освіти, розробити й експериментально перевірити авторську методику формування інформаційно-цифрової компетентності вчителів та учнів закладів загальної середньої освіти.

Відповідно до мети дослідження визначено такі основні **завдання**:

1) проаналізувати вітчизняний і зарубіжний досвід цифровізації освітнього процесу навчальних закладів;

2) схарактеризувати освітні інтернет-ресурси й висвітлити дидактичний потенціал їх використання в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти;

3) виявити й систематизувати ключові методологічні підходи дослідження;

4) виокремити й обґрунтувати дидактичні умови застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти;

5) розробити й експериментально перевірити авторську методику формування інформаційно-цифрової компетентності вчителів та учнів у закладах загальної середньої освіти.

Об'єкт дослідження – освітній процес закладів загальної середньої освіти.

Предмет дослідження – дидактичні умови застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети і розв'язання визначених у дослідженні завдань використано комплекс теоретичних та емпіричних методів, а саме: *аналіз і синтез, порівняння, систематизація* – для уточнення поняттєво-категоріального апарату дослідження; *діахронія, синхронія* – для висвітлення теоретичних аспектів предмету дослідження, особіно вітчизняного й зарубіжного досвіду в питаннях цифровізації освітнього простору; *конкретизація, узагальнення* – для окреслення методологічних

підходів до застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі; *анкетування, тестування, бесіда* – для виявлення рівнів сформованості інформаційно-цифрової компетентності учнів та вчителів закладів загальної середньої освіти; *педагогічний експеримент* – для перевірки виокремлених дидактичних умов і результативності авторської методики формування інформаційно-цифрової компетентності учасників освітнього процесу ЗЗСО; *методи математичної статистики* – для здійснення кількісної та якісної оцінки отриманих результатів дослідження на констатувальному та контролюючому етапах.

Наукова новизна одержаних результатів дослідження полягає в тому, що *вперше*:

- здійснено спробу погрупування освітніх інтернет-ресурсів залежно від дидактичної мети: 1) платформи та сервіси для провадження дистанційного чи змішаного навчання; 2) платформи для е-документування; 3) сайти для проведення конференцій; 4) мультимедійні підручники різних форматів; 5) каталоги бібліотек; 6) електронна пошта; 7) вебінари та їх різновиди (тренінги, курси, семінари); 8) тренажери, вікторини, тестові завдання;

- розроблено авторську структуру потенціалу особистості (містить *мотиваційну, адаптаційну, творчу та когнітивно-пізнавальну складові*);

- виокремлено аспекти дидактичного потенціалу використання інтернет-ресурсів в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти (*особистісний* (формування лідерських, управлінських якостей, креативності, створення ситуації успіху за рахунок дослідницької діяльності в мережі інтернет; формування якостей тайм-менеджменту); *соціально орієнтований* (навколишнє соціальне середовище є каталізатором особистісного розвитку, а кожна особистість, у свою чергу, – сподвижник для змін в соціумі, рушій для його змін); *культурологічний* (цифровізоване суспільство – елемент сучасної культури, так само як і культура – складник інтернет-простору); *потенційно прогнозований* (орієнтація на майбутнє у мінливості сучасного світу, генерування можливих ситуацій розвитку дій);

– сформульовано дидактичні умови доцільного й ефективного використання інтернет-сервісів як засобу формування інформаційно-цифрової компетентності учасників освітнього процесу закладів загальної середньої освіти (*організаційна, методологічна, психолого-педагогічна, потенційно-розвивальна, нормативно-правова групи*);

– окреслено чотири комплекси методологічних підходів до застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі (*системно-діяльнісний* (поєднання системного, синергетичного та діяльнісного підходів), *особистісно орієнтований* (компіляція особистісного, ціннісного та культурологічного підходів), *ресурсно середовищний* (синтез інформаційного та середовищного підходів) та *компетентнісний підходу*);

– розроблено авторську методику формування інформаційно-цифрової компетентності вчителів та учнів у закладах загальної середньої освіти (низка курсів для підвищення рівня комп'ютерної грамотності і формування інформаційно-цифрової компетентності загалом: мультимедійні презентації, методичні рекомендації з ведення персонального блогу вчителя; тематичні чек-листи; марафон «Google за 10 днів: від новачка до професійного користувача»; тематичний показчик курсів, семінарів, вебінарів, методичних майстерень щодо комп'ютеризації освіти з покликаннями на відповідні сайти; методичний poradnik для вчителя «Дистанційне навчання в період пандемії»);

уточнено:

– зміст понять «комп'ютеризація», «компетенція», «компетентність», «ключова компетентність», «життєва компетентність», «інформаційно-цифрова компетентність», «компетентнісний підхід», «дидактичні умови», «дидактичний потенціал»;

– функціонал Google-сервісів в освітньому просторі;

подальшого розвитку набули:

– теорія і методика підготовки майбутніх учителів до веборієнтованої моделі освіти;

– алгоритми застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що основні наукові результати дисертації стали підґрунтям для оновлення змісту підготовки майбутніх педагогів на бакалаврському рівні; розробки навчального спецкурсу «Комп'ютерна грамотність у закладах загальної середньої освіти» (додаток А); створення методичних рекомендацій щодо ведення блогу учителя, poradnika для вчителів «Дистанційне навчання в період пандемії», чек-листів з переліком навчальних курсів для підвищення рівня інформаційно-цифрової компетентності вчителів ЗЗСО та з корисними покликаннями в соціальних мережах для удосконалення рівня володіння англійською мовою для здобувачів; розробки 10-денного марафону для вчителів «Google за 10 днів: від новачка до професійного користувача»; створення мультимедійних презентацій у руслі експерименту в межах дисертації.

Результати дослідження впроваджено в освітній процес Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (довідка від 12.05.2022 р. № 01-23/59), Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка (довідка від 23.05.2022 р. № 818/01-38/57), Полтавського інституту бізнесу ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая» (довідка від 08.06.2022 р. № 28); Інституту післядипломної освіти та освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України (довідка від 23.06.2022 р. № 01-08/116) (додаток Б).

Особистий внесок здобувача. У наукових працях, опублікованих у співавторстві, авторові належать: у колективній монографії «Освітні, педагогічні науки: методологія, теорія, практика» [13] – розроблено авторський розділ «Використання інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти (методологічний аспект)»; у статті «Modern Methodological Approaches to the Use of Internet Resources in the

Educational Environment of General Secondary Education Institutions» [257] – виокремлення загальнонаукових підходів до аналізу явищ у контексті предмету дослідження; у статті «Е-журнали та е-щоденники як елемент цифровізації закладів освіти» [130] – аналіз інтернет-порталів «Моя школа» та «Щоденник.ua» для ведення електронного документообігу в закладах загальної середньої освіти; у статті «Особливості використання Google-диску в навчально-виховному процесі закладів загальної середньої освіти» [131] – особливості створення Google-документів та Google-таблиць.

Апробація результатів дослідження. Основні результати дослідження обговорено на засіданнях кафедри загальної педагогіки та андрагогіки Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка (2018–2022 рр.); круглому столі, зорганізованому кафедрою освітології та інноваційної педагогіки Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди (2021 р.) (додаток В), а також оприлюднено у виступах на науково-практичних конференціях різного рівня з публікаціями відповідних матеріалів у збірниках (додаток Г):

– *міжнародних, виданих за кордоном*: «Preparedness of the XXI Century Teachers to Implementation of Innovation Technologies to the Educational Process» (м. Моррісвілль, США, 2018 р.) (додаток Д);

– *міжнародних, виданих в Україні*: «Формування життєвих компетентностей школярів у контексті сучасних освітніх програм» (м. Київ, 2018 р.); «Theoretical and Methodological Principles of the Use of Information and Communication Technologies in the Basic School: Main Advantages and Disadvantages» (м. Суми, 2018 р.) (додаток Е); Навчання студентів вишів на компетентнісній основі» (м. Полтава, 2019 рік);

– *всеукраїнських з міжнародною участю*: «Практична значущість програми Єврокомісії “Ключові компетентності для навчання протягом життя” у контексті сучасної освітньої парадигми України» (м. Полтава, 2018 р.); «Комп’ютерна освіта як елемент професійної підготовки майбутнього вчителя» (м. Полтава, 2020 р.); «Підвищення кваліфікації вчителя у

XXI столітті як елемент його професійно-педагогічної підготовки» (м. Полтава, 2021 р.) (додаток Ж);

– *всеукраїнських*: «Компетентнісний підхід до навчання в Концепції «Нова українська школа»: переваги і недоліки» (м. Кам'янець-Подільський, 2019 р.) (додаток И); «Нормативно-правова база щодо упровадження ІКТ в освітньому просторі України» (м. Харків, 2019 р.).

Публікації. Основні результати дослідження опубліковано у 24 наукових працях, з них 1 колективна монографія; 1 навчальний посібник; 1 стаття у міжнародному науковому періодичному виданні (у співавторстві); 4 статті у наукових фахових виданнях України з педагогічних наук (2 одноосібних); 3 статті у виданнях, що входять до наукометричної бази Index Scopus; 4 – у збірниках наукових праць; 9 – у матеріалах науково-практичних конференцій різних рівнів (з них 1 – за кордоном); 1 стендова доповідь (додаток К).

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел (268 найменувань, з них іноземною мовою – 39), 26 додатків. Загальний обсяг роботи становить 349 сторінок, основного тексту – 188 сторінок. Робота містить 15 таблиць та 45 рисунків.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

У розділі 1 представлено аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду в питанні цифровізації освітнього простору навчальних закладів; досліджено нормативно-правову базу України, що врегульовує питання послуговування технічними засобами навчання; проаналізовано навчально-виховні процеси Австралії, Сполучених Штатів Америки та Польщі у контексті компютеризації; надано типологію освітніх інтернет-ресурсів за змістом та представлено їх авторську класифікацію залежно від дидактичної мети. Особливу увагу приділено сервісам компанії Google як передової на ринку інтернет послуг. Окреслено поняття «потенціалу», розроблено власна структура потенціалу особистості.

1.1. Цифровізація освітнього процесу навчальних закладів: вітчизняний і зарубіжний досвід, нормативно-правова база

Людина з давніх-давен намагалася покращити власні умови існування. Задля цього вона завжди перебувала в статусі відкривача, дослідника та експериментатора, котрий спостерігає, вивчає, прослідковує взаємозв'язки та удосконалює інструменти, пристрої, системи в цілому. Ця діяльність у науковій літературі отримала назву науково-технічного прогресу. Чим далі розвивалося суспільство, тим складнішими ставали результати інтелектуальної діяльності людей. Як наслідок надшвидкими темпами прогресувало й виробництво. Потвердилася ідея К. Маркса, оприлюднена в економічних рукописах 1861–1863 рр., про те, що покликання науки – бути засобом виробництва багатства, засобом збагачення [123, с. 554]. Наслідком науково-технічного прогресу стає зміна виробничої структури – співвідношення зайнятих у різних галузях суспільного виробництва під впливом перевороту в науці і техніці [154, с. 198].

Починаючи з першої третини ХХ століття, прогресивні країни світу починають використовувати на виробництвах перші електронно-обчислювальні машини (ЕОМ) (аналоги сучасних комп'ютерів) – пристрої,

здатні виконувати ряд функцій для швидшого досягнення бажаного результату. Тобто частину задач починає виконувати техніка. Принагідно зазначимо, що перша ЕОМ була розроблена нашим співвітчизником, академіком АН УРСР С. Лебедєвим [104, с. 47]. З часом комп'ютерна техніка проникає в усі сфери існування людини. Відбувається подвійний процес: поліпшення комп'ютерної техніки, тобто вдосконалення технічної бази як такої та підлаштування її під користувача залежно від вимог останнього до її призначення та функційного наповнення. Людство поступово переходить на стадію комп'ютеризації – процесу проникнення обчислювальної техніки й інформаційних технологій в різні сфери людської життєдіяльності.

Процес науково-технічного прогресу не відбувається за заздалегідь продуманою траєкторією. Часто у своєму поступі він проходить «пікові точки», відомі в історії як науково-технічні революції (НТР). Це якісні стрибки, швидкі зміни та трансформації. Ретроспективний аналіз процесу комп'ютеризації, що є одним з різновидів НТР, дає нам підстави стверджувати, що за свій відносно недовгий час існування це явище вже пройшло низку етапів, основними з яких вважаємо: винахід комп'ютера першого покоління «на реле» у 1941 р.; розробка інтегральних схем – чіпів, що призвело до збільшення швидкості роботи техніки та суттєвого зменшення її габаритів [80]; поява персональних комп'ютерів п'ятого покоління для невиробничих (промислових), а особистісних потреб користувачів; розробка аналітичних програм, що відповідають критеріям динамічності, точності, комплексності [206]; тотальна роботизація та автоматизація підприємств [263]. Бачимо, що це далеко не остання ланка в розвитку комп'ютерної техніки, оскільки наймогутніші інтернет-корпорації та техноринок у цілому повсякчас займається розробкою технічного оснащення, удосконаленням їхніх комплектуючих та упровадженням нових комп'ютерних програм.

Сучасний світ знаходиться в постійному русі. Більше того, цей рух є ще динамічнішим, ніж раніше. Тепер вагомість місця технологій у житті кожного з нас не викликає жодного сумніву. Комп'ютеризація (як процес швидкого

застосування комп'ютерної техніки в різних галузях життя, широкого запровадження комп'ютерів в усі сфери діяльності людини) відкрила усім цифровий світ, де можна по-новому обмінюватися інформацією та комунікувати один з одним. Унаслідок цього змінилася і взаємодія між людьми. До щоденного вжитку ввійшли електронні гаманці для оплати товарів та послуг, онлайн-листування за допомогою різних додатків, електронна документація (посадочні талони, страховки, квитки, заявки тощо). Щодо останнього зазначимо, що на початку функціонування електроннообігу як такого світ зіштовхнувся з проблемою стандартизації е-документів. Та за кілька років відбулася еволюція, відома в техносвіті як *переорієнтація інформаційних технологій на споживача* [193, с. 109; 208], що знівелювала цю проблему. Більше того, у новий, модернізований спосіб тепер використовується інформація, поєднана із залученням даних геолокації (місця розташування) [12; 48], краудсорсингу (залучення людських можливостей для спільного вирішення певних проблем чи втілення проєктів) [102; 120]) та соціальних медіа як шлях до ефективності діяльності людини в системі трудових відносин з одного боку та способу залишатися самим собою, цілісною особистістю, здатною до самовираження і людяності з іншого [97]). За допомогою гаджетів люди можуть керувати побутовою смарт-технікою, дистанційно управляти пристроями сигналізації в домі та на роботі, контролювати стан власного здоров'я за рахунок фітнес-трекерів та багато іншого.

У контексті згаданого е-документування зазначимо, що Україна стала першою у світі «країною в смартфоні», створивши застосунок «Дія». На нашу думку, впровадження е-документу «Дія» – мобільного застосунку, єдиного порталу е-документування в галузі державних послуг, бренду цифрової держави в Україні – стало найбільш вдалим за останні часи прикладом діджиталізації в Україні. За допомогою цього мобільного додатку цифрові документи доступні 24/7. «Дію» розроблено і презентовано Міністерством цифрової трансформації України, що реалізує державну політику у сферах цифровізації, цифрового розвитку, цифрової економіки, цифрових інновацій,

розвитку цифрових навичок та цифрових прав громадян, у 2019 році і введено до загального обігу роком пізніше [64].

17 травня 2021 р. команда Мінцифри презентувала понад 10 нових послуг у Дії. Серед них: зміна місця реєстрації, сплата податків, заміна водійського посвідчення, реєстрація бізнесу, цифровий підпис та електронні петиції. Усе це онлайн, у декілька кліків. [212].

Сьогодні домінантною є не сама інформація як така, а шляхи і способи її передачі, швидкість генерування та інтерпретації, дозування та перенаправлення. Усі ці процеси неможливі без використання технічних засобів. Не дивно, що одним з напрямків науково-технічної революції сьогодення стає розвиток глобальної системи телекомунікацій, тобто перетворення планети на єдиний інформаційний простір, з можливістю практично миттєвого доступу до інформації незалежно від місця розташування реципієнта [128, с.86].

Процес інформатизації як системи взаємопов'язаних організаційних, правових, політичних, соціально-економічних, науково-технічних, виробничих процесів, що спрямовані на створення умов для задоволення інформаційних потреб громадян та суспільства на основі створення, розвитку і використання інформаційних систем, мереж, ресурсів та інформаційних технологій, які побудовані на основі застосування сучасної обчислювальної та комунікаційної техніки [175] в Україні спрямований на розв'язання найнагальніших та найбільш актуальних суспільних проблем, серед яких: розвиток освіти – переорієнтація її на використання принципу неперервної освіти; зміни змісту, форм, методів та засобів; перетворення учителів на тьюторів [148, с. 294], а також створення умов для інтеграції нашої держави до світового інформаційного простору.

Проте зазначимо, що людство не одразу було готове до інформаційних і комп'ютеризаційних новацій. У 1957 р. співробітники одного з університетів штату Айова запровадили поширене нині поняття *кривої впровадження нових технологій*. За цією концепцією, новий продукт або рішення адаптується за

відносно передбачуваною траєкторією, що апроксимується до нормального розподілу [193, с. 8]. І вже у 2016 р. інтернетом користувалася половина населення Землі – приблизно 3 млрд людей [193, с. 39], а на кінець 2017 р. їх стало вже більше 4 млрд, половина з яких проживає в Азії [77]. Тобто, виходячи з цих статистичних даних, можемо з повною впевненістю констатувати, що 50 % населення планети більшою чи меншою мірою готове до новацій, пов'язаних з комп'ютеризацією та інтернетизацією (широким використанням наданих інтернетом можливостей).

Незважаючи на широкий спектр переваг гаджетів, підключених до всесвітньої мережі, усе ж користувачі інтернету, без сумніву, стикаються і з низкою проблем та небезпек. Зокрема, чи не найбільшою ахіллесовою п'ятою інтернет-ресурсів є конфіденційність інформації. Не можна оминати і психологічну небезпеку, котру Д. Лайл (D. J. Lisle) називає «пасткою задоволення» [254]. Суть питання полягає в тому, що чим більше справ здійснюють за нас розумні пристрої, тим менше ми тренуємо як своє тіло, так і власний мозок. Користувачі виступають заручниками власних гаджетів.

Відповідно науковий світ поділений на прихильників та противників використання інтернет-ресурсів. Існують і ті, хто знаходиться на периферії. Аргументи на потвердження думки щодо приналежності до тієї чи тієї групи, а також потенційну можливість переходу поціновувачів усемережі до когорта його противників чи ж навпаки більш детально розглянемо в другому параграфі першого розділу розвідки.

Таким чином, доходимо висновку, що цифровізація є логічним продуктом діяльності людства, що, беззаперечно, акумулює в собі низку позитивних якостей, як-то оптимізація простору, швидкість подачі інформації та її варіативність, збереження екосистеми за рахунок меншого використання паперових носіїв, кросплатформність, поліфункційність тощо. У той же час цифровізація – це значні матеріальні внески, пов'язані з технічним оснащенням; психологічні бар'єри для багатьох викладачів, пов'язані з переформатуванням процесу навчання та виховання загалом [30, с. 203].

Пропонуємо звернути увагу на процес комп'ютеризації та використання інтернету в освіті, особно в закладах загальної середньої освіти України. Одразу ж зазначимо, що ми виступаємо прихильниками ідеї впровадження нового в освіту. Потвердженням думки про необхідність постійного оновлення будь-якої галузі, у тому числі й освітньої сфери, є слова відомого американського філософа та реформатора Джона Дьюї «Якщо ми сьогодні будемо навчати так, як навчали вчора, то ми ризикуємо відібрати у наших дітей завтра» [260]. Третє тисячоліття знаменує собою вихід на суттєво новий рівень існування, характеризується надзвичайно швидкими змінами в усіх сферах життєдіяльності людини, стрімким процесом застарівання знань та вмінь.

У той же час не слід забувати, що без ґрунтовного аналізу здобутків філософів, науковців, учителів попередніх століть неможливо гідно розвивати сучасну освіту. Недарма базисні засади педагогічного вчення можна знайти ще в добу Античності. Так, з-поміж інших завдяки своїм педагогічним міркуванням у формі філософських ідей стали відомими такі мислителі як Сократ, Платон, Аристотель, Цицерон. Зокрема перший – один з основоположників вчення про добру природу людини – підтримував ідею природної схильності. [187, с. 81-84]. Через більше ніж 2000 років цю істину пропагуватиме Г. Сковорода (так звана ідея «сродної праці») [82].

Освіта сьогодення – це модернізована, гнучка, різнопланова за своїм змістовим наповненням система, що має студентоцентрований характер (маємо на увазі не лише студентів – здобувачів професійно-технічної чи / та вищої освіти, а й учнів закладів загальної середньої освіти).

Навчально-виховний процес ХХІ століття вимагає формування веборієнтованої моделі освіти, котра передбачає залучення різних інтернет-ресурсів за змістом: культурно-освітніх сайтів (віртуальних бібліотек, довідкових сайтів бібліотек, інтернет-видань, віртуальних журналів і газет) та довідкових сайтів (енциклопедій, словників, каталогів, персональних сайтів, порталів, блогів). Ученими і практиками сьогодення пропонується проведення

в мережі інтернет різних форм проведення занять. Серед них тестування (поточне, контрольне, підсумкове, корекційне, діагностичне тощо), прес-конференції, учнівські проекти, презентації, творчі звіти, вебквести. Інтернет дозволяє провадити віртуальні екскурсії, дистанційні олімпіади, вести онлайн-щоденники, форуми тощо, використовувати різноманітні мобільні додатки для організації вікторин (наприклад: kahoot!, quizlet), вивчення конкретних дисциплін (зокрема для вивчення англійської мови Lingualeo, PuzzleEnglish, My Dictionary – Free: polyglot, Memrise: Learn to speak a new language for free, ЗНО: Англійська мова тощо). Деталізований перелік інтернет-ресурсів, рекомендованих для використання в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти на уроках англійської мови, представлений у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Типологія освітніх інтернет-ресурсів (за змістом)

Змістовна група	Різновиди	Приклад
Культурно-освітні сайти	віртуальні бібліотеки, довідкові сайти, інтернет-видання, віртуальні журнали і газети	<ul style="list-style-type: none"> - Wall Street Journal (https://www.wsj.com/digital-print-edition) - BBC HistoryExtra (https://www.historyextra.com) - BBC Science Journal (https://www.sciencefocus.com) - The New York Public Library (http://ebooks.nypl.org/) - Project Gutenberg (http://www.gutenberg.org/) - University of Pennsylvania Books Page (http://onlinebooks.library.upenn.edu/) - Open Library (http://openlibrary.org/) - eBooks at Adelaide (http://ebooks.adelaide.edu.au/)
Довідкові сайти	енциклопедії, словники, каталоги, персональні сайти, портали, блоги	<ul style="list-style-type: none"> - Енциклопедія Britannica (https://www.britannica.com) - Енциклопедія Ancient History Encyclopedia (https://www.ancient.eu) - Словник Duolingo (https://uk.duolingo.com/dictionary/en) - Словник Мультитран (https://www.multitrans.com) - Сайт вчителя англійської мови Рафальської Наталії Вікторівни (http://natasha.in.ua) - Сайт вчителя англійської мови Гречаної Лілії Василівни (https://grechanalilya.ucoz.net) - Блог учителя англійської мови та зарубіжної літератури Бондаренко Тетяни Сергіївни (http://worldliteratureteacher.blogspot.com)

Навчальні сайти	курси, тести, вебіари, семінари, онлайн-вправи	<ul style="list-style-type: none"> - Прометеус (https://prometheus.org.ua) - EdEra (https://www.ed-era.com) - НаУрок (https://naurok.ua) - Всеосвіта (https://vseosvita.ua) - kahoot! (https://kahoot.it) - Quizlet (https://quizlet.com/) - Liveworksheets (https://www.liveworksheets.com) - Activities for ESL Students (http://a4esl.org) - Englisch-hilfen.de (https://www.englisch-hilfen.de) - Bob Wilson's autoenglish.org (http://autoenglish.org)
Мобільні додатки		<ul style="list-style-type: none"> - Lingualeo (https://play.google.com/store/apps/details?id=com.lingualeo.android), - PuzzleEnglish (https://play.google.com/store/apps/details?id=com.puzzleenglish.main) - Duolingo (https://play.google.com/store/apps/details?id=com.duolingo) - My Dictionary – Free: polyglot (https://play.google.com/store/apps/details?id=com.swotwords.lite) Memrise: Learn to speak a new language for free (https://play.google.com/store/apps/details?id=com.memrise.android.memrisecompanion) - Поліглот. Англійська мова (https://play.google.com/store/apps/details?id=com.axidep.polyglotfull) - English Grammar Test (https://play.google.com/store/apps/details?id=english.grammar.test.app)
Для дистанційного навчання	- сайти та додатки для аудіо та відео конференцій, ведення е-документування	<ul style="list-style-type: none"> - Skype (https://www.skype.com/uk/) - Zoom (https://zoom.us) - Google Meet (https://meet.google.com) - Google+ Hangouts (https://hangouts.google.com) - Microsoft Teem (https://www.microsoft.com/uk-ua/microsoft-teams/online-meetings) - Cisco WebEx Meeting Center (https://www.webex.com) - Viber (https://www.viber.com/) - Moodle (https://moodle.org/?lang=uk) - EDMODO (https://new.edmodo.com) - ClassDojo (https://www.classdojo.com/) - Messenger (https://www.messenger.com) - Twitter (https://twitter.com/?lang=uk) - Facebook (https://www.facebook.com) - «Єдина школа» (E-schools.info) - Electronic Journal (E-Journal) (https://e-journal.iea.gov.ua) - «Нові Знання» (https://nz.ua) - «Моя освіта» (https://my.osvita.net) - «Щоденник.ua» (http://company.shodennik.ua/) - «Моя школа» (https://moiashkola.ua)

Переваги веборієнтованої моделі освіти очевидні:

- відсутність просторово-часових обмежень для учнів і вчителів;
- зменшення фінансових витрат на матеріально-технічне та технологічне забезпечення;
- розвиток екологічної свідомості за рахунок зменшення кількості використовуваного паперу для друку інформації (увесь контент знаходиться у цифровому форматі);
- розширення функційних можливостей виучуваного за рахунок використання різнопланового цифрового наративу – контенту;
- відкритість доступу до інформації для всіх учасників освітнього процесу;
- можливість відносно швидкого отримання інформації з різних джерел даних, у результаті чого можливе порівняння отриманих даних і розробка відповідних висновків;
- інноваційність процесу навчання, що, безперечно, викликає інтерес у дітей;
- потенціал до вивчення іноземних мов за рахунок доступу до спілкування з носіями (розвиток іншомовних компетентностей школярів);
- розвиток комп'ютерної грамотності учасників освітнього процесу за рахунок постійного використання гаджетів на заняттях та в позаурочний час з навчально-виховною метою, опанування новими додатками, інтернет-ресурсами;
- наочність, візуалізація репрезентованого цифрового наративу;
- комплексність процесу отримання теоретичних та практичних знань.

Укомплектування закладів загальної середньої освіти комп'ютерною технікою розширює можливості щодо одержання інформації, що, у свою чергу, призводить до підвищення результативності в навчальній та управлінській діяльності.

Використання мережних інформаційно-комунікаційних технологій створює можливості для персонального навчання, інтерактивних занять і

колективної роботи в мережі (мережа (networking) – система співпраці з іншими людьми, які можуть бути корисними вам у вашій роботі, шляхом комунікації (за визначенням Oxford Learner's Dictionary) [258]).

Саме тому школи повинні мати відповідне матеріально-технічне забезпечення з можливістю підключення до мережі інтернет та мати електронні засоби навчання на ряду з іншими дидактичними матеріалами. Комп'ютеризація має стосуватися і управлінської діяльності адміністрації шкіл, що призводить до її автоматизації, здійснювати відповідну підготовку та перепідготовку учителів щодо застосування ними інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі.

Ураховуючи все попередньо сказане, не дивно, що лише навесні 2019 р. за каденції тодішнього міністра освіти Л. Гриневич урядом країни було виділено один мільярд гривень на комп'ютеризацію та інтернетизацію українських шкіл [207]. Глава Міністерства освіти і науки України апелювала до статистичних даних, згідно з якими в нашій країні у XXI столітті існують школи, що не мають доступу до мережі інтернет (на Закарпатті 12,1 %, у Житомирській області – 19,3 %), а в половині шкіл з наявним підключенням швидкість не перевищує 10 Мбіт/с. Тому укомплектування закладів загальної середньої освіти відповідною технікою та підключення до швидкісного інтернету було однією з найнагальніших потреб, що і призвело до залучення коштів з державного бюджету.

Назвемо ще для прикладу один факт: 24 травня 2022 р. міністр цифрової трансформації М. Федоров в мережі Telegram повідомив про партнерство МОН з Google for Education. За рахунок цієї колаборації корпорація Google надав 43000 ноутбуків українським вчителям задля провадження дистанційного навчання [244]. Окрім цього політик зазначив, що освітяни мають змогу пройти онлайн-навчання від Google, а також безоплатно користуватися деякими функціями Workspace for Education до кінця року. Це, у свою чергу, ще раз потверджує одне з пріоритетних завдань уряду: забезпечення комп'ютером кожного вчителя.

Зазначимо, що політика інформатизації та комп'ютеризації, використання інтернет-сервісів в освітньому просторі пропагувалася й попередніми урядами України. Маємо констатувати той факт, що, незважаючи на демократизацію освітнього процесу, автономність навчальних закладів усе ж викладацький склад залишаються залежним від законодавчого процесу в країні. Зокрема всі загальноосвітні навчальні заклади підпорядковуються законам та підзаконним актам (постановам, указам, концепціям, програмам, актам тощо), виданим Президентом України та Міністерством освіти і науки [24, с. 88].

Аналізуючи нормативну-правову базу щодо інформатизації закладів загальної середньої освіти в нашій країні, упровадження дистанційного та онлайн-навчання, ми прийшли до висновку щодо масштабності та розмаїття таких документів, оскільки в межах них бачимо як низку законів, так і ряд підзаконних актів. Це потверджує ідею актуальності окресленого питання на загальнонаціональному рівні. Так, серед цих документів можемо виокремити наступні *Закони України*: «Про Національну програму інформатизації» від 4 лютого 1998 р. № 74/98-ВР [175]; «Про концепцію Національної програми інформатизації» від 4 лютого 1998 р. № 75/98-ВР [173]; «Про захист персональних даних» від 1 червня 2010 р. №2297-VI) [170]; «Про освіту» від 5 вересня 2017 р. № 2145-VIII [178]); «Про повну загальну середню освіту» від 18 березня 2020 р. № 463-IX [180]).

Окремо розглядаємо *Постанови Кабінету Міністрів України* («Про Державну національну програму «Освіта» («Україна XXI століття») від 03 листопада 1993 р. № 896 [165], «Про затвердження Комплексної програми забезпечення загальноосвітніх, професійно-технічних і вищих навчальних закладів сучасними технічними засобами навчання з природничо-математичних і технічних дисциплін» від 13 липня 2004 р. № 905 [169]); *розпорядження Кабінету Міністрів України* «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року» від 14 грудня 2016 р.

№ 988-р [182]; *Укази Президента України* («Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 31 жовтня 2001 р. «Про заходи щодо вдосконалення державної інформаційної політики та забезпечення інформаційної безпеки України» зі змінами, внесеними згідно з Указом Президента від 13 грудня 2003 р.. № 1431/2003 (1431/2003) [181], «Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні» від 4 липня 2005 р. № 1013/2005 [176], «Про додаткові заходи щодо підвищення якості освіти в Україні» від 20 березня 2008 р. № 244/2008 [166]; «Про першочергові завдання щодо впровадження новітніх інформаційних технологій» від 20 жовтня 2005 р. № 1497/2005 [179], «Про заходи щодо забезпечення пріоритетного розвитку освіти в Україні» від 30 вересня 2010 р. № 926/2010 [171]); *Накази Міністерства освіти і науки України* («Про типові положення про атестацію педагогічних працівників» від 6 грудня 2010 р. № 930 [183], «Про внесення змін до Положення про дистанційне навчання» від 1 червня 2013 р. № 660 [164], «Про затвердження Змін до Положення про дистанційне навчання» від 14 липня 2015 р. № 761 [168]); Державну національну програму «Освіта» (Україна ХХІ століття) (2001 р.) [59]; *Положення про дистанційне навчання* від 25 квітня 2013 р. № 466 [155] та ін..

Усі окреслені документи спрямовані на забезпечення оптимального залучення комп'ютерного оснащення в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти, а відповідно й застосування інтернет-ресурсів для поліпшення результативності учнівської діяльності, кращого засвоєння матеріалу, урізноманітнення освітнього процесу та його «осучаснення» – відповідності вимогам суспільства третього тисячоліття. Завдяки комп'ютеризації учасники освітнього процесу формують уміння користуватися відповідною технікою в навчальному середовищі та в особистісних цілях, підвищують рівень власної креативності, розвивають критичне мислення, прогнозують результати реалізації прийнятих рішень на основі моделювання явищ, процесів. Інформатизація на сьогодні розглядається як основа виховання підрастаючого покоління, формування в

нього ключових компетентностей. Навчально-виховний процес закладів загальної середньої освіти перекваліфіковується з площини надання теоретичних знань у площину практичної їх реалізації.

Вважаємо за доцільне окремо виділити і ряд документів, пов'язаних з масовим використанням усемережі, підписаних у зв'язку з пандемією коронавірусу у світі та введенням карантину на території України зокрема. Серед таких: Лист Міністерства освіти і науки України «Про карантин» від 11 березня 2020 р. № 11/9-154 [172], Наказ Міністерства освіти і науки України «Про організаційні заходи щодо запобігання поширенню коронавірусу COVID-19» від 16 березня 2020 р. № 406 [177] на виконання Постанови Кабінету Міністрів України «Про запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2» від 11 березня 2020 р. № 211 [167] та Лист Міністерства освіти і науки України «Щодо організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти під час карантину» від 23 березня 2020 р. №1/9-173 [219].

Відповідно до цих нормативно-правових документів усі заклади освіти України, підпорядковані МОН, припиняли проведення уроків в межах освітніх установ, а переходили на дистанційне навчання. Це форма одержання освітніх послуг на відстані за допомогою сучасних комп'ютерних технологій. Тобто учень має можливість отримати необхідні знання, перебуваючи вдома, при цьому необхідно мати персональний комп'ютер (чи телефон, планшет – будь-який пристрій зв'язку з підключенням до усемережі), необхідне програмне забезпечення та інтернет.

Ситуація під час пандемії в Україні показала низку прогалин в освітній сфері. По-перше: відсутність матеріально-технічного забезпечення, низький рівень покриття мережі інтернет (провайдери «не справлялися» з раптовим збільшенням числа користувачів їхніми послугами у зв'язку з чим були помітні проблеми зі з'єднанням під час онлайн-уроків). По-друге, брак знань щодо користування онлайн-платформами для навчання.

Ще одним випробуванням для освітньої сфери, котре деморалізувало кожного українця, стала воєнна агресія сусідньої країни, активна фаза якої розпочалася 24 лютого 2022 р.. Виявилось, що проголошений Указом Президента України воєнний стан [162] став ще більшою перевіркою на витривалість як для педагогічних працівників, так і для здобувачів усіх закладів освіти (від дитячих садочків до ЗВО). Тому задля забезпечення життя та здоров'я всіх учасників освітнього процесу під час правового режиму воєнного стану МОН з 25 лютого 2022 р. рекомендувало в усіх закладах освіти оголосити канікули щонайменше на два тижні [195]. Єдиним варіантом оволодіння навчальним матеріалом після виходу з вимушених канікул стала вже апробована до цього під час карантинних обмежень дистанційна форма.

Так, з 14 березня 2022 р. в регіонах, де дозволила безпекова ситуація, розпочалося навчання саме в дистанційному форматі, а на початок одинадцятого тижня навчання в умовах воєнного стану (23.05.2022 р.) за словами міністра освіти і науки С. Шкарлета «...усі ЗЗСО 15 областей України продовжують освітній процес у дистанційній формі. У 5-ти областях освітній процес триває дистанційно, частково змішано та очно. У 5-ти областях України навчання організовано в дистанційній або змішаній формі, частково канікули або призупинено» [196].

Принагідно зазначимо, що ведення освітнього процесу оффлайн навіть у регіонах, де відносно безпечно, усе ж також не є можливим та доцільним з кількох причин. Перш за все, це викликає небезпеку для усіх учасників освітнього процесу (вірогідність повітряних атак, ракетних загроз існує), і далеко не в усіх закладах є бомбосховища, укриття, де за потреби сховалися б усі. По-друге, заклади освіти перетворилися на осередки для надання гуманітарної допомоги внутрішньо переміщеним особам, або ж навіть для тимчасового проживання таких категорій людей [221]. Інакше кажучи, переважна більшість ЗЗСО та ЗВО перетворилася на жилу зону, де освітній процес просто неможливий. Не відкидаємо і той факт, що існує відсоток як педагогічного персоналу, так і учнів, котрі стали вимушеними емігрантами і в

даний момент перебувають за межами своєї Батьківщини. Так, за даними UNICEF, лише за місяць війни в Україні 4,3 млн дітей, а це понад половина від загальної кількості, виїхали зі своїх домівок в інші регіони України або за кордон [160].

Доходимо висновку, що цифровізація освіти загалом та дистанційна форма організації освітнього процесу зокрема у синхронному та асинхронному форматах стала чи не єдиним рішенням у провадженні навчання для учнів закладів загальної середньої освіти у період воєнного стану в країні [26, с. 143].

Повертаючись до питання комп'ютеризації та інформатизації закладів загальної середньої освіти, задля об'єктивності подальшого аналізу підходів до окресленого питання проаналізуємо навчально-виховні процеси країн різних континентів. Нами обрані Австралія, Сполучені Штати Америки та Польща.

Розпочнемо з огляду американської системи комп'ютеризації закладів освіти як однієї з найбільш передових у розвитку науки й техніки. Причин цього кілька: економічний рівень розвитку цієї держави, розробка саме в Америці мережі передачі даних – інтернету, розташування в США найпотужніших фірм з виробництва процесорів Intel, Apple, AMD та персональних комп'ютерів PC й Apple Macintosh [88, с. 84]. Політика розвитку інформаційного суспільства змушує американський уряд плідно працювати задля постійного підвищення комп'ютерної грамотності учнів та педагогів. З цією метою в США створена низка установ та дорадчих органів освітньої сфери, покликаних виконати цю мету. Ключовим органом тут виступає Міністерство освіти США (United States Department of Education), основним завданням якого є надання рівного доступу кожному до освіти та сприяння успішності і конкурентоспроможності тих, хто навчається [35].

Управління освітніх технологій Департаменту освіти США (The U.S. Department of Education Office of Educational Technology) розробляє національну політику в галузі освітніх технологій та встановлює бачення того,

як технічні засоби навчання можуть бути використані в освітньому просторі. Ця установа співпрацює з іншими федеральними відомствами, а також є первинним відділом освіти з питань зв'язку із громадою розробників освітніх технологій [259]. Управлінням розробляється Національний план технологій освіти (National Education Technology Plan) – головний документ про політику щодо освітніх технологій для Сполучених Штатів, котрий оновлюється, переглядається відповідно до потреб освітньої сфери. План формулює бачення справедливості, активного використання та спільного керівництва, щоб зробити рівноправний доступ до навчання. У ньому містяться рекомендації щодо раціонального використання технічного оснащення в процесі навчання. Остання програма розроблена у 2017 р. – «Переосмислення ролі технологій в освіті: 2017 Національна освіта. План оновлення технологій» (Reimagining the Role of Technology in Education: 2017 National Education. Technology Plan Update) [262]. Основними постулатами, регламентованими цим документом є: персоналізація навчання (personalized learning) – оптимізований індивідуальний підхід до кожного учня; комбіноване навчання (blended learning) – навчання в інтернеті, що поєднує колаборацію учень-учень, учень-педагог, учень-група; цифрове громадянство (digital citizenship) – концепція, що охоплює навички інтернет безпеки, конфіденційності, кібербулінгу (інтернет-насилля), інформаційної грамотності та захисту авторських прав; проектно-орієнтоване навчання (Project-based learning) та ін.

Ще однією з освітніх інституцій США є Технічний фонд покращення грамотності (Technology Literacy Challenge Fund), що забезпечує учителів технічною та інформаційною підтримкою, доступ до сучасних комп'ютерів, розробляє ефективне та привабливе програмне забезпечення та онлайн ресурси. Мета фонду – допомогти переконатися, що всі учні є технологічно грамотними, наділеними навичками спілкування, читання та критичного мислення, математичними вміннями, необхідними для існування в суспільстві [264].

Основною метою інформатизації в США є створення глобального освітнього віртуального середовища з наданням можливості користуватися бібліотеками, експозиціями музеїв та іншим освітнім матеріалом. Кожен викладач повинен володіти інформаційними технологіями та самостійно конструювати освітні курси на основі комп'ютерних засобів навчання. Саме в цьому полягає основна мета інформаційно-технологічної модернізації освіти Америки.

Аналізуючи досвід Австралії, перш за все звертаємо увагу на те, що географічна віддаленість цього континенту від інших зовсім не означає низький рівень розвитку її освітньої сфери. Національний план інформатизації у цій країні був прийнятий ще в 1983 р.. Відповідно до цього документа школам рекомендувалося виділяти щотижня для учнів 2-12 класів по 30 хвилин на роботу з комп'ютерами. Крім того серед педагогічного персоналу школи має бути хоча б одна людина з достатнім рівнем володіння комп'ютерною технікою для допомоги іншим вчителям, надання їм консультацій [146, с. 50].

Одним з найпопулярніших освітніх проєктів в Австралії зараз є «Австралійська навчальна програма» (Australian Curriculum Connect), за сприяння якого відбувається інтеграція наявних електронних навчальних об'єктів [228]. Тобто основне завдання полягає в розробці єдиного доступу до ресурсів і навчальних програм усім закладам освіти, для того, аби навчальні плани були наповнені необхідною і різноплановою інформацією. Одне з гасел цієї програми – «Спілкуйся, підключайся і твори за допомогою мультимедіа». При цьому мультимедіа використовується як учнями для співпраці в та за межами аудиторій, так і учителями для підвищення гнучкості, доступності матеріалу, його урізноманітнення. У програмі надано рекомендації щодо використання усіх видів мультимедіа – вебсайтів, мобільних додатків, фото- та відеоматеріалів, слайд-презентацій, візуальних засобів навчання [229].

Важливим напрямом роботи проєкту також є ознайомлення учасників освітнього процесу з поняттям безпеки в інтернеті – мінімізацією ризиків в

інтернеті від негативних впливів: невідповідної поведінки, шкідливого чи неналежного контенту, крадіжки даних, порушення конфіденційності [229].

Процеси комп'ютеризації європейської освіти пропонуємо розглянути й на прикладі сусідньої з нами країни – Республіки Польща, де окреслене питання регламентовано як документами на рівні Європейського Союзу, так і нормативно-правовими актами державного значення. Перш за все зацентруємо увагу на важливому документі, розробленому Міністерством освіти Польщі – Основні напрями національної політики освіти до 2020 р. (Główne kierunki krajowej polityki edukacyjnej do roku 2020), – де одним з пріоритетних завдань в межах питання інформатизації освіти є розширення доступу учнів до професійної та освітньої інформації про можливості подальшого навчання, інтегрована з даними про ринок праці [240]. У переліку інвестиційних внесків враховано залучення коштів на активні та практичні методи навчання з використанням інформаційно-комунікаційних технологій.

Заслуговує уваги, на наш погляд, і створена при Міністерстві освіти Польщі Рада з питань інформатизації освіти, в обов'язки якої входить керування впровадженням інформаційно-комунікативних технологій в польську освіту [132].

Масштабною програмою інформатизації шкіл Польщі є «Цифрова школа», фінансування якої здійснюється коштами державного бюджету (20 % від загальних витрат) та за рахунок структурних фондів ЄС [124]. «Цифрова школа» співпрацює з навчальними закладами Польщі, надаючи та встановлюючи апаратне та програмне забезпечення, а потім надаючи послуги технічної підтримки у тисячах шкіл по всій країні. Їхня основна місія – підтримувати польську освіту в нових інформаційних технологіях, поширювати знання про них та розробляти комплексні рішення, присвячені школам (<http://www.cyfrowaszkola.org> (польська)).

Узагальнюючи роль комп'ютеризації та інформатизації закладів загальної середньої освіти в усіх країнах світу, погоджуємося з позитивними аспектами, окресленими Є. Ветчаніним, а саме: підвищення учнівської

мотивації, розвиток самостійності, урізноманітнення навчального процесу, покращення контролю за діяльністю учасників освітнього процесу [40, с. 345]. Безапеляційними у цьому контексті стають і судження О. Пехоти, що «... бурхливий розвиток засобів інформатизації (комп'ютерів, комп'ютерних комунікацій, усяких електронних пристроїв), а отже, поява нових технологій обробки, передачі, одержання і збереження інформації відкриває нові можливості для застосування комп'ютерів у навчальному процесі» [147, с. 165].

Аналіз освітніх нормативно-правових документів України та інших держав (зокрема вищевказаних) дав нам можливість виокремити наступний ряд функцій комп'ютерів в навчально-виховному процесі закладів загальної середньої освіти. Найочевиднішою виступає *інформаційна*, оскільки комп'ютер, підключений до мережі інтернет, дає необмежений доступ до всесвітнього мережевого інформаційного простору, знівельовує кордони між країнами, роблячи матеріал доступним кожному без прив'язки до часового поясу чи географічного розташування. Звідси впливає функція *доступності* – використання хмарних технологій (спосіб використання комп'ютерів, у який дані та програмне забезпечення зберігаються або управляються в мережі серверів) у навчальному процесі дозволяє вирішити проблему забезпечення рівного доступу учнів та вчителів до якісних освітніх ресурсів як на уроках, так і у позаурочний час. Інформаційні технології виконують і *освітню* та *розвивальну* функції: комп'ютер виступає тренажером для відпрацювання навичок, умінь учнів, що призводить як до розвитку предметних компетентностей, так і до ключових загалом. *Інтерактивна* функція комп'ютерів в освітньому просторі полягає в тому, що він суттєво розширює набір завдань на уроках, урізноманітнює традиційні методи навчання, забезпечує можливість педагогам інтегрувати знання з різних галузей, а учням комунікувати в режимі онлайн та оффлайн під час виконання парних чи групових видів роботи. Говорячи про використання комп'ютерної техніки в роботі викладацького колективу та управлінської ланки закладів загальної

середньої освіти, можемо констатувати про наявність *контролюючої* та *організаційної* функції, оскільки в цьому випадку комп'ютеризація допомагає унормувати та уніфікувати документообіг, узагальнити передовий педагогічний досвід учителів, раціоналізувати діяльність педагогічного колективу.

Отже, надскладне інформаційне середовище, представлене розмаїтою картою інтернет-ресурсів; поєднання в користувачі усемережі статусів реципієнта (того, хто інформацію сприймає) та контент-наповнювача (того, хто цю інформацію створює, завантажує її до мережі інтернет); відкриття нових горизонтів завдяки технологічному розвою – це основні ознаки сучасного світу. У ході теоретичного аналізу нами окреслені основні освітні сайти, переваги та недоліки послуговування ними в освітньому середовищі, а також проаналізована нормативно-правова база, що врегульовує на законному рівні це використання.

Ураховуючи швидкі темпи інформатизації суспільства, комп'ютеризації закладів загальної середньої освіти, науково-технічного прогресу практично в усіх галузях суспільного життя, вважаємо за доречне розглянути поняття «інтернету» та охарактеризувати основні освітні ресурси в цій мережі.

1.2. Загальна характеристика освітніх інтернет-ресурсів

Інтернет з'явився в середині минулого століття в результаті численних спроб об'єднати мережу Міністерства оборони США ARPAnet (Advanced Research Projects Agency net – Агентство з управління перспективними дослідженнями) з радіо- та супутниковими мережами. Першочергово ця мережа мала суто вузькоспеціалізовану мету – забезпечувати потреби військових. Мав здійснюватися зв'язок між командними пунктами системи оборони. Для надсилання повідомлення в мережі комп'ютер мав помістити дані до пакету міжмережевого протоколу (IP, Internet Protocol) і правильно

адресувати ці пакети між так званими «вузлами». Основна ідея полягала в тому, що з кожного комп'ютера-вузла у мережі можна надсилати інформацію на інші комп'ютери [56]. Таке ж функційне призначення і схема роботи між гаджетами зараз: для того, щоб виявити, для кого призначена інформація, кожному користувачеві надається спеціальна IP-адреса. Інформація, що надсилається, поділяється на пакети об'ємом до 1500 байт, що дає можливість монополізації мережі одним користувачем. Якщо ж об'єм перевищує означену цифру, то в цьому випадку використовується протокол управління передач (TCP, Transmission Control Protocol). У ньому інформація розбивається на блоки і нумерується, що дає можливість «зібрати» її в кінцевому пункті. За умови відсутності якоїсь частини інформації чи збою програми, буде виконано запит на повторне пересилання пакету. Принагідно зазначимо, що сьогодні TCP/IP не єдиний протокол. На ряду з ним існують протоколи OSI, що одержали широке розповсюдження в Європі [73].

Нині цими вузлами можуть виступати не лише люди як джерело інформації, а й організації, бібліотеки, вебсайти, книги, журнали, бази даних. Суть інтернету як такого полягає у створенні зовнішньої мережі вузлів, які можуть слугувати джерелами інформації та знань [36].

Практично одночасно з роботою науковців Агентства з управління перспективними дослідженнями була створена мережа Національного наукового фонду США (NFS). Мережа мала назву NFSNET й об'єднувала наукові центри Сполучених Штатів. При цьому основою мережі стали 5 суперкомп'ютерів, з'єднаних між собою високошвидкісними лініями зв'язку. Решта користувачів під'єднувалися до мережі і могли використовувати можливості, що надавала ця техніка [50]. Одразу ж зазначимо, що ця мережа перевершила ARPAnet, у результаті чого останню ліквідували.

Одночасно почали створювати мережі в інших країнах. Вихід інтернету за рамки воєнного призначення і перехід на особистісну сферу життя ознаменував нову епоху у розвитку цивілізації.

Зараз інтернет – це чи не найпотужніша система для комунікування, передачі даних, керування усіма сферами життя людини. Це конструкція, що дозволяє використовувати досвід, здобутий в одній галузі, для роботи в інших. По суті інтернет відкриває нові можливості для роздумів, спілкування та навчання [150, с. 27].

Безперечно, інтернет не міг пройти повз освітню сферу, а його позитивний вплив був відмічений низкою науковців. У контексті цього говоритимемо про освітні ресурси всемережі – сайти, портали, блоги, цифровий наратив яких має освітній потенціал.

Серед основних переваг використання таких інтернет-ресурсів в освітньому середовищі називаємо зростання ефективності та підвищення якості навчання, мотиваційної складової учнів, розширення експериментально-дослідницького поля [66], розвиток креативності, комунікабельності учнів [74; 101; 200], формування партнерських взаємин педагога й учня, об'єднаних спільною метою [2; 10], доступність інформації та її варіативність [200]. Надзвичайно важливою є і індивідуальна траєкторія навчання, особистісно орієнтований характер, котрі можна забезпечити завдяки використанню інтернет-технологій [86; 88]. Розмаїття інтернет-ресурсів, яким присвячено увагу в цьому підрозділі розвідки, дає змогу учням цілодобово знайти бажаний матеріал, завантажити його на свій гаджет для повторного перегляду. Розуміємо, що наслідки роботи в інтернеті демонструють полімотивованість діяльності школярів: пізнання, співпраця, взаємодопомога, пошук однодумців, соціальне самовираження тощо. Усі ці компоненти, на нашу думку, прибільшують роль інтернету в освітньому просторі. Також додамо, що використання інтернет-технологій в навчанні дає можливість інтегрувати здобуті знання в єдиний світовий освітній простір, розширює можливості до саморозвитку, навичок тайм-менеджменту (керування власним часом).

Проте слід звернути увагу і на зворотній бік медалі. Ми вважаємо, що перед інтеграцією інтернет-технологій до освітнього процесу в школі вчитель має відповісти на кілька запитань:

1) чи доцільне це використання на конкретному уроці? (маємо на увазі прогнозування ефективності після залучення інтернет-сервісів задля досягнення поставленої мети);

2) чи має педагог достатньо знань для подібної роботи на уроці? (чи сформовані подібні компетентності в самого викладача, чи здатен він сам працювати з цими мережами) [19]. Інакше кажучи, з одного боку застосування інтернет-ресурсів в процесі навчання залежить від мети й завдань, поставлених педагогом для конкретного уроку (чи виховного заходу). З іншого, говорячи про постать учителя в означеній інтеграції, зокрема про його професіоналізм, вважаємо за доцільне констатувати, що залучення інноваційних технологій до освітнього процесу часто гальмується ними ж у зв'язку з низкою факторів. Це відсутність власного бажання до пізнання нового або ж мотивування з боку керівництва конкретного навчального закладу чи районних / міських / обласних відділів освіти (на людський фактор у опануванні комп'ютерних технологій звернемо увагу більш детально у параграфі 2.3 нашої розвідки).

Використання інтернет-ресурсів в закладах загальної середньої освіти для вчителя представляє собою багатокomпонентну технологію. Серед цих елементів Н. Сороко виділяє *цільовий* (окреслення чинників впливу на формування мети, завдань, принципів та підходів навчання. Іншими словами – це рефлексивна діяльність школярів стосовно отриманої ними інформації, на основі чого викладач підбирає список сайтів і додаткових матеріалів стосовно предмету вивчення); *організаційно-змістовний* (забезпечення підтримки взаємодії учасників навчального процесу; створення курсів, тренінгів, відкритих масових он-лайн курсів, що сприятимуть розвитку інформаційно-цифрової компетентності вчителів; використання необхідних підходів, форм, методів і засобів для розвитку інформаційно-цифрової компетентності

вчителів, зокрема через їхню роботу над створенням, підтримкою та розвитком STEAM орієнтованого освітнього середовища ЗЗСО); *технологічний* (пропонування учням системи диференційованих покликань на різні сайти залежно від складності матеріалу; використання в навчанні дистанційних олімпіад, конкурсів, конференцій); *результативно-діагностичний* (аналіз результатів навчальної діяльності учнів з метою планування коректування у подальшій роботі такого типу) [201].

І. Аман, О. Литвиненко виділяють дві форми навчання з використанням інтернет-технологій: змішане й повне інтернет-навчання [2, с. 4]. Із самих назв стає зрозумілим, що при першому типі навчання маємо справу з комбінуванням інтернет-технологій та традиційного навчального процесу, а навчальний процес, у свою чергу, складається з контактних і неконтактних періодів навчання. У випадку повного інтернет-навчання освітній процес відбувається онлайн в усережжі. Ще більш революційні думки висловлюють М. Мердок (генеральний директор онлайн-навчання FranklinCovey – онлайн-школи, що розробила 173 курси з 16 різних компетентностей) та Т. Мюллер (головний архітектор FranklinCovey eLearning, відповідальний за всі ініціативи розвитку онлайн-навчання; експерт із соціального навчання): «Інтернет замість дошки, віртуальний простір замість парти, самоосвіта замість навчальних інструкцій, неформальне спілкування замість дидактики – такі реалії сучасного отримання знань. Саме так люди тепер хочуть, схильні та планують навчатися. Аби розібратися в цих постійних змінах, потрібна нова система принципів та нова система правил» [53].

Розглянемо більш детально усе розмаїття освітніх інтернет-ресурсів і спробуємо погрупувати їх залежно від дидактичної мети, яку вони виконують в освітньому просторі.

Почнемо з *платформ* та сервісів, використання яких є основою для *провадження дистанційного чи змішаного навчання*. Вони є альтернативою електронного щоденника з фіксацією домашнього завдання, дедлайнів їх виконання, рекомендацій та додаткових матеріалів, а також оцінок учнів. Ці

платформи є аналогом соціальних мереж, основне завдання яких (окрім обміну інформації) є комунікація усіх його учасників. Це Moodle, EDMODO та ClassDojo, Мій клас тощо.

Проаналізуємо їх більш детально. Moodle – безкоштовна платформа з типом системи Open Source, що дає можливість створювати додаткові розширення в середині неї. Приміром, можна завантажити безкоштовні плагіни, котрі дають змогу проводити відеоконференції.

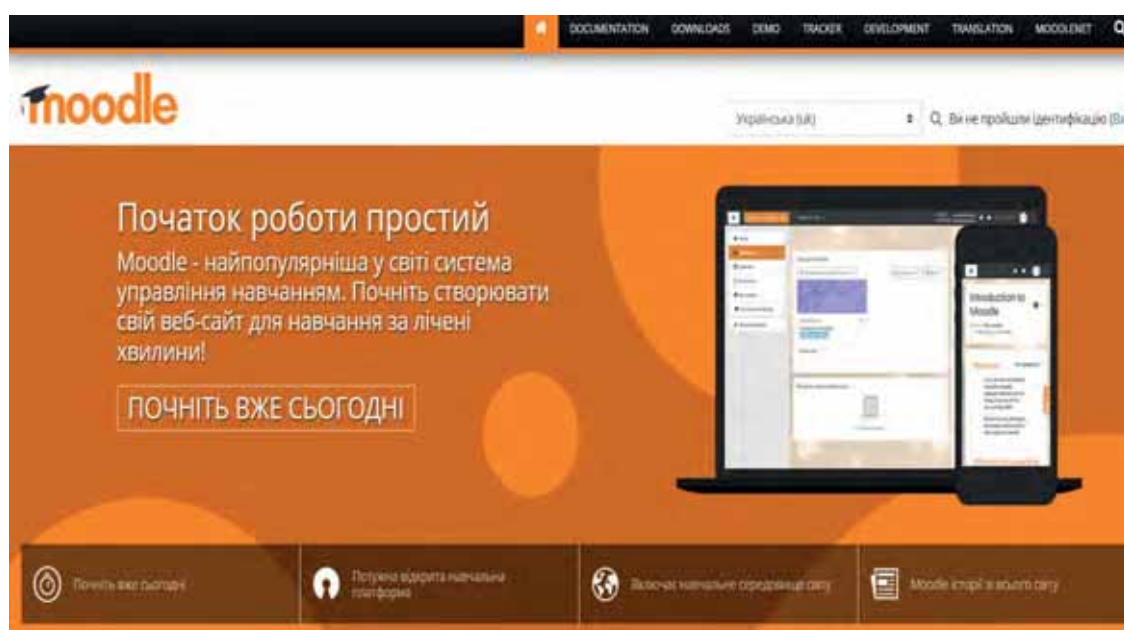


Рис. 1.1. Платформа Moodle (головна сторінка)

Оразу ж зазначимо, що все ж хостинг платний, тому доречніше Moodle придбати для закладу освіти. Хоча загалом платформа підходить для організації дистанційного навчання будь-якого рівня – від електронної бази конкретного класу до системи електронного навчання навчального закладу загалом. Перевагами окресленої платформи вважаємо її безкоштовність (увесь функціонал безоплатний, не потребує додаткових фінансових затрат з плином часу), можливість до реалізації диференційованого навчання (оскільки до розміщених матеріалів можна давати доступ не всім), здатність провадження групової діяльності за рахунок об'єднання учнів у міні-колективи); поліформатність публікованого контенту (аудіо, відео, тексти різних форматів, зображення, презентації), відстеження прогресу учнів за допомогою

візуалізації. Доступна функція встановлення послідовності до виконання завдань (не виконавши роботу № 1, учень не може перейти до роботи № 2).

Edmodo – один з популярних сервісів, який використовується вчителями для організації навчання в дистанційному форматі.



Рис. 1.2. Платформа Edmodo (головна сторінка)

Edmodo досить простий в експлуатації, має достатній функційних потенціал для усіх учасників освітнього процесу. Сервіс є безкоштовним та не потребує додаткового програмного забезпечення на електронний носій, додаткового місця на диску або хостингу.

Як і Moodle, тут є змога створити групу класу, де вчитель поширюватиме усі необхідні матеріали різного формату. Можна імпортувати наратив з інших інтернет-сервісів, (відео з YouTube, контент з інших сервісів). Суттєвою перевагою сервісу є можливість створення різних форм контролю учнів (тести, опитування, завдання) та їх безпосереднього виконання на цьому ж сайті. Також Edmodo пропонує журнал для обліку оцінок учнів.

До негативних сторін сервісу відносимо повністю англomовний інтерфейс, що унеможлиблює долучення до нього усіх бажаючих вчителів. Відсутня функція об'єднання учнів у групи чи ж приєднання одного класу до іншого.

Classdojo – платформа для організації змішаного чи/та дистанційного навчання учнів молодшої та середньої школи, адже має яскравий контент, містить анімації, що неодмінно привертає увагу.

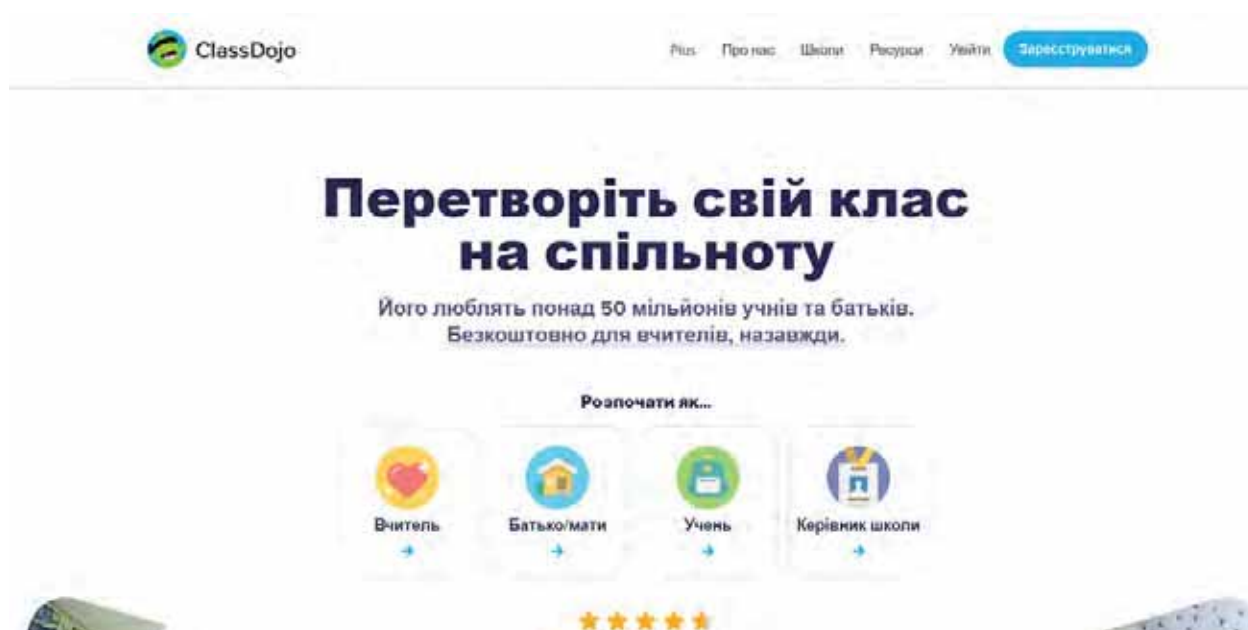


Рис. 1.3. Платформа Classdojo (головна сторінка)

Сайт є повністю безкоштовним. На платформі можна легко зв'язатися з батьками за рахунок «прив'язки» їхніх акаунтів до системи; є журнал для виставлення оцінок. Результати успішності автоматично продубльовуються батькам, що дає можливість ознайомлювати їх з навчальними результатами дітей.

Учитель може створити необмежену кількість класів.

До мінусів лише варто віднести відносно простий функціонал, якими володіє ця платформа для дистанційного навчання, і, на наше переконання, все ж вікова обмеженість учнів, на яких вона розрахована завдяки мультиплікаційним персонажам в оздобленні сайту.

Оскільки мова зайшла про електронні журнали, вважаємо за доречне більш детально проаналізувати *платформи для е-документування*. За допомогою електронних журналів вчителі за кілька кліків можуть не лише виконати дії, допустимі в паперовому варіанті журналу (наприклад, виставити оцінки чи зробити позначку про відсутніх, внести теми уроків та домашні завдання), а й послуговуватися ширшим функціоналом, серед якого написати зауваження до оцінок і пропусків, залишити коментарі до уроків. До того ж за кожним предметом вираховується кількість пропущених занять і середня оцінка за семестр та рік. На основі електронного журналу для кожного учня формується його *електронний щоденник*. Серед найпоширеніших інтернет-платформ для документування виокремлюємо зазначені в параграфі 1.1 розвідки проєкти «Єдина школа», E-Journal, «Нові Знання», «Моя освіта», «Щоденник.ua» та «Моя школа». Функціонал та наповнення усіх більш менш однотипний і покликаний по-перше: ознайомлювати учнів та батьків з розкладом уроків та можливими змінами до нього в онлайн-режимі; по-друге: надавати можливість отримувати дані про успішність кожного учня та відвідування ним занять, а також успішності класу загалом за кожним з предметів; по-третє: надавати інформацію про учителів, які викладають в класі з можливістю зворотного зв'язку з ними (для батьків) [130].

Окремо пропонуємо розглянути сайти для проведення *конференцій*. Виділяють два типи електронних конференцій: реальні (мається на увазі «реальні в часі»), що передбачають онлайн-спілкування користувачів часто з використанням аудіо- та відеододатків) та відстрочені у часі (так звані «телеконференції») [134]. В умовах дистанційної освіти через пандемію коронавірусу українські урядовці пропонували послуговуватися платформами Zoom, Skype, котрі дають можливість проводити реальні конференції; користуватися чатами платформ для дистанційного навчання Moodle, Google Клас, НаУрок [149]. Н. Омельченко, віце-президент компанії «ІТ-Інтегратор», додає до цього переліку Cisco WebEx Meeting Center, Microsoft Team та Google+ Handouts [143]. Розглянемо більш детально переваги та недоліки

кожної із запропонованих платформ для відеоконференцій за допомогою таблиці 1.2:

Таблиця 1.2

Інтернет-платформи для проведення відеоконференцій

<i>Платформа</i>	<i>Переваги</i>	<i>Недоліки</i>
Skype	<ul style="list-style-type: none"> - зрозумілий інтерфейс; - можливість обміну файлами різного формату; - можливість демонстрації екрану 	<ul style="list-style-type: none"> - відсутня вбудована віртуальна дошка, що ускладнює освітній процес в умовах дистанційного навчання; - складнощі об'єднання в конференції великої кількості користувачів, що зумовлене технічними параметрами (маємо на увазі більше 5). Платформа не витримує одночасного ввімкнення такої кількості користувачів в один дзвінок, через що відбуваються збої у роботі; - необхідність налаштування власного акаунту перед тим, як розпочати роботу; - керування учасниками конференції (вмикання / вимикання звуку) – відносимо до недоліків, оскільки учень може вимикати звук у вчителя.
Zoom	<ul style="list-style-type: none"> - вбудована віртуальна дошка; - достатньо висока якість аудіо-та відеозв'язку; - можливість об'єднання до 100 учасників в одній конференції; - можливість демонстрації екрану (лише частини екрану, лише звуку, демонстрація файлів з хмарних середовищ); - керування учасниками конференції збоку організатора зустрічі (вмикання / вимикання звуку; надання доступу до введення учасниками інформації на віртуальній дошці); 	<ul style="list-style-type: none"> - проблеми конфіденційності (усе більше країн відмовляється від означеної платформи у зв'язку зі взламванням її хакерами); - обмежений час ведення конференції в безоплатному режимі (до 40 хв), після чого необхідне перепідключення.

	<ul style="list-style-type: none"> - інтерактивність (розподіл на групи); - можливість доступу користувачам до конференції без попереднього реєстрування (після отримання запрошення від організатора усі налаштування відбуваються за замовченням). 	
Cisco WebEx Meeting Center [90, с. 223-235]	<ul style="list-style-type: none"> - можливість об'єднання до 100 учасників в одній конференції; - якщо ви підключені до локального пристрою, можна надати спільний доступ до контенту підключеного відеопристрою; - можливість керування звуком та відео; - створення цифрової бібліотеки записаних лекцій з метою їх повторного перегляду; - відео з високою роздільною здатністю. 	<ul style="list-style-type: none"> - вчителів необхідно мати електронні адреси учнів для того, щоб провести з ними конференцію; інших варіантів запрошення для слухачів програмою не передбачено.
Micro-soft Team	<ul style="list-style-type: none"> - можливість об'єднання до 300 учасників в одній конференції; - відсутність необхідності завантаження додатку на пристрій (програма працює в браузері) 	<ul style="list-style-type: none"> - вимагає часу для опанування у зв'язку зі складним інтерфейсом та поліфункційністю; - існують обмеження на розмір і кількість прикріплених до чату файлів, що обмежує роботу; - записи конференцій доступні до завантаження протягом 20 днів після чого самовидаляються; - обмежений час зустрічі до 4 год (хоча в освітній сфері наврядчи таке часове обмеження слід розглядати як недолік).
Google+ Hangouts	<ul style="list-style-type: none"> - програма займає найменше оперативної пам'яті на пристрої, при цьому він наявний вже за замовчуванням у сучасних телефонах з операційною системою Android; - таймінг конференції необмежений; - можливість створення опитування; 	<ul style="list-style-type: none"> - кількість учасників обмежена до 30 осіб, при цьому одночасно можуть увімкнути камеру 10 з них.

	<ul style="list-style-type: none"> - керування учасниками конференції збоку організатора зустрічі (вмикання / вимикання звуку усім користувачам чи окремим учням); - широкий функціонал (додатки для малювання в онлайн режимі, для побудови графіків, діаграм; можливість організації вікторин та конкурсів); - демонстрація матеріалів може відбуватися онлайн або ж учасникам конференції надається доступ за покликанням до хмарного середовища, де знаходиться ця інформація. 	
--	---	--

Ще одним різновидом інтернет-ресурсів є *мультимедійні підручники* (під цим поняттям розуміємо не суто електронне видання підручника чи посібника, а такий, що містить покликання на додаткові сайти, QR-коди, інтерактиви, «живих» персонажів, звуковий супровід тексту). На наше глибоке переконання, така варіативність та інтеграція різних форм роботи підвищує мотивацію учнів, викликає інтерес до предмету дослідження, знівельовує апатію до навчання. Такі підручники можуть бути доповненням до друкованого видання або ж розглядатися як самостійне видання [188].

Т. Варенко виокремлює три варіанти реалізації мультимедійного підручника: у форматі вебсайту (або розділу сайту); у форматі презентації Prezi та у форматі PDF [38]. Розглянемо їх сильні та слабкі сторони більш детально (табл. 1.3):

Таблиця 1.3

Різновиди мультимедійних підручників (за Т. Варенко)

Формат мультимедійного підручника	Переваги	Недоліки
вебсайт (або розділ сайту);	- наявні готові шаблони для створення підручника;	- складнощі захисту авторських прав; - обов'язкове підключення до мережі інтернет для

	<ul style="list-style-type: none"> - хмарне середовище для зберігання усієї інформації; - відсутність потреби встановлення спеціального додатку для створення, редагування чи використання такого типу мультимедійного підручника; - кросплатформність; - можливість використання чату для обговорення (за бажанням). 	повноцінного користування усім функційним наповненням.
презентація Prezi	<ul style="list-style-type: none"> - автономне відтворення прикріпленого відеоконтенту (якщо він прикріплений шляхом безпосереднього завантаження в презентацію, а не за покликанням); - перехід у будь-яку частину підручника за рахунок використання технології ZUI (масштабовального користувацького інтерфейсу). 	- складність у формальному визнанні реалізованого таким чином підручника як опублікованого
PDF	<ul style="list-style-type: none"> - використання без підключення до мережі інтернет; - зручний інтерфейс; - можливість встановлення різного типу захисту, у тому числі пароль на відкриття підручника 	<ul style="list-style-type: none"> - необхідність спеціалізованого програмного забезпечення для створення такого типу підручника (осібно Adobe Acrobat); - для перегляду матеріалів підручника слід мати програму Adobe Acrobat або ж Adobe Reader.

Каталоги бібліотек закладів вищої освіти – це ще один з видів інтернет-ресурсів, котрим варто послуговуватися в освітній сфері. Відкритість доступу до бібліотечних каталогів створює можливості для роботи з масою джерельної бази без прив'язки до місця розташування – бібліотеки, читального залу,

книгосховища чи архіву. Зрозуміло, що в цьому випадку реципієнтові не буде надана можливість доступу до абсолютно усієї інформації з ряду причин: відсутність джерела в електронному вигляді (низка інформації, зафіксованої у виданнях до другої половини ХХ століття не зафіксована на електронних носіях у вигляді сканованих копій чи тексту як такого); обмеженість доступу до архівних джерел у зв'язку з заборонаю розголошення інформації в них / таємниці слідства (якщо говоримо про тексти відповідного змісту). У той же час наявність таких електронних каталогів спрощує роботу з книгами як таку, що є невід'ємною частиною діяльності будь-якого школяра. При цьому вищевказані недоліки, на наш погляд, не мають відобразитися на навчально-виховному процесі закладів загальної середньої освіти у зв'язку з відсутністю потреби послуговуватися текстами обмеженого доступу, котрі не є відкритими для широкого загалу.

Не слід оминати увагою і важливий, на нашу думку, недолік, на який вказує Т. Луцишина. – лінгвістичне забезпечення електронних каталогів – засобів аналітико-синтетичної переробки інформації. Іншими словами необхідно, щоби визначені каталогізатором (чи автором статті) УДК (класифікаційний індекс документа за таблицями Універсальної десятикової класифікації) та ББК (бібліотечно-бібліографічної класифікації), рубрика і підрубрика джерела, ключові слова в ньому співпали з пошуковим запитом читача [119]. Потребує і певних вмінь сам пошук бажаної інформації (знайомство з інтерфейсом електронного каталогу бібліотеки часто вимагає часу зі сторони користувача).

Електронна пошта надає можливість пересилати інформацію різного обсягу іншому користувачеві / користувачам. О. Зав'ялов звертає увагу на те, що першочергово електронна пошта була лише додатком до можливостей інтернету як такого і не розглядалася як одна з найбільш затребуваних. Однак зі збільшенням потоку інформації і необхідністю обміну нею, цей додаток став одним з базових та найнеобхідніших [73, с. 57]. Нині інтернет-простір представляє велику кількість поштових серверів, найпоширенішими з яких на

теренах України виступають укр.нет (<https://accounts.ukr.net>), МетаПошта (<https://webmail.meta.ua>) та, безперечно, Gmail від Google.

Чи не найбільшу групу освітніх ресурсів складають *вебінари*, різновидами яких Д. Бодненко називає *тренінги, курси, семінари* [11]. Вони мають, перш за все, освітній потенціал, несуть інформацію про предмет дослідження, дають змогу удосконалювати набуті знання, дозволяють оптимізувати навчальний процес. На противагу їм виступають *тренажери, вікторини, тестові завдання*, що дають можливість на практиці втілити здобуті знання, продемонструвати отримані навички. Ці інтернет-ресурси орієнтовані на відпрацювання учнями умінь, набуття конкретної компетентності за рахунок попередньо зімітованих життєвих і навчальних ситуацій [4].

Важливий внесок у розвиток комп'ютерних технологій для освіти робить компанія Google, що є однією з найпопулярніших у світі. І все завдяки величезній кількості продуктів, сервісів та послуг, створених цією корпорацією, що роблять наше життя легшим та комфортнішим. Зараз пошуковик від Google займає перше місце серед інших популярних пошукових систем. Google-сервіси – це не тільки безмежні розваги, а й невід'ємний помічник у навчанні кожного – як вчителя, так і учня.

Google – це гра зі словом googol (гугол) – одиницею із сотнею нулів. У всесвіті не існує гугол чого-небудь. Таким чином засновники компанії – студенти Л. Пейдж (L. Edward Page) (у 2017 році зайняв 12 сходинку в рейтингу найбагатших людей за версією журналу Forbes [238]) та С. Брін (S. Brin) – дають зрозуміти, що їхня мета – створити безкінечно величезну базу даних для пошуку.

Уперше Л. Пейдж та С. Грін зустрілись у 1996 р. та почали співпрацювати на пошуковому сервісі BackRub, який аналізував так звані «зворотні посилання». Науковці вирішили створити величезну пошукову систему, яку згодом назвали Google. Принагідно зазначимо, що в нинішньому своєму втіленні пошук доступний не лише з головної сторінки Google: його

можна здійснити через панель інструментів Google, через Google Deskbar в панелі завдань Windows без відкриття браузера, а також з різних мобільних платформ, включаючи телефони в режимах WAP та I-mode [79].

Компанія Google офіційно започаткована як приватна у 1996 р. У 1999 р. компанія переїжджає в перший повноцінний офіс в Пало-Альто (Каліфорнія). У компанії в цей час вже працює 8 співробітників, а кількість запитів, що обробляються системою, зростає до 500 000 в день. У Google в цей час з'являється перший фінансовий партнер – фірма Red Hat, яка ініціює установку на більшу частину пошукових серверів компанії операційної системи Linux. Через деякий час Google вдається отримати інвестиції від двох найбільших венчурних компаній Силіконової Долини – Kleiner Perkins Caufield & Byers і Sequoia Capital, у розмірі 25 млн доларів. Представники цих компаній, до речі, пізніше увійдуть до складу директорів Google.

З 2003 р. штаб-квартира компанії знаходиться в Маунтін-Вью (штат Каліфорнія). У 2004 році Google оголошують брендом року, а кількість пошукових запитів перевищує за 4 мільярди в день [81]. У травні ж 2011 р. кількість унікальних відвідувачів сайтів Google за місяць уперше перевищує 1 млрд людей [245].

У 2015 р. Л. Пейджем та С. Бріном створений міжнародний конгломерат компаній Alphabet Inc., до якого входить компанія Google та інші компанії, якими вони володіли безпосередньо або через Google. З цього часу багато підрозділів, якими опікувався Google, стають дочірніми підприємствами Alphabet, хоча низка продуктів Google (таких як мобільна операційна система Android, YouTube і Google Пошук) залишається за Google Inc.. Першочергово Alphabet була створена як дочірня компанія Google. Проте шляхом переведення акцій ролі компаній були змінені. Реорганізація холдингу здійснена без голосування акціонерів відповідно до законодавства штату Делавер [242]. У 2019 р. Alphabet придбала компанію Fitbit – виробника фітнес-трекерів і смарт-годинників [243].

За час свого існування Google неодноразово отримувала призи, ставала лідером різноманітних рейтингів у IT-технологіях, стала однією з найприбутковіших компаній світу. За версією BrandZ, Google – найсильніший бренд у світі у 2010 р. [266], обійшовши американську електронну корпорацію з виготовлення комп'ютерної техніки IBM, Apple, та свого затиного конкурента Microsoft). За версією компанії Brand-Finance — третій у переліку найдорожчих брендів світу (142,7 млрд доларів) у 2019 р. [233]. Google визнаний найвідвідуванішим сайтом у світі у 2017 р. [136].

Проте існують і всесвітньо визнані ранжування, де позиції Google не настільки позитивні. Зокрема в Рейтингу репутації брендів за 2018 р. [227] Google втратив 20 позицій, спустившись з 8 місця на 28 в порівнянні з попереднім роком. Генеральний директор Harris Poll – американської фірми з дослідження ринку – Дж. Герзема (J. Gerzema) пояснює це відсутністю великої кількості безкоштовних продуктів, представлених компанією в цей рік у порівнянні з аналогічним періодом раніше.

На даний момент компанія продовжує розвиватись та створювати нові продукти. Їхня мета залишається незмінною від початку існування – зробити доступною усю інформацію у світі.

Google сьогодні не просто створює ще одне хмарне сховище, яких нині і так у достатку, а випускає свій власний унікальний продукт, який є корисним усім користувачам. Велика кількість місця для зберігання особистих файлів і папок, офісний пакет для користувачів сервісу, швидка синхронізація і інші корисні функції роблять цей сервіс одним з найкращих на сьогоднішній день.

У Google працюють з ідеями та продуктами, які часто виходять за межі відомих технологій. Як відповідальна компанія, так звані «гуглери» – (працівники Google-корпорації) прагнуть забезпечити прийнятний рівень рівноваги між запровадженням нововведень і дотриманням конфіденційності та безпеки наших користувачів. Принципи конфіденційності компанії враховуються під час прийняття будь-якого рішення на кожному рівні компанії. Таким чином Google може забезпечити захист і підтримку наших

користувачів, одночасно виконуючи незмінну місію – систематизувати всесвітню інформацію.

Однією з особливостей компанії є створення так званих «дудлів» (doodles) – малюнків, заставок (часто анімованих), які з'являються на домашній сторінці Google на місці торгового знаку «Google». Відповідний малюнок стосується визначної події і діє одну добу. Будь-який дудл є активним покликанням на статтю про цю подію. Ми вбачаємо в цьому величезний освітній потенціал, оскільки гуглерами обираються дійсно важливі події для висвітлення у цих картинках, що, безперечно, розширює кругозір користувачів пошукового сайту. Зокрема, це можуть бути ювілеї видатних людей чи святкування історичних подій. Працівники компанії радісно приймають пропозиції громадськості щодо тематики дудлів. Ідеї гуглерів з усіх країн також відіграють велику роль. Багато дудлів творяться за допомогою цифрових інструментів малювання, але іноді малюнки зароджуються як фізична картина, тобто створюються конкретними людьми [247].

Ми вважаємо, що застосування Google сервісів у навчальному процесі надає багато переваг:

- простота у використанні інтерфейсу;
- безкоштовність (більшість сервісів корпорації є безкоштовними і лише додаткові можливості є платними (наприклад, додаткова пам'ять на Google-диску, якщо наданих 15 Гб за замовчування користувачеві недостатньо));
- можливість самореєстрації;
- наявність універсального облікового запису (акаунту), що спрощує доступ до усіх сервісів, він же виступає «ключем» для входу;
- кросплатформність, тобто здатність програмного забезпечення працювати на різних платформах або операційних системах, осібно на Windows, Android, Linux, FreeBSD;

- доступність з будь-якого цифрового пристрою, підключеного до мережі інтернет (а з певними сервісами можна працювати і в режимі оффлайн);
- вільний та швидкий доступ до документів та матеріалів з будь-якої географічної точки (зі школи, дому, вулиці);
- можливість організації спільної роботи в режимі онлайн з файлами різного формату при введенні відповідних налаштувань;
- можливість перевірки виконання різнорівневих домашніх завдань;
- отримання додаткової неформальної чи інформальної освіти;
- створення власних освітніх ресурсів (вікторин, тестів, опитувань, блогів, сайтів та ін.) [25, с. 75].

Усі Google-сервіси в контексті роботи педагога можна покласифікувати наступним чином:

- підтримка комунікації (Gmail, Hangouts, Google+, Google Sites, Google Forms, Youtube, Blogger);
- електронний документообіг (Google Диск, офіційний пакет Google);
- методична робота, професійний розвиток (Google книги, Google Академія, YouTube, Blogger).

Розглянемо їх більш детально.

Пошуковик Google – це систематизована бібліотека усіх вебсторінок.

Щоб знаходити загальнодоступні сторінки, компанія використовує спеціальне програмне забезпечення, що називається пошуковими роботами. Систематизація усієї надісланої інформації відбувається за допомогою індексування. Індокси створюються за ключовими словами та новизною контенту (змісту). Під час індексування дані про сторінку фіксуються за всіма словами, розміщеними на ній [222].

Існують певні правила пошуку інформації в системі Google:

1) увесь пошук інформації здійснюється за так званими «ключовими словами». При цьому можна не послуговуватися розділовими знаками («»;; та ін.). Так само пошукова система не реагує на відсутність великої літери і не

сприймає це як помилку. Наприклад: *столиця китаю* чи *життя творчість українських письменників*;

2) при необхідності пошуку на конкретному сайті в пошуковому рядку перед ключовим словом/словами слід зазначити цей сайт за допомогою знаку равлика (@) або слова site і вказати URL-адресу відповідного сайту (таким чином покликання спрацює як код для Google). Для прикладу: Вам необхідно знайти відео на Youtube про визначні місця в Полтаві. Тоді запит виглядатиме наступним чином: *@youtube.com визначні місця в Полтаві*;

3) якщо користувачеві необхідно знайти інформацію про різні об'єкти і при цьому зекономити час, щоб не вводити ключові слова кілька разів, необхідно скористатися знаком вертикальної риски (|) між ключовими словами. При цьому пробіли не використовуються. Наприклад: *яблуко|груша*. Таким чином Google видасть окремі статті з ключовим словом «груша», окремі статті про «яблуко», а також статті про обидва фрукти. Все це за один пошук;

4) шукаючи «усі статті, крім...» просто скористайтеся знаком мінус («-») (знову без пробілу, як і в попередньому варіанті пошуку). Увівши в пошуковий рядок *хімічні елементи метали –калій*, матимемо доступ до усіх статей, крім тих, що містять інформацію про калій;

5) для пошуку конкретного твору за цитатою, необхідно взяти слова в лапки («»). Наприклад: *«як умру то поховайте мене на могилі»*;

6) якщо ж у цитаті ви забули слово/словосполучення, то на місці цієї лексеми треба поставити символ зірочки (*). Приміром, забувши слово «милі» в поезії Л. Костенко, в пошуковий рядок вводимо наступне: *«мої кохані * вороги я мушу вам освідчитись в симпатії»*;

7) під пошуковим рядком Google має обмеження для пошуку конкретного типу інформації (як-то, зображення, відео, новини чи книги). Це в разі спрощує пошук, якщо необхідно віднайти файли конкретного формату;

8) у рубриці «налаштування пошуку» (знаходиться в тій же панелі під пошуковим рядком можна відредагувати мову пошуку, кількість відображуваних результатів на сторінці, заблокувати налаштування

безпечного пошуку, переглянути історію пошуків за вибраний період) [25, с. 73].

Google фіксує попередні пошуки користувача з конкретного акаунта. Якщо сайт уже був відвіданий, то пошуковик «підказує» це, видаючи лінк (покликання) фіолетового забарвлення. Якщо ж сайт не був попередньо відвідуваним цим користувачем, то літери його назви мають синій колір. До того ж ще одна допоміжна функція пошуковика – спадне вікно, де реципієнт бачить потенційно можливі варіанти для пошуку. Наприклад, почавши вводити слово «метод» Google запропонує дописати рядок наступними варіантами: «методи дослідження», «методи навчання», «методичні рекомендації» і т. д..

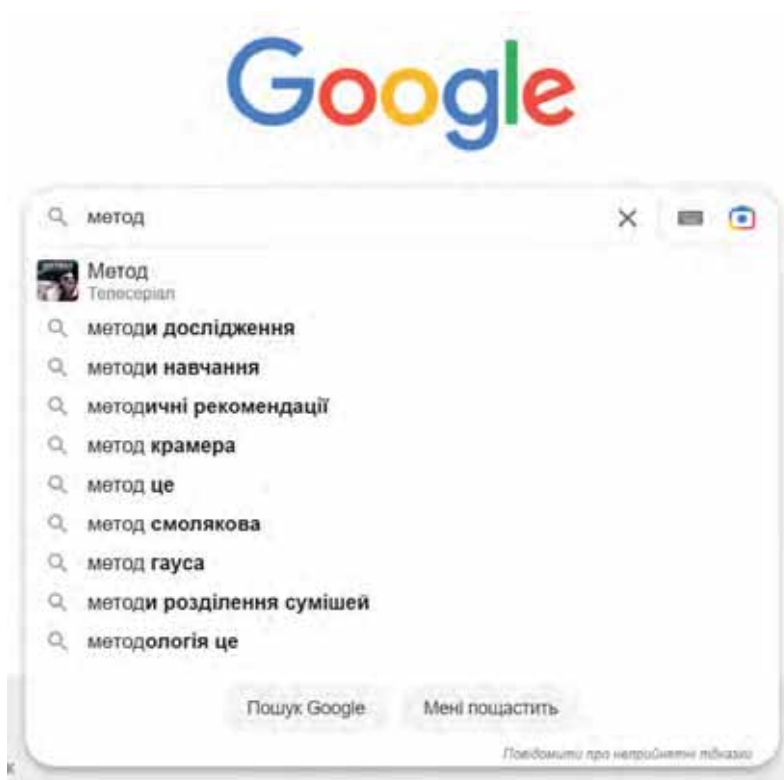


Рис. 1.4. Спадне вікно пошуковика Google

Пошуковики Google-книги та Google Академія є вузькоспеціалізованими, оскільки обмежені книгами та науковими статтями відповідно. Однак це не применшує їх можливостей, оскільки відкриває широкий пласт для наукової діяльності учнів та вчителів. Так, сервіс Google-книги дозволяє повнотекстовий пошук всередині книг та журналів, які

компанія Google сканує та розміщує у своїй базі даних. Тут пропонується кілька режимів перегляду: *повний* (у цьому режимі доступний перегляд усіх книг, які не захищені авторським правом або якщо автор чи видавець книги надав таке право. Цей режим дозволяє ознайомитися з будь-якою сторінкою книжки, а для книжок, які знаходяться в публічному доступі, надає можливість завантажити їх у PDF форматі); *обмежений* (можна переглянути обмежену кількість сторінок вибраної книги, якщо автор чи видавець надав таке право); режим перегляду «*Фрагменти*» (доступні лише короткі бібліографічні дані про книгу та деякі фрагменти тексту — кілька речень, для відображення ключових слів у контексті. Останній режим дає *доступ лише до бібліографічних даних* про книгу. Google-Академія включає в себе більшість рецензованих онлайн-журналів Європи та Америки найбільших наукових видавництв. За функціями він схожий на вільно доступні системи Scirus від Elsevier, CiteSeerX і getCITED. Також він схожий на інструменти, засновані на підписці, такі як Elsevier в Scopus і Thomson ISI's Web of Science [25, с. 74].

Google-Диск – хмарне сховище даних, яке належить компанії Google Inc., що дозволяє користувачам зберігати свої дані на серверах у хмарі та ділитися ними з іншими користувачами в Інтернеті. Інтерфейс Google-диску перш за все дає можливість «Створити» файли різного типу (у спадному вікні з'являються пропоновані варіанти: документи, таблиці, презентації, форми, малюнки, мої карти, сайти, Apps Script (платформа, яка дозволяє швидко створювати бізнес-додатки), Jamboard (сервіс для малювання)). Далі знаходимо вкладки «*Мій диск*», «*Комп'ютери*» (дозволяє встановити Google-диск на комп'ютер користувача та зробити резервне копіювання файлів з метою їх збереження), «*Відкриті для мене*» (демонструють файли інших користувачів, відкриті для доступу з цього акаунту), «*Останні*» (відображаються останні файли, з якими працював користувач (додані на диск, створені на ньому чи відкриті для перегляду і/чи редагування)), «*Із зірочкою*» (найголовніші, найбільш релевантні для користувача), «*Кошик*» (вкладка з видаленими файлами. Система Google-диску не видаляє файли повністю, а

зберігає їх у відповідній комірці серверу з метою відновлення, якщо виникає така необхідність). Під переліком вкладок вказаний обсяг пам'яті (уже використаний і скільки залишилося місця на диску). Одразу ж зазначимо, що Google пропонує всім користувачам початкові 15 Гб онлайн-простору для зберігання. Це загальний обсяг пам'яті, доступний для трьох найбільш використовуваних послуг: Google Drive, Gmail, фотографії на Google+ [255]. Користувач має змогу власним коштом збільшити обсяг пам'яті. Користування додатковим об'ємом пам'яті оплачується щомісячно. Документи, що використовують «рідні» формати Google Docs (у тому числі .gdoc, .gslides і .gsheet), не зараховуються до цієї квоти. У Google+, фотографії з роздільною здатністю менше 2048 x 2048 пікселів і відео коротше 15 хвилин також до квоти не зараховуються. [234]. Файли, завантажені у форматі Microsoft Office і OpenDocument, можна переформатувати в «рідні» для Google, оминувши таким чином окреслену квоту. Існують також обмеження, характерні для типу файлу [237]. Розглянемо їх детальніше за допомогою таблиці 1.4:

Таблиця 1.4

Обмеження обсягу різного типу файлів для стандартного онлайн-простору на Google-диску

<i>Тип файлу:</i>	<i>Обмеження:</i>
Документи	1024000 символів, незалежно від кількості сторінок або розміру шрифту. Завантажені документи, які перетворюються у формат Google Docs, не можуть бути більше, ніж 50 МБ.
Таблиці	Усі обмеження на таблиці було знято в новій версії Google Sheets. У старій версії був максимум 256 стовпців на аркуші і 200 аркушів в книзі, 400000 клітин загалом. Завантажені файли електронних таблиць, які перетворюються у формат Google Sheets не можуть бути більші, ніж 20 Мб, і мають містити не більше 400000 клітин і 256 стовпців на аркуші.
Презентації	До 100 МБ, що становить близько 400 слайдів. Завантажені файли презентацій, які перетворюються у формат Google-слайдів, можуть бути до 50 Мб.

Принагідно зазначимо, що існує три рівні доступу до матеріалів на диску (для кожного з файлів встановлюється вручну власником). За замовчуванням встановлюється доступ лише для творця. Файли і теки можуть спільно використовуватись приватно конкретними користувачами, що мають обліковий запис Google, використовуючи свої електронної пошти Gmail.

Особливості кожного з рівнів доступу до матеріалів Google-диску відображено в таблиці 1.5:

Таблиця 1.5

Характеристики рівнів доступу до матеріалів на Google-диску

Рівень доступу	Користувачі, у яких є посилання	Особистий	Загальнодоступне в Інтернеті
Суть	Перегляд можливий лише тими користувачами, які знають точне покликання на файл. Створюється секретний URL для файлу, який може бути відкритий через електронну пошту, блоги і т. д. Автомаічно ж користувачі мають і доступ до редагування. Ці ж користувачі можуть запрошувати інших редагувати (обравши параметр «Змінювати може будь-який користувач», редагування для інших користувачів не дозволяється).	Доступ надається конкретним людям. Користувач, який намагається відкрити документ, повинен буде увійти в свій акаунт Google, щоб підтвердити право доступу до нього.	Загальнодоступні документи і файли можуть бути включені в результати пошуку (можуть бути проіндексовані пошуковими системами і, таким чином, можуть бути знайдені і доступні будь-кому). Відкрити їх зможе будь-який користувач, який знайде їх адресу. Крім того, включивши відповідні параметри, ви можете дозволити всім користувачам, які знайдуть документ, змінювати його і додавати коментарі.
Аудиторія	Рекомендується за необхідності надання доступу великій групі людей.	Цей рівень доступу краще використовувати, якщо ви хочете необхідно надати доступ до файлу невеликому колу осіб.	Доречний при поширенні певної інформації (часто з метою внесення колективних правок)

Узагальнюючи всі характеристики Google-диску, його функційний потенціал, можемо стверджувати, що його використання в освітньому процесі дає можливість учителеві оптимізувати роботу з учнями. У педагога існує можливість створити теку на своєму Google-диску і відкрити до неї доступ всім учням, які братимуть участь в освітньому процесі. Ця папка автоматично з'являється в них на Google-дисках. Цю теку можемо сміливо розглядати як платформу для обміну інформацією та спільної роботи між учнями і вчителями, оскільки останні можуть розміщувати в ній всю необхідну інформацію для навчального процесу (посібники, підручники, додаткові аудіо- та відео джерела, зображення, схеми).

Google-диск надає можливість швидко переглядати в інтернеті *вміст різних типів файлів*, включаючи PDF, файли Microsoft Office, а також безліч графічних форматів. Будь-який файл, завантажений на Google-диск, може бути роздрукований з нього (при цьому файл не обов'язково відкривати), збережений на жорсткий диск ПК. Також документ можна масштабувати (збільшити або зменшити, підігнати під розмір екрану, розгортнути файл на весь екран).

Google-документи (*Google Docs*) – це безкоштовний офісний пакет, доступний на Google-диску, що включає текстовий і табличний редактори та службу зі створення презентацій.

Функційне розмаїття в Google-документі дозволяє сповна використовувати його як в освітньому процесі, так і в особистісних цілях (табл. 1.6).

Таблиця 1.6

Функції вкладок у Google-документі

<i>Вкладка</i>	<i>Функції</i>
Файл	надання доступу; завантаження на ПК; публікування в інтернеті;
Редагувати	скасування; заміна; знаходження і заміна;
Вигляд	режими (редагування; пропонування внести зміни; перегляд);

Вставити	вставка таблиці, діаграми, зображення, формули, спеціального символу, виноска, покликання і под.;
Формат	вирівнювання, інтервали, відступи;
Інструменти	граматика та правопис; перегляд можливих змін; кількість слів; налаштування спеціальних можливостей (програми зчитування з екрану, брайлівського дисплея чи оголошення про співавторів);
Доповнення	потребує додаткового налаштування (н-д, Smartsheet for Google Docs, Grade Reports for Google Classroom);
Довідка	Навчання, оновлення, надсилання відгуку компанії.

Зберігаються документи автоматично щосекундно. Проте користувач може послуговуватися функцією скасування і повернення змін так само, як і у звичайному текстовому редакторі, оскільки кожна правка фіксується. Є можливість завантажити файли різних форматів як на сервер, так і з нього.

Сервіс Google-таблиці (*Google-Sheets*) за допомогою розширених функцій і формул пропонує виконувати будь-які розрахунки, розробляти графіки, застосовувати різні фільтри. У Google таблицях підтримуються всі популярні формати - *xlsx*, *csv*, *html*, *ods*, *pdf* і *txt*. Як і з іншими додатками Google-диску, ви можете отримати доступ до Google-таблиць з будь-якого пристрою, тобто створювати, редагувати файли, ділитися ними з учасниками освітнього процесу. Навіть якщо відсутній доступ до інтернету, продовжити роботу над своїми документами все одно можливо в оффлайн-режимі.

Розмаїття функційного забезпечення Google-таблиць таке ж, як і в Google-документах (редагування, надання різних рівнів доступу до файлу і т.д.). Проте деякі функції все ж є вузькоспеціалізованими і стосуються суто табличного редактора. Зокрема, на вкладці «*Вид*» можна закріпити потрібні рядки і стовпці, вставити / прибрати сітку, захистити певні елементи від редагування (захищені діапазони), підключити / відключити панель формул. Вкладка «*Вставка*» говорить сама за себе. Тут можна вставити додатковий рядок вище або нижче обраного (на якому стоїть у цей момент курсор), вставити стовпець ліворуч або праворуч обраного. Також можна додавати

новий аркуш, коментарі, примітки, функцію, діаграму, зображення, посилання, форму або ж малюнок. До речі, додати новий аркуш в таблицю Google Docs можна ще одним способом: унизу екрану натискаємо на «плюс» (дати аркуш). Цей додаток на Google-диску є доречним для надання учням узагальненої інформації (припустімо статистичні дані, результати обговорення / диспутів і т.д.). Таблиці є гарним унаочненням, оскільки матеріали з них краще сприймаються візуально, дають змогу швидше досягнути велику кількість інформації.

Google-презентації (*Google Presentations*) дає можливість створювати електронні презентації. Реалізована можливість імпорту/експорту файлів Microsoft PowerPoint (*.ppt). В основу Google Presentations лягли розробки компанії Tonic System, придбаної компанією Google в 2007 р.. У цьому додатку декілька людей можуть працювати над слайдами одночасно, ви можете бачити зміни людей під час їх внесення, і кожна зміна автоматично зберігається [239]. Ми глибоко переконані, що Google-презентації доречно використовувати як учням закладів загальної середньої освіти для оформлення мультимедійних розробок на уроки, так і учням для індивідуальної та групової (проектної) діяльності [131].

Важливим у роботі учителя з Google-дискком є додаток Google-форми, за допомогою якого можна провести різні види контролю: поточний, підсумковий, семестровий. Google-форма може виконувати роль анкети (опитувальника), що доречно використовувати з метою моніторингу, а також бути у вигляді тестів. Запитання як анкет, так і тестів можуть мати короткі чи довгі відповіді (абзац); бути з варіантами відповіді, при яких правильним є один чи кілька; запитання на встановлення відповідності; запитання, відповіддю на які є дата або час. Говорячи про тести, зазначимо, що вони можуть бути різними за дидактичною метою:

- діагностичними (для перевірки знань учнів з певної теми, яку потрібно розкрити на поточному чи наступному уроці);

- на визначення рівня знань (застосовується перед початком навчального року чи переходом до нового класу для з'ясування наявного рівня знань дитини та його відповідності очікуваним результатам);

- на визначення прогресу в навчанні (для визначення успішності засвоєння нового матеріалу теми);

- підсумковими (для перевірки та діагностування рівня заствоєності матеріалу в кінці теми/семестру/навчального року).

Як і в роботі з Google-документами, усі зміни в Google-формі автоматично зберігаються на Google-диску, а результати таких тестів можна автоматично фіксувати ще в одному із запропонованих на диску форматі документа – Google-таблиці. Це полегшує роботу вчителя, дозволяє відслідкувати прогрес чи регрес учня в засвоєнні матеріалу. Принагідно зазначимо, що доступ до таких тестів учень може отримати за покликанням або ж на свою електронну адресу, якщо вона відома вчителю.

Про такий інтернет-ресурс як електронна пошта вже неодноразово згадувалося в матеріалах дослідження, оскільки цей інструмент часто виступає ключем для оперування іншими додатками. Цей сервіс має ряд переваг. Серед найочевидніших назовемо поліформатність надісланого матеріалу (зображення, відео, документи), високу швидкість передачі даних (від пари секунд до кількох хвилин залежно від об'єму надісланого), одночасна розсилка кільком адресатам (відсутня необхідність копіювання інформації), доступність з різних технічних пристроїв; асинхронне спілкування в часі і просторі (не обов'язково відповідати на лист одразу по його отриманні). Компанії Google належить розробка е-пошти *Gmail*. Її інтерфейс інтуїтивний та зрозумілий. Усі листи автоматично діляться на три категорії: основні, соціальні мережі та реклами. При бажанні можливо створити свої групи контактів; виокремити важливі листи позначкою «зірочка» (у лівій панелі екрану); налаштувати відправку листа в конкретний час у рубриці «Заплановано» (корисно для учителів, котрі бажають відправити самотійне/індивідуальне завдання учням після того, як вони отримають

базові знання з теми у школі. Налаштування ж можна зробити заздалегідь ще до уроку в школі, коли це буде зручно педагогові). У групу «Чернетки» автоматично завантажуються усі ненадіслані автором-власником акаунту листи. Таким чином їх можна доопрацювати пізніше і потім відправити адресатові. Випадково (чи навмисно) видалений лист потрапляє до «кошика», де зберігається ще 30 днів. Тобто протягом місяця його можна відновити [25, с. 74].

Одним із найпопулярніших сервісів компанії Google Inc. є відеохостинг YouTube. Освітній потенціал якого теж широко використовується в навчально-виховному процесі. Загалом використання відеоконтексту (особно і окресленого інтренет-ресурсу) має низку позитивних ознак, серед яких: полегшення процесу навчання, підвищення інтересу до виучуваного матеріалу, забезпечення появи стійких образів, розвиток зорової пам'яті реципієнтів, акумулювання великої кількості матеріалу у достатньо вузьких часових межах, може бути відтворено повторно з метою актуалізації знань [37]. У період пандемії МОН України була відкрита Всеукраїнська школа онлайн. Це відеоуроки, тести та завдання для школярів 5-11 класів, розміщені на YouTube-каналі МОН (<https://www.youtube.com/c/MONUKRAINE/playlists>). Досить вдалою, на наш погляд, є розробка технічним відділом сайту неможливості перегляду відеороликів з цього освітнього каналу в мініпрогравачі. При натисканні відповідної клавіші програвання відео автоматично призупиняється. Ця функція створює всі сприятливі умови для дистанційного навчання учнів, при цьому не відволікаючись на інший контент сайту.

Не менш важливим інтернет-ресурсом від компанії Google вважаємо календар, де можна зафіксувати важливі дати – нагадування. Доступ до додатку за замовчуванням надається автору, але за відповідного налаштування може бути наданий іншим особам. Таким чином можливо зорганізувати онлайн-зустріч (вебінар, конференцію, опитування і под.). Окреслений ресурс синхронізується з іншими продуктами компанії Google, з якими користувач

має справу, тобто його плани фіксуються в календарі. Більше того, зараз Google співпрацює з багатьма іншими додатками, що дозволяє системі фіксувати у календарі події, які безпосередньо не перетинаються з ресурсами цієї корпорації. Так, Google-календар занотовує інформацію про вебінари користувача від Pearson – компанії, що надає викладацькі і навчальні послуги. У контексті викладеного матеріалу зазначимо, що під час розробки своїх мультимедійних підручників, працівники компанії теж послуговуються ресурсами від Google, особібно використовують відео з YouTube.

Google-календар також надає можливість працювати в автономному режимі. Тобто усі заплановані заходи доступні до перегляду без підключення до усемережі. Так, зафіксувавши в календарі практичні, лабораторні або контрольні роботи, про них можна буде пригадати будь-де та будь-коли. Принагідно зазначимо, що в Google-календарі можна встановити кілька типів нагадування: в SMS-повідомленнях, електронних листах або спливаючих вікнах власне в календарі на технічному пристрої користувача.

Google Classroom – це додаток, що дозволяє створити дидактичне електронне середовище, задавати завдання, виставляти оцінки, коментувати і організовувати ефективне спілкування зі студентами в режимі реального часу або в режимі дистанційного навчання. Як і попередні додатки, створені гуглерами, Google Classroom має низку переваг. Розсилка колективних та індивідуальних завдань учням, наданням школярам додаткової інформації для підготовки (відео, презентації, покликання на важливі інтернет-ресурси), можливість коментування завдань, формування журналу успішності з можливістю надання доступу до його перегляду, можливість імпортування інтерактивних модулів LearningApps.org [153]. Доступ до всіх матеріалів на Google Classroom учень має постійно, що створює максимально зручні умови для осягнення ним матеріалів повною мірою. А поєднання аудіо- та візуальних матеріалів у компіляції із різнорівневими завданнями до них сприяє максимальному результату їх опанування та формування відповідних предметних компетентностей.

Google Classroom інтегрований з Google-календарем, щоб допомогти учням встановити дедлайни виконання завдань, екскурсій та позакласних бесід, а також раціонально розподіляти час для їх виконання. Сервіс дозволяє уникнути проблеми з організацією надання послуг споживчого характеру, таких як обслуговування електронної пошти, календаря та Диску, і сконцентруватися на тих речах, якими повинен займатися навчальний заклад: на розширенні ресурсів для більш якісного забезпечення освітнього процесу [17].

Навесні 2020 р. всім власникам облікових записів Google став доступний черговий безкоштовний сервіс, а саме Google Meet. Додаток створений для організації та проведення відеоконференцій, а потреба його впровадження викликана всесвітньою пандемією коронавірусу та стрімким переходом усього населення планети в онлайн середовище. Google Meet – це платформа для проведення відеозустрічей, на кшталт згадуваних раніше Zoom чи Skype. На комп'ютері (ноутбуці) Google Meet не потребує додаткового налаштування на відміну від смартфонів, для яких обов'язково необхідно завантажити безкоштовний додаток Google Meet. Як і в Zoom усі заплановані конференції автоматично вносяться до Google-календаря та спрацьовують нагадуванням за встановлений проміжок часу до початку. Участь у конференції беруть лише власники покликань на неї після погодження організатора цієї зустрічі (аналогічно до платформи Zoom).

Таким чином, доходимо висновку, що освітні інтернет-ресурси представлені розмаїтою сіткою, що пов'язано з їх широким функціоналом. Це, зокрема, платформи для дистанційного та змішаного навчання; сайти для проведення вебінарів, семінарів, курсів, тренінгів; мультимедійні підручники різних типів; сервіси для проведення різного виду контролів знань (поточних, тематичних, семестрових); платформи для е-документування тощо. Узагальнюючи весь освітній потенціал компанії Google Inc., як однієї з передових в інтернет світі, зазначимо, що гуглери створили проєкт Google Apps for Education, що об'єднує сервіси для використання освітніми закладами

[241; 246]. Самі розробники розподілили всі сервіси цього проєкту на основні (Gmail, Календар та Classroom) і додаткові (YouTube, Карти та Blogger), хоча ми переконані, що цей список варто розширити, оскільки продукція корпорації Google дійсно стала невід'ємною частиною освітнього процесу сьогодення.

Аналіз окреслених інтернет-ресурсів відповідно до дидактичної мети дає право стверджувати про широкий освітній потенціал їхнього використання в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти. Його детальнішому обґрунтуванню присвячуємо наступний параграф дослідження.

1.3. Дидактичний потенціал використання інтернет-ресурсів в освітньому середовищі сучасних закладів загальної середньої освіти

Необхідність використання інтернет-ресурсів, осібно проаналізованих Google додатків, у закладах загальної середньої освіти уже не викликає ніяких сумнівів. Однак для більш ґрунтовного аналізу використання інтернет-ресурсів в освітньому середовищі сучасних закладів загальної середньої освіти пропонуємо узагальнити їх дидактичний потенціал.

Перш за все, детальніше ознайомимося з останнім поняттям. Розглянемо ядро терміну – поняття «*потенціал*». Багатьма науковцями «потенціал» розглядається як внутрішні можливості, ресурси, резерв у досягненні мети. Це можливості окремої особи, колективу, держави або всього людства, які застосовуються чи можуть бути потенційно використані для вирішення конкретного завдання або ж комплексу.

Аналіз наукової літератури дав нам підстави стверджувати, що потенціал як феномен розглядається з різних аспектів, осібно психолого-педагогічного (К. Платонов, В. Пономаренко тощо), діяльнісного (В. Міляєва, Н. Лебідь, Ю. Бреус [127] тощо).

Відповідно до психолого-педагогічного підходу особистість розвивається, коли намагається подолати труднощі, що виникають у професійній діяльності, а також при розширенні нових способів буття.

Завершальним етапом професійного становлення є професіонал, який володіє знаннями, вміннями, навичками, компетенціями, відповідальністю, умінням знаходити проблеми і вирішувати їх, володіє постійною тенденцією до розвитку. Тобто, іншими словами, тут потенціал виступає як комплекс потреб, задатків, здібностей, ціннісних орієнтацій, переконань, якостей, умінь, нахилів особистості, прихованих ресурсів (енергій, сил), творчих поривів, потреб пізнання самого себе та інших.

Прихильники діяльнісного підходу стверджують, що потенціал слід розуміти як успішність людини в різних видах діяльності в контексті життя на певних етапах та в цілому. Потенціал нерозривно і двобічно пов'язаний з діяльністю, яка, з одного боку, лежить в основі його формування, а з іншого – служить формою його реалізації. Іншими словами, під потенціалом в цьому контексті у вузькому значенні розуміється джерело можливостей, засобів, запасу, які можуть бути приведені в дію, використані для вирішення якої-небудь задачі або досягнення певної мети. У широкому значенні – спроможності суспільства, держави у певній галузі.

Часто потенціал в цьому контексті асоціюється з латентними умовами, оскільки саме так він проявляється в процесі подолання особистістю цих умов та зумовлює успішність індивіда. В. Міляєва, Н. Лебідь, Ю. Бреус виходять за рамки останнього твердження, стверджуючи, що розкриття потенціалу особистості залежить від активності особистості (самореалізації потенційних ресурсів та можливостей) і соціального оточення, яке може підтримати, а може відторгнути конкретну активність людини, забезпечити можливості для практичної реалізації потенціалу або не забезпечити [126, с. 410].

Відповідно до суб'єкта дії в науково-популярній літературі знаходимо наступні поняття: «*потенціал особистості*», «*особистісний потенціал*» і «*людський потенціал*». Часто вони використовуються як синоніми, хоча така взаємозаміна є хибною.

Потенціал особистості – це система її ресурсів, здатних до відновлення, які проявляються в діяльності, спрямованій на отримання

соціально значущих результатів; динамічне інтегральне утворення, що забезпечує успішність процесів індивідуалізації, соціалізації та професіоналізації особистості (В. Міляєва) [126, с. 411]. Він означає здатність людини до примноження своїх внутрішніх можливостей, її здатність до розвитку.

Дослідники В. Міляєва, Н. Лебідь, Ю. Бреус пропонують трьохкомпонентну структуру потенціалу особистості:

1) мотиваційний блок – особистісні властивості, що визначають і спрямовують реалізацію та розкриття потенціалу (інтереси, цінності, потреби, цілі);

2) стильовий блок – особистісні властивості, що забезпечують регуляцію зусиль та поведінки в процесі розкриття та реалізації потенціалу (особливості структури діяльності, вольові якості, стиль саморегуляції, локус контролю тощо);

3) інструментальний блок – особистісні властивості, що визначають потенційні ресурси особистості (здатки, досвід: неактуальні набуті знання, уміння, навички; знання, уміння, навички недостатнього рівня розвитку) [4, с. 412].

Людський потенціал – це сукупність можливостей людини і суспільства, яка може бути використана для досягнення індивідуальних і суспільних цілей – як інструментальних, пов'язаних із забезпеченням необхідних умов життєдіяльності, так і мотиваційних, що включають розширення самих потенцій людини та можливостей її самореалізації. Інакше кажучи, це сукупність умов життя людини в її соціальному, політичному, культурному, духовному, матеріальному та інших аспектах.

А. Замараєв [75] під людським потенціалом розуміє універсальну соціологічну категорію, що може застосовуватися для порівняльного аналізу, визначення рівня суспільних трансформацій (характеристика соціальної могутності країни з урахуванням чисельності її населення), оцінки динаміки розвитку соціальних систем (окремих товариств, спільнот, регіонального та

муніципального соціуму, соціальних організацій та організаційних соціальних груп). Науковець також акцентує увагу на специфіці людського потенціалу як феномену. Перш за все, йому характерна системність (людський потенціал має ряд властивостей, які не лімітуються сумою переліку якостей людей). По-друге, це «екстравертивність» (для формування та реалізації людського потенціалу визначальне значення мають «зовнішні» по відношенню до нього умови і чинники, характер середовища його існування). Також людському потенціалу характерна наявність прихованих властивостей, які при зміні певних умов можуть проявитися; властивості людського потенціалу обумовлюють можливості людського розвитку, як на найближчу перспективу, так і в більш віддаленому майбутньому.

Особистісний потенціал нерідко ототожнюється з поняттям «особистісних ресурсів» людини. Проте така взаємозаміна не є виправданою.

І. Мурашко особистісним потенціалом називає комплекс психологічних властивостей, що дає людині можливість приймати рішення і регулювати свою поведінку, враховуючи й оцінюючи ситуацію, але виходячи насамперед зі своїх внутрішніх уявлень і критеріїв. Дослідник стверджує, що особистісний потенціал характеризує внутрішні нерозкриті можливості особистості в русі, що є підставою для дослідження його засобом «динамічного» вивчення. При цьому потенціал розуміється не як стан тимчасово невикористаних ресурсів, а як усе зростаюча готовність до вирішення все складніших завдань [135, с. 201].

О. Коханова та О. Столярчук називають основні складові особистісного потенціалу для досягнення життєвого успіху, до яких зараховують інтелект, життєві цілі та настанови, здатність до творчості, комунікативні здібності, художньо-естетичні потреби, професійну спрямованість, духовність і моральні цінності, життєстійкість та поведінкову гнучкість, прагнення до саморозвитку та самореалізації, цілеспрямованість, наполегливість і витримку, емоційну збалансованість, багатство почуттів [100, с. 194].

На наш погляд, потребує детального розгляду програма «Квітка потенціалів», на яку звертає увагу І. Жданова [70]. Назва розробки походить

від символічного зображення всіх потенціалів у вигляді квітки, що містить сім пелюсток, які відображають духовне, соціальне, тілесне, інтелектуальне здоров'я людини. Усі вони є взаємопов'язаними, бо якщо ми хочемо мати здорову і благополучну особистість, необхідно розвивати всі складові квітки.

Шість пелюсток квітки (потенціали розуму, волі, почуттів, тілесний, суспільний та креативний) об'єднані в центрі сьомим потенціалом – духовним, який по суті виступає першоосновою за уявленнями автора. Будь-яка квітка, навіть символічна, не може рости в порожнечі. Для розвитку їй необхідне світло й поживні речовини із надр землі. Коріння квітки, що забезпечують стійкість у нестійкому житті, занурені в традиції часів, що демонструє культурологічний аспект (зв'язок зі своїм народом, своєю сім'єю).

Розглянемо більш детально кожен з потенціалів (див. табл. 1.7).

Таблиця 1.7

Структура «Квітки потенціалів»

<i>Потенціал</i>	<i>Змістове наповнення</i>
Потенціал волі	Воля обслуговує поведінковий рівень організації особистості, здійснює «Енергетично-вольове забезпечення» поведінкових актів. Воля формує вміння індивіда сказати «немає», відстояти себе та свої вподобання, захистити, нести відповідальність за власні дії і вибір. Розум формулює мету, а наша воля створює умови для її реалізації. Вольові дії важливі в ситуаціях визначення і вибору свого шляху.
Потенціал почуттів	Уміння цивілізовано і безпечно для інших висловлювати свої почуття, дати собі право «культивувати» власні почуття. Тривога, гнів, печаль – це нормальні, людські переживання. Стратегія уникнення і страх перед переживанням цих почуттів, може загальмувати процес психічного розвитку у дітей. Здатність усувати почуття провини, страху, невпевненості в собі – ознаки зрілої особистості
Потенціал розуму	Когнітивний рівень особистості, що містить цінності, установки, переконання, особисті думки, погляди й вірування. Це призма, через яку людина сприймає себе, як особу з певними можливостями «Можу-не можу», «не

	<p>маю здібностей» та інструментами обов'язку, необхідності.</p> <p>Завдання особистості полягає в тому, щоб не страждати від власних знань, а «вчитися пристосовувати цей інструмент для власного вдосконалення і вдосконалення інших».</p>
Тілесний потенціал	<p>Здатність диференціювати сенсорні відчуття (тактильні, візуальні, слухові, нюхові, смакові відчуття) та усвідомлювати тілесні потреби і тілесні відчуття, Під здоровою тілесністю розуміється цілісність сприйняття свого тіла. Про низький рівень контакту зі своїм тілом будуть говорити такі ознаки, як скутість, нездатність виділяти і диференціювати тілесні відчуття, фрагментарне сприйняття свого тіла, нечутливість до отримання задоволення, наявність психосоматичних захворювань.</p>
Суспільний потенціал	<p>Здатність індивіда підтримувати комфортне самопочуття в його системі відносин з навколишнім світом.</p> <p>Ознаками нормального розвитку окресленого потенціалу є здатність встановлювати невимушені відносини з іншими людьми; відсутність замкнутості, здатність однаково природно спілкуватися з людьми, що стоять вище і нижче на соціальній драбині; уміння встановлювати гармонійні інтимні (душевні) відносини з іншими людьми, здатність до «дружньої інтимності»; вміння висловлювати глибоку любов до сім'ї і близьких; відсутність егоїстичної позиції в середовищі близьких, заздрості; уміння регулювати свої вчинки в межах соціальних норм; прагнення взаємодіяти з оточуючими, надавати допомогу і приймати її від інших.</p>
Креативний потенціал	<p>Щоб уникнути безбарвного існування, важливо розвивати здатність нестандартно мислити і вирішувати особисті завдання за допомогою довіри до творчої частини особистості. Це схильність цікавитися новою інформацією; захопленість; схильність до вивчення стратегій самовираження інших людей, використання їх досвіду; наявність хобі, захоплень; достатній рівень почуття гумору, яке дозволяє ставитися до себе не занадто серйозно.</p>
Духовний потенціал	<p>Здатність розвивати духовну природу людини (висловлювати вищі цінності – уміння діяти, творити добро, відстоювати справедливість, а не тільки про неї говорити. Прояв співчуття і любові до всього людства, почуття приналежності до нього, при цьому об'єктивно</p>

	оцінюючи його недоліки. Здатність визнавати інших людей у всій складності їх людської натури, здатність до співчуття, терпимість до відмінностей (у цінностях і установках) між собою та іншими, визнання позиції іншого).
--	--

Зважаючи на різноплановість підходів до тлумачення поняття, відсутність уніфікованості у монотермінологічності, приходимо і до висновку щодо складності потрактування потенціалу як феномену, що potwierджується проаналізованими розвідками з окресленого питання. Так, нині в педагогіці та психології послуговуються структурами потенціалу, які розробили Н. Зимівець [76], Я. Кальба [85], С. Максименко [121], В. Міляєва [127].

Узагальнюючи передові ідеї науковців, нами розроблена власна структура потенціалу особистості, що містить мотиваційну, адаптаційну, творчу та когнітивно-пізнавальну складові (табл. 1.8).

Таблиця 1.8

Структура потенціалу особистості

<i>Мотиваційний компонент</i>	<i>Адаптаційний компонент</i>	<i>Творчий компонент</i>	<i>Когнітивно-пізнавальний компонент</i>
Особистісні якості, властивості, що розкривають потенціал (інтереси, ціннісні орієнтації, цілі, мотиви, потреби)	Особистісні якості, властивості, що забезпечують регуляцію зусиль і поведінки під час реалізації потенціалу, вольові якості, стиль саморегуляції (психологічний аспект здоров'я)	Особистісні якості, властивості, що визначають мистецькі ресурси особистості (задатки, таланти, досвід; набуті знання, уміння, навички)	Особистісні якості, властивості, що включають знання особистості, інтелектуальні здібності, увагу, пам'ять

Говорячи про *дидактичний потенціал*, маємо на увазі інтегративний системний багатоконпонентний феномен, яке містить набір індивідуально-психологічних властивостей; проявляється в процесі подолання особистістю несприятливих умов розвитку (заданих обставин, що призводить до подолання власних страхів) та обумовлює успішність індивіда в соціумі за рахунок його

самореалізації в діяльності; пов'язаний з віково-психологічними особливостями особистості, а його власна активність виступає в якості умови-регулятора міри реалізації потенційних можливостей.

Дидактичний потенціал сучасних електронних освітніх ресурсів виявляється в їхній інтерактивності, оскільки учень як учасник освітнього процесу керує діями, що відбуваються у віртуальному навчальному просторі, а також сам реагує на дії об'єктів. Інтерактивні електронні завдання можуть створюватися як з метою самотійної взаємодії тих, хто навчається, з навчальним матеріалом, так і для провадження парної, групової чи колективної роботи.

Принагідно зазначимо принципи електронного навчання, окреслені Н. Кононец. Саме вони, на наше переконання, демонструють дидактичний потенціал комп'ютеризованого навчання як такого:

- гнучкість – можливість побудови індивідуальної освітньої траєкторії; використання доступних і зручних комп'ютерних девайсів та інформаційних ресурсів; самотійне формування плану навчання на базі незалежних освітніх ресурсів;

- комплексність – розширені можливості комплексного використання перспективного педагогічного досвіду у царині педагогічних інновацій та цифрових технологій; інтеграція – навчання однієї дисципліни здійснюється паралельно з іншою з практико-орієнтованими комплексними завданнями, що спонукає до використання у процесі навчання сучасних програмних додатків;

- динамічність – одночасне використання великої кількості джерел цифрової інформації та медіаконтенту у поєднанні з можливостями інтерактивного спілкування учасників освітнього процесу;

- відкритість – завдяки використанню цифрових технологій з'являються широкі ІТ-можливості для експорту та імпорту навчальних ресурсів для всіх бажаючих навчатися через інтернет, можливості входження кожного навчального закладу до світової освітньої спільноти [93].

Проаналізувавши окреслені підходи до потрактування терміну, а також виходячи зі структури особистісного потенціалу як багатокomпонентного утворення, нами виокремлені наступні аспекти дидактичного потенціалу використання інтернет-ресурсів в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти:

- *особистісний* (формування лідерських якостей, управлінських навичок, генерування нових ідей; пошук оптимальних шляхів вирішення завдань; демонстрування зацікавленості та заповзятості у виконанні мотивованих дій; моделювання творчого середовища; формування творчих здібностей учасників освітнього процесу; створення ситуації успіху в процесі залучення учнів до дослідницької діяльності в мережі інтернет; формування якостей тайм-менеджменту (раціонального управління власним часом);

- *соціально орієнтований* (навколишнє соціальне середовище є каталізатором особистісного розвитку. Чим більше можливостей (освітніх, інтелектуальних, інформаційних) матиме кожен член суспільства, чим більш кваліфікованими і більш працездатними будуть робітники, тим вище інтелектуальний ресурс всієї нації та держави, тим динамічніше темпи зростання економіки, тим більші можливості суспільства загалом);

- *культурологічний* (культурне середовище містить ресурси для отримання інформації – книги, навчальні ігри тощо. Цифровізоване суспільство виступає елементом сучасної культури, так само як і культура є елементом інтернет-простору. Гаджети виступають інструментом для доступу до інформаційного середовища, яке за певних умов може адекватно відображати поточний стан суспільства);

- *потенційно прогнозований* (орієнтація на майбутнє у мінливості сучасного світу, генерування можливих ситуацій розвитку дій).

Формування неординарної, креативно мислячої, творчої особистості сьогодення відбувається на тлі технічного та технологічного прогресу. Упровадження інформаційних технологій дозволяє підвищити ефективність процесу навчання, сприяє здійсненню переходу до неперервної освіти,

навчання протягом життя, а також вирішує проблему доступу до нових джерел різноманітної за складом і формами представлення інформації [78, с. 42]. Відповідно до Закону України «Про освіту» від 5 вересня 2017 р. № 2145-VIII [178], Державної національної програми «Освіта» («Україна XXI століття») від 3 листопада 1993 р. № 896 [59], нового Державного стандарту початкової загальної освіти від 24 липня 2019 р. [60], має відбутися перехід від традиційного інформаційно-пояснювального навчання, зорієнтованого на передачу готових знань, до компетентісно-зорієнтованого, із використанням інформаційно-комунікаційних технологій, розвиваючого, спрямованого не тільки на засвоєння знань, а й на способи навчальної діяльності, розвиток творчої, компетентної у всіх сферах життя особистості [46].

Таким чином, вдало підібрані комп'ютерні програми в поєднанні з іншими засобами навчання забезпечують повноцінний розвиток як учня, так і учителя, стимулюють їхні інтелектуальну та емоційну сфери. При цьому в учнів підвищується працездатність, зацікавленість різними видами діяльності, поліпшується просторова уява, пам'ять, логічне мислення, розширюється кругозір. Тому комп'ютер має великі можливості вдосконалення навчально-виховного процесу. Проведення уроків з використанням інформаційних технологій дозволяє перекласти частину роботи на техніку, що робить процес навчання більш цікавим й інтенсивним, забезпечує наочність, залучення великої кількості дидактичного матеріалу [232, с. 552].

Незважаючи на виявлений дидактичний потенціал використання інтернет-ресурсів в освітньому середовищі сучасних ЗЗСО, позитивні аспекти такого застосування, усе ж маємо звернути уваги і на низку проблем, котрі повинні бути вирішені якнайшвидше задля максимально ефективного послуговування ІКТ в освітній сфері. Перш за все необхідно розробити нові комп'ютерноорієнтовані методичні системи навчання всіх без винятку навчальних предметів, осібно оновлений зміст навчання, нові засоби, форми й методи навчання; методичний супровід педагога; коригування та управління навчальним процесом як таким. Усі ці процеси повинні відбуватися планово й

послідовно, щоб не нанести шкоди учасникам освітнього процесу, при цьому виконавши мету, котру покладає на себе освітній заклад загалом та кожен учитель зокрема.

Висновки до розділу 1

Процес інформатизації освіти в Україні є загальнодержавною потребою у зв'язку з прагненням нашої держави долучитися до європейського рівня викладання та результатів знань здобувачів, а відповідно й переорієнтації освітнього процесу з площини традиційної в площину цифрову, технологічну. На рівні держави питаннями інформатизації та комп'ютеризації ЗЗСО в Україні займаються Міністерство освіти та науки, Міністерство інформаційної політики. Важливу роль відіграють також міська влада, небайдужі меценати, педагоги-новатори.

Досліджено нормативно-правову базу України, що врегульовує на законному рівні застосування технічних засобів навчання в освітньому процесі (постанови та розпорядження Кабміну, укази Президента, накази та рекомендаційні листи Міносвіти тощо). Окрему увагу приділено документам періоду пандемії в Україні, а також воєнного стану.

За рахунок використання емпіричного методу синхронії для об'єктивності аналізу підходів до питання комп'ютеризації закладів освіти нами проаналізовано навчально-виховні процеси Австралії, США та Польщі. Виявлено, що досвіди названих країн можуть бути адаптовано використані до реалій в українських закладах освіти. Зокрема, викликає зацікавлення основна мета інформатизації в США (створення глобального освітнього віртуального середовища з доступом до бібліотек, експозицій музеїв та іншого освітнього матеріалу); розробка австралійцями єдиного доступу до ресурсів і навчальних програм усім закладам освіти; інтегрована з даними про ринок праці інформація для польських школярів щодо подальшого навчання.

Окреслено основні переваги (зростання ефективності та підвищення якості навчання, мотиваційної складової учнів; розширення експериментально-дослідницького поля, розвиток креативності здобувачів, формування партнерських взаємин педагога й учня; індивідуальна траєкторія навчання (особистісний підхід); доступність та варіативність інформації; розширення можливостей до саморозвитку, навичок тайм-менеджменту) та недоліки використання гаджетів в освітньому процесі (питання конфіденційності інформації; науковість інформації, її достовірність; збереження авторських прав).

У контексті переваг процесів комп'ютеризації, діджиталізації та інформатизації як таких, завдяки методам узагальнення та систематизації, виокремлено наступний ряд функцій комп'ютерів в освітньому процесі ЗЗСО: інформаційна, розвивальна, інтерактивна, контролююча, організаційна та функція доступності.

Надано типологію освітніх інтернет-ресурсів за змістом з прикладами у кожній з категорій рекомендованих для використання в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти на уроках англійської мови. Осібно, виокремлено такі змістові групи: культурно-освітні сайти, довідкові сайти, навчальні сайти, мобільні додатки, платформи для дистанційного навчання.

Окреслено розмаїття освітніх інтернет-ресурсів і здійснена спроба погрупування їх залежно від дидактичної мети: 1) платформи та сервіси для провадження дистанційного чи змішаного навчання (Moodle, EDMODO та ClassDojo, Мій клас); 2) платформи для е-документування («Єдина школа», E-Journal, «Нові Знання», «Моя освіта», «Щоденник.ua», «Моя школа»); 3) сайти для проведення конференцій (Skype, Zoom, Cisco WebEx Meeting Center, Google+ Hangouts); 4) мультимедійні підручники різних форматів (вебсайт (або розділ сайту), презентація Prezi, PDF-версія); 5) каталоги бібліотек; 6) електронна пошта; 7) вебінари та їх різновиди (тренінги, курси, семінари); 8) тренажери, вікторини, тестові завдання. Визначено позитивні та негативні сторони кожного сервісу.

Надано детальний аналіз сервісів компанії Google як передової на ринку інтернет послуг відповідно до авторської їх класифікації в контексті роботи педагога, а саме: підтримка комунікації (Gmail, Hangouts, Google+, Google Sites, Google Forms, Youtube, Blogger); електронний документообіг (Google Диск, офіційний пакет Google); методична робота, професійний розвиток (Google книги, Google Академія, YouTube, Blogger).

Розглянуто поняття «потенціалу» (як внутрішніх можливостей, ресурсів, резерву в досягненні мети; можливостей окремої особи, колективу, держави або всього людства, які застосовуються чи можуть бути потенційно використані для вирішення конкретного завдання або ж комплексу) з аспектів психолого-педагогічного та діяльнісного підходів. Звернуто увагу на схожі терміни («потенціал особистості», «особистісний потенціал» і «людський потенціал»). Визначено, що їхня взаємозаміна є хибною. Відсутність монотермінологічності поняття «потенціалу» призводить до складності потрактування його як феномену.

Розроблена власна структура потенціалу особистості, що містить мотиваційну, адаптаційну, творчу та когнітивно-пізнавальну складові; а також виокремлені аспекти дидактичного потенціалу використання інтернет-ресурсів в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти, зокрема особистісний (формування лідерських якостей, управлінських навичок, якостей тайм-менеджменту тощо учасників освітнього процесу), соціально орієнтований (вплив соціального середовища на індивідуальний розвиток кожного члена суспільства), культурологічний (гаджети виступають інструментом для доступу до інформаційних ресурсів, що, у свою чергу, є культурним надбанням людства) та потенційно прогнозований (орієнтація на майбутнє у мінливості сучасного світу, генерування можливих ситуацій розвитку дій).

Матеріали першого розділу представлено публікаціями автора [13; 15; 17; 19; 24; 25; 26; 30; 130; 131; 232].

РОЗДІЛ 2. КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД ЯК МЕТОДОЛОГІЧНА ОСНОВА ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

У розділі 2 визначено сучасні методологічні підходи до застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти, погруповані нами у чотири комплекси: системно-діяльнісний, особистісно орієнтований, ресурсно середовищний та компетентнісний; розглянуто поняття «компетентність» як складний, багатокомпонентний феномен; відповідно до авторської структури компетентності проаналізовано інформаційно-цифрову з виокремленням складників (підкомпонентів). Здійснено спробу сформулювання основних груп дидактичних умов застосування інтернет-ресурсів у закладах загальної середньої освіти.

2.1. Сучасні методологічні підходи до застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі

У контексті розглянутого в першому розділі розвідки поняття «комп'ютеризація», вважаємо також за доцільне звернутися також до таких понять як «інформатизація» та «діджиталізація», котрі мимоволі виникають в окресленому лексичному полі, а подекуди і вживаються науковцями як синонімічні.

Почнемо з лексеми «інформатизація». Її тлумачення знаходимо в освітніх нормативно-правових документах України. Зокрема, у Законі України «Про Національну програму інформатизації» «інформатизація» потрактовується як «сукупність взаємозв'язаних організаційних, правових, політичних, соціально-економічних, науково-технічних, виробничих процесів, що спрямовані на створення умов для задоволення інформаційних потреб громадян і суспільства на основі створення, розвитку й використання інформаційних систем, мереж, ресурсів та інформаційних технологій, які

побудовані на основі застосування сучасної обчислювальної та комунікаційної техніки» [175].

Інакше кажучи, інформатизація – це створення і використання інформаційних технологій для підвищення ефективності видів діяльності, що здійснюються в навчально-виховній сфері, основним завданням якої є вплив на виконувані види діяльності таким чином, щоб досягати поставлених цілей із меншими затратами ресурсів (часових, матеріальних, фінансових тощо) [72, с. 212]. Це впровадження в освітній процес різноманітних інформаційних засобів, що працюють на основі мікропроцесорів, а також електронної продукції та нових педагогічних технологій, що ґрунтуються на використанні ІКТ для навчання.

М. Жалдак [69] розглядає цей процес з позицій системності, комплексності ефективного забезпечення своєчасними, вірогідними і вичерпними повідомленнями і даними всіх сфер людської діяльності, умов для всебічного аналізу досліджуваних процесів і явищ, прогнозування їх розвитку, передбачення наслідків рішень, що приймаються.

Поняття «діджиталізація» (у літературі фігурує й «диджиталізація», «дигиталізація», що ми особисто пов'язуємо зі складнощами транслітерації) походить від англійського «digitalization» і в перекладі означає «оцифрування», «оцифрування», «цифровізація», або ж «приведення в цифрову форму»; приведення в електронний вигляд найрізноманітніших видів використовуваної людиною інформації.

Також діджиталізацією називають процес, що включає трансформацію, впровадження цифрових технологій, які мають на меті не тільки оптимізувати, але й автоматизувати всі процеси в житті суспільства [107].

Л. Лігоненко називає діджиталізацію обов'язковим процесом розвитку сучасних підприємств в умовах неоекономіки. Цей процес покликаний спростити та прискорити роботу з великими базами даних, забезпечити автоматизацію усіх видів діяльності (основної та допоміжної операційної, інвестиційної, фінансових), покращення комунікації з клієнтами,

постачальниками та партнерами та усіма інститутами зовнішнього середовища, формування нових засад взаємодії в межах підприємства — між підрозділами, працівниками, менеджментом, перехід до нових організаційних форм господарювання [111].

Усі позитивні аспекти діджиталізації як такої ми вбачаємо у п'ятикомпонентній структурі діджитал-компетентності (Digital Competence (DigComp 2.0)), запропонованої у 2016 р. ЄС:

1. Інформаційна грамотність та грамотність щодо роботи з даними (уміння шукати, фільтрувати, оцінювати дані, інформацію та цифровий контент; вміння використовувати та управляти ними).

2. Комунікація та взаємодія (вміння спілкуватися через використання цифрових технологій; вміння ділитися інформацією завдяки використанню цифрових технологій; вміння контактувати із суспільством, користуватися державними та приватними послугами, взаємодіяти завдяки використанню цифрових технологій; володіння правилами поведінки та етикету в цифровому середовищі; управління цифровою ідентичністю, тобто вміння створювати та управляти акаунтами).

3. Цифровий контент (створення цифрового контенту; вміння змінювати, покращувати, використовувати цифровий контент задля створення нового контенту; обізнаність щодо авторських прав та політики ліцензування відносно даних, інформації та цифрового контенту; програмування, тобто вміння писати програмний код).

4. Безпека (вміння захистити пристрої та контент, знання заходів безпеки, розуміння ризиків та загроз; захист персональних даних та приватності; охорона здоров'я, тобто знання та навички для збереження свого здоров'я та інших з точки зору як екології використання цифрових технологій, так і ризиків, загроз безпеці громадян; захист навколишнього середовища, тобто розуміння впливу цифрових технологій на екологію, навколишнє середовище, з точки зору їх утилізації, а також їх використання, що може нанести шкоду, наприклад, об'єктам критичної інфраструктури і т. д.).

5. Вирішення проблем (вміння вирішувати технічні проблеми, що виникають із комп'ютерною технікою, програмним забезпеченням, мережами і т. д.; вміння визначати потреби та знаходити відповідні технічні рішення, підлаштовувати цифрові технології до власних потреб; креативне користування, або вміння завдяки цифровим технологіям створювати знання, процеси та продукти, індивідуально або колективно, з метою вирішення повсякденних життєвих та професійних проблем і т. д.; вміння самостійно визначати потребу в отриманні додаткових нових цифрових навичок) [211, с. 18–19].

Пізнання закономірностей окреслених явищ, осібно їх функціонування в освітньому середовищі, ґрунтується на застосуванні наукових методів дослідження. Неможливо повноцінно осмислити будь-яке соціальне, філософське, педагогічне явище без ретельного його методологічного аналізу. Методологічно грамотно потлумачене явище приносить набагато більше плодів, стає раціонально обґрунтованим, виваженим, якісно значущим для подальшого дослідження.

Говорячи про методологічний аспект питання інформатизації освіти, використання інформаційно-комунікаційних технологій в закладах освіти можемо стверджувати про аналіз лише окремих методологічних підходів у педагогічній літературі. Так, системний підхід проаналізований І. Андрощуком [5], О. Лободою [112], М. Прокоф'євою [184], Ю. Шабановою [216] та ін.; середовищний – Г. Поляковою [156], О. Ярошинською [224] тощо; інтегрований – Р. Гуревичем [55], М. Кадемією [84], М. Козяром [91] та ін.; компетентнісний – О. Овчарук [140], Н. Бібик [8] тощо.

Погоджуємося з думкою О. Малихіна про те, що задля наукового обґрунтованого визначення дидактичних умов у дослідженнях з теорії навчання необхідно кожному з них оцінювати комплексно як одноосібно та і в їх комбінаторних поєднаннях [122, с. 12].

Оцінивши пошуки теоретичних засад проблеми аналізу методологічних підходів використання інформаційно-комунікаційних технологій в освіті у

працях вітчизняних та зарубіжних науковців, ми дійшли висновку про відсутність ґрунтовних систематизованих досліджень, у яких би узагальнювалися сучасні методологічні підходи щодо застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти.

Сучасна методологія науки виокремлює низку підходів до аналізу явищ. Пропонуємо розглянути ті з них, що є необхідними у контексті нашого предмету дослідження.

Системний підхід – аспект дослідження, що передбачає аналіз об'єкта як складного, багатогранного, різноякісного явища, що складається з елементів, зв'язки між якими утворюють відносно незмінну структуру і забезпечують його цілісність [204, с. 18]. Погоджуємося з думкою О. Власенко про те, що застосування цього підходу в педагогічних дослідженнях дозволяє забезпечувати стабільну послідовність процесу дослідження. Цей аспект дослідження, з одного боку, полягає в сприйнятті педагогічного явища як цілісної педагогічної системи, а з іншого – в отриманні якомога повнішої інформації про зміст та стан кожного її компонента, взаємодії з іншими елементами системи [43, с. 269]. Використання інтернет-ресурсів в освіті розглядається нами як система, у якій усі компоненти взаємозв'язані й взаємозалежні. Відштовхуючись від типів систем, запропонованих Ф. Чмиленком та Л. Жук [215], вважаємо інтернет-ресурси в освітньому просторі багатофункціональною, відкритою, складною, динамічною, детермінованою, телеологічною (цілеспрямованою) та регульованою системою. Системний підхід передбачає, що відносно самостійні його компоненти розглядаються не ізольовано, а в їх взаємозв'язку. Тобто системний підхід дозволяє розглянути кожен аспект використання інтернет-ресурсів в освіті осібно (розмаїття інтернет-джерел, принципи їх впровадження в освітній процес, технічний аспект, людський потенціал тощо), а також їх взаємодію та взаємодоповнюваність.

У контексті системності навчання звернемося до «Декларації щодо сприяння громадянству і спільним цінностям свободи, толерантності і

недискримінації через освіту...» (Declaration on Promoting citizenship and the common values of freedom, tolerance and non-discrimination through education) [236], де цей підхід, на нашу думку, є передовим у формулюванні ключового завдання освіти. Відповідно до цього документу основною метою освіти є не тільки розвиток знань, умінь, компетенцій і ставлень, впровадження фундаментальних цінностей, а також допомога молоді – у тісній співпраці з батьками, сім'єю – стати активними, відповідальними, відкритими членами суспільства.

Говорячи про поняття «системи» як такої, маємо також розглянути і поняття синергії (сумарний ефект, результат, що полягає у взаємодії кількох факторів), а відповідно і *синергетичний* підхід (від грецьк. *sinergeia* – співробітництво) – комплекс взаємопов'язаних принципів функціонування різних систем, здатних до самоорганізації. Синергетичний підхід розглядається в сучасному наукознавстві як загальнонаукова методологія педагогіки.

Синергетична методологія являє собою сукупність взаємовиключних процесуальних факторів, результат спільного та спонтанного впливу яких полягає у безперервній зміні структурно-інструментальної основи методологічних відносин у динамічному її варіанті та є взаємодією різноманітних підходів, принципів, норм, ідеалів, процедур, форм, засобів, прийомів, способів і методів залежно від об'єкта дослідження в статичному прояві [68, с. 128]. Згідно із синергетичним баченням всесвіту більшість існуючих у природі систем відкритого типу спричиняє постійний обмін енергією чи інформацією. Таким чином, основні постулати синергетичного підходу ми вбачаємо як методологічні засади для розкриття сутності процесу цифровізації освітнього процесу ЗЗСО. Синергетичний підхід включає в себе методи математичного моделювання обчислювальних параметрів, що теж є невід'ємними в аналізі використання інтернет-ресурсів у процесі навчання.

У сучасній педагогіці людина розглядається як найвища цінність суспільства й мета його розвитку. Такі цінності, як життя, здоров'я, любов,

освіта, праця, мир, краса, Батьківщина, завжди привертала увагу людей у різні часи. Моральні, естетичні, економічні, екологічні та інші цінності характеризують особистість, а їх розвиток – основне завдання гуманістичної педагогіки [114, с. 15]. Тому вважаємо за доречне при аналізі інтернет-ресурсів в освітньому процесі ЗЗСО послуговуватися також *аксіологічним (ціннісним)* підходом. Погоджуємось з тлумаченням поняття «цінності», озвученим Р. Винничук, як сукупності реальних предметів та абстрактних ідей, які мають високу значущість для суспільства чи окремої особистості [42, с.93]. Відповідно до цієї дефініції доходимо висновку, що аксіологічний підхід дозволяє вивчати явище з точки зору виявлення його можливостей задовольняти потреби людини, є пріоритетними для неї. Завдяки аксіологічному підходу в дослідженні втілюється ключова модель навчання й виховання XXI століття – взаємодії особистісно-орієнтованого та професійно-орієнтованого аспектів. Аксіологічний підхід дозволяє розглядати інформатизацію та комп'ютеризацію освіти як соціально-педагогічний феномен, що дозволяє провадити процеси навчання й виховання в ЗЗСО, спираючись на основні його ідеї – універсальність і фундаментальність гуманістичних цінностей, ідеях єдності цілей і засобів.

З основними положеннями ціннісного підходу тісно переплітаються ключові постулати особистісного підходу. *Особистісний* підхід – орієнтація в процесі дослідження об'єкта на мету та предмет. Навчальний процес сьогодення – це величезна картина, де учитель виступає пензлем, а розмаїття кольорів – методами і формами впливу педагога. Ключовий же елемент самої картини – учень. Послуговування комп'ютерною технікою в навчальному процесі дозволяє розкрити як учнівські, так і учительські креативні сторони, продемонструвати їхню творчість. Осібно цей підхід втілюється через проектну роботу, а також диференційовані різнорівневі завдання.

Особистісний підхід, у свою чергу, щільно перетинається з *діяльнісним*, через що педагогічна література все частіше послуговується поняттям діяльнісно-особистісний підхід (діяльність втілюється в життя особистістю, а

особистість, у свою чергу, не може існувати без діяльності). Погоджуємося з думкою М. Садового про те, що цей підхід базується на ідеї практицизму навчання в закладі загальної середньої освіти, під гаслом формування підготовки учнів до життя у конкурентно спроможному суспільстві [192, с.306]. Наші думки також є суголосними з ідеєю В. Фрицюк про те, що вектор діяльнісного підходу спрямований на організацію процесу навчання, що набуває діяльнісного характеру [210]. Іншими словами, це розгляд питання використання в освітньому середовищі інтернет-ресурсів, функціонування комп'ютерної техніки в ЗЗСО як індивідуальної та колективної діяльності, концепція «навчання через діяльність», запропонованої Дж. Дьюї. Таким чином усі суб'єкти освітнього процесу (під ними розуміємо учнів, їхніх батьків, викладацький склад, дирекцію ЗЗСО) оволодівають діяльністю в її повноцінному розумінні.

Безперечно послуговування інтернет-ресурсами в освітньому процесі є поліфункціональним явищем. Одним з важливих його аспектів є генерування культурної свідомості реципієнтів, його гуманістичної позиції у світлі його невід'ємного зв'язку з культурою як системою цінностей, формування базових знань про культурні процеси минулого, сьогодення та майбутнього. На допомогу в цьому приходить *культурологічний* підхід у дослідженні, котрий вимагає проектування оптимальної системи педагогічної освіти, що максимально повно відповідає існуючому типу культури та запитам суспільства. Він передбачає, що культура в освіті виступає як його змістовна складова, джерело знань про природу, людство, способи його діяльності, емоційно-вольового й ціннісного ставлення особи до оточуючих, праці, комунікування, відпочинку тощо. Також культурологічний підхід виступає основою базової ідеї педагогіки – людиноцентризму – орієнтації на самоцінність та біопсихосоціальну унікальність людини.

Ми вважаємо, що окреслені підходи вимагають певного об'єднання, осіб системного, синергетичного та діяльнісного підходів в одну групу (оскільки діяльність – це своєрідна система дій, що призводить до певного

результату) – *системно-діяльнісний*, а особистісного, аксіологічного та культурологічного в окремий комплекс – *особистісно орієнтований підхід*.

Говорячи про інформатизацію освітнього простору, комп'ютеризацію ЗЗСО та невпинні темпи розвитку техніки як такої, було б нелогічно залишити поза увагою *інформаційний* підхід. Він визначає, що інформація стала головним ресурсом науково-технічного й соціально-економічного розвитку, конструктивним фактором у процесі навчання й виховання. Цей підхід істотно впливає на прискорений розвиток науки, освіти, техніки, відіграє значну роль в освітньому процесі, культурному спілкуванні між людьми, а також в інших соціальних галузях [99]. У контексті аналізу його як підходу до дослідження інтернет-ресурсів в освітньому середовищі ЗЗСО вважаємо за доречне розглядати інформаційний потік в інтернеті з позицій інформативності, науковості, достовірності, об'єктивності та доцільності.

Формулювання теми нашого дослідження само собою наштовхує на аналіз *середовищного підходу*. В освітній сфері методологія його функціонування як правило розглядається в межах питань, що стосуються вищої школи. Проте таке звуження ми вважаємо недоречним. В умовах реалізації освітньої мети в ЗЗСО виникає потреба у створенні певного середовища, яке б відповідало вимогам часу, було плацдармом для втілення усіх ідей. О. Якимович та Я. Ільчишин розглядають середовищний підхід як механізм реалізації постійних змін, подолання дискретності навчального й виховного процесу, бажання зробити його неперервним [223].

У контексті предмету дослідження дисертації середовищний підхід нами потрактовується як сукупність створених умов, можливостей, ресурсів для навчання здобувачів, їхнього особистісного розвитку за рахунок раціонального послуговування інтернет-ресурсами в урочний та позаурочний час.

За рахунок аналізу інформації як ресурсу знань, умінь та навичок, що проявляє себе у певному середовищі, окреслені підходи можна об'єднувати в один комплекс – *ресурсно середовищний*.

Усе більшого поширення набуває нині в педагогічній науці *компетентнісний (компетентнісно орієнтований)* підхід. Це спрямованість освітнього процесу на формування і розвиток ключових (вони ж основні) і предметних компетентностей особистості. Цей підхід передбачає зміщення акценту з рівня знань суб'єктів навчання на їх уміння використовувати інформацію для Освітніми цілями визначаються важливі компетентності – знання, уміння, навички особи, якими вона вдало користується залежно від життєвої ситуації – на формування яких має спрямовуватися сучасна підготовка як учителя, так і учня – здобувача освіти. Компетентнісний підхід – це концептуальний орієнтир інформатизованої освіти сьогодення, що дозволяє формувати ключові, найвагоміші, найбільш інтегровані знання особистості XXI століття. Це аспект дослідження в контексті поліфункційності, надпредметності, міждисциплінарності, багатоконпонентності, спрямування на формування критичного мислення, рефлексії, визначення власної позиції, про що неодноразово стверджували дослідники цього підходу в педагогіці – О. Овчарук, О. Пометун [92].

Дослідженню компетентнісного підходу в освіті присвятила свою педагогічну діяльність і Н. Бібік. Дослідниця дійшла висновку, що одним з аргументів на користь запровадження окресленого підходу є необхідність узгоджувати освітні системи в світі з метою надання молодій людині елементарних можливостей інтегруватися в різні соціуми, самовизначатися в житті [92, с. 48]. Тобто педагогиня одночасно апелює до двох переваг компетентнісного підходу як такого: з одного боку – глобалізація освіти, узгодженість її як системи загалом; з іншого – самоідентифікація та соціалізація особистості, визначення власних орієнтирів для існування в соціумі. Таким чином говоримо про глобальну мобільність – навчання і життя загалом без кордонів, створення єдиного освітнього простору, «злиття» географічних кордонів в освітній площині.

Знання, вміння та навички, яких школяр набуває протягом навчання, виступають індикатором його готовності до життя по завершенню ЗЗСО,

подальшого особистісного розвитку. Компетентнісний підхід орієнтується на сучасний ринок праці, оперує до послуговування технологіями, що задовольняють потреби інформаційного суспільства, оперує до навчання протягом усього життя.

Важливою перевагою компетентнісного підходу ми вважаємо рівноправне формування кожної з ключових компетентностей на усіх уроках незалежно від їх спрямування (гуманітарна дисципліна чи точна наука), оскільки освітній потенціал для цього мають усі шкільні дисципліни. Таким чином, кожен з предметів стає для дитини «життєвим», тобто не є суто теоретичним здобутком, котрий по завершенню уроку нікуди застосувати, а стає практично необхідним для щоденного існування учня як особистості [21, с. 38].

Звернемо також увагу на те, що компетентнісний підхід в освіті є «ідеальним» на папері. На проблеми реалізації його в практичній площині неодноразово наголошувала Н. Бібік. Зокрема науковиця зазначає, що при компетентнісному підході не спрацьовують традиційні способи оцінювання якості освіти. Тобто існує очевидна суперечність між потребою в застосуванні спеціальних форм, методів контролю та оцінювання нових можливостей і умінь учнів, їхньої компетентності, й недостатньою розробленістю таких методик у теорії і практиці. Нині привілеюють традиційні форми фіксації освітніх результатів здобувача, що виявляють переважно його здатність до відтворення певного обсягу складного за змістом матеріалу. Розглядаючи ж концепцію вимірювання навчальних результатів відповідно до компетентнісного підходу, рівень досягнення цих результатів визначається здатністю вирішувати проблеми різної складності на основі наявних знань [9, с. 49–50]. Тому питання оцінювання результатів навчальної діяльності має бути пріоритетним у контексті компетентнісного підходу до навчання. Безперечно, є позитивні зрушення в цьому контексті, як-то: проєктна діяльність школярів, що дає можливість проявити власну креативність, вийти за рамки виучуваного, розвинути навички тим-білдінгу (якщо говоримо про групову роботу). Однак залишається частка викладачів, чий види діяльності на

уроці зводяться до банального відтворення матеріалу шляхом опитування чи тестування.

Компетентнісний підхід в освіті – це зміна підходу до формування знань у здобувачів за рахунок розвитку холістичного мислення (від англ «holistic» – цілісний, комплексний, глобальний) – уміння мислити масштабно, щоб бачити проблему цілісно в контексті її оточення і пов'язувати багато дрібних деталей, здатність усвідомити широкий, а іноді й глобальний контекст проблем, тобто уміння контекстувати знання [39, с. 35].

Погоджуємося з думкою О. Савченко, що компетентнісна освіта – це зміщення акцентів зі «знаю що...» на «знаю як» [191, с.12].

Поряд із засвоєнням базових знань з дисциплін (про які теж не потрібно забувати) перед сучасними закладами загальної середньої освіти постає завдання навчити учня вчитися, послуговуватися отриманими знаннями у своїй практичній діяльності – професійній, вираженні громадянської позиції, побуті тощо; виробити власну потребу в навчанні протягом життя. Іншими словами, компетентнісний підхід – це переформатування освітнього процесу як такого в дослідницьку площину, розвиток практичних навичок особистості, котрі в умовах сьогодення нерозривно пов'язані з технологізацією усіх сфер життєдіяльності. Саме тому ми вважаємо компетентнісний підхід основою методології застосування інтернет-ресурсів у закладах загальної середньої освіти.

Звернемо увагу на те, що становлення компетентнісного підходу в освіті було поетапним. Осібно, науковці виокремлюють три таких етапи:

1. Перший етап (60–70-ті рр. ХХ ст.) – введенням у науковий обіг категорії «компетенція» і створенням передумов для розмежування понять «компетенція» і «компетентність» (детальніше сфокусуємо увагу в наступному параграфі розвідки);

2. Другий етап (70–90-ті рр. ХХ ст.) – використання названих категорій в риторичі, філології, управлінні, керівництві та менеджменті. У цей час розробляється й зміст поняття «соціальні компетенції / компетентності».

3.Третій етап (поч. 90-х – донині) – дослідження компетентності як освітньої наукової категорії та впровадженням компетентнісного підходу в практику освітньої діяльності [197, с. 264–265].

Маємо визнати і той факт, що в порівнянні з іншими європейськими країнами Україна досягла менше вершин у питанні впровадження компетентнісного підходу до навчання, оскільки цей процес потребує відповідної системи запровадження змін в існуючий лад. Попри це вже є свої результати, серед яких:

- визначення переліку ключових компетентностей, прописаних у Концепції Нової української школи та формулювання змісту (напрямів набуття) кожної з них, зафіксованих в означеному документі;

- ідентифікація компетентностей з окремими освітніми галузями, а потім з окремими предметами (тобто визначення переліку та змісту галузевих та предметних компетентностей);

- відбір змісту предмета, який може забезпечити формування всієї системи компетентностей [22, с. 218].

Таким чином, проаналізувавши ключові сучасні методологічні підходи використання інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти з акцентом на передових ознаках кожного з них, можемо виокремити чотири комплекси таких підходів – системно-діяльнісний, особистісно зорієнтований, ресурсно середовищний та компетентнісний (Табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Методологічні підходи застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі ЗЗСО

<i>Комплексний методологічний підхід</i>	<i>Компоненти підходу</i>	<i>Суть наповнення</i>
системно-діяльнісний	- системний підхід - синергетичний підхід - діяльнісний підхід	розгляд кожного аспекту використання інтернет-ресурсів в освіті осіб, в розрізі, але в той же час не ізольовано дин від одного, а в комплексі

особистісно зорієнтований	- особистісний підхід - аксіологічний підхід - культурологічний підхід	налаштування власної траєкторії розвитку учня, індивідуальний підхід до навчання
ресурсно середовищний	- інформаційний підхід - середовищний	аналіз потоку інформації в усережі з позицій інформативності, науковості, достовірності, об'єктивності та доцільності в конкретних умовах (середовищі)
компетентнісний (компетентнісно орієнтований)	- знання - уміння - навички - життєвий досвід	засвоєння базових знань з дисциплін у поєднанні з навичками, уміннями, котрі знадобляться в конкретних життєвих ситуаціях

Ми доходимо до висновку, що переваги компетентнісної моделі в порівнянні з іншими полягають у тому, що вона дає змогу оцінити як знаннєву компоненту, так і особистісні зміни фахівця, які відбулись у процесі його професійної підготовки [23, с. 137].

Акцентування уваги на компетентнісному підході як методологічній основі використання інтернет-ресурсів у закладах загальної середньої освіти вимагає детальнішого розгляду дефініції «компетентність», чому присвячуємо наступний параграф дисертації.

2.2. Формування компетентностей учнів закладів загальної середньої освіти як базис компетентнісного підходу

Освітня сфера України постійно перебуває на стадії реформування. Необхідність відповідати запитам особистості з одного боку та світовим стандартам з іншого стимулює навчально-виховні комплекси бути чи не найбільш гнучкими інституціями серед усіх, де існує людина. Не є винятком і сьогоднішня Україна. Науковці, вихователі, викладачі різних навчальних закладів, політики, громадські діячі та просто небайдужі громадяни ведуть ґрунтовну полеміку з приводу технологій у навчанні й вихованні підростаючого покоління. Одні апелюють до впровадження інноваційних моделей, говорячи

про неактуальність, застарілість попередніх, осібно радянських. Інші переконливо доводять необхідність використання перевірених десятиліттями методик. Є й ті, що перебувають на роздоріжжі: поєднують традиційне та новітнє. У кінцевому результаті здобувачі освіти знаходяться в експериментальному полі, де виконують функцію піддослідних. Упровадження 12-бальної системи оцінювання, повернення до 4-річної початкової школи, зовнішнє незалежне оцінювання (котре стало субституттом випускного екзамену в школі (за попереднім вибором учня) та, по суті, замінєє і вступні іспити до вишів (окрім творчих конкурсів)), Нова українська школа, функціонування опорних шкіл.... Окремо назвемо перехід на 12-річне навчання, скасоване на первинному етапі свого втілення; повернення до 11 років навчання і повторний перехід до 12 (скоріше за все далеко не остання новація в хронометражі навчального процесу школярів України), вимушений перехід на дистанційну форму навчання спочатку через пандемію коронавірусу, а потім – воєнні дії на території нашої держави. Це далеко не весь перелік освітніх реформ останніх 20 років на теренах нашої країни. Часто подібні зміни є передчасними, бо споживач до них не готовий; нерідко (що ще гірше, аніж у першому варіанті) є необдуманими, поспіхом прописаними або ж неможливими для практичного втілення, як-то: програма є, а підручників для її реалізації немає тощо.

Один з небагатьох моментів, у якому суголосні нинішні педагоги та працівники освітньої сфери загалом – це необхідність формування в учнів окрім знань та вмінь ще й так званих «компетентностей» (котрі виступають основою вже згаданого в попередньому параграфі розвідки компетентнісного підходу) задля вміння гнучко реагувати на стрімкі зміни сьогодення і як результат – виходу зі школи креативно та в той же час тверезо мислячого випускника. Погоджуємося з думкою представників Організації економічного співробітництва та розвитку (OECD), котрі стверджують про зміни пріоритетів людей XXI століття: досягнення цілей стають складнішими, при цьому вимагаючи більшого, аніж проста тематизація певних вузько

визначених навичок (тут і далі переклад з англійської мови авторський) [265]. Вважаємо, що досягнути цього можна якраз-таки завдяки компетентностям, що дозволяють «створити» таку особистість: розумну, досвідчену, прогресивну, конкурентоздатну на ринку праці; з одного боку лабільну до змін середовища та з іншого – психологічно стійку до можливих проблем та складних життєвих ситуацій, породжених інформаційними, економічними, соціальними, політичними, культурно-релігійними процесами третього тисячоліття. Особистість XXI століття має бути здатна до конструктивного досягнення успішної життєдіяльності в таких мінливих суспільно-економічних умовах.

Ця ідея потверджується і Законом «Про освіту», де головним завданням сучасної школи визнано «...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» [178].

Термін «компетентність», по суті, не новий. Хоча досі не існує загальноприйнятого визначення цього поняття. Одну з перших дефініцій, розроблених вітчизняними науковцями, знаходимо в Українській малій енциклопедії професора Є. Онацького (1960 р.): *компетентність* – належне знання даної речі, що дає право видавати про неї той чи інший осуд, братися за виконання того чи іншого проекту [144].

Уперше ж термін «компетентність» був запропонований Р. Уайтом (R. W. White) роком раніше. У своїй роботі «Перегляд поняття мотивації: концепт «компетентність»» («Motivation reconsidered: the concept of competence») науковець трактує це поняття як здатність людини до ефективної

взаємодії з навколишнім середовищем [267] Д. Макклелланд (D. C. McClelland) – фундатор американської концепції компетентностей – розглядав термін з точки зору соціальної психології. У 1973 р. у статті «Тестування компетентностей, а не інтелекту» [256] автор висунув власну теорію, засновану на особистісному спостереженні за студентами, згідно з якою тести інтелекту та показники академічної успішності не були значимими предикторами професійних досягнень. Однак за основу національної системи кваліфікаційних стандартів концепція компетентнісно-орієнтованої освіти з 1986 р. була взята не в США, а у Великобританії, при цьому отримавши підтримку керівництва. [126].

Загалом на суто новий рівень потрактування компетентності виходять у 80-ті рр. ХХ ст. Тепер поняття набуває характеру полікомпонентності знань: політичних, соціальних, моральних, економічних, екологічних, загальнопредметних. При цьому наголошується, що окреслені знання здобуваються не лише в закладах освіти, а й з інших сфер життєдіяльності – з праці, гри, навколишнього середовища. Тобто джерелами формування компетентностей виступають школа (дитячий садок, заклад вищої освіти (залежно від віку реципієнта)) та позашкілля. Усе це формує досвід того, хто навчається.

На основі аналізу світової та вітчизняної наукової літератури нами виділено три підходи до потрактування терміна «компетентність», а саме: психологічний, когнітивний та діяльнісний. Розглянемо їх більш детально.

Прихильники *психологічного підходу* до тлумачення поняття «компетентність» основну увагу приділяють психофізіологічному стану реципієнта (у нашому випадку – учня, здобувача освіти). Тобто основний акцент припадає на психологічний аспект сприйняття та послуговування здобутими знаннями, уміннями та навичками – адаптивність, психологічну стійкість та мобільність. Можемо назвати цей підхід також частково *біхевіористським* (від англ. behavior — «поведінка»), оскільки тут науковці звертаються до поведінкових реакцій людини, об'єктивно зримих у

конкретних ситуаціях. Представники цього підходу потрактовують термін «компетентність» наступним чином:

- як рівень досягнення індивіда (кандидата, виконавця) у галузі певної компетенції (Психологічний тлумачний словник) [186];

- як інтегративне утворення особистості, яке є результатом набуття компетенцій – суспільно визнаного рівня знань, умінь, навичок, досвіду, ставлень у певній сфері діяльності людини як абстрактного носія [51];

- як здатність і усвідомлену готовність особистості до реалізації набутої системи знань, умінь, навичок і прагнення розв'язання актуальних завдань у конкретних умовах з передбачуваними можливими наслідками та відповідальністю за свої дії (Л. Петухова) [152, с. 62].

О. Локшина стверджує, що компетентність в рамках компетентнісного руху у 60-х рр. ХХ ст. розглядалася саме з позиції біхевіоризму. За такого підходу вона характеризувалась детальним аналізом поведінкових аспектів професійних завдань та інструкціями щодо їх реалізації з відповідними інструментами оцінювання кожного етапу [115].

Другу групу становлять тлумачення на основі *когнітивного* підходу. Сюди ми відносимо ті дефініції поняття «компетентність», базисом яких є сприйняття як таке (узагальнення засвоєних властивостей та ознак), а також здобування нових знань, формування умовиводів з уже наявних знань (апелювання до попереднього досвіду), вирішення завдань на теоретико-прикладному рівні. Наведемо кілька прикладів визначень науковців цього підходу:

- володіння людиною відповідною компетенцією, що містить її особистісне ставлення до предмета діяльності. Тобто компетентність – це реально сформовані особистісні якості та мінімальний досвід діяльності (О. Гура) [54];

- має інтегративну природу, що її джерелом є різні сфери культури (духовної, громадської, соціальної, педагогічної, управлінської, правової, етичної, екологічної тощо), вимагає значного інтелектуального розвитку,

включає аналітичні, комунікативні, прогностичні та інші розумові процеси (В. Лозова) [113, с. 3–8];

- сукупність знань і вмінь, необхідних для ефективної професійної діяльності, вміння аналізувати, передбачати наслідки професійної діяльності, використовувати інформацію (Словник професійної освіти) [185];

- категорія оцінна, що характеризує людину як суб'єкта спеціалізованої діяльності, де розвиток здібностей людини дає їй можливість виконувати кваліфіковану роботу, ухвалювати відповідальні рішення в проблемних ситуаціях, планувати й здійснювати дії, що приводять до раціонального й успішного досягнення поставленої мети (Н. Сергієнко) [194].

Принагідно зазначимо, що велику частину тлумачень у руслі цього підходу знаходимо в нормативно-правовій освітній базі Європи та окремо України. Звернемо увагу на деякі з них:

- комбінація вмінь, знань, здібностей і ставлення до навчання і набуття практичного досвіду (Робоча програма Європейської Комісії «Ключові компетентності для навчання протягом життя. Європейська довідкова система») [249, с. 3];

- динамічна комбінація знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти (Національний освітній глосарій) [137];

- динамічна комбінація знань, способів мислення, поглядів, цінностей, навичок, умінь, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність (Закон України «Про освіту») [178].

Найбільша плеяда педагогічних діячів підтримує *діяльнісний підхід* до тлумачення аналізованого терміну. Основне смислове навантаження компетентності, на думку прихильників цього підходу, полягає в практичному

втіленні здобутих знань, умінь і навичок, їхній реалізації у професійній діяльності та повсякденному житті. Розглянемо деякі тлумачення з цієї групи:

- рівень освіченості, що характеризується здатністю вирішувати завдання в різних сферах життєдіяльності на базі теоретичних знань (Тлумачний словник з інформаційно-педагогічних технологій) [103, с. 56];

- сукупність особистісних якостей учня (ціннісно-сміслових орієнтацій, знань, умінь, навичок, здібностей), зумовлених досвідом його діяльності в певній соціально й особистісно значущій сфері; здатність учня самостійно реалізовувати практичну діяльність і розв'язувати життєві проблеми, яка засновується на набутому навчальному та життєвому досвіді, особистісних цінностях і здібностях (Н. Бібик) [138];

- це не специфічні предметні вміння та навички, навіть не абстрактні загальнопредметні мисленнєві дії чи логічні операції (хоча, звісно, ґрунтується на останніх), а конкретні життєві, необхідні людині будь-якої професії, віку, сімейного стану – взагалі, будь-якій людині» (І. Родигіна) [189, с. 32–33];

- здатність успішно відповідати на індивідуальні та соціальні потреби, діяти та виконувати поставлені завдання (Словник іншомовних слів) [198, с. 30];

- знання, обізнаність, досвід соціально-професійної діяльності людини (К. Волохата) [44].

Отже, можемо говорити про три погляди до тлумачення терміну «компетентність», представлені в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Підходи до потрактування терміну «компетентність»

<i>Підходи</i>	<i>Суть потрактування</i>	<i>Представники</i>
Психологічний (біхевіористський)	рівень досягнення індивіда у галузі певної компетенції, уміння оперувати здобутими знаннями в конкретній ситуації для досягнення бажаних результатів	М. Головань, Л. Петухова
Когнітивний	сформовані якості та вміння особистості, основним призначенням яких є набуття практичного досвіду за рахунок професійної та навчальної діяльності	О. Гура, В. Лозова, Н. Сергієнко

Діяльнісний	сукупність умінь, знань, навичок, здібностей, якостей особистості, необхідні для вирішення мінливих життєвих ситуацій	Я. Крупський, Н. Бібік, І. Родигіна, К. Волохата
-------------	---	--

Узагальнюючи вищезазначене та акцентуючи увагу на багатоаспектності дефініції, її інтегральному характері, пропонуємо *власне потрактування* означеного терміна. Ми розуміємо під компетентністю набір знань, умінь, навичок, пережитого досвіду, що дозволяє індивідууму успішно жити в мінливих реаліях сьогодення, підлаштовуватися під його зміни, при цьому не втрачаючи власного «я».

Складність викликає той факт, що деякі науковці ототожнюють поняття «компетентність» та «компетенція». У попередньому параграфі розвідки, говорячи про стадійність компетентнісного підходу як такого, ми вже побіжно гадували цей аспект. Пропонуємо розглянути його більш детально.

Повністю погоджуємося з думкою Н. Бібік, що ототожнення пов'язане з іншомовним характером обох слів і, як результат, їх неточним перекладом. Як наслідок виникає «...безліч непорозумінь у з'ясуванні явищ, які за своєю суттю не є новими ні для української термінолексичної традиції, ні для педагогічної дійсності» [8, с. 48].

В англійській мові термін «competence», що є базисним для потрактування україномовних термінів, має три значення: 1. здатність робити щось гарно; 2. влада, надана організації, суду чи людині для ведення певної справи; 3. навичка, потрібна для виконання певної роботи чи певного завдання [235]. Тут же знаходимо ще одну лексему – «competency», яка позначається під грифом «рідше вживається». Тобто, по суті, є синонімічною до «competence». Так само в англо-українському словнику лексеми «competence» і «competency» тлумачаться як тотожні. Обидві вони означають спроможність і правомочність. [3, с. 120].

Наявність в англійській мові двох лексем «competence» і «competency» дає нам підстави стверджувати, що кожна з них має своє повноцінне лексико-

семантичне навантаження і лише в небагатьох випадках ці одиниці можуть вживатися як контекстуальні синоніми. Так, під англійським терміном «competence» ми розуміємо «компетентність», а «competency» перекладаємо як «компетенція». Останнє слово вважаємо первинним, твірним для деривату «competent» – «компетентний». Подібний умовивід маємо завдяки апелюванню до англійського словотвору.

Наприклад: astringency – astringent (суворість – суворий);

clemency – clement (милосердя – милостивий);

consistency – consistent (узгодженість – послідовний);

constituency – constituent (виборчий округ – складовий);

despondency – despondent (занепад духу – зневірений);

excellency – excellent (перевага – величавий);

frequency – frequent (частотність – частий);

insolvency – insolvent (банкрутство – неплатоспроможність);

pungency – pungent (гострота – уїдлиий).

Також зазначимо, що на термінологічну та концептуальну плутанину наголошує і М. Айзенбарт. Згідно з її спостереженнями в іншомовних джерелах поняття «компетентність» вживається стосовно функціональних галузей, а «компетенція» – поведінкових, але таке розрізнення використовується у науковій літературі непослідовно [1, с. 89].

Розглянемо більш детально поняття «компетенція» та підходи до його тлумачення. Н. Мойсеюк розуміє під компетенцією інтегрований результат опанування змістом загальної середньої освіти, який виражається в готовності учня використовувати засвоєні знання, уміння, навички, а також способи діяльності у конкретних життєвих ситуаціях для розв'язання практичних і теоретичних задач [129]. Науковиця також визначає компоненти компетенції: *мотиваційний* (виражає зацікавленість у певному виді діяльності); *цільовий* (уміння визначати особисті цілі, співвідносні з власними смислами); *орієнтаційний* (урахування зовнішніх (знання, уміння і навички, які

стосуються конкретного кола об'єктів) та внутрішніх (суб'єктний досвід, наявні знання, предметні і міжпредметні вміння, навички, способи діяльності, психологічні особливості тощо) умов діяльності; *функційний* (здатність використовувати знання, уміння, способи діяльності та інформаційну грамотність як базис для формування власних можливих варіантів дії, прийняття рішень); *контрольний* (удосконалення дій відповідно до визначеної і прийнятої цілі, закріплення правильних способів діяльності); *оцінний* (здатність до самоаналізу, адекватного самооцінювання своєї позиції).

Дещо ширшу дефініцію пропонують укладачі Нового тлумачного словника української мови В. Яременко та О. Сліпушко, які при цьому дещо деталізують термін, виділяючи два аспекти: 1) добра обізнаність із чим-небудь; 2) коло повноважень якої-небудь організації, установи або особи [139, с. 874].

Не існує й однастайності в поглядах, який же із означених термінів ширший. Приміром, автори «Психологічного тлумачного словника» «компетенцію» інтерпретують як назву шкали, а «компетентність» - як рівень на цій шкалі [186]. Протилежну думку висловлює О. Локшина, котра цифрове благополуччя та *компетенції*, пов'язані з кібербезпекою, називає складовими цифрової *компетентності* [115].

Аналіз наукових джерел дає підстави стверджувати про наявність як мінімум трьох підходів (до речі, суперечливих один одному) до визначення співвідношення цих понять:

1. Окреслені терміни є синонімічними і тотожними (В. Луговий [116], Дж. Равен [89] та ін.).

2. Компетенції є складовими компетентності (О. Гура [54], О. Локшина [115] та ін.). Прибічники цієї ідеї стверджують, що компетенція – це загальне поняття, освітній процес, завданням якого є засвоєння знань. Компетентність же – володіння конкретною компетенцією, що окрім базисних знань включає ще й досвід того, хто вчиться, його особистісне ставлення до конкретної діяльності.

3. Компетенція не є складовою компетентності (О. Пошетун [158], О. Цільман [213] та ін.). Представники цієї групи потрактовують компетентність як не предметні навички чи вміння, чи як сукупність мисленнєвих процесів, а як конкретні вміння, що зреалізуються в певній ситуації. Компетенція ж тут розуміється як соціальна вимога до освітньої сфери загалом, як норма.

Ми виступаємо прихильниками ідеї про неправомірність вживання обох понять як взаємозамінних, апелюючи до самотійного (а не синонімічного) існування й використання термінів. У той же час поняття «компетентність» вважаємо фундаментальнішим, комплекснішим, «компетенцію» ж називаємо її складником.

У будь-якому разі усі науковці одностайні в тому, що компетентність – це складне, інтегральне, багатофункційне утворення. Відповідно до цього можемо говорити про певну стадійність її утворення.

Має право на існування теорія стадійності формування компетентнісних знань, описана А. Ткачовим [205] і представлена у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Стадії формування компетентнісних знань

<i>Стадія</i>	<i>Суть</i>
Неусвідомлена некомпетентність	Відсутність знань, умінь, навичок
Усвідомлена некомпетентність	Усвідомлене ставлення до відсутності умінь
Усвідомлена компетентність	Набуття знань, умінь та навичок
Неусвідомлена компетентність	Використання отриманих знань, умінь і навичок на підсвідомому рівні

Розглянемо цю структуру більш детально. Перша стадія – *неусвідомлена некомпетентність* – людина не має необхідних знань, умінь, навичок; вона не знає про вимоги до них для успішного втілення діяльності. Ці знання відсутні у зв'язку з відсутністю самої потреби для їх використання. Основний постулат цієї стадії: «Я не знаю, що я не знаю».

Коли людина усвідомлює недостачу знань, необхідних для конкретної професійної діяльності, вона переходить на наступну стадію – *усвідомлена некомпетентність*. Людина, об'єктивно розуміючи, що має недостатню кількість власних знань у певній галузі / сфері діяльності, має два варіанти для вирішення цієї проблеми: а) конструктивний – форма виявлення особистісної професійної активності; б) деструктивний – форма соціальної пасивності. Іншими словами, при виборі першого варіанту суб'єкт починає діяти, здобуваючи нові знання. Розуміння некомпетентності активує мотивацію до діяльності. Але можливий і вибір деструктивного варіанту – людина вагається в тому, чи необхідні їй ці знання; ставить під сумнів їх ціннісний момент; вона стає більш тривожною. У результаті вона зупиняється на цій сходинці, не підіймаючись драбиною компетентностей далі. Основний девіз другої стадії: «Я знаю, що я не знаю».

Третя стадія – *усвідомлена компетентність*. Обравши конструктивну форму на попередньому етапі, людина починає навчатися шляхом досягнення теоретичних знань та поетапного втілення їх на практиці. Цій стадії притаманна наступна рефлексія суб'єкта: «Я знаю, що я знаю».

Четверта стадія – *неусвідомлена компетентність*. На цьому етапі професійні навички вже повністю інтегровані, є невід'ємною частиною поведінки індивіда. Неусвідомленість же полягає в тому, що суб'єкт обирає варіант вирішення проблеми підсвідомо, тим самим виражаючи свій рівень майстерності.

Таким чином, відповідно до окресленої теорії будь-яка компетентність є чотирьохстадійною.

Звернемо увагу на те, що у сучасній педагогічній літературі поряд з поняттям компетентності знаходимо «ключові компетентності» та «життєві компетентності». Зокрема, до терміну «життєві компетентності» звертаються Л. Сохань, І. Єрмакова, Г. Несен, котрі стверджують, що це знання, вміння, життєвий досвід особистості, її життєтворчі здатності, необхідні для розв'язання життєвих завдань і продуктивного здійснення життя

як індивідуального життєвого проекту; які передбачають свідоме і відповідальне ставлення до виконання особистістю її життєвих і соціальних ролей» [71, с. 9].

Як будь-яке утворення, життєва компетентність має свою структуру. У цьому контексті вважаємо за доречне оперувати структурою життєвої компетентності, розкритої в працях Л. Сохань. Вчена подає таку структуру життєвої компетентності:

- 1) знання;
- 2) уміння й навички (теоретичні знання включають наукові (знання про світ, законів життя, про себе) та життєву мудрість, яка разом з нормами поведінки складає також і практичні знання та вміння й навички);
- 3) життєтворчі здібності (аналітичні, поведінкові, прогностичні);
- 4) життєвий досвід (складається з усвідомленого та неусвідомленого індивідуального досвіду й творчого використання й наслідування досвіду інших осіб);
- 5) життєві досягнення (особисте щастя, соціальний статус, самореалізація) [71, с. 128]

Ми ж під поняттям життєвої компетентності розуміємо новоутворення, що є передовою умовою для самореалізації, самоідентифікації, самоактуалізації, творчого сприйняття світу та соціально значущої діяльності, спрямованої на розвиток суспільства [29].

Загалом ці два терміни ми вважаємо взаємозамінними, оскільки це найвагоміші, найважливіші з погляду актуальності, найбільш значущі для суспільства загалом та для кожного окремо прикладні знання, уміння й навички, здобуті емпіричним шляхом. Ці компетентності відповідають різноманітним сферам життя, сприяють досягненню успіхів у навчанні / роботі / сім'ї, а також підвищують рівень суспільних інститутів як системи соціальних норм та правил, що об'єднує суспільні цінності. Ольга Пометун виділяє ключові компетентності поряд із загальногалузевими (ті, яких студент

набуває у виші) та предметними (що формуються під час вивчення певних навчальних дисциплін) [157, с. 67].

Вважається, що ідея концепту ключових компетентностей була закладена в 1990 р. на Всесвітній конференції з освіти для всіх (World Conference on Education for All: Meeting Basic Learning Needs). Саме тоді була підписана Всесвітня декларація про освіту для всіх «Назустріч базовим освітнім потребам» (World Declaration on Education for All «Meeting Basic Learning Needs»), у якій містився перелік життєво важливих умінь і навичок, як базових (читати, писати, говорити, рахувати та розв'язувати задачі), так і знань, цінностей, ставлень щодо розвитку здібностей, роботи в гідних умовах праці, всебічної участі у розвитку суспільства, покращання якості життя, прийняття рішень та продовження навчання (ст. 1), необхідних для існування у сучасному світі [268, с. 2].

Принагідно зазначимо, що декларація не містить самого терміна «компетентність», хоча, фактично, це перший документ міжнародного рівня, де визначено перелік життєво необхідних людині вмінь і навичок.

Ключові компетентності необхідні всім людям незалежно від професійної спрямованості, його поглядів та уподобань для підвищення особистого потенціалу і розвитку, розширення можливостей працевлаштування, соціальної інтеграції та активного громадянства. Розвиваються в процесі навчання впродовж життя, починаючи з раннього дитинства шляхом *формального* (обов'язкове для кожного; здобувається за освітніми програмами відповідно до визначених законодавством рівнів освіти, галузей знань, спеціальностей (професій)), *неформального* (інституціолізоване, цілеспрямоване та сплановане закладом післядипломної освіти без надання освітніх програм і кваліфікацій, і є додатковим, альтернативним та/або доповнювальним до формальної освіти) та *інформального навчання* (здобуття фахівцем необхідних знань, умінь, навичок у формі життєвого досвіду; самоосвіта). Усі ключові компетентності є однаково важливими, адже кожна з них сприяє успішному життю в

суспільстві. Вони можуть використовуватися у багатьох контекстах і в різних комбінаціях. Розвиваючи компетентності, важливі для однієї життєвої сфери, ми одночасно вдосконалюємо й пріоритетні для іншої.

Компетентності дозволяють усунути суперечливості між теорією і практикою, дають можливість уміти розрізняти об'єкти, ознаки, властивості; аналізувати і пояснювати причини і наслідки подій, вчинків, явищ; здійснювати проектну діяльність; висловлювати ставлення до подій, оцінювати побачене, займатися самоаналізом власних вчинків; бути складовою частиною колективу.

Апелюючи до того, що школа, як базисний заклад надання освітніх послуг, має сформувати в учнів комплекс основних компетентностей, необхідних для повноцінного функціонування особистості в суспільстві, свою розвідку ми присвячуємо аналізу саме ключових компетентностей.

Науковці з усього світу сходяться на думці, що ключові компетентності мають злагоджено кооперувати «...не тільки з етнічними, економічними та культурними цінностями й конвенціями відповідного суспільства, а й відповідати пріоритетам та цілям освіти і носити особистісно орієнтований характер» [92, с. 13].

Компетентність – неконстантна, вона змінюється залежно від подій у соціумі, при цьому постійно розвивається, орієнтуючись на майбутнє. Компетентність є об'ємною у своєму змістовому наповненні, надпредметною та поліфункційною, діяльнісною (має прикладний характер, хоча включає в себе і спектр теоретичних знань). Орієнтуючись на девіз навчання протягом усього життя, компетентність має мотиваційний характер і соціальну спрямованість. Навчання впродовж життя, у свою чергу, є відповіддю на нестабільність у сфері зайнятості і професій, що включає особистісний, культурний, соціальний і професійний розвиток фахівця та передбачає здатність його до адаптації в нестабільних та швидкоплинних умовах соціальних та економічних змін.

Будь-яка компетентність, зокрема і ключова, має певну *структуру* – внутрішню будову, скелет. Першочергово звернемося до світових практик в розробці цього питання. Зокрема представники Організації економічного співробітництва та розвитку в рамках цільового проекту «Відбір та визначення компетентностей» виділяють три категорії ключових компетентностей як концептуальної бази. Ними стали: *автономна діяльність; інтерактивне використання засобів; вміння функціонувати в соціально гетерогенних групах* [265, с. 5].

З українських науковців питанням структури компетентності у різний час займалися Н. Бібік, В. Овчарук, Л. Сохань, О.Цільмак [8, 92, 140, 157, 213] та ін..

Приміром, Л. Сохань структурними елементами життєвої компетентності називає *знання; уміння й навички* (до яких відносить теоретичні наукові знання (знання про світ, законів життя, про себе) та життєву мудрість, що є практичним набутком; *життєтворчі здібності* (аналітичні, поведінкові та прогностичні); *життєвий досвід* (усвідомлений та неусвідомлений) та *життєві досягнення* (особисте щастя, соціальний статус, самореалізація) [71, с. 128].

О. Цільмак [213] вважає, що будь-яка компетентність містить *біологічно зумовлені підструктури особистості* (темперамент, статеві, вікові властивості психіки, задатки, здібності тощо) та *психологічні елементи* (індивідуальні риси та особливості характеру, схильності, властивості окремих психічних процесів, які стали властивостями особистості – пам'яті, емоції, мислення, сприйняття, почуттів та волі тощо).

Н. Бібік, В. Овчарук структурними елементами ключової компетентності називають знання, уміння, навички, досвід діяльності, цінності, ставлення.

Розробники курсу «Розвиток ключових компетентностей педагога Нової української школи в умовах безперервної освіти» на платформі «Всеосвіта» пропонують метод «долоня компетентностей». Це щоденний підсумковий

тайм-менеджмент контроль за результатами професійного розвитку, зокрема здобутих під час навчання знань, сформованих умінь, навичок, особистих якостей, набутих у процесі навчання або виконання певних професійних завдань. Ця долоня, по суті, демонструє складові частини компетентності; вона є різновидом мнемотехніки, де за кожним із пальців руки закріплений один із контрольованих складників ключових компетентностей, параметрів якості досягнення професійної мети. Сюди належать (*знання* (knowledge) – мізинець, *навички* (skills) – безіменний палець, *досвід* (experience) – середній палець, *цінності* (values) – вказівний, *нетворкінг* (networking) – великий, *мотивація* (motivation) – внутрішня сторона долоні, *навички навчатися* (skills to learn) – кулак (замкнута рука як узагальнення усіх попередніх компонентів, оскільки головне завдання освіти – навчити людину вчитися протягом життя).

Нами розроблена *власна структура компетентності*. Згідно з нашим аналізом компетентність складається з 4 компонентів: мотиваційного, когнітивного, діяльнісного та прогностичного. Пріоритетне завдання освіти сьогодення – навчити учнів учитися протягом життя, тобто викликати в них внутрішні поривання, потребу до постійного розвитку. Це завдання репрезентоване *мотиваційним* компонентом компетентності. *Когнітивний* структурний елемент відображає базисну функцію – знання. Підґрунтям для функціонування особистості в суспільстві є основні предметні знання, теоретичні засади, без яких неможлива практика. *Діяльнісний* елемент відображає прикладний характер набутих знань. Сюди ж відносимо досвід індивіда, набутий у результаті виконання практичних дій, а також нетворкінг – комунікування з колегами задля вирішення питань загальними зусиллями; тімбілдінг. *Прогностичний* компонент відображає змінність компетентності як такої, її «підлаштування» під зміни в суспільстві, уміння інтерпретувати здобуті знання відповідно до ситуації.

Розглянемо класифікації ключових компетентностей, пропонованих зарубіжними та вітчизняними науковцями. Так, О. Овчарук [140] виокремлює соціальну, комунікативну, полікультурну, інформаційну, компетентність

саморозвитку та самоосвіти, а також продуктивної творчої діяльності. Зокрема *соціальна* полягає в здатності бути соціально активним (співпереживати, проявляти командну взаємодію, проявляти робочу етику, проявляючи при цьому ініціативу). Сюди науковиця також включає здатність бути відкритим до світу і нести відповідальність за навколишнє середовище. *Комунікативна* компетентність включає вміння спілкуватися в усній та письмовій формі, послуговуватися рідною та іноземними мовами. В основі *полікультурної* ключової компетентності знаходиться поцінування власної та повага до досягнень культур інших національностей (включає політичні інтереси, мови, релігійні аспекти, расові приналежності). Навички оперування здобутою інформацією, вміння гідно її опрацювати, уміти вичленити головне, відсіяти другорядне, порівняти з іншими джерелами узагальнені в *інформаційній* компетентності. Готовність навчатися впродовж усього життя, усвідомлювати потреби в постійному здобуванні цих знань зафіксована в компетентності *саморозвитку та самоосвіти*. Компетентність *продуктивної творчої діяльності* дозволяє особистості розкрити свою неординарність, креативний підхід.

Цікавим є дослідження науковиці, створене на результатах емпіричних досліджень, проведених у рамках проектів ПРООН «Інновація та оновлення освіти для покращення добробуту та зниження рівня бідності» та «Освітня політика та освіта «рівний – рівному», під час регіональних обговорень та проведення експертизи Проекту державних стандартів базової та повної середньої освіти (2002-2004 рр.) [92, с. 62]. У ньому О. Овчарук наводить три основних галузі компетентностей, запропоновані учасниками тренінгів та семінарів, що можуть відповідати перелікам ключових компетентностей. Ними стали три узагальнених категорії: соціальні, мотиваційні, функціональні компетентності. Так, до соціальних компетентностей відносять: здатність до співробітництва в команді, демонструючи взаємопорозуміння та беручи при цьому активну участь; вміння розв'язувати різноманітні життєві проблеми, навички комунікативного характеру; громадянські цінності; самовизначення в

колективі та суспільстві загалом тощо. У межах мотиваційних компетентностей виокремлюють навички адаптації (приспосовування), мобільності; особистісні здібності, уподобання; вміння визначати власні цілі та йти до них; внутрішню мотивацію тощо. Остання група – функціональні компетентності (пов'язані з умінням оперувати матеріалом, науковими знаннями). Це лінгвістична, технічна (уміння послуговуватися ІКТ) компетентності, навички користування різними джерелами інформації тощо. Усі окреслені компетентності за своєю суттю відповідають переліку ключових компетентностей.

Найбільш розлого та ґрунтовно, на наш погляд, серед європейських освітніх документів схарактеризували ключові компетентності представники Європейської Комісії у Робочій Програмі «Ключові компетентності для навчання протягом життя» [249]. Базисним документом для потрактування ключових компетентностей на теренах України є, безсумнівно, Концепція «Нова українська школа» [96]. Зазначимо, що «Нова українська школа» – це довготривала реформа, результати якої будуть видимі не одразу. Вона є наймасштабнішою за роки незалежності України. Йдеться не про одиничний вплив навчального закладу на конкретного учня, а зв'язок української школи із родиною, громадою, особистістю дитини, її безперервний розвиток, починаючи від раннього дошкільного віку до освіти дорослих. Саме в цій Концепції знаходимо перелік з 10 ключових компетентностей, які мають бути сформовані в учня на виході зі школи. Пропонуємо проаналізувати класифікації компетентностей означених документів за допомогою порівняльної таблиці 2.4:

Таблиця 2.4

Порівняння ключових компетентностей, запропонованих Робочою Програмою Європейської Комісії, «Ключові компетентності для навчання протягом життя» та Концепції «Нова українська школа»

<i>Робоча Програма Європейської Комісії «Ключові компетентності для навчання протягом життя» (2004)</i>	<i>Концепція «Нова українська школа» (2016)</i>
1. Комунікування рідною мовою.	1. Спілкування державною (і рідною у разі відмінності) мовами.
2. Комунікування іноземними мовами.	2. Спілкування іноземними мовами.
3. Математична компетентність та базові компетентності в науці і техніці.	3. Математична компетентність. 4. Основні компетентності у природничих науках і технологіях.
4. Компетентність у цифрових технологіях.	5. Інформаційно-цифрова компетентність .
5. Уміння навчатися.	6. Уміння вчитися впродовж життя.
6. Ініціативність та підприємливість.	7. Ініціативність і підприємливість.
7. Міжособистісна та громадянська компетентність.	8. Соціальна та громадянська компетентності.
8. Культурна обізнаність та самовираження (<i>переклад автора</i>).	9. Обізнаність та самовираження у сфері культури.
—	10. Екологічна грамотність і здорове життя.

Маємо віддати належне розробникам української Концепції, оскільки їхні дефініції та класифікація, на нашу думку, є більш ґрунтовними, систематизованими та узагальненими в порівнянні з документом Єврокомісії. Документ «Нова українська школа» містить більш розлогий теоретичний матеріал щодо означеного питання. У той час врахуємо той факт, що Україна зараз лише на початковій стадії реалізації окресленої Концепції (за програмою НУШ почали навчатися з 2018-2019 н. р.) [28, с. 30].

Звернемо увагу і на один з найновіших документів з питань компетентностей – «Рамкову програму оновлених ключових компетентностей для навчання протягом життя», схвалену Європейським парламентом і Радою Європейського Союзу (17 січня 2018 р.) [226]. Тут виокремлено вісім ключових компетентностей, зокрема:

1. Грамотність (Literacy competence) – це вміння в усній та письмовій формі розуміти, інтерпретувати, висловлювати поняття, думки, почуття за допомогою візуальних, звукових та цифрових матеріалів у різноманітних ситуаціях та контекстах; навички швидкого пошуку та використання різних типів інформації, літературна та мовна освіченість (послугування сучасними нормами мови, якою висловлюється думка, з урахуванням усіх стилістичних та граматичних особливостей) тощо.

2. Мовна компетентність (Languages competence) – це володіння іноземними мовами, здатність ефективно послугуватися різними мовами для спілкування; вміння слухати, говорити, читати та писати у відповідних соціальних та культурних контекстах; вміння вивчати мови у межах формальної, неформальної та інформальної освіти впродовж усього життя; толерантне ставлення до інших мов, до представників національних меншин тощо.

3. Математична компетентність та компетентність у науках, технологіях та інженерії (Mathematical competence and competence in science, technology and engineering) (STEM) передбачає володіння знаннями з математичних дисциплін та природничого циклу. Це володіння навичками застосування базових математичних принципів і процесів у контексті повсякденного життя вдома та на роботі, здатність оперувати формулами, конструкціями, графіками, діаграмами з метою задовольнити людські потреби тощо.

4. Цифрова компетентність (Digital competence) – інформаційно-комунікаційна компетентність, що полягає у впевненому використанні та інтерактиві з цифровими технологіями для навчання, професійної діяльності та участі в житті суспільства. Воно включає в себе цифрову та інформаційну

грамотність, створення цифрового контенту (зокрема програмування), кібербезпеку та вирішення проблем; уміння використовувати цифрові технології для підтримки творчості, співпраці з іншими людьми для досягнення особистих, соціальних цілей тощо.

5. Особиста, соціальна і навчальна компетентність (Personal, social and learning competence) поєднує в собі психологічну рівновагу особистості, основи тайм-менеджменту, взаємодіяти з іншими (тімбілдінг), залишатися стресо- та конфліктостійкими в будь-якій ситуації, керувати власним навчанням та кар'єрою; нести відповідальність за групову та індивідуальну роботу, уміння ставити себе на місце іншого, співпереживати (рефлексія) тощо.

6. Громадянська компетентність (Civic competence) – уміння діяти як відповідальні громадяни і повною мірою брати участь у соціальному житті тощо.

7. Підприємницька компетентність (Entrepreneurship competence) – це управлінські навички, уміння здійснювати проектну діяльність, здатність реагувати на можливості та ідеї і трансформувати їх у цінності. Ця компетентність базується на креативності, навичках критичного мислення, вирішенні складних задач, ініціативності, наполегливості у виконанні дій тощо.

8. Компетентність культурної обізнаності та самовираження (Cultural awareness and expression competence) – це обізнаність у різних сферах мистецтва, уміння відрізнити естетично вартісне від підробок, меншовартісності; інтерес до загальнокультурних надбань людства тощо.

Таким чином, доходимо висновку, що нині теорія компетентностей, їх класифікація і уніфікація знаходяться на стадії плідної розробки вітчизняних та зарубіжних науковців.

Віддати першість одній з перерахованих компетентностей важко, оскільки вони становлять комплекс необхідних знань, умінь, навичок, досвіду, необхідних людині. Проте формування інформаційно-цифрової

компетентності, котра під різними дефініціями фігурує у всіх чинних класифікаціях ключових компетентностей (цифрова компетентність; інформаційно-комунікативна; компетентність у цифрових технологіях), ми вважаємо зараз однією з пріоритетних. Аналізуючи сучасні глобалізаційні процеси у розвитку світової техніки та глибоко усвідомлюючи проблему розбудови інформаційного суспільства в Україні та привілейованого місця гаджетів та нанотехнологій загалом у житті кожного, доходимо висновку про нагальну необхідність формування компетентностей учнів у галузі інформаційних технологій. Ця компетентність дозволяє людині краще орієнтуватися у світі технологій, оперувати даними на основі використання сучасних ІКТ відповідно до потреб ринку праці. На думку Оксани Овчарук ця категорія має, окрім знанневого компоненту, містити такі елементи, як ціннісні орієнтації – критичний погляд і критичний аналіз відомостей та даних, що складають зміст, отриманий з різних джерел та за допомогою ІКТ[209, с. 11].

Аналіз літератури з окресленої теми дає нам підстави говорити про відсутність чіткої термінології. Зокрема на позначення означеної компетентності знаходимо різні дефініції. Серед них: цифрова грамотність (*digital literacy*), технологічна грамотність (*technology literacy*), інформаційна та технологічна грамотність (*information and technology literacy*), технологічна грамотність (*technology literacy*), ІКТ-компетентність – інформаційно-комунікаційно-технологічна компетентність, ІКТ-навички – інформаційно-комунікаційно-технологічні навички (*ICT skills*), ІК-компетентність (інформаційно-комунікаційна) або ж ІК-компетентність (інформаційно-комунікативна).

Погоджуємося з матеріалами звітів Організації економічного співробітництва та розвитку, де нечітка термінологія пояснюється застосуванням окреслених понять у різних ситуаціях та в різних контекстах. Тобто дефініції змінюються відповідно до сфер їх використання.

Ми зупиняємося на понятті «*інформаційно-цифрова компетентність*», оскільки вважаємо його найбільш влучним за змістовним наповненням.

На наш погляд, ця компетентність акумулює в собі кілька аспектів:

1. Здібності застосовувати інформаційно-цифрові технології в різного роду навчанні, роботі та повсякденному житті;
2. Уміння доцільно послуговуватися комп'ютером для розв'язання задач, таких як: пошук інформації, її систематизація та передача, форматування, зберігання;
3. Уміння критично оцінювати отриману в результаті технологічної діяльності інформацію;
4. Здатності до швидкого реагування на зміни, готовність постійно самовдосконалюватися паралельно з розвитком комп'ютерної техніки як такої [27, с. 6].

Таким чином, наводимо *власне потрактування окресленої компетентності*, розуміючи під нею обізнаність особи в комп'ютерній техніці (комп'ютерна грамотність) з умінням критично оцінювати, підлаштовувати, інтерпретувати ці знання до конкретної ситуації (у навчанні, роботі та повсякденному житті).

Пропонуємо детальніше проаналізувати окреслену компетентність згідно зі структурою компетентності, запропонованої нами в дисертації (табл. 2.5). Для глибшого розуміння суті компетентності виокремлюємо складники в межах кожного компонента:

Таблиця 2.5

Структура інформаційно-цифрової компетентності

<i>Компоненти компетентності</i>	<i>Підкомпоненти</i>	<i>Суть наповнення</i>
Мотиваційний	1. Внутрішня мотивація	саморозвиток, удосконалення власних ІТ-навичок, сучасність.
	2. Зовнішня мотивація	здобування нових знань задля просування кар'єрними сходами, підвищення

		заробітної плати тощо; примус з боку керівництва (обов'язковість навчання); планове підвищення кваліфікації.
	3. Цінності	естетичні; моральні; особистісні; матеріальні.
Когнітивний	1. Навчання (як спосіб оволодіння знаннями)	комп'ютерне, програмове, пояснювально-ілюстративне, проблемне (обирається залежно від типу виучуваного матеріалу). Віддаємо перевагу першим двом видам, оскільки вони носять прикладний характер, що є обов'язковим для формування будь-якої компетентності, зокрема і цифрової.
	2. Знання (як результат навчання)	знання основних гігієнічних норм роботи з комп'ютерною технікою, правил безпечного користування (основи безпеки життєдіяльності); програмного забезпечення, доцільності використання конкретних програм для досягнення навчальних цілей.
Діяльнісний	1. Навички (автоматизовані знання і вміння, здобуті на попередньому етапі)	навички критичного використання технологій інформаційного суспільства в повсякденному житті; швидкого пошуку необхідної інформації в Інтернеті; оцінювання інформації та цифрового контенту.
	2. Нетворкінг	Робота в команді, тимбілдінг; вміння колективно вирішувати складні завдання; вибудовування довгострокових дружніх стосунків; навички комунікації.

Прогностичний	Навчання протягом життя	Неформальна, інформальна освіта.
---------------	-------------------------	----------------------------------

Ми глибоко переконані, що формування саме інформаційно-цифрової компетентності має бути чи не домінуючим в освітній сфері XXI століття, оскільки вона, по суті, є основою будь-якої іншої компетентності. При цьому маємо на увазі формування ІЦК як в учнів, так і у вчителів.

Ідею інформатизовано компетентного суспільства пропагує зараз і український уряд. Зокрема, Президент В. Зеленський на українському форумі інтернет-діячів IForum 23 травня 2019 р. заявив, що прагне створити країну в смартфоні, тобто долучити пересічних українців до управління державою за допомогою їхніх власних гаджетів [220]. Уряд країни також підтримує ініціативу з виформовування інформаційно-цифрової компетентності школярів, освітян та в цілому пересічних громадян нашої країни за рахунок розробки онлайн курсів навчання з цифрової грамотності на Національній онлайн-платформі з цифрової грамотності. Проєкт розроблений студією онлайн-освіти EdEra за підтримки Міністерства цифрової трансформації України, компаній Google, Microsoft, Академія ДТЕК.

Погоджуємося з думкою А. Хоменко-Боярської, що формуванню цифрової компетентності школярів в умовах дистанційного навчання сприяє їх активне онлайн залучення до участі у діяльності інститутів дозвіллевої сфери. Маються на увазі віртуальні музеї, віртуальні бібліотеки, онлайн-концерти, онлайн екскурсії, онлайн-виставки, соціальні мережі, міжнародні творчі об'єднання тощо [34, с. 10]. Також науковиця апелює до послуговування в навчально-виховній діяльності соціальними мережами, котрі відіграють важливу роль у житті молоді, забезпечуючи освітні результати, осібно і формування окресленої компетентності [34, с. 11].

У контексті актуальної на часі дистанційної та змішаної форм навчання важливим стає формування ІЦК і в батьків школярів (зокрема учнів початкової ланки), котрі також виступають учасниками освітнього процесу [230].

Отже, у ході теоретичного аналізу з'ясовано, що концепти «компетенція» та «компетентність» досі не уніфіковані в педагогічній літературі. Зокрема, нами виділено психологічний, когнітивний та діяльнісний підходи до потрактування останнього терміна. Не існує і єдиної класифікації ключових компетентностей. Труднощі викликає і аналіз структурних компонентів компетентності як багатогранного явища. Нами здійснена спроба узагальнення існуючих теорій щодо загальної будови компетентності як такої, зокрема виділення мотиваційного, когнітивного, діяльнісного та прогностичного елементів. Відповідно до запропонованої структури проаналізовано компоненти інформаційно-цифрової компетентності, що є базовою в оволодінні інтернет-ресурсами, дослідженню яких присвячена розвідка.

2.3. Дидактичні умови застосування інтернет-ресурсів

Незважаючи на значний освітній потенціал сучасних інтернет-сервісів (на який ми неодноразово наголошували раніше), для його реалізації мають бути створені особливі дидактичні умови.

Поняття «дидактичні умови» досі не уніфіковане в педагогічній літературі. Загалом, це чинники, що впливають на оптимізацію навчання, що включають підготовленість учителя й здобувача до освітньої діяльності; матеріально-технічне оснащення закладу освіти. Є. Гончарова до цього переліку включає готовність педагога до реалізації складних педагогічних завдань, прийняття науково обґрунтованих рішень на основі сучасних педагогічних концепцій, дидактичних закономірностей і принципів [52].

Спробу тлумачення означеного терміну знаходимо в працях таких науковців як Н. Герасименко, С. Остапенко [47]. Так, у контексті їхніх досліджень, дидактичні умови – це 1) мотиваційна зумовленість змісту й форм самостійної роботи; 2) оптимізація навчальної діяльності студентів; 3) комбінація самостійної роботи студентів з інтерактивними й комп'ютерними

технологіями навчання; 4) формування й удосконалення індивідуальних навчальних стратегій студентів у системі вирішення навчальних завдань, що носить етапний і диференційований характер.

Принагідно зазначимо, що ряд праць містить поняття «педагогічні умови». Окреслений термін не є синонімічним для дефініції, яку ми розглядаємо. Погоджуємося з думкою А. Литвина, О. Мацейко про те, що педагогічні умови включають в себе дидактичні на ряду з іншими умовами – загальнопедагогічними, організаційно-педагогічними, організаційними, методичними, психолого-педагогічними, соціально-психологічними та ін. [108].

Узагальнюючи передові педагогічні погляди щодо окресленого терміну, ми під поняттям «дидактичні умови» розуміємо сукупність цілеспрямовано створених, удосконалених та відібраних методів та прийомів навчання для досягнення визначених дидактичних цілей. Формування дидактичних умов – довготривалий процес, що є результатом розв’язання дидактичної задачі. Передумовою появи будь-якої дидактичної умови є певна ситуація (чи їх сукупність), що потребують раціонального вирішення. Суть самої дидактичної умови є неконстантною, що пов’язане з розвитком суспільства, його постійними змінами. Так само комплекс дидактичних умов теж постійно варіюється: одна умова стає безапеляційною, не потребує доведення, натомість з’являється нова, більш нагальна чи релевантна [18].

Показником дидактичних можливостей сучасних електронних освітніх ресурсів є їхня *інтерактивність*, оскільки учень має змогу управляти діями, що відбуваються у віртуальному освітньому просторі, а також сам реагувати на дії об’єктів. Інтерактивні електронні завдання можуть створюватися як з метою самостійної взаємодії тих, хто навчається, з навчальним матеріалом, так і для провадження парної, групової чи колективної роботи.

Оперуючи цими фактами, спробуємо сформулювати основні групи дидактичних умов використання інтернет-ресурсів у закладах загальної середньої освіти.

Першочергово назвемо найочевиднішу, на наш погляд, групу умов–*організаційну*, під якою розуміємо забезпечення шкіл відповідним технічним оснащенням (персональні комп'ютери, планшети, ноутбуки тощо), високошвидкісний інтернет, Wi-Fi. Частково її можемо називати технологічною, економічною, фінансовою та навіть політичною, оскільки акумулює в собі усі окреслені аспекти. Неможливо втілити в реальність комп'ютеризоване навчання без наявного комп'ютера, підключеного до мережі інтернет. У першому розділі дослідження ми вже звертали увагу на те, що уряд нашої країни всіляко долучається до технологізації освітнього процесу, виділяючи кошти з бюджету, а також залучаючи інвесторів до цієї діяльності, potwierджуючи таким чином ідею про те, що інформатизація, комп'ютеризація та цифровізація є одним з передових напрямів діяльності урядовців у галузі освіти. Розвиток інформаційного суспільства в Україні та впровадження новітніх інформаційних технологій в усі сфери суспільного життя і в діяльність органів державної влади та органів місцевого самоврядування визначається одним з пріоритетних напрямів державної політики [151]. Основним завданням розвитку інформаційного суспільства в Україні є сприяння кожній людині використовувати інформаційні технології в навчальних, робочих та особистісних цілях: користуватися та обмінюватися інформацією із залученням технічних засобів; зреалізувати свій потенціал, підвищувати якість життя за рахунок комп'ютеризації.

Постійно відбувається пілотування нових проєктів. Так, до прикладу, 2019–2020 н. р. ознаменувався масовим впровадженням е-журналів та е-щоденників, що поліпшує освітній процес загалом, забезпечує постійний доступ усіх учасників освітнього процесу до окреслених віртуальних документів (так учні можуть без обмежень переглядати задане домашнє завдання, а батьки – контролювати успішність дітей за рахунок виставлених учителем оцінок). Для батьків це також додаткова інформація про наявність / відсутність дітей на уроці. Е-журнали виступають інструментом зі збору освітньої статистики, полегшують математичні розрахунки середнього балу

(тематичної, семестрової чи річної оцінки) та дозволять в подальшому відмовитися від паперових аналогів. У разі дистанційного чи змішаного навчання е-щоденники та е-журнали зменшують і без того надмірне навантаження на педагога.

Пропонуємо детальніше зупинитися на поняттях «електронний журнал» та «електронний щоденник».

Відповідно до Методичних рекомендацій щодо заповнення класного журналу у початковій школі, затверджених Наказом Міністерства освіти і науки України від 02.09.2020 р. № 1096 [163], журнал може заповнюватися вчителем як у паперовій, так і в електронній формах. Заклади освіти можуть створювати документи лише в електронній формі за умови наявності відповідного технічного оснащення, що відповідає вимогам законодавства. Цим же документом уніфікується статус електронного журналу як інформаційно-телекомунікаційної системи, інформація в якій має бути захищеною від несанкціонованого знищення або зміни. Обробка персональних даних при веденні такого типу журналу здійснюється із забезпеченням захисту персональних даних відповідно до законодавства.

Проаналізувавши освітні інтернет-портали, котрі пропонують е-журнали та е-щоденники, можемо стверджувати, що на даний момент таких існує достатня кількість. Міністерство освіти і науки України дозволяє закладам освіти самостійно обрати ту платформу, на якій учителям працювати найкомфортніше, при цьому інтерфейс та функціонал задовольнятиме усі потреби учасників освітнього процесу.

Статистичні дані, опубліковані на сайті Міносвіти, демонструють, що станом на 1 лютого 2021 р. безкоштовними державними електронними журналами та щоденниками користувалося вже 134 заклади загальної середньої освіти України. Назвемо найпоширеніші вебсайти відповідного контенту:

1) Сервіс «Єдина школа» (*E-schools.info*) (<https://e-schools.info>) обробляє та надає в зручному електронному форматі інформацію щодо успішності

здобувачів освіти, а також додаткову інформацію (пропуски, коментарі до оцінок (видні кожному учневі персонально про себе); нотатки до уроків; домашні завдання; зауваження; розклад занять та зміни до нього тощо). Учителю доступна функція додавання новини з можливістю її редагування, а учням – додавання коментарів до опублікованої вчителем новини. Важливою перевагою цього сервісу є можливість для педагогів перегляду статистики оцінок кожного окремого здобувача, успішності класу загалом за кожним з предметів. Для батьків корисною буде інформація про учителів, які викладають в класі їхньої дитини, а також можливість зворотного зв'язку з ними.

2) Модуль *Electronic Journal (E-Journal)* (<https://e-journal.iea.gov.ua>) – це частина модернізованої державної системи АІКОМ («Автоматизований комплекс освітнього менеджменту») зі збирання, зберігання та управління даними. Сервіс створено в межах реалізації стратегії цифрової трансформації у сфері освіти з метою дерегуляції та дебіюрократизації управління системою освіти, спрощення ведення документообігу в школах.

Сервіс дає можливість отримувати дані про успішність учнів та відвідування ними занять, розклад уроків та зміни до нього, домашні завдання тощо. Інформацію мають змогу вносити лише учителі, а за допомогою логіна і пароля батьки й учні мають доступ до неї.

Серед можливостей системи окрім е-журналів та е-щоденників розробники сайту виділяють освітню статистику (перехід на збір освітньої статистики з використанням індивідуальних даних учнів та педагогічних працівників із їх подальшою деперсоналізацією); захист системи (дані системи захищені від несанкціонованого доступу, що підтверджується атестатом відповідності комплексної системи захисту інформації) та синхронізацію (альтернативні комерційні рішення можуть взаємодіяти з центральною системою за умови їх відповідності встановленим вимогам (зокрема, наявності атестату Комплексної системи захисту інформації)) [130, с.108].

3) Сайт «Нові Знання» (<https://nz.ua>) – є одним зі складових всеукраїнського проєкту «КУРС: Освіта». Основний функціонал платформи суголосокий з попередньо охарактеризованими сервісами. Однак слід наголосити на ще одному позитивному аспекті – розробленому мобільному додатку для перегляду е-щоденника (<https://play.google.com/store/apps/details?id=ua.nz.NZClient>). Хоча, будучи об'єктивними, зазначимо значну кількість нарікань користувачів у коментарях до додатку в AppStore. Розробник зазначає, що «... це перша версія мобільного додатку з мінімальною кількістю функцій. У майбутньому планується втілення функціоналу з доданням файлів та можливістю надати письмову відповідь на завдання...» [130, с. 108].

4) Платформа «Моя Освіта» (<https://my.osvita.net>) також пропонує користувачам безкоштовні послуги з використання е-щоденників та позиціонує себе як «...інноваційний проєкт, що допомагає використовувати усі переваги сучасних інтернет-технологій для покращення навчального процесу». Цей освітній портал окрім е-щоденників надає зручний доступ до наступних даних: розкладу занять, інформації про вчителів та адміністрацію закладу освіти, контактних даних та ін.

5) Освітня мережа «Щоденник.ua» (<http://company.shodennik.ua/>). пропонує послуги з освітнього е-документування. Вона формує електронне середовище для усіх учасників освітнього процесу – педагогів, учнів та їх батьків – з метою об'єднання їх у єдину спільноту. Проєкт працює за підтримки Міністерства освіти і науки України, Інституту Інноваційних технологій і змісту освіти, регіональних адміністрацій, управлінь освіти з метою модернізації навчального процесу та впровадження сучасних комп'ютерних технологій у школах.

Функціонал цієї платформи представлений на рисунку.

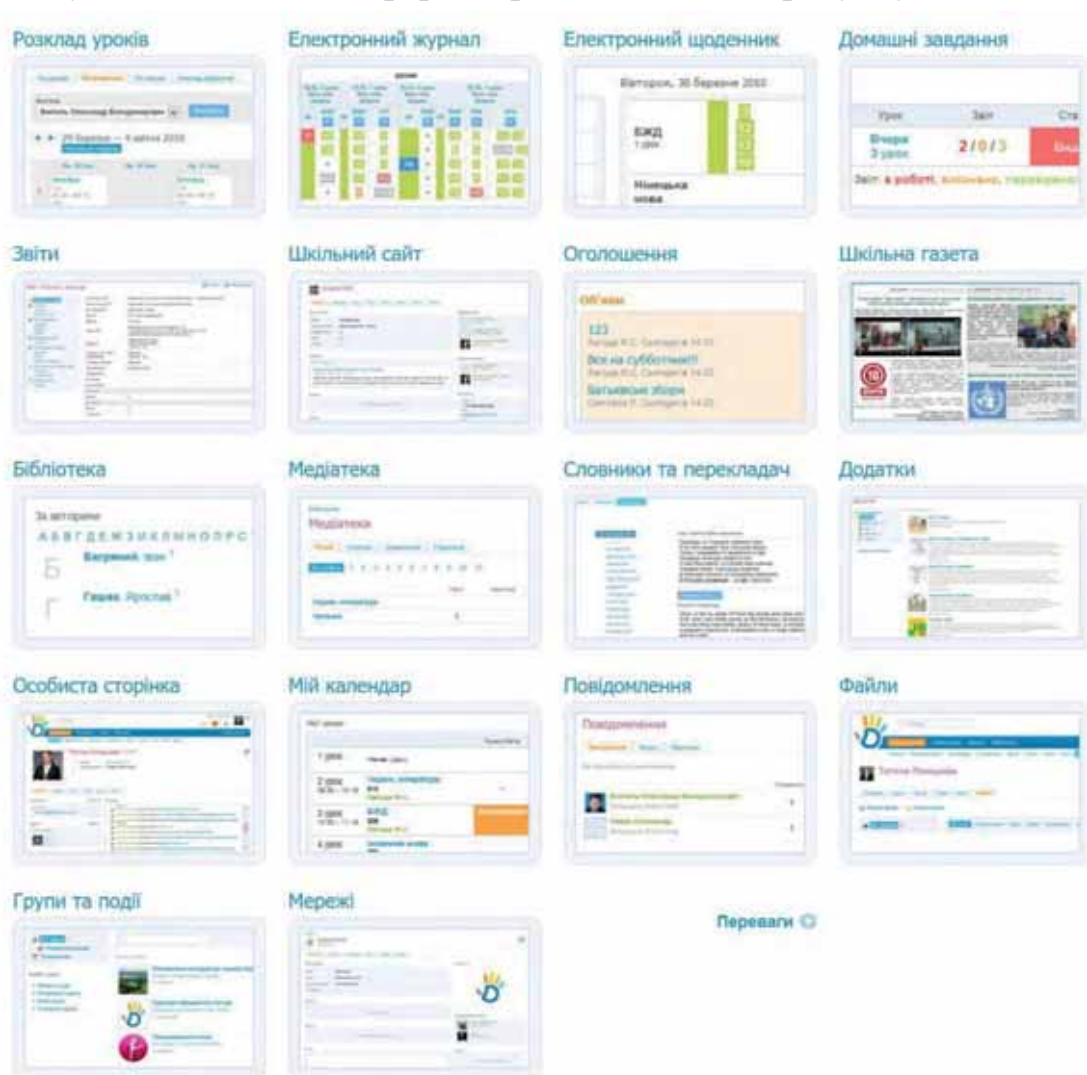


Рис. 2.1. Функціонал освітньої платформи «Щоденник.ua»

Серед усіх вважаємо за необхідне виокремити широку медіатеку зі значною кількістю освітніх ресурсів у різних форматах: тексти, зображення, аудіо, відео та презентації. Зручний каталог дозволяє швидко знайти необхідні ресурси, які спеціально відібрані для усіх учасників освітнього процесу. Вартує уваги й бібліотека художньої літератури, фонд якої містить кілька тисяч художніх творів.

б) Інтернет-платформа «Моя школа» (<https://moiashkola.ua>) – вебсайт для провадження дистанційної освіти з використанням е-журналу та е-щоденників, рекомендований Міністерством освіти і науки України (Лист МОН від 06.05.2020 р. № 1/11-3169 [174]). «Моя школа» надає можливість спростити організацію навчального процесу за допомогою новітніх

технологій. До системи підключаються не тільки вчителі, учні та батьки, але й керівники школи, соціальні педагоги, бібліотекарі або медичні працівники. Учителі можуть стежити за успішністю свого виховного класу, організовувати позакласну діяльність, батьківські збори, проводити опитування, голосування, спонукати батьків до участі в житті класу і школи. Серед мінусів програмного забезпечення – платний доступ, проте розробники надають програму у пілотне безкоштовне користування на декілька місяців. Усі деталі про підключення школа отримує у відповідь на заповнену форму на офіційному вебсайті. По завершенню пілотного періоду вирішується питання про закупівлю програми з представниками освіти Вашого міста чи регіону.

Узагальнюючи роль е-документообігу в освітній сфері, вважаємо, що такий крок з боку уряду загалом та навчальних закладів особно є логічним та суспільно необхідним. Послугування е-журналами та е-щоденниками виводить освітній процес на новий рівень, пришвидшує темпи його розвитку, покращує показники продуктивності та результативності в цілому.

Важливою групою дидактичних умов вважаємо *психолого-педагогічні*, що є чи не найбільшою з-поміж усіх, оскільки є не лише багатокomпонентною, а й дуальною. Вона включає в себе з одного боку готовність педагога до впровадження нового в його діяльність, вивчення матеріалу та його переорієнтації зі звичної йому ролі педагога в студента, слухача та здобувача нових знань; з іншого ж – обізнаність здобувача в послугуванні мережевими освітніми ресурсами.

Педагогічний колектив закладів загальної середньої освіти третього тисячоліття можна розділити на прихильників та противників залучення нанотехнологій в освітній процес. Як ми зазначали попередньо, існують і ті, хто перебуває на периферії [231, с. 99]. Спробуємо розібратися в цьому більш детально.

Сербський педагог К. Ангеловськи вважає, що вчителів можна поділити на такі групи: новатори (7 %); передові вчителі, які сприймають і впроваджують новації (45 %); конформісти (погоджуються з перевіреними

новаціями, але пізніше) (18 %); традиціоналісти – надають перевагу традиційним, усталеним засобам навчання і виховання (8 %); консерватори – опираються довше всіх (22 %).

Причини, які заважають провадженню педагогом інноваційних ідей, можуть бути такими:

- схильність до конформізму;
- боязнь видатися нерозумним і смішним у своїх судженнях;
- боязнь видатися занадто екстравагантним у критиці чужих думок;
- невміння реалізувати нові способи і форми здійснення педагогічної діяльності;
- недостатня розвиненість індивідуального творчого потенціалу;
- відсутність потреби впроваджувати нове;
- боязнь помсти людини, чия позиція піддається критиці;
- особистісна тривожність, невпевненість у собі, знижена самооцінка;
- негнучкість мислення [63, с. 263–264].

Ці погляди можна доповнити роздумами Т. Гладкої, котра до причин нівелювання інноваційної діяльності в практиці педагога відносить: брак відповідного науково-методичного забезпечення нововведення; недостатню підтримку з боку місцевих органів управління освіти; фахову невідповідність педагогічних кадрів до впровадження інновацій; відсутність забезпечення відповідної курсової підготовки вчителя, фінансової підтримки закладів, заохочення «інноваторів» [49]. Хоча, у той же час, кожен учитель, на наше глибоке переконання, погодиться з думкою О. Пехоти, що «... бурхливий розвиток засобів інформатизації (комп'ютерів, комп'ютерних комунікацій, усяких електронних пристроїв), а отже, поява нових технологій обробки, передачі, одержання і збереження інформації відкриває нові можливості для застосування комп'ютерів у навчальному процесі» [147, с. 165].

Для втілення в життя окресленої групи дидактичних умов має зреалізуватися державна політика в галузі освіти, покликана на формування

в учителів відповідних навичок послуговування комп'ютером в роботі та повсякденному житті. За допомогою навчальних курсів, семінарів, вебінарів, тренінгів, лекторіумів учитель має опанувати новими знаннями і, як результат, збагнути, що комп'ютер відкриває перед ним нові горизонти, дозволяючи разом з учнем отримувати задоволення від захопливого процесу пізнання, не тільки силою уяви розсовуючи стіни шкільного кабінету, але за допомогою новітніх технологій дозволяє зануритися у світ інформації. Недаремно американський професор О. Тоффлер стверджував: «Технології завтрашнього дня потребують не мільйонів... людей, готових працювати в унісон на нескінченно монотонних роботах, не людей, котрі виконують накази, не зморгнувши оком... а людей, котрі можуть приймати критичні рішення, котрі можуть знаходити свій шлях у новому оточенні, котрі достатньо швидко встановлюють нові стосунки в реальності, що швидко змінюється» [217].

Принагідно скажемо, що в Україні вже функціонує низка освітніх платформ, де можна здобути навички роботи з комп'ютером, що знадобляться педагогові. Зокрема, назвемо вже згадувані онлайн-курси з цифрової грамотності на Національній онлайн-платформі з цифрової грамотності «Дія». Проект розроблений студією онлайн-освіти EdEra за підтримки Міністерства цифрової трансформації України, компаній Google, Microsoft, Академія ДТЕК. Тут можна знайти низку курсів, серед яких: базовий курс з цифрової грамотності, котрий знайомить з азами використання гаджетів. Слухач набуває знань від початкового рівня, середнього і до просунутого. Останній вважається найвищим. За бажання можна здати глобальне фінальне тестування на визначення рівня володіння цифровими навичками. Окремо на цій платформі розроблений 6-годинний курс «Цифрові навички для вчителів», за успішними результатами здачі фінального тестування з якого педагог отримує сертифікат, котрий можна використати під час чергової атестації в закладі загальної середньої освіти.

У 2021 р. на платформі «Дія» з'явилося ще одне глобальне тестування – «Цифрограм для вчителів», завдання якого систематизовані за сферами знань

європейської рамки цифрових компетентностей DigComp 2.1. і адаптована українськими експертами. За результатами тестування учитель окрім сертифікату з відповідним результатом отримує діаграму-розшифровку найсильніших компетентностей з 30 визначених у рамці цифрових компетентностей для громадян України, котрі погруповані наступним чином:

- учитель у цифровому суспільстві (включає професійний розвиток, використання та аналіз цифрових ресурсів, навчання та оцінювання учнів, розвиток цифрової компетентності учнів);

- професійний розвиток (демонструє рівень використання професійного цифрового середовища та професійної спільноти для спільної розробки цифрових освітніх ресурсів);

- використання та аналіз цифрових ресурсів (показує рівень сформованості власного цифрового інструментарію; застосування різних цифрових інструментів та технологій для створення знань, інновацій, процесів і продуктів);

- навчання та оцінювання учнів (використання цифрових сервісів для обміну ідеями, зворотнього зв'язку, проведення формувального та підсумкового оцінювання);

- розвиток цифрової компетентності учнів (виявлення та рішення різнопланових технічних проблем під час роботи пристроїв та при використанні цифрових середовищ; освоєння нового прикладного програмного забезпечення, нових мобільних застосунків; формування власних стратегій пошуку даних в цифровому освітньому середовищі).

У контексті вже згаданого раніше е-документування на часі стає актуальним електронний підпис, що посвідчує справжність конкретного документу. Поетапності його створення та використання, терміну дії та іншим нюансам теж можна навчитися, пройшовши однойменний курс на Національній онлайн платформі (додаток Л).

Уже згадана студія онлайн-освіти *Ed-era* теж пропонує різнопланові за тематикою інтерактивні онлайн-курси (наприклад: «Години

медіаграмотності», «Знай свою Україну», «Pro Power Point» «Онлайн-курс для вчителів початкової школи» тощо).

Також у межах студії онлайн-освіти розроблений сервіс інтерактивної освітньої літератури EdEra Books. Онлайн-книги на EdEra складаються з ілюстрованих текстів з інтегрованими відео та тестами для перевірки здобутих знань. Вони дозволяють поєднати різні методи сприйняття інформації і підвищити ефективність навчання. Доступ безкоштовний.

Окремий підрозділ платформи – EdEra Blog з найактуальнішими темами («Як цифровий підручник може змінити українську школу?», «Гейміфікація в навчанні: грати не можна вчитися», «Освітні політики країн під час пандемії» тощо).

Освітній проєкт *«НаУрок»* пропонує педагогам широкий спектр освітніх послуг. Вартують уваги вебінари, покликані розвивати вчительські уміння й навички оперування інтернет-ресурсами, що регулярно проводяться цим проєктом. До прикладу назвемо «Можливості Google в освітньому середовищі», що апелює до використання додатків, розробниками якої є згадана корпорація. Низка вебінарів, присвячена онлайн-освіті, була проведена у зв'язку з введенням карантину через COVID-19 та переведенням шкіл у дистанційний режим. Наприклад: «Викладання іноземної мови в умовах дистанційного та онлайн-навчання» – про інтернет-ресурси для вивчення англійської, німецької, французької, іспанської та польської мов; «Скринкасти, або форми і методи подачі навчального матеріалу під час дистанційного навчання», «Мультфільм за 5 хвилин: онлайн-сервіси для створення анімації та монтажу», «Використання сервісу Zoom для проведення дистанційних занять». За каталогом пропонованих вебінарів учитель може знайти той, який буде необхідним персонально йому.

Також на цій платформі можна дистанційно підвищувати кваліфікації на онлайн конференціях (до прикладу «Сучасні уроки англійської мови: прийоми та інструменти») (8 год.), а також пройти курси з підвищення кваліфікації за різними напрямками, як-то: «Онлайн-тестування в школі» (24 год.) (додаток М).

Принагідно зазначимо, що питання підвищення кваліфікації вчителів є їхнім обов'язком відповідно до чинної нормативно-правової бази України [61; 178]. Відповідно до цих документів усі педагогічні та науково-педагогічні працівники мають на постійній основі займатися самоосвітою, брати участь у програмах підвищення кваліфікації та будь-яких інших видах і формах професійного зростання. До таких, якраз-таки, належать вебінари, семінари, тренінги, практикуми, лекторії, професійні майстерні, сертифікаційні програми, майстер-класи тощо. Освітняни можуть підвищувати кваліфікацію у закладах освіти, що мають ліцензію на підвищення кваліфікації або провадять освітню діяльність за акредитованою освітньою програмою, а також в інших суб'єктів освітньої діяльності, фізичних та юридичних осіб. У першому випадку результати підвищення кваліфікації не потребують окремого визнання і підтвердження. У разі ж здобуття освіти в інших закладах, результати мають бути визнані окремим рішенням педагогічної (вченої) ради. За умови проходження підвищення кваліфікації з відривом від освітнього процесу, за працівником зберігається місце роботи (посада) зі збереженням середньої заробітної плати [14; 16, с. 82].

Інтернет-спільнота *«Всеосвіта»* – ще один постачальник вебінарів для саморозвитку педагогів. Приміром, вебінар «Нова українська школа в системі Державного стандарту освіти: що готує для нас МОН?» став особливо відвідуваним у зв'язку з актуальністю теми – трансформацією початкової ланки закладів загальної середньої освіти відповідно до Концепції «Нова українська школа» або ж «Креативні ідеї створення онлайн-тестів на «Всеосвіті» та їхнє практичне застосування в навчанні», зумовлений стрімким переходом на змішану форму навчання. Також на платформі можна пройти вебінари за конкретними навчальними дисциплінами, наприклад, «П'ятірка найцікавіших ігор для сучасного уроку іноземної мови», «Сучасні світові практики впровадження медіаграмотності на уроках англійської мови», «Безперервність і системність у навчанні англійської мови як запорука тривалих високих результатів».

Ця ж інтернет-спільнота пропонує низку онлайн-курсів, наприклад, 16-годинний курс «Google сервіси в роботі вчителя», 24-годинний курс «Інтернет-ресурси для опитування і тестування», 30-годинний курс «Розвиток ключових компетентностей педагога Нової української школи в умовах безперервної освіти».

До того ж «Всеосвіта» – це, по суті, електронний каталог методичних розробок педагогів, ресурс з обміну знань. На сайті можна розмістити власні матеріали: конспекти уроків, статті, розробки, плакати і под.

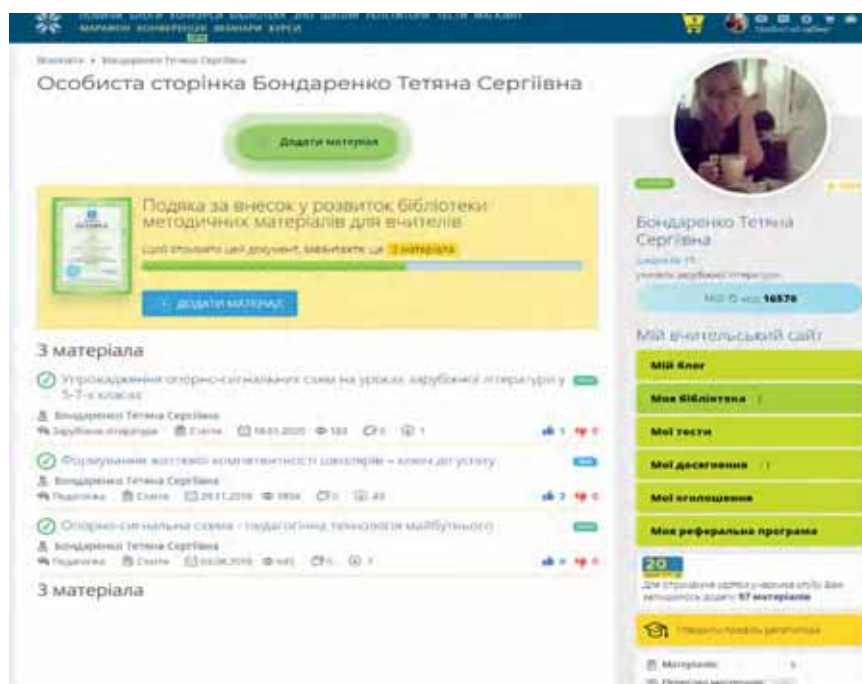


Рис. 2.2. Розробки учителя на платформі

Як підтвердження публікації учитель отримує відповідне свідоцтво. Зазначимо, що відповідальність за змістове наповнення розміщених матеріалів повністю покладаються на автора (додаток Н).

Інтернет-портал «Дистанційна Академія» від Видавничої групи «Основа» також пропонує низку вебінарів для вчителів-предметників (наприклад, «Компетентнісний підхід у викладанні зарубіжної літератури»), конференцій для педагогічних співробітників. Звернемо увагу на те, що серед переліку послуг на сторінках сайту знаходимо і курси та майстер-класи для вчителів. У контексті досліджуваної нами теми нашу увагу привернув 8-

годинний майстер-клас «Використання Google-сервісів в освітньому просторі», а також Всеукраїнський інтернет-марафон «Інноваційні технології та методики освіти» у межах якого прослухано вебінар «Створення та ведення персонального блогу учителя» (додаток П).

Український громадський проєкт масових відкритих онлайн-курсів *Prometheus* також пропонує вебінари, семінари, курси підвищення кваліфікації, за результатами успішного проходження яких учителі отримують свідоцтва, що потверджують професійне зростання. Принагідно зазначимо, що на сайті окрім курсів для освітян (наприклад: «Освіта для всіх: різноманітність, інклюзія та фізичний розвиток», «Підвищення кваліфікації педагогічних працівників: нові вимоги і можливості», тренінг для експертів з акредитації освітніх програм (додаток Р)) можна знайти актуальний контент для державних службовців (наприклад: «Жіноче лідерство у розвитку енергетичного потенціалу ОТГ», «Вивчаючи міжнародне гуманітарне право»), підприємців (приміром «Основи Web UI розробки 2022», «ІТ-продукт з нуля: з чого розпочати та як розвивати?») загальною кількістю більше 250. Слухачам пропонується дивитися відеолекції курсу та виконувати завдання у зручний для них час.

Особливістю *Prometheus* є розробка нового курсу з нуля на замовлення відповідно до потреб та запитів конкретної людини.

Платформа підвищення кваліфікації «*Рух.Освіта*» систематично проводить різнопланові тренінги для вчителів, наприклад: «Компетентнісний підхід на уроках. Проєктна діяльність», «Цифрове середовище педагога. Office 365 Teams» (додаток С).

Усі згадані платформи по завершенню навчання та успішного складання іспитів (якщо така процедура передбачена програмою курсу) видають відповідні сертифікати, дипломи, котрі можна використати під час підвищення кваліфікації вчителів. Принагідно зазначимо, що процедура підвищення кваліфікації є обов'язком учителів відповідно до чинної нормативно-правової бази України. Так, названа процедура регламентується

Законом України «Про освіту» [178] та «Порядком підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» [61]. Відповідно до цих документів кожен педагогічний працівник закладу загальної середньої освіти зобов'язаний підвищувати свою кваліфікацію. Мається на увазі опановування новими та вдосконалення вже набутих компетентностей у межах своєї професійної діяльності або галузі знань; усі педагогічні та науково-педагогічні працівники мають на постійній основі займатися самоосвітою, брати участь у програмах підвищення кваліфікації та будь-яких інших видах і формах професійного зростання.

Окремої уваги заслуговує *освітня діяльність громадських організацій та небайдужих активістів*. Так, Фонд підтримки інформаційного забезпечення студентів організовує Всеукраїнські наукові онлайн конференції для вчителів, викладачів вишів, студентів педагогічних спеціальностей (додаток Т). Останнім часом все більшої популярності набувають семінари, тренінги вчителів-практиків, новаторів своєї справи, зареєстрованих як ФОП. Наприклад, у медіапросторі широко відомими є курси від Анатолія Засоби – викладача, засновника Сімейної школи Kids Hub та власника школи англійської MOVA. Одним з таких є 6-годинний курс «Топ 30 ігор Zoom-педагога» (додаток У).

Названі інтернет-ресурси стануть у нагоді усім вчителям незалежно від предмету, який вони викладають. Так, у параграфі 1.2 нашої розвідки вже згадувалися семінари від *Pearson «Dinternal Education»*, котрі апелюють до використання відео хостингів на уроках англійської у роботі з учнями. Наприклад: «TOP Quality Teaching», «Roadmap to motivating students: an eight-step guide», «Ритміко-пісенний матеріал – незмінний компонент уроку англійської», «Культурологічний аспект уроку англійської: святкування Різдва у Великій Британії» (додаток Ф).

Видавнича група *Macmillan Education* також організовує вебінари та семінари для викладачів англійської мови різних за ступенем та формою власності закладів освіти (додаток Х).

Українські видавці навчально-методичної літератури теж не стоять осторонь створення освітніх вебінарів, семінарів тощо. Для прикладу під проводом науково-методичного журналу «Зарубіжна література в школах України» ініційовано створення методичного порталу «Світ філолога». Останній, у свою чергу, ініціював проведення вебінару «Методичний марафон: ТОП-25 онлайн-сервісів для ефективної роботи вчителя-філолога» (додаток Ц).

Заклади вищої освіти також не стоять осторонь процесу підвищення кваліфікації педагогів. Наприклад, на базі Полтавського педагогічного університету імені В. Г. Короленка функціонує Сертифікаційна освітня програма «Хмарні сервіси в дистанційному освітньому процесі закладу вищої освіти» обсягом 60 год. Набуті впродовж освоєння цієї програми компетентності будуть актуальними не лише для педагога вищої школи, а й закладів загальної середньої освіти. Крім того, цей заклад вищої освіти на постійній основі проводить різноманітні освітні заходи для студентів, магістрантів, аспірантів, викладачів. Практичну спрямованість мають творчі майстерні, що відбуваються на базі вишу. Наприклад, «Міжособистісні взаємодії та вивчення мов: віч-на-віч проти комп'ютерного спілкування» («Interpersonal Interactions and Language Learning: Face-to-Face vs. Computer-Mediated Communication») (додаток Ш).

Інститут педагогічної освіти та освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України за сприяння Організації Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури у 2021 р. присвятили Міжнародному дню рідної мови вебінар «Рідномовна і багатомовна освіта у контексті сталого розвитку суспільства – 2021» (додаток Ц), спрямований на формування рідномовної та іншомовної компетентностей, розвитку гнучких навичок.

Погоджуємося з думкою Є. Федорчука про те, що одним з показників готовності учителя до інноваційної діяльності є усвідомлення потреби у саморозвитку та самовдосконаленні, зорієнтованість на розробку нового [203].

А першим кроком до цього виступають якраз-таки згадані семінари, вебінари, курси, майстер-класи, лекторії і под.

Ми глибоко переконані, що саме від людського фактору – готовності педагога самому навчатися, здобувати комп'ютерну грамотність – буде залежати його персональний успіх та успіх його учнів [20, с. 42].

Аналізуючи адаптивність учителя, не можемо залишити поза увагою учня. Яким би не був досвідченим у плані використання комп'ютерної техніки сучасний учень, усе ж дидактичний потенціал школяра напряму залежить від знань педагога. Педагогічна література зараз майорить заголовками про інтернет-залежність підростаючого покоління, проте не звертається увага на те, що школяр залежний далеко не від освітніх порталів. Дитина розглядає інтернет як елемент гри, завдання ж учителя навчити учня користуватися ресурсами усемережі з освітньою метою. Таке навчання, на нашу думку, має відбуватися не лише на уроках інформатики в закладах загальної середньої освіти чи ж на факультативних заняттях, пов'язаних з комп'ютерами, а абсолютно на всіх уроках, передбачених інваріантною та вибірковою частинами.

Говорячи про позитивні аспекти використання інтернет-ресурсів у закладах загальної середньої освіти, всебічний розвиток усіх учасників освітнього процесу за рахунок послуговування ними, можемо виокремити окрему групу дидактичних умов – *потенційно-розвивальні*.

Використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі розвивають творчі здібності та пізнавальну активність учнів, їх увагу, пам'ять, критичне мислення, командні та лідерські навички, сприяють гармонійному розвитку особистості, набуття нею навичок, що дозволяють повноцінно брати участь у житті суспільства бути його активною складовою.

Одна з ключових особливостей використання інтернет-ресурсів з освітньою метою є формування за рахунок неї компетентностей «life-long learning» (навчання протягом життя). Розвиток комп'ютерної техніки відбувається безупинно. Удосконалення вже існуючих програм, поява якісно

нових та вилучення з обігу неактуальних чи мало укомплектованих вимагає від учасників освітнього процесу постійного освоєння матеріалу, розвитку практичних навичок. Безперечно, поняття безперервної освіти не обмежується суто комп'ютерними технологіями в житті людини. Це багатокomпонентне утворення, що передбачає здобуття освіти, поліпшення знань в галузі / здобуття кардинально нових умінь і навичок за рахунок офіційного, неформального та інформального навчання. Згідно з додатком до Пропозицій Європейського Парламенту та Ради Європи щодо ключових компетенцій протягом життя (ANNEX to the Proposal for a Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning) навчання у контексті безперервної освіти має відбуватися з урахуванням трьох викликів: по-перше: використання різноманітних навчальних підходів та контекстів; по-друге: підтримка вчителів та інших освітніх працівників; по-третє, перевірка розвитку компетентності (переклад автора) [226, с. 7]. Ми вважаємо, що усі більшою чи меншою мірою пов'язані з процесами комп'ютеризації, цифровізації та діджиталізації загалом.

Імплементуючи використання інтернет-ресурсів як елемент навчання та виховання учнів, окрім вже описаного психологічного, розвивального та організаційного аспектів слід враховувати й *нормативно-правові умови*. Іншими словами діяльність педагога з використанням інтернет-ресурсів має бути регламентованою законодавчою базою України. Аналіз нормативно-правових документів, про які уже йшлося в параграфі 1.1., осібно Закону України «Про повну загальну середню освіту» [180], доводить, що сучасний учитель на власний розсуд обирає методи і форми взаємодії з учнями на уроках задля досягнення поставленої мети, створення індивідуальної освітньої траєкторії (статті 9, 14); впроваджує та поширює методики компетентнісного навчання та нові освітні технології (стаття 49).

Стаття 54 Закону України «Про освіту» [178] регламентує право педагогічних співробітників на розробку та впровадження авторських

навчальних програм, проєктів, освітніх методик і технологій, методів і засобів, насамперед методик компетентнісного навчання.

Фінансування матеріально-технічних ресурсів покладається на органи державного та місцевого самоврядування, меценатську допомогу (Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 р. [182]).

На відміну від уже згаданих нормативно-правових актів, Положення про дистанційне навчання [155] відповідно до типу окресленого документа чітко регламентує типологію веб-ресурсів, що може бути залучений до навчальної діяльності в дистанційному (онлайн) режимі. Це відео- та аудіозаписи лекцій, семінарів тощо; мультимедійні лекційні матеріали; термінологічні словники; практичні завдання із методичними рекомендаціями щодо їх виконання; віртуальні лабораторні роботи із методичними рекомендаціями щодо їх виконання; віртуальні тренажери із методичними рекомендаціями щодо їх використання; пакети тестових завдань для проведення контрольних заходів, тестування із автоматизованою перевіркою результатів, тестування із перевіркою викладачем; ділові ігри із методичними рекомендаціями щодо їх використання; електронні бібліотеки чи посилання на них; бібліографії; дистанційний курс, що об'єднує зазначені вище веб-ресурси навчальної дисципліни (програми) єдиним педагогічним сценарієм; інші ресурси навчального призначення. У той же час це положення не обмежує діяльність педагога, оскільки навчальний заклад може створювати власні веб-ресурси або використовувати інші веб-ресурси, що підлягають перевірці у цьому навчальному закладі (розділ V, пункт 5.3).

У той же час нині відсутній документ, у якому б містився перелік освітніх інтернет-порталів, соціальних мереж, платформ для використання в урочний та позаурочний час. Побіжно останні згадуються в Листі Міністерства освіти і науки України «Щодо організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти під час карантину» від 23 березня 2020 р.

№1/9-173 [219]. Серед них Google Classroom, Zoom, Skype, месенджери Facebook та Viber.

За результатами опитування батьків «Навчання дітей під час карантину», зніційованого Офісом освітнього омбудсмена та проведеного онлайн у квітні 2021 р., Viber став найпоширенішим месенджером під час дистанційного навчання [62]. Відповідно до результатів дослідження практично 94 % респондентів послуговуються Viber як інструментом для організації дистанційного навчання; 12,4 % застосовують Facebook, 10 % – Telegram. Найменш популярний Facebook Messenger – 7,1 %, незважаючи на його згадування в Листі МОН «Щодо організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти під час карантину». До слова скажемо, що популярні серед молоді месенджери та платформи практично не використовуються: Instagram – 6 %, Tik Tok – 0,3 %. Важливо зазначити, що це опитування не є репрезентативним у сенсі соціологічного наукового дослідження. Отримано трохи більше, ніж 8000 відповідей від респондентів з усіх регіонів України, крім окупованих територій Донецької та Луганської областей, а також Автономної Республіки Крим.

Найбільша кількість відповідей надійшла з м. Київ, Дніпропетровської, Одеської, Харківської та Херсонської областей, що загалом відображає найбільш активну та кількісну присутність представників областей міст-мільйонників. У той же час залишати взагалі поза увагою результати опитування теж не варто, оскільки усе ж вони репрезентують проблеми, з якими учні та їхні батьки зіткнулися під час карантину.

У роз'ясненнях на сайті Служби освітнього омбудсмена [6] зазначають, що не зовсім правомірно, якщо вчителі дають завдання у вайбері, діти його виконують, а згодом вчитель перевіряє і зв'язується телефоном з тими, хто виконав погано. Доцільно комбінувати різні месенджери у комунікуванні з дітьми (відштовхуючись від уподобань і можливостей підключення здобувачів). «Не менше 30 % навчального часу має

організовуватися в синхронному режимі. Тобто вчитель обов'язково має проводити онлайн-уроки, безпосередньо взаємодіяти з учнями. Надсилання завдань у вайбер та їхня перевірка – це лише один невеликий елемент асинхронного режиму дистанційного навчання» [214].

Не оминемо увагою і той факт, що для безпечного послуговування технічним оснащенням усі учасники освітнього процесу мають пройти відповідні інструктажі (з експлуатації ПК, протипожежної безпеки).

Ще однією групою дидактичних умов називаємо *методологічні*, що передбачають раціональне поєднання комп'ютерних технологій та традиційних форм навчання. За даними одного з досліджень, лише 23,8 % опитаних підлітків відмічають, що вони не втомлюються, працюючи за комп'ютером, а 6,45 % втомлюється вже через 15-30 хвилин, 17,2 % – через 1 годину, 50,54 % – протягом кількох годин, 16,7 % відчувають біль у спині, 22,1 % – біль у м'язах шиї, 36,4% – головний біль, 62,3 % – дискомфорт очей, 37,7 % – загальний дискомфорт, у 12,9 % падає зір [41, с. 50]. Тобто, якими б позитивними не були результати комп'ютеризованого навчання в закладах загальної середньої освіти, учитель залишається невід'ємним компонентом тріади «учень-навчальний матеріал-педагог». Єдине, що змінюється, це переорієнтування ролі учителя. В історію відходить авторитарна позиція наставника, натомість передовою стає роль фасилітатора, тьютора, помічника.

Погоджуємося з думкою І. Ставицької, що труднощі використання інформаційно-комунікаційних технологій в освіті виникають у зв'язку з відсутністю як методичної бази їх використання, так методології розробки цих технологій для освіти, що примушує педагога на практиці орієнтуватися лише на власний досвід і вміння емпірично шукати шляхи ефективного застосування інформаційних технологій [202]. Відповідно окреслена група дидактичних умов викликає особливе зацікавлення як в освітній галузі загалом, так і в кожного викладача / учителя зокрема.

Ми вважаємо, що методологічна група дидактичних умов має ґрунтуватися на певних специфічних принципах (окрім загальних доступності, системності, науковості, послідовності) зокрема:

- принцип комплексності (комбінування віртуального та живого спілкування, різних технологій пояснення, сприйняття матеріалу за рахунок технологій та реального унаочнення);

- гуманітарний принцип (в основі якого соціалізація як така, невідривний зв'язок реципієнта (у нашому випадку як здобувача, так і вчителя) з реальним життям, відштовхування від нагальних проблем суспільства, вирішення проблеми соціального партнерства. Інакше кажучи, навчання тому, що безпосередньо знадобиться в житті). Розуміємо, що об'єктом вивчення повинні залишатися реальні явища. А заміна їх на абстрактні поняття, символи може призвести до формалізму;

- принцип оптимального співвідношення ціннісних орієнтацій особистості, національного колориту, ідентичності та самоідентифікації та освітнього середовища.

Ми повністю погоджуємося з ідеєю М. Жалдак щодо принципів поступового і неантагоністичного, без руйнівних перебудов і реформ, поєднання традиційних та комп'ютерно-орієнтованих технологій навчання, гармонійного поєднання здобутків педагогічної науки минулого та досягнень у розвитку комп'ютерної техніки сьогодення, на яких має ґрунтуватися інформатизація освітнього простору [69].

Окреслені у нашій роботі дидактичні умови застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі є основними, базисними та ведуть за собою низку побіжних, вторинних, на які звертає увагу Н. Дубова [65] Серед них: активізація навчально-пізнавальної діяльності учнів за рахунок ігрового навчання, візуалізація навчального матеріалу, що є якісно новим етапом у пізнанні світу; підвищення мотиваційного аспекту учіння за рахунок новизни методів навчання; забезпечення позитивного емоційного фону навчання.

До цього переліку можемо додати онлайн-підтримку учнів за межами навчального закладу з метою мотивування, налаштування, скеровування роботи, комбінування діяльнісного та компетентнісного підходів до навчання [18].

Таким чином, нами виділено п'ять основних груп дидактичних умов для використання інтернет-ресурсів в закладах загальної середньої освіти (Табл. 2.6).

Таблиця 2.6

Основні групи дидактичних умов використання інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти

<i>Група дидактичних умов</i>	<i>Передумова її появи</i>	<i>Змістове наповнення</i>
Організаційні	неможливість реалізації потенціалу інтернет-ресурсів без належної технічної підтримки (комп'ютерів чи інших гаджетів, інтернет-підключення)	забезпечення освітніх закладів технікою в достатній кількості; постійна технічна підтримка шкіл; підключення до швидкісного інтернету
Психолого-педагогічні умови	страх людини перед новим, непізнаним у педагогів; інтернет-залежність сучасного покоління учнів	планове навчання учителів (семінари, вебінари, тренінги, колоквиуми, майстер-класи, відкриті уроки, лекторії) щодо послуговування комп'ютерною технікою в освітньому процесі та подолання існуючого психологічного бар'єру. планове навчання учнів правил кібер-безпеки, конфіденційності особистої інформації в інтернеті, розширення знань про функціонал освітніх ресурсів за рахунок виконання різнорівневих завдань,

		розроблених з урахуванням індивідуальної траєкторії
Методологічні (комбінування інформаційно-комунікативних технологій з традиційними формами навчання)	занепокоєння педагогів щодо зрівнювання їхньої ролі в освітньому процесі	розробка оптимальних форм і методів роботи на уроках та в позаурочний час (комп'ютер, а відповідно й інтернет-сервіси, виступають лише допоміжними засобами навчання, які урізноманітнюють освітній процес, але ніяк не замінюють вчителя на уроці); забезпечення гнучкості та варіативності.
Потенційно-розвивальні умови	стрімкий розвиток техніки, програмного забезпечення, інтернет-контенту; компетентнісний підхід у навчанні	безперервне навчання, розвиток ключових компетентностей учасників освітнього процесу за рахунок постійного освоєння гаджетів, функціоналу
Нормативно-правові умови	законодавча підтримка вчителя з боку держави у виборі методів навчання	використання інтернет-ресурсів, мереж в освітньому процесі, унормоване законодавчою базою; створення єдиної бази інтернет-сервісів для використання в ЗЗСО

Отже, для реалізації ідей компетентнісного підходу в закладах загальної середньої освіти має бути зреалізований комплекс дидактичних умов, серед яких: організаційні, психолого-педагогічні, методологічні, потенційно-розвивальні та нормативно-правові. Їх ми вважаємо базисними, основними. У межах же додаткових дидактичних умов виокремлюємо активізацію навчально-пізнавальної діяльності учнів за рахунок ігрового навчання, візуалізацію навчального матеріалу, підвищення мотиваційного аспекту учіння за рахунок новизни методів навчання; забезпечення позитивного емоційного фону навчання, наявність безперервного зворотного зв'язку. Усі

вони взаємопов'язані одна з одною, окремі умови знаходяться на периферій різних груп.

Висновки до розділу 2

Процеси інформатизації, комп'ютеризації та діджиталізації є невід'ємними постулатами розвиненого суспільства, які не могли оминати освітню сферу на усіх її щаблях (заклади дошкільної, загальної середньої, професійно-технічної, вищої освіти, центри перепідготовки та підвищення кваліфікації). А всевітня мережа інтернет з усіма її освітніми можливостями, що вже стала не елементом уроку, а її чи не обов'язковою складовою, є логічним результатом окреслених процесів.

Визначено сучасні методологічні підходи до застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти, котрі нами погруповано у чотири комплекси: системно-діяльнісний (комбінація системного, синергетичного та діяльнісного підходів, оскільки діяльність – це своєрідна система дій, що призводить до певного результату) та особистісно орієнтований підхід (поєднання особистісного, аксіологічного та культурологічного), ресурсно середовищний (синтез інформаційного та середовищного підходів) та компетентнісний.

Грунтовно розглянуто поняття «компетентність» з виділенням трьох підходів до потрактування терміна, а саме: психологічного, когнітивного та діяльнісного. Наведено власне потрактування компетентності. Під нею ми розуміємо набір знань, умінь, навичок, пережитого досвіду, що дозволяє індивідууму успішно жити в мінливих реаліях сьогодення, підлаштовуватися під його зміни, при цьому не втрачаючи власного «я».

Підтверджено ідею щодо складності, інтегральності, багатофункційності компетентності як такої, її мотиваційний характер і соціальну спрямованість, неконстантність, змінність залежно від подій у соціумі, при цьому постійний розвиток, орієнтацію на майбутнє.

Охарактеризовано структурні елементи, функції, ключові ознаки компетентності, стадії формування компетентнісних знань.

Проведено порівняльний аналіз дефініцій «компетентність» та «компетенція». Доведено неправомірність використання окреслених лексем як синонімічних, взаємозамінних. Ми вважаємо поняття «компетентність» фундаментальнішим, комплекснішим, «компетенцію» ж називаємо її складником.

Звернуто увагу на фігуруючий в педагогічній літературі термін «життєва компетентність», під яким ми розуміємо новоутворення, що є передовою умовою для самореалізації, самоідентифікації, самоактуалізації, творчого сприйняття світу та соціально значущої діяльності, спрямованої на розвиток суспільства.

Розглянуто класифікації ключових компетентностей. Використавши методи систематизації та узагальнення нами виявлено, що в контексті предмету дослідження дисертації формування інформаційно-цифрової компетентності, котра під різними дефініціями фігурує у всіх чинних класифікаціях ключових компетентностей (цифрова компетентність; інформаційно-комунікативна; компетентність у цифрових технологіях, цифрова грамотність, технологічна грамотність, інформаційна та технологічна грамотність, технологічна грамотність, ІКТ-компетентність – інформаційно-комунікаційно-технологічна компетентність, ІКТ-навички – інформаційно-комунікаційно-технологічні навички, ІК-компетентність (інформаційно-комунікаційна) або ж ІК-компетентність (інформаційно-комунікативна)), є однією з пріоритетних. Ми послуговуємося поняттям «*інформаційно-цифрова компетентність*», оскільки вважаємо його найбільш влучним за змістовним наповненням.

Відповідно до авторської структури компетентності проаналізовано інформаційно-цифрову з виокремленням складників (підкомпонентів) в межах кожного компоненту.

Розглянуто дефініцію «дидактичні умови». Узагальнюючи передові педагогічні погляди, нами під окресленим поняттям розуміється сукупність цілеспрямовано створених, удосконалених та відібраних методів та прийомів навчання для досягнення визначених дидактичних цілей.

Здійснено спробу сформулювання основних груп дидактичних умов застосування інтернет-ресурсів у закладах загальної середньої освіти. Виділено організаційну (забезпечення освітніх закладів технікою в достатній кількості; технічна підтримка шкіл на постійній основі; підключення до швидкісного інтернету тощо), методологічну (розробка оптимальних форм і методів роботи на уроках та в позаурочний час; забезпечення гнучкості та варіативності), психолого-педагогічну (планове навчання учасників освітнього процесу щодо послуговування комп'ютерною технікою; навчання правил кібер-безпеки, конфіденційності особистої інформації в інтернеті тощо), потенційно-розвивальну (навчання протягом життя, розвиток ключових компетентностей (осібно інформаційно-цифрової) усіх учасників освітнього процесу), нормативно-правову групи (використання інтернет-ресурсів, мереж в освітньому процесі, унормоване законодавчою базою; створення єдиної бази інтернет-сервісів для використання в ЗЗСО).

Матеріали другого розділу представлено публікаціями автора [13-16; 18; 20-23; 27-29; 130; 231].

РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ РОБОТИ

У розділі 3 представлено авторську методику формування інформаційно-цифрової компетентності вчителів у закладах загальної середньої освіти, розроблену на основі дослідно-експериментальної роботи.

3.1. Дослідно-експериментальна перевірка застосування авторської методики формування інформаційно-цифрової компетентності вчителів у закладах загальної середньої освіти

Європейський вибір України загалом визначається в її прагненні подолати всі бар'єри та перешкоди у вітчизняній і європейській освітніх системах, дорівняти випускника закладу загальної середньої освіти та вищої школи до рівня європейських стандартів, наблизитись до продуктивних надбань різних країн у цій галузі. Саме через це в країні апробується система європейських вимог до вивчення іноземних мов, інші стратегічні напрацювання в сфері соціалізації особистості, вироблення соціальних навичок у спілкуванні тощо. У зв'язку з цим експериментальною частиною розвідки стала апробація авторської методики формування інформаційно-цифрової компетентності учасників навчально-виховного процесу під час вивчення англійської мови в закладах загальної середньої освіти.

Розуміючи, що учасниками освітнього процесу виступають як учителі, так і здобувачі, ми прийшли до висновку, що експериментальне дослідження в рамках дисертації слід проводити дуально, звертаючи увагу як на аспект формування інформаційно-цифрової компетентності педагогів, оволодіння ними комп'ютерними технологіями та ефективним послуговуванням гаджетів у своїй діяльності; так і уміння доцільно використовувати гаджети з освітньою метою школярами, ознайомлення з функційним потенціалом освітніх інтернет-ресурсів.

У другому семестрі 2018-2019 н. р. (лютий-травень 2019 р.) було проведено *констатувальний етап* педагогічного експерименту, метою якого було:

- виявлення рівня сформованості інформаційно-цифрової компетентності вчителів та учнів ЗЗСО;
- з'ясування стану готовності вчителів до освоєння комп'ютерних технологій, підвищення комп'ютерної грамотності.

Було проведено анкетування 20 учителів англійської мови. З метою виявлення їхнього рівня сформованості інформаційно-цифрової компетентності на онлайн-сервісі Google-form нами було створене анонімне анкетування (<https://forms.gle/UPA7B5HPLSeoLiLF9>) (додаток Ю). Враховуючи вимоги до оформлення анкети, опитувальник містить 22 питання різного типу. Закриті запитання з вибором однієї відповіді (пит. № 1, 2, 3, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 21); з вибором кількох варіантів відповіді (пит. № 4, 8, 9, 10, 15, 17); таблиця зі шкалою самооцінювання (№ 7); питання з відкритою відповіддю (№ 22). Серед питань з вибором однієї правильної відповіді, у свою чергу, виокремлюємо альтернативні – питання типу так/ні (№ 3, 13, 14, 19, 20, 21) та питання, коли вибір дається з 3 і більше варіантів (№ 1, 2, 4, 5, 6, 11, 12, 16, 18).

Під час складання анкети ми відштовхувалися від власної класифікації дидактичних умов, запропонованої у попередньому розділі розвідки, з метою виявлення основних прогалин і, відповідно до них, створення авторської методики формування інформаційно-цифрової компетентності вчителів закладів загальної середньої освіти.

Так, організаційної групи дидактичних умов, що поєднує в собі технологічну, економічну, фінансово-політичну складові, стосуються питання щодо технічного оснащення шкіл (№ 10), наявності високошвидкісного інтернету (№ 11).

Методологічній групі дидактичних умов (комбінування інформаційно-комунікативних технологій з традиційними формами навчання)) присвячено

питання № 17 та 18, що стосуються електронних підручників як альтернативи друкованих варіантів з одного боку та поліфункційності з іншого, а також етапів уроку і видів діяльності із залученням інформаційно-комунікаційних технологій.

Психолого-педагогічному комплексу дидактичних умов, як найоб'ємнішому з-поміж інших, приділено і найбільшу кількість питань опитувальника. Це зокрема питання щодо готовності до використання ІКТ в професійній діяльності (пит. № 5), оцінка рівня володіння комп'ютерними технологіями за різними видами діяльності (пит. № 7); вплив використання комп'ютерних технологій на уроці на учня (пит. № 8) та на учителя (№ 9); ведення власного блогу / сайту (пит. № 20), розміщення авторських матеріалів на Web-ресурсах (пит. № 21). Питання № 22 щодо інтернет-ресурсів, якими вчитель користується у своїй діяльності, демонструє обізнаність педагога в інтернет-сервісах загалом та використання їх на практиці зокрема (інформаційний компонент психолого-педагогічної групи дидактичних умов).

Потенційно-розвивальні дидактичні умови розкриті в питаннях, що стосуються готовності педагогів навчатися, бажанню до самоосвіти, повсякчасного освоєння матеріалів через вебінари, семінари, круглі столи (пит. № 2, 3, 4); оцінка потенційних можливостей роботи за комп'ютером (пит. № 6).

Нормативно-правові дидактичні умови (ознайомленість з нормативно-правовою базою, що регламентує використання ІКТ в освітньому процесі ЗЗСО (закони, підзаконні акти)) розкриті у питанні № 12.

Перше запитання анкети щодо віку респондентів введено до опитувальника з метою перевірки гіпотези, що старші за віком педагоги послуговуються ІКТ у своїй діяльності значно менше, ніж молодші колеги. Питання № 13 та 14 знаходяться на периферії організаційної, методологічної та потенційно-розвивальної груп, оскільки, з одного боку, висвітлює ставлення адміністрації закладу освіти до впровадження технологій у

навчальний процес, оперуючи організацією процесу як такого, а з іншого, скеровують методичний аспект діяльності педагога, потенціал до особистісного розвитку.

Питання № 15 (про ТЗН, які використовує вчитель у своїй роботі з дітьми) теж важко віднести до однієї групи дидактичних умов, оскільки воно двоаспектне: поєднує організаційний аспект (наявність технічного оснащення в принципі) та психолого-педагогічний.

Те ж саме стосується і тривалості застосування ТЗН в освітньому процесі (пит. № 16), а також застосування віртуальної дошки (пит. № 19). За відсутності необхідного оснащення самого бажання вчителя недостатньо.

В анкетуванні взяли участь 6 вчителів віком до 30 років (30 %), така ж кількість осіб від 30 до 39 років, троє віком 40-49 років (15 %), чотири вчителі від 50 до 59 років (30 %) і одна особа старше 60 (5 %).

Аналіз та інтерпретацію результатів пропонуємо робити за групами дидактичних умов, що розглядалися попередньо.

Організаційні дидактичні умови

Аналіз матеріально-технічного забезпечення закладів загальної середньої освіти дає підстави стверджувати, що педагогічний колектив недостатньою мірою забезпечений технічними засобами навчання. Осібно, менше ніж на половину школи оснащені ноутбуками (45 %), доступом до мережі інтернет (45 %) та мультимедійними дошками (35 %). Ще гірші показники щодо наявності принтерів (30 %), музичних програвачів / колонок (25 %), ПК (25 %), проєкторів (15 %). У відсутності телевізорів чи DVD-програвачів ми особисто не вбачаємо нічого поганого, за умови наявності більш сучасного обладнання. Принципово також звернути увагу на те, що п'ята частина респондентів (20 %) обрала варіант «нічого з ІКТ», що викликає занепокоєння і унеможлиблює технологізацію освітнього процесу як таку (рис. 3.1).

10. Що є у Вашому кабінеті (у кабінеті, де проводите заняття) (оберіть наявне):

20 відповідей



Рис. 3.1. Наявність ТЗН у ЗЗСО

Щодо підключення до швидкісного інтернету, то результати опитування суголосні з відповідями на попереднє питання. Лише третя частина опитаних обрали варіант «у всіх учасників навчального процесу (адміністрація, учителі, діти)». Четверта частина респондентів (25 %) зупинилися на відповіді «у працівників ЗЗСО», 10 % – лише у адміністрації. 25 % визнають, що якість інтернету є низькою, а 10 % стверджує, що підключення відсутнє (рис. 3.2).

11. Чи є у Вашому навчальному закладі підключення до швидкісного інтернету?

20 відповідей



Рис. 3.2. Підключення до мережі інтернет у ЗЗСО

Такі показники дають підстави стверджувати про унеможливлення використання інтернет-потенціалу в освітньому процесі, необхідність якнайшвидшого оновлення потужностей закладу щодо підключення до мережі інтернет.

Методичні дидактичні умови

Відповідно до результатів наявності технічних засобів у закладах освіти бачимо і низький рівень їх застосування на уроках. Так, 35 % опитаних вчителів не використовують ТЗН зовсім (через відсутність їх в усіх кабінетах (15 %), брак власних знань (15 %) чи ж принципове небажання (10 %)). Серед тих, хто все ж послуговується такими на уроці, виявлено, що найбільше технічні засоби залучаються під час вивчення нового матеріалу (це демонстраційні слайди, відеоматеріали, презентації тощо) – 55 %; під час тренувальних вправ – 50 %; на етапі закріплення навчального матеріалу – 35 %; як засіб визначення рівня навчальних досягнень учня – 30 %. 25 % респондентів обрали варіант «проведення інтегрованих уроків», 15 % – засіб моніторингу результатів учнів. Важливо, що жоден з респондентів не обрав варіант «не використовую, оскільки підготовка уроків такого типу займає багато часу» (рис. 3.3).

17. Ви користуєтеся ІКТ на уроці (можна обрати кілька варіантів за потреби):

20 відповідей

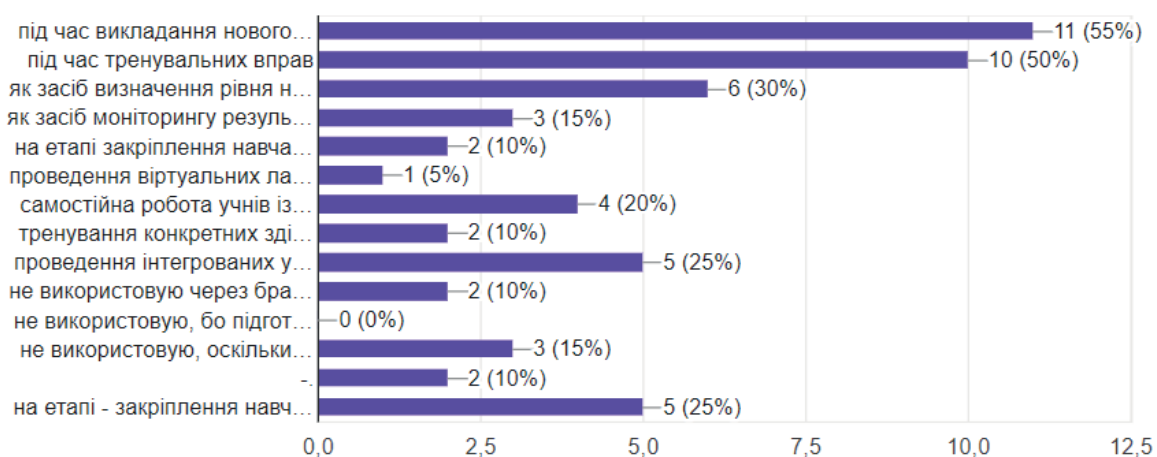


Рис. 3.3. Періодичність використання ТЗН

На питання щодо послуговування електронними підручниками в педагогічній діяльності 50 % учителів обрали варіант «несистематично, за потребою». Інші респонденти практично в однаковій кількості (по 10 %) розділилися на тих, хто не використовує через категоричне небажання використання ТЗН в освітньому середовищі, відсутність потреби, чи ж

навпаки послуговуються ними через відсутність друкованої версії підручника. По 5 % респондентів (тобто по 1 особі) зупинилися на варіантах не використання через ряд особистісних причин (відсутності досвіду, бажання тощо) або ж через відсутність електронних підручників (рис. 3.4).

18. Чи використовуєте Ви в своїй роботі електронні підручники?

20 відповідей



Рис. 3.4. Використання вчителями електронних підручників в ЗЗСО

Таким чином, низький рівень використання ТЗН в освітньому процесі (а, як результат, і розвиток організаційних та методичних груп дидактичних умов загалом) ми пов'язуємо, насамперед, з проблемами матеріально-технічного забезпечення ЗЗСО, де часто вчителі вимушені використовувати в класах власні ноутбуки, мобільні пристрої, колонки тощо. Безперечно не відкидаємо й небажання педагога послуговуватися технологіями під час освітнього процесу. Скептицизм, рішуче налаштування проти технологізації як такої, боязнь зіпсувати матеріально-технічне оснащення та ряд інших внутрішніх страхів та переконань теж вплинули на такий показник.

Психолого-педагогічні дидактичні умови

У межах психолого-педагогічних умов нашим завданням було визначити: особистісну готовність учителя використовувати ІКТ у його професійній діяльності, наявний рівень володіння комп'ютерними навичками, вплив ІКТ на учителя та учня.

У теоретичному блоці розвідки ми вже наголошували на тому, що сучасні педагоги діляться на три категорії: прибічники застосування

комп'ютерних технологій в освіті; противники таких інновацій та ті, хто не визначився, знаходиться на периферії. Результати анонімного опитування виявилися дещо інакшими. Половина респондентів зізналася, що володіє базовим арсеналом знань ПК, але використовує їх епізодично, найчастіше – під час виховних заходів, ніж на уроках. 35 % опитаних учителів систематично використовують ІКТ у своїй роботі, з них 15 % – постійно удосконалюють власні знання, шукають нові форми і методи подачі матеріалу. 15 % респондентів не використовують ІКТ у своїй діяльності, мотивуючи це браком власних знань (10 %) або ж недоречністю використання ІКТ в освіті загалом (5 %). Такі результати potwierджують ідею про те, що в освітній сфері є противники застосування новітніх технологій, проте їхня кількість значно менша за статистику (рис. 3.5).

5. Оцініть власну готовність до використання ІКТ в професійній діяльності:

20 відповідей



Рис. 3.5. Готовність учителів до використання ІКТ

Найбільш репрезентативним з погляду позицій психолого-педагогічних дидактичних умов у руслі нашого експерименту стало питання щодо самооцінювання рівня володіння комп'ютерними технологіями. Відповідно до діаграми результатів бачимо, що низка категорій оцінена максимум у 4 бали з 5 можливих, а саме: робота в графічному редакторі, відеомонтаж, створення діаграм, створення та ведення web-сайту, створення та ведення блогу. Принагідно зазначимо, що низка критеріїв більшою мірою була оцінена найнижчим балом, зокрема: відеомонтаж; встановлення необхідного програмного забезпечення; створення та ведення web-сайту, блогу. Приблизно

однаково розділилися бали від 1 до 5 за наступними показниками: робота в текстовому редакторі, створення презентацій, робота з електронною поштою, робота з мережею інтернет (рис. 3.6). Такі результати дали підґрунтя для нашої експериментальної методики формування інформаційно-цифрової компетентності вчителів.

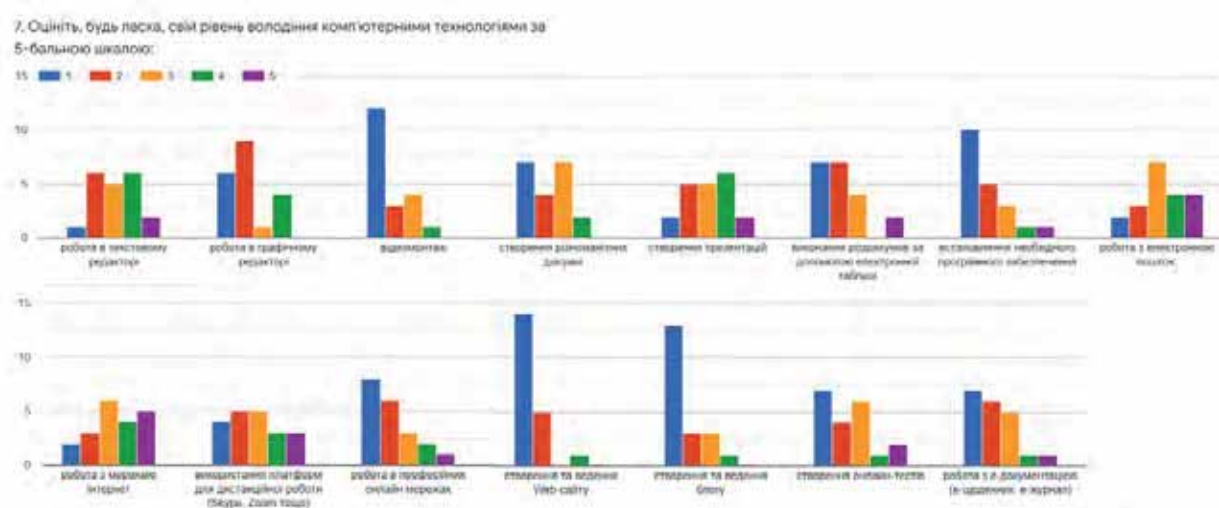


Рис. 3.6. Шкала самооцінювання рівня володіння комп'ютерними технологіями

70 % педагогів, що взяли участь в анкетуванні, вважають, що застосування ТЗН в освітньому просторі дозволяє учителеві використовувати диференційовані завдання, проявляючи індивідуальний підхід до учнів, а 65 % погодилися з думкою, що використання ІКТ сприяє підвищенню інтересу учнів до предмету, збільшення їхньої активності на уроці. Високий показник (55 %) бачимо і за критерієм «формує в учнів навички самостійної діяльності».

По 2 респонденти обрали варіанти «практично ніяк не впливає» та «відволікає учня від уроку». Примітно, що жоден з респондентів не обрав варіант, що ІКТ на уроці створює хаос, роздисциплінує клас (рис. 3.7).

8. Який вплив на учня, на Вашу думку, має використання комп'ютерних технологій на уроці? (оберіть кілька варіантів)

20 відповідей

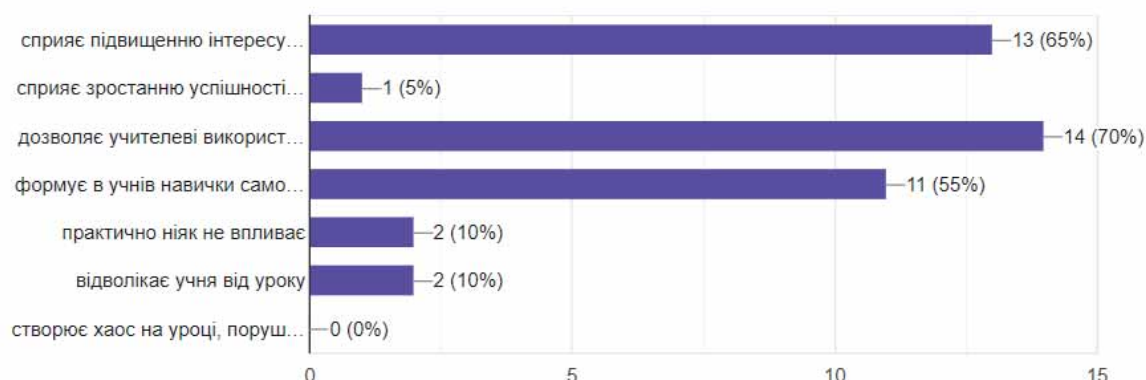


Рис. 3.7. Вплив ІКТ на учнів (погляд педагогів)

Щодо впливу використання ІКТ на діяльність учителя, то тут думки респондентів розділилися наступним чином: 60 % опитаних вважали, що застосування ІКТ дозволяє подати більшу кількість матеріалу, ніж у традиційний спосіб; 55 % учителів вбачали в ІКТ позитивний аспект як можливість реалізації проєктних технологій у навчанні; по 7 голосів (35 %) віддано позиціям щодо індивідуального підходу, необхідності більшого проміжку часу для підготовки до уроку чи взагалі підготовки кількох варіантів конспекту (за умови, що презентація не відкриється, буде відсутнім інтернет-зв'язок та ін.); 30 % погодилися з тим, що використання ІКТ дозволяє економити час на уроці. 1 респондент обрав варіант «заважає моїй педагогічній діяльності» (рис. 3.8).

9. Який вплив на діяльність педагога має використання ІКТ? (оберіть кілька варіантів)

20 відповідей

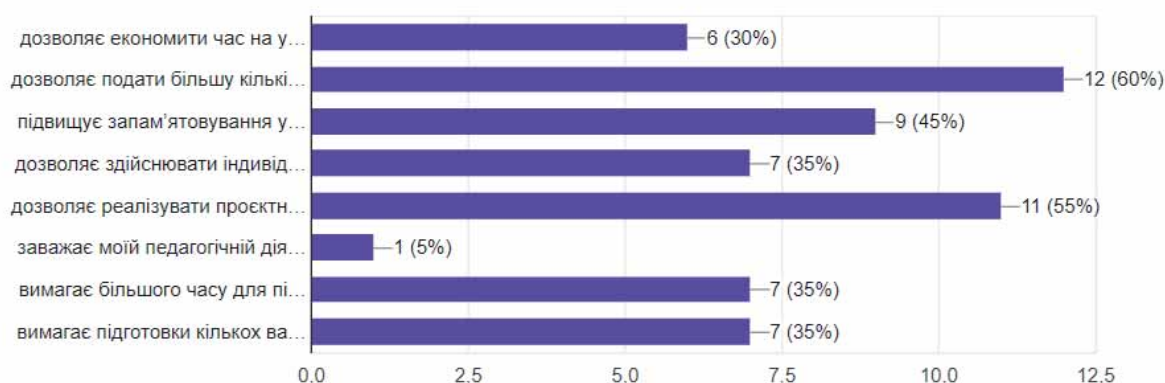


Рис. 3.8. Вплив ІКТ на педагогів

У межах аналізу цього блоку дидактичних умов нами також були запропоновані питання щодо наявності власного вчительського сайту / блогу та розміщення авторських матеріалів на Web-ресурсах. Результати виявилися невтішними. Абсолютна більшість (100 %) респондентів не ведуть власного сайту / персонального блогу, 80 % не розміщує авторські матеріали на відповідних інтернет-сторінках. Такі дані ми пов'язуємо з браком знань учителів щодо створення та ведення сайтів / блогів та відсутністю інформації щодо ресурсів, де можна опублікувати власні розробки.

Аналіз відповідей на останнє питання анкети (Якими інтернет-ресурсами Ви користуєтесь у своїй педагогічній діяльності?) дав підстави констатувати наступне:

- найчастіше згадуваними сайтами стали: Google (5 разів); YouTube (3 рази); НаУрок (6 разів), Всеосвіта (5 разів), Kahoot (3 рази);

- одинично були згадані Освіторія, Trello, Miro, EdEra, Online Test Pad, Learningapps, Прометеус, Quizlet, онлайн презентації Google, електронний журнал «Моя школа», електронна платформа Moodle;

- бачимо й загальні відповіді, наприклад, «освітні сайти», «Міністерство освіти», «електронні підручники, газети, журнали, енциклопедії».

Вважаємо, що, у першу чергу, саме брак знань обмежує коло освітніх порталів, якими послуговуються вчителі у своїй професійній діяльності.

Як бачимо, результати анкетування за психолого-педагогічними дидактичними умовами різняться від позитивного (бачення освітянами необхідності застосування ІКТ в педагогічній діяльності, оскільки воно сприяє підвищенню результативності засвоєння знань) до негативного (боязні застосовувати інформаційні технології, відсутність чи низький рівень комп'ютерної грамотності тощо).

Потенційно-розвивальні дидактичні умови

Ця група дидактичних умов включає в себе наявний рівень комп'ютерної грамотності в педагогів та їх потенційно можливий рівень після навчання.

45 % опитаних зізналися, що підвищували рівень кваліфікації щодо впровадження та використання ІКТ на планових курсах підвищення кваліфікації, 30 % займалися самонавчанням, 5 % відвідували вузькоспеціалізовані тематичні курси. Важливо звернути увагу на те, що 20 % вчителів не проходили такого навчання взагалі. Цей показник, на нашу думку, репрезентує частку педагогічного складу, котрі не послуговуються ТЗН у своїй діяльності (рис. 3.9).

2. Чи проходили Ви підготовку та підвищення рівня кваліфікації щодо впровадження та використання ІКТ (інформаційно-комунікаційних технологій)?

20 відповідей



Рис. 3.9. Підготовка та підвищення рівня кваліфікації учителями щодо ІКТ

Такий же показник (20 %) тих, хто не вбачає необхідність підвищувати свою компетентність в галузі ІКТ (питання анкети № 3 «Як ви вважаєте, чи необхідно Вам підвищення рівня кваліфікації щодо використання ІКТ?».)

Щодо документів, що підтверджують рівень володіння комп'ютерними навичками, то половина вчителів обрали варіант наявності вітчизняного сертифікату (свідоцтва про проходження курсів підвищення кваліфікації), 30 % відвідували вебінари відповідної тематики, а 10 % – семінари. 35 % респондентів такого документу не мають. Жоден з опитаних вчителів не має міжнародного сертифікату чи сертифікату про проходження круглих столів відповідного спрямування. Слід зауважити, що на це питання респонденти мали право обрати кілька варіантів відповіді, тому один учитель, приміром, обирає і наявність свідоцтва про підвищення кваліфікації, і сертифікат проходження семінару (рис. 3.10).

4. Чи маєте Ви сертифікат / свідоцтво про рівень сформованості ІКТ (за потреби оберіть кілька варіантів)?

20 відповідей

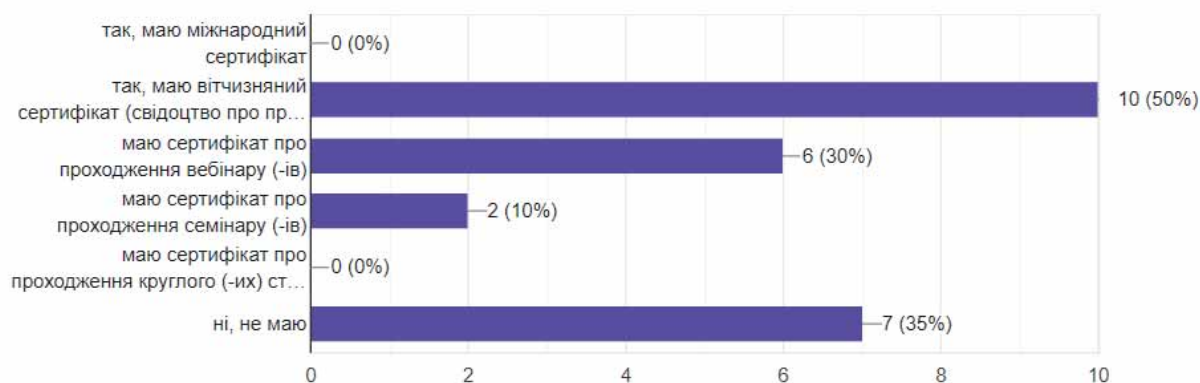


Рис. 3.10. Наявність підтверджувального документа щодо рівня сформованості комп'ютерної грамотності

Інтерпретація результатів анкетування за цим блоком дидактичних умов дає підстави прийти до висновку, що більшість вчителів-прибічників інформатизації опанували ІКТ на обов'язкових курсах з підвищення кваліфікації, менше – на спеціалізованих курсах комп'ютерної грамотності, семінарах чи вебінарах. Третина займалася самонавчанням чи ж не

опановувала навички володіння ПК і документального підтвердження рівня володіння ІКТ не має.

Нормативно-правові дидактичні умови

Одне питання анкети ми присвятили нормативно-правовим дидактичним умовам, осібно запитували респондентів про їх обізнаність з нормативно-правовою базою, що регламентує використання ІКТ в освітньому процесі ЗЗСО (закони, підзаконні акти). За результатами анкетування по 35 % вчителів обрали варіанти «скоріше ні, ніж так» та «частково», 20 % зупинилися на відповіді «скоріше так, ніж ні». Інші респонденти в однаковому співвідношенні обрали варіанти «так» і «ні».

Такі результати свідчать про низький рівень обізнаності вчителів з нормативно-правовою базою, що врегульовує питання використання ІКТ в педагогічній діяльності.

Низка запитань анкетування була комплексною, тобто стосувалася декількох груп дидактичних умов одночасно. Так, питання № 13 в анкеті, що стосувалося наявності в закладі загальної середньої освіти творчих груп вчителів, які займаються питаннями розробки та впровадження засобів ІКТ, одночасно репрезентувало як організаційну, так і методологічну та потенційно-розвивальну групи. Відповідно до результатів за цим запитанням 40 % педагогів підтвердило наявність такої творчої групи. Цей факт свідчить про прагнення ЗЗСО освоювати новітні технології. Проте виникло питання періодичності роботи представників цієї групи, реальності проведення засідань, творчих майстерень, майстер-класів, методичних рекомендацій для педагогів тощо.

У результаті бесіди ми дізналися, що такі творчо-пошукові групи існують формально, на папері, проте практично не втілюють поставлених завдань. Тому ми прийшли до висновку, що формальна наявність творчої групи учителів ще не говорить про результативність їхньої роботи.

На периферії окреслених трьох груп дидактичних умов знаходилося і питання щодо заохочення вчителів адміністрацією до використання ІКТ під

час навчально-виховного процесу. 40 % опитаних обрали варіант «не звертає увагу», тоді як 60 % відповіли ствердно. Жоден респондент не відповів заперечно «ні, не заохочує».

До часткових, двоаспектних питань анкети, котрі поєднують організаційний аспект та психолого-педагогічний, ми віднесли запитання про використання інтерактивної дошки, де голоси розділилися у співвідношення 55 % до 45 % на користь не послуговування таким технічних засобом у своїй діяльності. Із запропонованого у 15-му питанні анкети переліку ТЗН педагоги зізналися, що найбільше застосовують у своїй роботі ноутбуки (65 %) з доступом до мережі інтернет (у 55 % випадків). Половина послуговується у своїй діяльності музичними програвачами чи/та колонками. У 45 % респондентів є доступ до мультимедійної дошки, а у 40 % наявний принтер. Значно менше педагоги використовують проєктор (30 %), сканер (25 %), стаціонарний ПК (20 %). Практично не використовуються телевізори, DVD-програвачі (по 5 % кожній з позицій). 15 % респондентів обрали варіант «нічого з ІКТ» (рис. 3.11).

15. Що з нижчеперерахованого Ви використовуєте у своїй роботі з дітьми?

20 відповідей

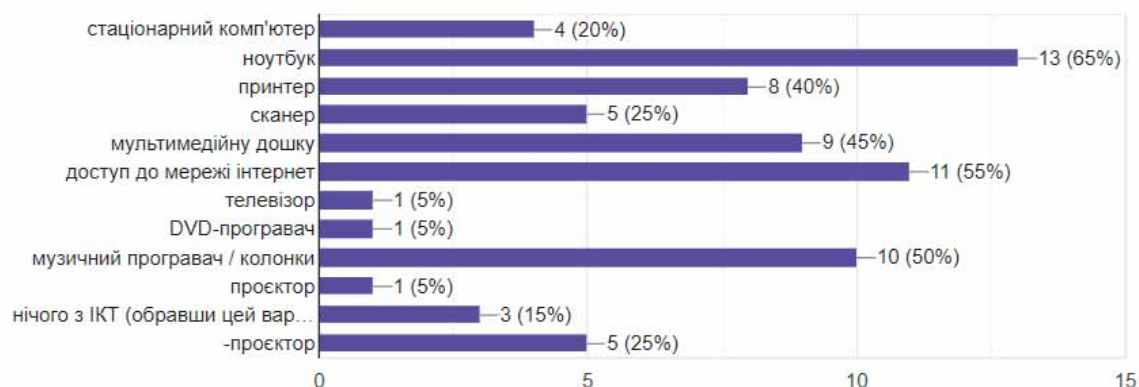


Рис. 3.11. Гаджети, якими вчителі послуговуються у своїй діяльності

У межах анкетування ми також цікавилися, як довго вчителі використовують ІКТ у своїй роботі (пит. № 16). За результатами опитування 15 % учителів послуговуються технічними засобами більше 5 років, до 5 років

– 70 % (10 % менше року, 10 % – 1-1,5 роки, 40 % – 2-3 роки, 10 % – 3-5 років) (рис. 3.12).

16. Якщо Ви використовуєте засоби інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у своїй педагогічній діяльності, то як довго:

20 відповідей



Рис. 3.12. Тривалість використання ІКТ в освіті

Ураховуючи, що впровадження ІКТ як таких в освітній процес розпочалося набагато раніше, ніж 5 років тому, вважаємо, що відповіді на це запитання потверджують думку про те, що сучасні педагоги через ряд внутрішніх та зовнішніх чинників почали застосовувати ТЗН у своїй педагогічній діяльності значно пізніше.

За результатами проведеного анкетування під час *формульовального етапу* педагогічного експерименту (2019-2020 н.р., 2020-2021 н.р.) нами на власному блозі (<http://worldliteratureteacher.blogspot.com>) для вчителів були запропоновані низка курсів для підвищення рівня комп'ютерної грамотності і формування інформаційно-цифрової компетентності загалом.

Осібнo, побачивши проблеми з психологічним налаштуванням педагогів, внутрішніми бар'єрами щодо використання гаджетів як таких, ми розробили мультимедійну презентацію «Гаджеталізація» - страшне слово, та не страшний процес» або «Перестаньте боятися комп'ютерів» з низкою порад щодо подолання страхів, пов'язаних із застосуванням гаджетів в освітньому просторі (лютий 2020 р.). Побачивши прогалини в знаннях нормативно-правової бази, що врегульовує питання послугоування ТЗН в освіті, нами

була розроблена презентація «Документація українського уряду щодо використання ІКТ в ЗЗСО» (січень 2021 р.).

Для покращення навичок оволодіння Google-технологіями ми запропонували вчителям десятиденний марафон «Google за 10 днів: від новачка до професійного користувача» (жовтень 2019 р.), у рамках якого ознайомили викладацький склад з пошуковиком Google та продуктами цієї компанії з апелюванням до їх використання в освітній сфері.

Анкетування показало, що викладачі практично не ведуть власний сайт чи блог, тому ми розробили Методичні рекомендації щодо створення і ведення персонального блогу вчителя (грудень 2019 р. – січень 2020 р.). Вони містять як теоретичний блок у форматі лекцій та відеоматеріалів, так і практичну складову.

Щоб ознайомити вчителів з усім розмаїттям курсів, семінарів, вебінарів, методичних майстерень щодо комп'ютеризації освіти, ми уклали їх перелік з покликаннями на відповідні сайти (квітень 2021 р.).

Безперечно слід звернути увагу на той факт, що частина формувального етапу, а саме II семестр 2020-2021 н. р., припала на карантинний період, коли педагоги та учнівський колектив з усієї України повним складом вимушено перейшли на дистанційний етап. Особливо складним він виявився для 15 % вчителів, котрі принципово не визнавали комп'ютери в освітній сфері. Оскільки в цей період найбільшою проблемою стало освоєння дистанційних платформ для провадження освітнього процесу, ми розробили методичний poradnik для вчителя «Дистанційне навчання в період пандемії» (квітень 2020 р.).

Пропоновані розробки були надані в електронному та, за необхідності, у друкованому варіантах педагогам, які брали участь у педагогічному експерименті, а також були опубліковані на нашому блозі.

На завершальний (контролюючий етап) експерименту та ефективність запропонованої методики звернемо увагу у параграфі 3.3 нашої розвідки.

3.2 Дослідно-експериментальна перевірка використання авторської методики формування інформаційно-цифрової компетентності у школярів

У межах констатувального етапу педагогічного експерименту (2018-2019 н.р.) анонімне анкетування з метою рівня сформованості інформаційно-цифрової компетентності було запропоноване і учням основної школи (<https://forms.gle/NvSQzZPq4FcfwU6h9>). Респондентами стали 188 учнів 8-9 класів Полтавських загальноосвітніх шкіл.

В анкеті (додаток Я), створеній за допомогою Google-form, школярам пропонувалося відповісти на 11 різнопланових питань: закриті запитання з вибором однієї відповіді (пит. № 1, 2, 6, 7, 9, 11); альтернативне (пит. № 8) закриті з можливістю вибору кількох варіантів відповіді (№ 3, 4, 10) таблиця зі шкалою самооцінювання (№ 5). Загалом усі питання анкети можна розділити на 2 категорії: ті, що стосуються персональних характеристик учня (самооцінка, оціночні судження, власне ставлення до певних об'єктів) та ті, що стосуються навчального сегменту.

Загалом в анкетуванні взяло участь 188 учнів 8 і 9 класів. З них майже 30% зізналися, що проводять близько 4-6 год/добу зі своїми гаджетами, дещо менше (26,6 %) – 2-4 год/добу, 23,4 % респондентів – 6-8 год/добу. Близько 10 % учнів послуговуються телефонами, ПК чи іншими технічними пристроями 1-2 год/добу. Вагомий відсоток (10,6 %) складають і ті, хто проводить зі своїм цифровим пристроєм більше третини доби (рис. 3.13).

Така статистика підтверджує необхідність використання інформаційних технологій в освітній сфері, оскільки вони – вагома частина життя школяра.

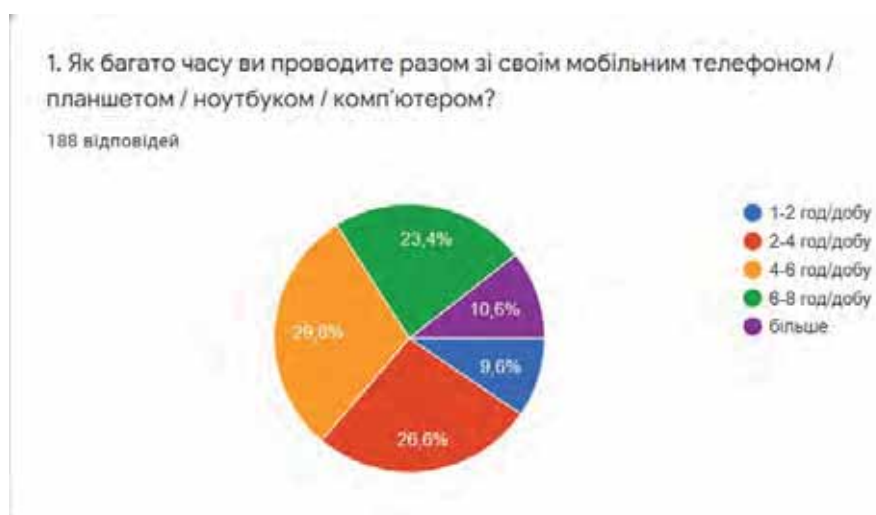


Рис. 3.13. Частотність використання гаджетів учнями ЗЗСО

Суголосним з окресленим було наступне питання анкети, у якому ми цікавилися частотністю користування власними гаджетами для виконання домашніх завдань (рис. 3.14).

Відповідно до результатів більшість опитаних (61,7 %) зізналися, що користуються технічними пристроями щодня, 25 % – декілька разів на тиждень, 8 % – раз на тиждень, 3,2 % - кілька разів в місяць, і лише 2,1 % учнів обрали варіант «рідше».

Бесіди з учнями дали підстави зрозуміти, що подібна картина пов'язана, у першу чергу, з пошуком правильних відповідей в мережі інтернет, а не виконанням онлайн завдань чи роботою над проєктом тощо.

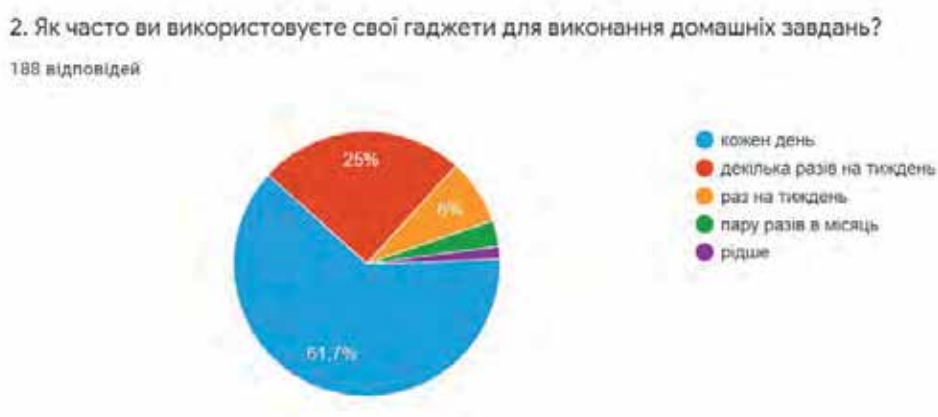


Рис. 3.14. Частотність використання гаджетів для виконання домашньої роботи

Проаналізуємо відповіді на питання, пов'язані з навчальною діяльністю учнів на уроках англійської мови.

Третє питання анкетування передбачало перевірку обізнаності учнів у наявних у закладі освіти технічних засобах. Школярі мали можливість за необхідності обрати кілька варіантів (рис. 3.15).

3. Що з нижчеперерахованого є у вашій школі? (за потреби відмічайте кілька варіантів)

188 відповідей

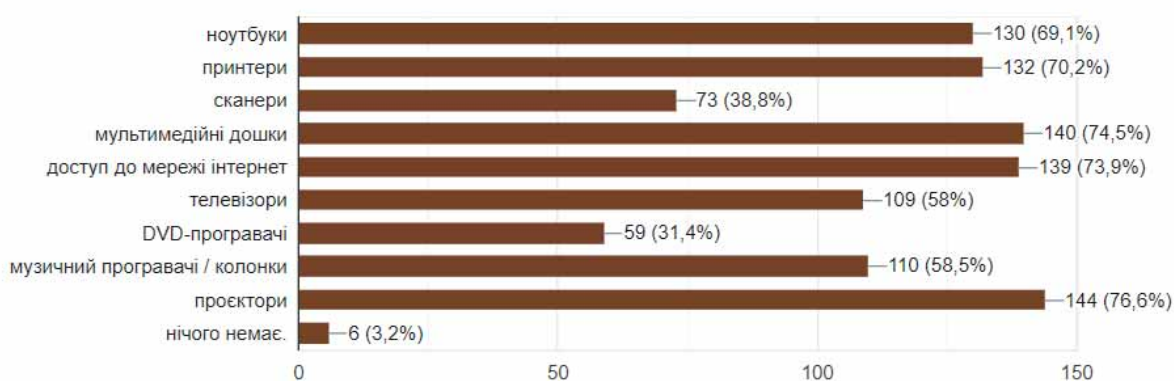


Рис. 3.15. Наявність ТЗН у ЗЗСО (за опитуванням учнів)

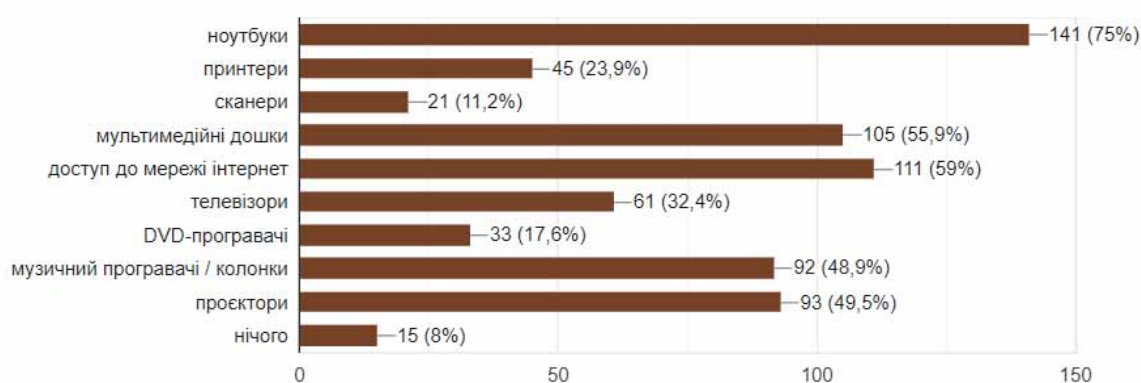
Відповідно до діаграми бачимо, що за твердженнями здобувачів школи більшою чи меншою мірою оснащені всім із запропонованих варіантів. Найчастіше учні обирали такі позиції, як: проєктори (76,6 %), мультимедійні дошки (практично 75 %), принтери (70,2 %), ноутбуки (69 %) музичні програвачі / колонки (58,5 %). Рідше фігурують такі варіанти, як: сканери (майже 40 %), DVD-програвачі (трохи бідше 31 %). Трохи більше 3 % респондентів відзначили, що ЗЗСО не оснащені технічними засобами навчання. Порівнюючи відповіді учнів з результатами анкетування вчителів на аналогічне запитання бачимо карколомну різницю в показнику за критерієм «ноутбуки» (лише 45 % педагогів ствердно відповіли про його наявність), «музичні програвачі» (25 % відповідно до учительського анкетування). Таку різницю ми пов'язуємо з тим, що педагоги вимушені користуватися власними цифровими пристроями в педагогічній діяльності, домовлятися про

почерговість користування наявними в школі технічними засобами, якщо такі є переносними (як-то ноутбук) або ж змінювати локацію учнів, щоб провести урок в оснащеному необхідними засобами кабінеті.

Щодо застосування різноманітних електронних пристроїв на уроках англійської мови (пит. № 4 анкети для учнів), то тут відповіді респондентів практично дублюються з попередніми результатами (рис. 3.16).

4. Що з нижчеперерахованого вчителі використовують на уроках англійської мови? (за потреби відмічайте кілька варіантів)

188 відповідей



*Рис. 3.16. Використання ТЗН на уроках англійської мови
(за опитуванням учнів)*

Порівнявши діаграми результатів відповідей на третє та четверте питання анкети, бачимо значну різницю за наступними технічними засобами: «принтери» (70,2 % – наявність, 23,9 % – використання), «сканери» (38,8 % – наявність, 11,2 % – використання), «телевізори» (58 % – наявність, 32,4 % – використання), «DVD-програвачі» (31,4 % – наявність, 17,6 % – використання), «проєктори» (76,6 % – наявність, 49,5 % – використання). Ми вважаємо, що така різниця обумовлена кількома чинниками. Принтери та сканери – це пристрої, якими вчителі послуговуються не безпосередньо на уроці, а під час підготовчого етапу. Відповідно учень, як безпосередній учасник навчально-виховного процесу перш за все на уроці, бачить уже результати використання педагогом окреслених технічних засобів (конспект, роздатковий матеріал тощо). Телевізори та DVD-програвачі у зв'язку зі

стрімким розвитком техніки відходять нині на другий план, тому послуговування ними в освітньому процесі також стає другорядним (зазначимо, що їхнє використання є актуальним за умови відсутності більш сучасних технічних засобів). Різницю за наявними та використовуваними проєкторами в закладах загальної середньої освіти ми вбачаємо у відсутності їх у кожному кабінеті. Як правило проєкторами, у першу чергу, оснащені кабінети фізики, хімії, інформатики, призначені для проведення уроків за цими предметами. Відповідно скоригувати навчальний процес таким чином, щоб «обмінятися кабінетами» для, припустімо, проведення уроку англійської в кабінеті фізики, часто викликає низку труднощів.

У контексті цього бачимо різні показники використання учителями англійської мови презентацій на своїх уроках (рис. 3.17). Розуміємо, що за наявності проєктора чи мультимедійної дошки така демонстрація є значно ліпшою, ніж з екрану комп'ютера чи монітору, розширення якого зовсім не відповідає вимогам показу для аудиторії у 30 учнів. Окремі вчителі використовують їх на кожному уроці (21,3 %) або ж досить часто (31,4 %). Інші не часто (двічі чи раз на місяць) (27,7 %), рідко (10,1 %) чи зовсім не використовують (9,6 %).

6. Як часто вчителі на уроках англійської мови використовують презентації?

188 відповідей

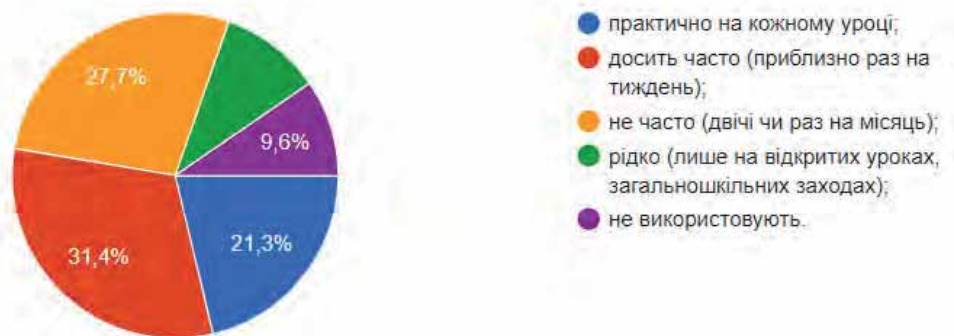


Рис. 3.17. Періодичність використання презентацій на уроках англійської мови

Вважаємо, що не дивлячись на складнощі технічного оснащення, усе ж частота використання вчителями презентацій на уроках є досить високою.

Подібною до використання презентацій на уроках є ситуація з послуговуванням аудіо та відео матеріалами (пит. № 7 анкети).

29,3 % респондентів підтвердили використання таких засобів візуалізації інформації практично на кожному уроці, 39,4 % – досить часто (раз на тиждень), 22,3 % – двічі чи раз на місяць. Найнижчі показники за показниками «рідко» та «не використовують» (4,8 % та 4,3 % відповідно) (рис. 3.18).

7. Як часто вчителі на уроках англійської мови використовують аудіо / відео матеріали?

188 відповідей



Рис. 3.18. Періодичність використання аудіо та відео матеріалів на уроках англійської мови

Окремим питанням анкети нами було представлено перелік різних видів діяльності з використанням гаджетів (які вчителі можуть залучати на уроках та рекомендувати як домашнє завдання), з-поміж яких учень мав обрати ті, які йому пропонувалися. Аналіз відповідей на окреслене питання дав підстави констатувати наступне: вчителі практично не використовують онлайн-чати, відеомонтаж, роботу в віртуальних бібліотеках та онлайн-галереях (нагадаємо, що педагогічний експеримент ми проводили з учнями 8-х та 9-х класів, де відповідно до навчальної програми з англійської мови вивчаються такі теми як «Засоби масової інформації», «Музика», «Література» (8 клас) та «Засоби масової інформації», «Наука і технічний прогрес» (9 клас), що потверджує

ідею доцільності використання роботи в онлайн-галереях та онлайн-бібліотеках). Позитивні показники бачимо за діяльністю «онлайн-тести» (157 голосів «+» проти 31 «-»). Незначна перевага у бік використання вправ на відпрацювання акценту, дикції (101 голос (+), 87 «-») (рис. 3.19).

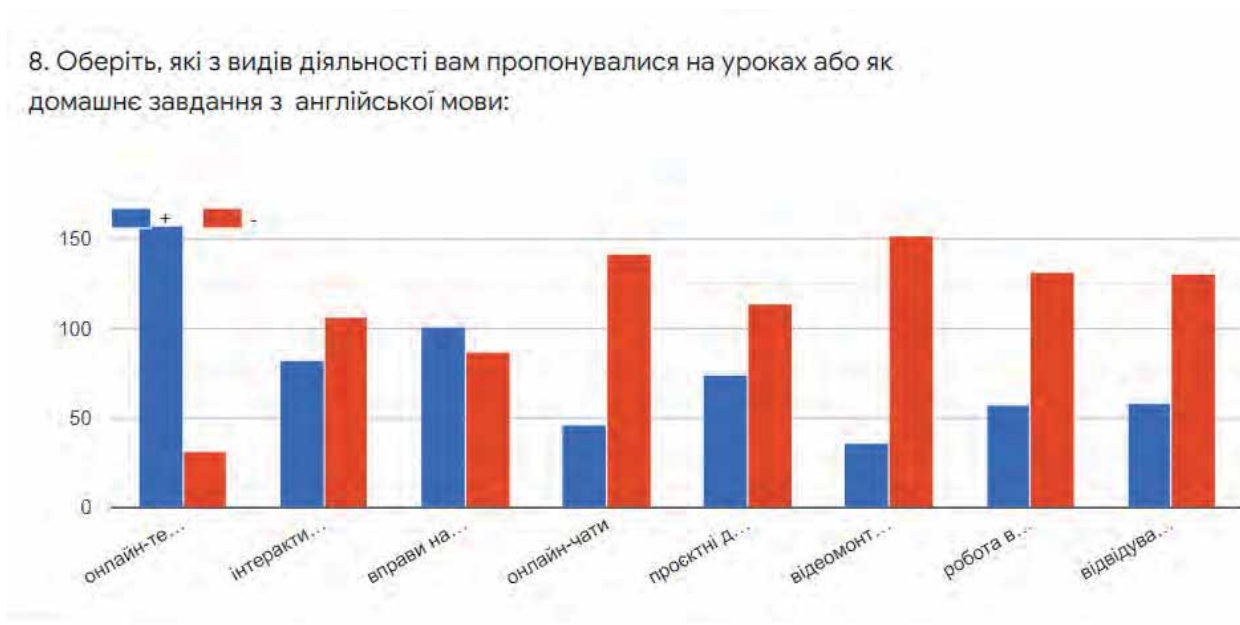


Рис. 3.19. Види діяльності на уроках англійської мови

Якщо аналізувати використання мобільних телефонів під час уроків англійської мови (пит. № 9 анкети), то 32,4 % респондентів послуговувалися смартфонами для виконання інтерактивних вправ, 24,5 % – для того, щоб користуватися електронними підручниками, 12,2 % – користуються перекладачем онлайн. Близько 21 % учнів зізналися, що учителі не дозволяють, але й не заперечують смартфони на уроці; і 10 % школярам категорично забороняється користуватися телефоном під час англійської мови (рис. 3.20).

9. Чи дозволяють Вам учителі користуватися мобільними телефонами на уроках?

188 відповідей

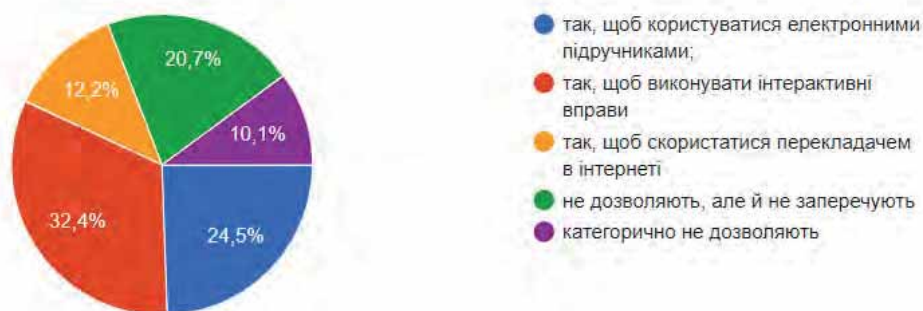


Рис. 3.20. Використання смартфонів на уроках англійської мови

Важливими в контексті нашого дослідження стали відповіді на питання, що стосуються особистісного аспекту, а саме оцінка власних комп'ютерних знань, умінь, навичок (пит. № 5) (рис. 3.21). Відповідно до діаграм бачимо, що найбільшу кількість найвищого балу (5 із 5) виставлено за критеріями «робота в текстовому редакторі» – 58 респондентів, «створення презентацій» – 60 осіб, «робота з електронною поштою» – 74 учні, «робота з мережею інтернет» – 91 учасник анкетування, «використання платформ для дистанційної роботи» – 87 (принагідно зазначимо, що з раптовим запровадженням дистанційного навчання через Covid учні не продемонстрували зникання перед окресленими платформами, навіть якщо такі виступили для них новими, як-то Google Meet. Зовсім інша ситуація з викладацьким складом, котрі зі страхом вивчали дистанційні платформи). Не можемо стверджувати, що результати є надто завищеними, оскільки, приміром, за роботу в графічному редакторі найвищий бал 3 із 5, встановлення необхідного програмного забезпечення – 2, а за створення різноманітних діаграм в Excel лише 21 респондент виставив собі оцінку «5», 35 осіб оцінили свої знання на «4», 46 – на «3», 36 обрали «2» і 50 респондентів (а це майже 27 %) виставили собі «1». Тому самооцінювання вважаємо адекватним.

5. Оцініть, будь ласка, свій рівень володіння комп'ютерними технологіями за 5-бальною шкалою:

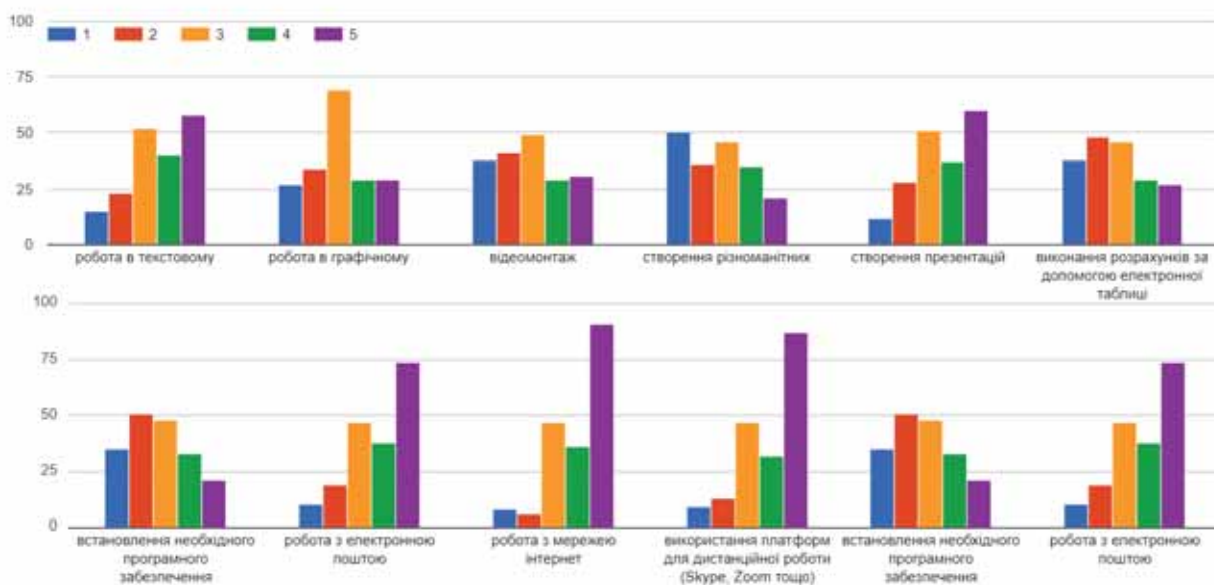


Рис. 3.21. Учніське самооцінювання рівня володіння комп'ютерними технологіями

Усвідомлюючи той факт, що сучасні тінейджери – завсідники різноманітних соціальних мереж (Instagram (мережа для обміну фотографій та відеоконтенту), TikTok (сервіс для створення і перегляду коротких відео), Snapchat (мобільний додаток обміну фото та відео), Facebook (найглобальніша у світі з обміну фото, відео матеріалами, файлами різних форматів), Pinterest (соціальний мотивуючий фото-сервіс) тощо), ми не могли оминати увагою питання щодо використання школярами цих мереж з освітньою метою (пит. № 10). З результатів опитування бачимо, що 52 % респондентів підписані на англійські сторінки в соціальних мережах, 50 % переглядає відео контент англійською, а дещо більше 30 % виконує інтерактивні вправи для відпрацювання навичок володіння іноземною (рис. 3.22). Цей факт став важливим у контексті подальшої роботи над нашою авторською методикою формування інформаційно-цифрової компетентності у школярів.

10. Чи використовуєте ви соціальні мережі для вивчення іноземної мови?
(можна обрати кілька варіантів)

188 відповідей

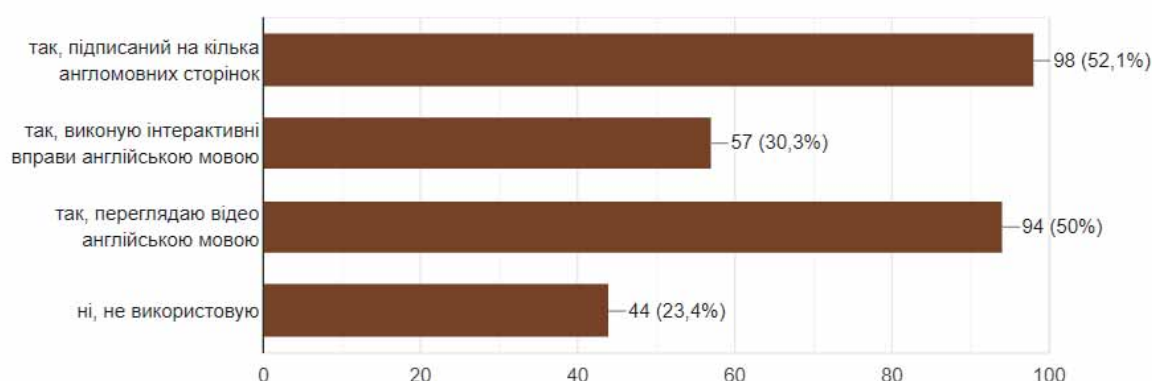


Рис. 3.22. Використання учнями соціальних мереж для вивчення англійської мови

Безперечно, у контексті теми дисертації загалом та педагогічного експерименту зокрема важливою стала інформація щодо зацікавленості школярів в уроках із залученням ТЗН (пит. № 11). Відповідно до результатів анкетування 56,3 % респондентів (104 учня зі 188) обрали варіант, що такі уроки «однозначно викликають інтерес»; ще 27,7 % (52 здобувача) зупинилися на відповіді «скоріше так, ніж ні». 23 школярі (12,2 %) не визначилися (варіант «можливо»). І 4,8 % (9 осіб) відповіли «скоріше ні» та «точно ні» (рис. 3.23).

11. Чи викликають у вас інтерес уроки з використанням гаджетів?

188 відповідей

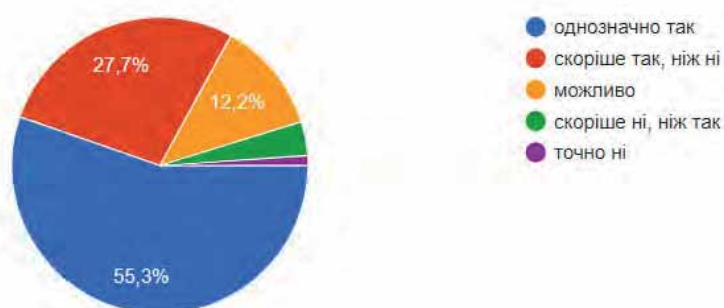


Рис. 3.23. Рівень зацікавленості уроками з використанням гаджетів

За результатами проведеного анкетування під час *формульованого етапу* педагогічного експерименту (2019-2020 н. р., 2020-2021 н. р.) у рамках

авторської методики формування комп'ютерної грамотності школярів нами на власному блозі (<http://worldliteratureteacher.blogspot.com>) для них були запропоновані наступні матеріали:

- мультимедійна презентація «Інформація в інтернеті: реальність чи фейк?» (травень 2020 р.);

- лист-перелік корисних покликань у соціальних мережах для удосконалення рівня володіння англійською мовою (липень 2020 р.).

Окрім того, додаткове ознайомлення із сайтами для ведення відео конференцій та платформами для онлайн-тестів було через об'єктивну причину – запровадження дистанційного навчання у зв'язку з пандемією (грудень 2019 р. – січень 2021 р.).

Можемо констатувати, що складнощі під час формувального етапу були викликані перш за все технічними проблемами, осібно відсутністю у деяких учнів можливості швидкісного підключення до мережі інтернет чи ж наявності смартфона для виконання пропонованих учителем завдань на уроках та вдома.

3.3. Інтерпретація результатів педагогічного експерименту

На *контролюючому етапі* нашого педагогічного експерименту (І семестр 2021-2022 н. р.) для перевірки ефективності авторської методики формування інформаційно-цифрової компетентності вчителів та учнів у закладах загальної середньої освіти педагогам було запропоновано повторно пройти анкетування у форматі Google-form (<https://forms.gle/Qkk4cbfuz6zF8pkR8>) (додаток АА). В оновленому варіанті анкети у порівнянні з першою ми прибрати питання щодо наявності сертифікату / свідоцтва про рівень сформованості ІКТ (№ 4) та стосовно тривалості послуговування ІКТ у педагогічній діяльності (№ 16). Усвідомлюючи нагальну необхідність використання технічних засобів (навіть для категорично налаштованих учителів) у зв'язку з пандемією, з усіх питань

анкети, починаючи з 15-го, прибраний варіант «-» (не використовую ТЗН у своїй роботі з дітьми).

Діаграми за результатами повторного анкетування вчителів за кожним з питань представлено у додатку АБ.

Нами проведений порівняльний аналіз відповідей на аналогічні питання анкет констатувального та завершального етапів за кожною з груп дидактичних умов. Пропонуємо розглянути їх детальніше.

Організаційні дидактичні умови

У межах цієї групи дидактичних умов нами аналізувалося забезпечення технічними засоби ЗЗСО та можливість підключення до швидкісного інтернету.

Відповідно до результатів опитування за 2,5 роки проведення експерименту в кабінетах, де проводяться уроки англійської, суттєво змінилося технічне оснащення. Так доступнішими стали персональні комп'ютери в кабінетах (25 % на початковому анкетуванні та 50 % на фінальному), мультимедійні дошки (35 % – 85 %), музичні програвачі / колонки (25 % – 60 %) (останнє, осібно, пов'язуємо з уведенням в зовнішнє незалежне оцінювання блоку «Аудіювання» і нагальною потребою підготовки учнів випускних класів до його проходження). Зазначимо, що жоден з показників не став нижчим, а пункт «нічого з ТЗН» під час повторного анкетування вчителями і зовсім не обирався (рис. 3.24).

Безперечно наявність технічних засобів навчання як основа використання ІКТ в освітньому процесі стала базисом для втілення авторської методики, розвитку комп'ютерної грамотності вчителів та учнів, формування в них інформаційно-цифрової компетентності.

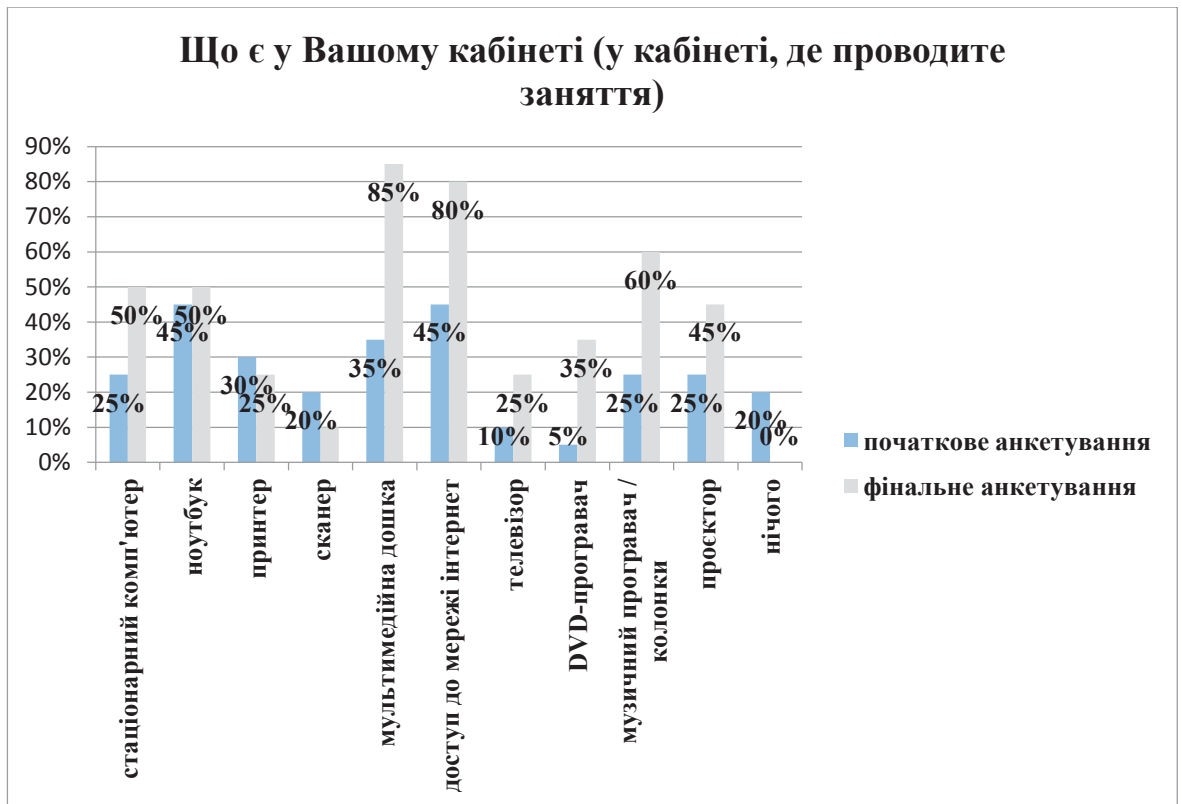


Рис. 3.24. Порівняльна діаграма наявності ТЗН у кабінеті

Щодо наявності підключення до швидкісної мережі інтернет, то показники початкового і фінального анкетування теж поліпшилися. 70 % учителів на завершальному етапі експерименту констатували наявність підключення до усемережі в усіх учасників освітнього процесу (на початку ми отримали 30 % за цим показником) (рис. 3.25).

Не слід залишати поза увагою і той факт, що 25 % опитаних залишаються незадоволеними якістю наданих інтернет-послуг (аналогічний показник мали під час первинного анкетування). Вважаємо, що такі результати теж пов'язані більшою мірою із зовнішнім чинником – дистанційною формою навчання через пандемію коронавірусу.



Рис. 3.25. Порівняльна діаграма наявності підключення до мережі інтернет у ЗЗСО

Таким чином, узагальнюючи отримані показники за організаційними дидактичними умовами, доходимо висновку про суттєве покращення ситуації з матеріально-технічним оснащенням в ЗЗСО за період проведення педагогічного експерименту.

Методичні дидактичні умови

У межах цієї групи дидактичних умов ми досліджували мету, з якою педагоги послуговуються ІКТ на уроках, а також використання електронних підручників. Бачимо, що суттєво не змінилися результати за наступні показниками: під час викладання нового матеріалу (демонстраційні слайди, презентації, відеоматеріали тощо) (55 % на початку впровадження методики проти 50 % на завершальному етапі); самостійна робота учнів з використанням диференційного підходу у підборі завдань (енциклопедії, розвиваючі програми тощо) (20 % на початку та 35 % у кінці експерименту).

На 35 % покращилися результати за показниками «як засіб визначення рівня навчальних досягнень учнів» (30 % як засіб визначення рівня навчальних досягнень учнів (30 % – 65 %) та «як засіб моніторингу результатів учнів (15 % – 50 %). На 30 % збільшилося використання ІКТ на етапі закріплення навчального матеріалу, його узагальнення (10 % – 40 %); під час проведення

віртуальних лабораторних робіт (5 % – 35 %); тренування конкретних здібностей учнів (увага, пам'ять, мислення тощо) (10 % – 40 %).

На чверть більше учителів серед опитаних стало використовувати ТЗН під час тренувальних вправ та під час проведення інтегрованих уроків (50 % – 75 % та 25 % – 50 % відповідно).

Залишилася частка учителів, котрі не використовують технічні засоби, оскільки не всі кабінети оснащені ними (5% проти 15 % на первинному анкетуванні) (рис. 3.26).



Рис. 3.26. Порівняльна діаграма використання ІКТ на уроці

Щодо використання електронних підручників (рис. 3.27), то відповідно до повторного анкетування усі респонденти стали використовувати е-підручники епізодично, за потребою (25 %), через відсутність друкованої версії (35 %), систематично з використанням мультимедійного наповнення (40 %). Нагадаємо, що попередньо 25 % не використовувало електронні підручники взагалі (бо таких немає 5 %, бо немає потреби (є друковані варіанти) 20 %, через ряд причин (відсутності досвіду, бажання, обладнання) 5 %).

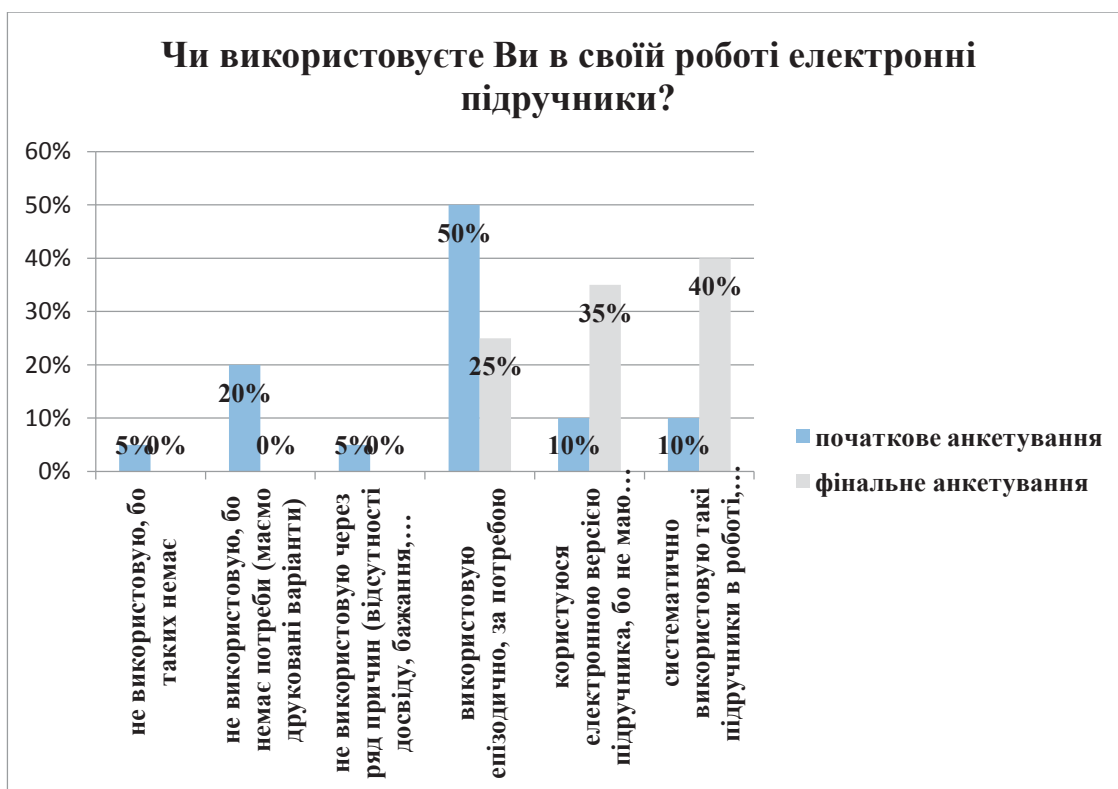


Рис. 3.27. Порівняльна діаграма використання е-підручників

Загалом апробовану авторську методику за цими дидактичними умовами вважаємо вдалою, оскільки більшість критеріїв змінилися в кращу сторону на завершальному етапі порівняно з констатувальним.

Потенційно-розвивальні дидактичні умови

Ця група дидактичних умов включала в себе аналіз наявного рівня комп'ютерної грамотності в педагогів та їх потенційно можливий рівень після навчання. Для нас стало важливим порівняння рівня сформованості інформаційно-цифрової грамотності на початку експерименту та в кінці.

Якщо перед впровадженням методики п'ята частина опитаних вчителів не проходили підготовку та підвищення рівня кваліфікації щодо впровадження та використання ІКТ взагалі, то за результатами повторного анкетування таких респондентів не виявлено. Показник проходження планових курсів підвищення кваліфікації, на яких здобуті такі знання лишився без змін (45 %); на курсах комп'ютерної грамотності – зріс на 5% (з 5 % до 10 %); кількість тих, хто займається самонавчанням, змінився на 15 % вгору (з 30 % до 45 %) (рис. 3.28).



Рис. 3.28. Порівняльна діаграма щодо підготовки і підвищення рівня кваліфікації вчителів ЗЗСО

Позитивні зрушення бачимо і за результатами повторного опитування щодо необхідності підвищення рівня кваліфікації щодо використання ІКТ. 90 % респондентів вбачають у цьому необхідність 10 %, виступили проти (під час анкетування на констатувальному етапі співвідношення було 80/20) (рис. 3.29).



Рис. 3.29. Порівняльна діаграма оцінки необхідності підвищення кваліфікації вчителями щодо використання ІКТ

На периферії згаданих вище дидактичних умов (організаційних, методичних та потенційно-розвивальних) у межах нашого анонімного

анкетування аналізувалася ситуація з наявністю творчих груп у ЗЗСО, які займаються питаннями розробки та впровадження засобів ІКТ; зацікавленість адміністрації закладу в послуговування ТЗН під час навчального процесу. Виявлено, що наявність творчих груп збільшилася на 45 % (85 % порівняно з початковими 40 %) (рис. 3.30).



Рис. 3.30. Порівняльна діаграма наявності творчих груп у ЗЗСО щодо питань розробки і впровадження засобів ІКТ

Якщо на початковому етапі у результаті бесіди було відомо, що творчо-пошукові групи існували формально, на папері, фактично не втілюючи поставлених завдань, то тепер учителі з цієї групи презентували власні розробки на методичних об'єднаннях, педагогічних радах тощо.

Щодо показника заохочення адміністрацією до використання ІКТ під час навчально-виховного процесу при повторному анкетуванні продемонстрував абсолютну більшість – 100 % (на початку мали 60 % заохочує і 40 % не звертає уваги) (рис. 3.31).



Рис. 3.31. Порівняльна діаграма заохочення адміністрацією використання ІКТ в освітньому процесі

Психолого-педагогічні дидактичні умови

У межах психолого-педагогічних умов нашим завданням було визначити: особистісну готовність учителя використовувати ІКТ у його професійній діяльності, наявний рівень володіння комп'ютерними навичками, вплив ІКТ на учителя та учня.

У параграфі 3.1 нашої розвідки ми вже зазначали, що найбільш репрезентативним з погляду окреслених дидактичних умов у цьому плані виступає питання щодо самооцінювання вчителями власних знань, умінь і навичок до використання ІКТ в професійній діяльності. Покращилися показники за критеріями «робота в графічному редакторі», «відеомонтаж», «створення різноманітних діаграм», «встановлення необхідного програмного забезпечення», «створення та ведення блогу», «робота з е-документацією (е-щоденник, е-журнал)» (рис. 3.32).

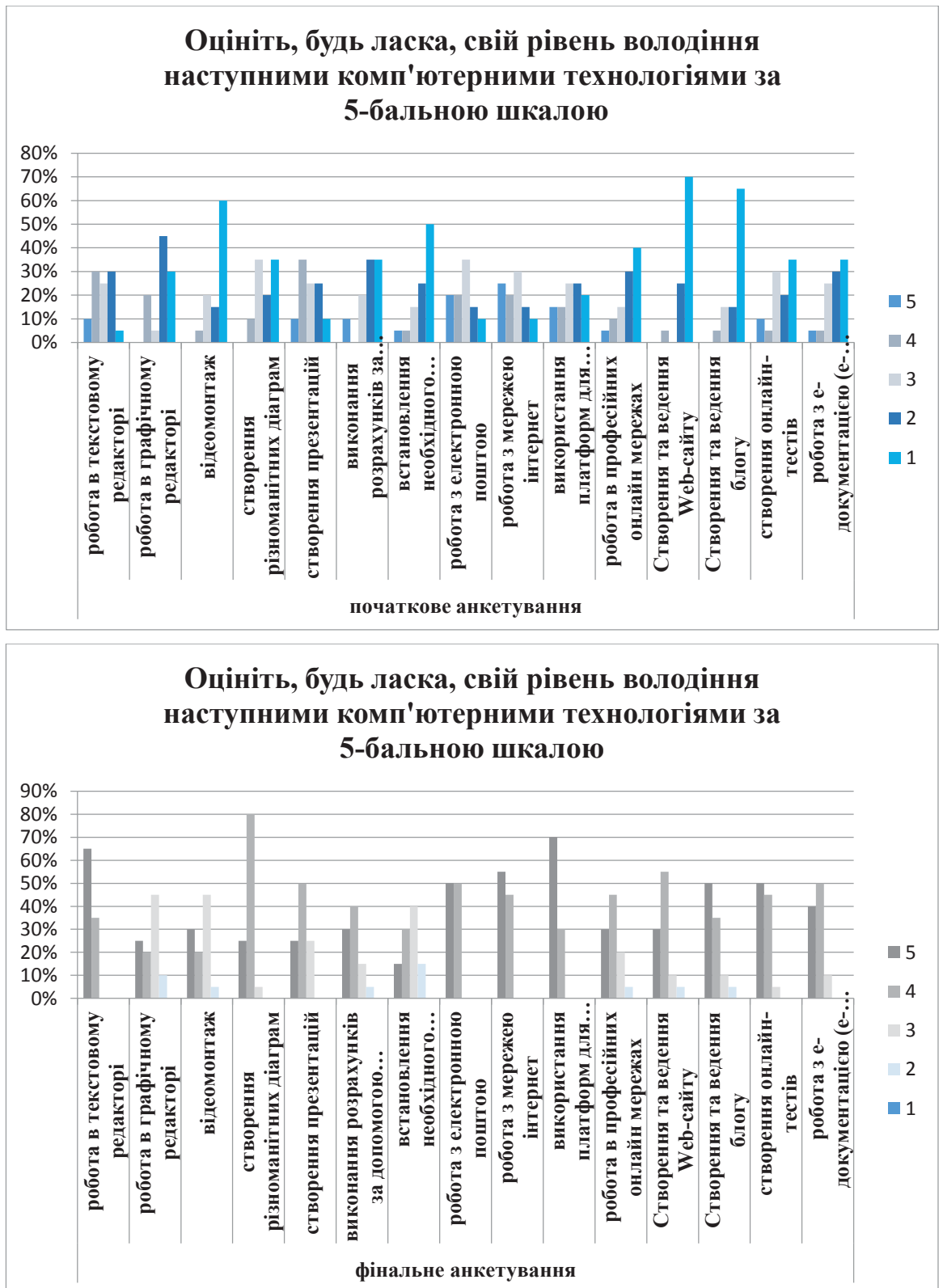


Рис. 3.32. Порівняльна діаграма самооцінки володіння ІКТ

Для кращого розуміння початкових та кінцевих показників нами вирахована середня оцінка за кожним з критеріїв після первинного та кінцевого анкетування. Розрахунки проведені за наступною формулою:

$$a_{\text{сеп}} = \frac{5a_1 + 4a_2 + 3a_3 + 2a_4 + 1a_5}{n},$$

де $a_{\text{сеп}}$ - середня арифметична оцінка за критерієм,

a_1 – кількість респондентів з оцінкою «5»,

a_2 – кількість респондентів з оцінкою «4»,

a_3 – кількість респондентів з оцінкою «3»,

a_4 – кількість респондентів з оцінкою «2»,

a_5 – кількість респондентів з оцінкою «1»,

n – кількість респондентів.

Результати оцінювання продемонстровано в таблиці 3.1

Таблиця 3.1

Результати самооцінювання учителів рівня володіння комп'ютерними навичками відповідно до початкового та фінального анкетування

<i>Критерій</i>	<i>Початкове анкетування</i>	<i>Фінальне анкетування</i>
робота в текстовому редакторі	3,1	4,55
робота в графічному редакторі:	2,15	3,7
відеомонтаж	1,7	3,75
створення різноманітних діаграм	2,2	4,0
створення презентацій	3,05	4,4
виконання розрахунків за допомогою електронної таблиці	2,15	4,05
встановлення необхідного програмного забезпечення	1,9	3,45
робота з електронною поштою	3,25	4,5
робота з мережею інтернет	3,35	4,55
використання платформ для дистанційної роботи (Skype, Zoom тощо)	2,8	4,7
робота в професійних онлайн мережах	2,1	4,0
створення та ведення Web-сайту	1,4	4,1
створення та ведення блогу	1,6	4,3
створення онлайн-тестів	2,35	4,45
робота з е-документацією (е-щоденник, е-журнал)	2,15	4,3

Щодо оцінки рівня власної готовності до використання ІКТ в професійній діяльності, то згідно з повторним анкетуванням жоден з респондентів не обрав варіанти «не володію комп'ютерними навичками, вважаю їх використання в педагогічній діяльності недоречним» (під час первинного анкетування 5 % педагогів обрали цей пункт) та «не використовую ІКТ у педагогічній роботі через брак власних знань у цій сфері, хоча розумію їх потребу» (було 10 %).



Рис. 3.33. Порівняльна діаграма оцінки власної готовності до використання ІКТ у процесійній діяльності

Зменшилася частка тих, хто володіє елементарними навичками роботи з ІКТ, але використовує їх епізодично, несистемно, частіше на виховних заходах, ніж на звичайних уроках (стало 30 % порівняно з початковими 50 %). Натомість частка тих, хто систематично використовує ІКТ в своїй педагогічній діяльності і має достатній рівень сформованості власної комп'ютерної грамотності збільшилася на 20 %; а тих, хто систематично використовує ІКТ в своїй педагогічній діяльності, при цьому удосконалюючи форми та методи їх використання, власний рівень комп'ютерних знань – на 15 % (рис. 3.33).

Суттєвих змін щодо відповідей на питання про вплив використання ІКТ на уроках на учнів нами не спостерігається.

Відповідно до діаграми найбільша різниця за критерієм «сприяє зростанню успішності школярів з предмета» (60 % проти початкових 5 %). Усі інші показники майже ідентичні

Практично не змінилося ставлення педагогів і до впливу ІКТ на їх діяльність. Аналогічні показники за пунктами «дозволяє подати більшу кількість матеріалу, ніж у традиційний спосіб» (60 %), «дозволяє реалізувати проєктні технології у навчанні» (55 %). На 20 % більше респондентів погоджується, що використання ІКТ дозволяє економити час на уроці; на 15 % більше – дозволяє здійснювати індивідуальний підхід у навчанні. На 20 % зменшилася частка тих учителів, хто вважав, що уроки з використанням ІКТ вимагають більшого часу для підготовки (рис. 3.34).



Рис. 3.34. Порівняльна діаграма впливу використання ІКТ на професійну діяльність педагога

За рахунок розроблених рекомендацій щодо створення і ведення блогу в рамках нашої авторської методики бачимо різницю у відповідях щодо наявності власного сайту/блогу (60 % наприкінці педагогічного експерименту

порівняно з відсутністю педагогів з власним сайтом/блогом серед респондентів до впровадження методики) (рис. 3.35).

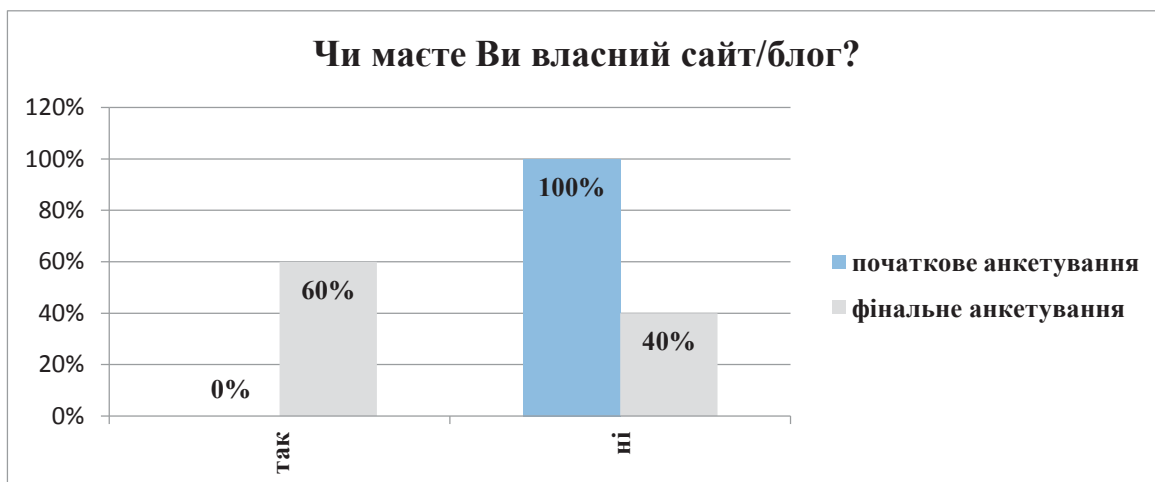


Рис. 3.35. Порівняльна діаграма наявності персонального сайту/блогу

Важливо зазначити, що все ж залишається значний відсоток педагогів, котрі через низку причин не ведуть персональний блог.

Подібна ситуація і з відсотком педагогів, котрі не розміщують авторські матеріали на Web-ресурсах. Хоча порівняно з результатами початкового анкетування їх частка скоротилася (було 80 %, стало 55 %), усе ж вважаємо, що частка вчителів, котрі не діляться власними розробками, залишається досить високою (рис. 3.36).



Рис. 3.36. Порівняльна діаграма розміщення авторських матеріалів на спеціалізованих сервісах в мережі інтернет

Нормативно-правові дидактичні умови

Рівень обізнаності педагогічного колективу з документацією уряду, яка врегульовує використання ними інформаційно-комунікаційних технологій, значно зріс за час нашого педагогічного експерименту (рис. 3.37).



Рис. 3.37. Порівняльна діаграма ознайомленості з документацією щодо використання ІКТ в освітньому процесі ЗЗСО

Під час повторного анкетування, як бачимо з діаграми, респонденти обирали варіанти «так» (55 %) і «скоріше так, ніж ні» (45 %), на відміну від початкового анкетування, коли привілеювали всі варіанти із запропонованих.

На периферії організаційного аспекту та психолого-педагогічного знаходилося запитання про використання інтерактивної дошки, де після повторного анкетування голоси розділилися у співвідношенні 85 % / 15 % на користь послуговування в порівнянні з 45 % / 55 % під час анкетування на констатувальному етапі. Перш за все таку різницю пов'язуємо з появою технічного оснащення в ЗЗСО (рис. 3.38).



Рис. 3.38. Порівняльна діаграма використання інтерактивної дошки у педагогічній роботі

Окрім інтерактивних дошок вчителі стали більше використовувати у своїй роботі стаціонарний комп'ютер (75 % проти початкових 20 %), ноутбуки (90 % проти 65 %), музичні програвачі, колонки (90 % проти 50 %), проєктори (45 % проти 5 %). Незмінною чи з різницею у 5 % лишилася ситуація з принтерами, сканерами, телевізорами, DVD-програвачами (рис. 3.39).

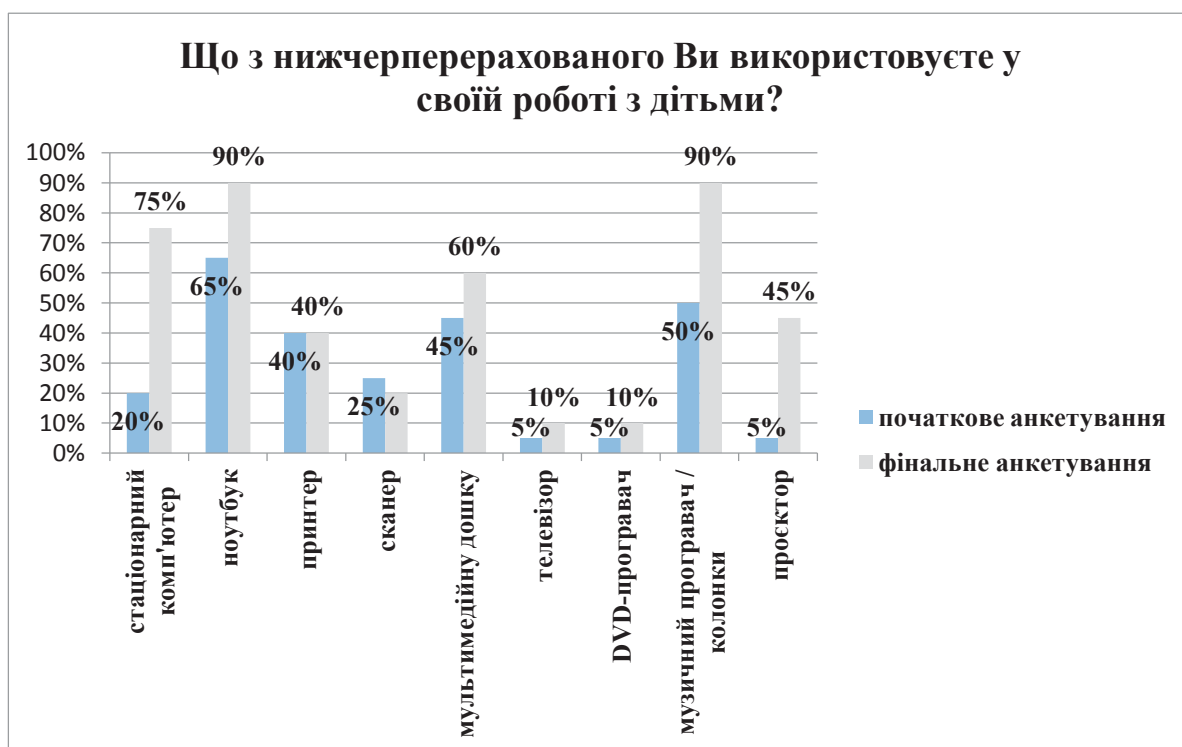


Рис. 3.39. Порівняльна діаграма використання технічних засобів в освітній сфері

Таким чином, відповідно до поставленої на початку експерименту мети (виявлення рівня сформованості інформаційно-цифрової компетентності

вчителів та учнів ЗЗСО та з'ясування стану готовності вчителів до освоєння комп'ютерних технологій, підвищення комп'ютерної грамотності) ми прийшли до наступних висновків:

1) базисом для формування комп'ютерної грамотності вчителів та здобувачів закладів загальної середньої освіти виступають організаційні дидактичні умови. Без належного матеріально-технічного забезпечення (наявності цифрових пристроїв, підключення до високошвидкісного інтернету) технологізація навчально-виховного процесу неможлива;

2) за результатами впровадження авторської методики формування інформаційно-цифрової компетентності вчителів та учнів у закладах загальної середньої освіти суттєво покращений рівень сформованості інформаційно-цифрової компетентності вчителів за рахунок запропонованих курсів, марафонів, презентацій, тестів для самоперевірки сформованих знань;

3) гіпотеза щодо того, що старші за віком педагоги послуговуються ІКТ у своїй діяльності значно менше, ніж молодші колеги, не підтвердилася, оскільки за результатами анкетування окремих респондентів як на констатувальному, так і на завершальному етапах експерименту старші вчителі були однаково позитивно налаштовані на освоєння технічних засобів та можливостей їх використання в їхній педагогічній діяльності;

4) зовнішній фактор у вигляді пандемії Covid-19 та вимушений перехід на дистанційну, а потім змішану форму навчання став каталізатором для освоєння комп'ютерної техніки противників інформатизації освітнього процесу;

5) удосконалення і подальшої розробки вимагають технології з формування навичок роботи з графічними матеріалами, відеомонтажем, встановленням програмного забезпечення;

6) потребує подальшого аналізу питання розміщення авторських матеріалів на Web-ресурсах у зв'язку з низьким показником за цим критерієм.

Висновки до розділу 3

У ході дисертаційного дослідження нами апробовано авторську методику формування інформаційно-цифрової компетентності учасників навчально-виховного процесу (учителів та учнів) під час вивчення англійської мови в 8-9-х класах закладів загальної середньої освіти. Педагогічний експеримент проводився поетапно:

1) констатувальний етап (II семестр 2018-2019 н. р.) – початковий контроль знань, умінь і навичок;

2) формувальний етап (2019-2020 н. р., 2020-2021 н. р.) – вплив на випробуваних авторською методикою;

3) контролюючий (I семестр 2021-2022 н. р.) – визначення ефективності запропонованої методики.

Під час констатувального етапу створені окремі анкети для діагностування наявного рівня сформованості інформаційно-цифрової компетентності в учнів та педагогів. Під час складання анкети відправною точкою стала авторська класифікація дидактичних умов, з метою виявлення основних прогалин і, відповідно до них, створення авторської методики формування інформаційно-цифрової компетентності учнів та вчителів закладів загальної середньої освіти.

Розглянуто зовнішній фактор у вигляді пандемії Covid-19, що став каталізатором для освоєння комп'ютерної техніки противників інформатизації освітнього процесу.

Учителям та учням на нашому персональному блозі запропоновано низку курсів для підвищення рівня комп'ютерної грамотності і формування інформаційно-цифрової компетентності загалом. Серед них: мультимедійні презентації «Документація українського уряду щодо використання ІКТ в ЗЗСО» (покликана розширити знання педагогів стосовно нормативно-правової бази, що врегульовує питання послуговування ТЗН в освіті (Постанови та розпорядження Кабміну, накази та листи МОН, укази Президента)); «“Гаджеталізація” - страшне слово, та не страшний процес» або «Перестаньте

боятися комп'ютерів» (покликана вирішити питання з психологічним налаштуванням педагогів, внутрішніми бар'єрами щодо використання гаджетів як таких; продемонстровано перелік порад щодо знівелювання окреслених проблем); «Інформація в інтернеті: реальність чи фейк?» (акумулює дані про правдивість опублікованої інформації в інтернеті; різницю між фактами і судженнями; шляхи перевірки інформації на достовірність).

Педагогам запропоновано десятиденний марафон «Google за 10 днів: від новачка до професійного користувача» (головне завдання – покращення навичок оволодіння Google-технологіями. У рамках марафону викладацький склад ознайомлено з пошуковиком Google, алгоритмом створення облікового запису Google; роботою з поштою Gmail, Google документами, таблицями, презентаціями у межах Google диску; функціоналом Google перекладача, Google фото, контактів та календаря; розробкою тестів / анкет в Google формі; відеохостингом YouTube та основами створення та ведення персонального блогу вчителя).

Розроблено Методичні рекомендації щодо створення і ведення персонального блогу вчителя (подано покроковий алгоритм дій щодо створення такого типу вебсайту) та лист-перелік корисних покликань у соціальних мережах для удосконалення рівня володіння англійською мовою.

Укладено тематичний покажчик курсів, семінарів, вебінарів, методичних майстерень щодо комп'ютеризації освіти з покликаннями на відповідні сайти.

Світова пандемія коронавірусу продемонструвала прогалини в освоєнні дистанційних платформ для провадження освітнього процесу, тому нами представлено матеріали для ознайомлення із сайтами для ведення відео конференцій та платформами для онлайн-тестів, а також методичний poradnik для вчителя «Дистанційне навчання в період пандемії».

За результатами повторного анкетування педагогів виявлено, що базисом для формування комп'ютерної грамотності вчителів та здобувачів

закладів загальної середньої освіти виступають організаційні дидактичні умови.

Використавши методи математичної статистики для здійснення кількісної та якісної оцінки отриманих результатів дослідження на констатувальному та контролюючому етапах нами не підтверджена гіпотеза щодо того, що старші за віком педагоги послуговуються ІКТ у своїй діяльності значно менше, аніж молодші колеги. За результатами анкетування окремих респондентів як на констатувальному, так і на завершальному етапах експерименту старші вчителі були однаково позитивно налаштовані на освоєння технічних засобів та можливостей їх використання в педагогічній діяльності.

Подальшої розробки у межах авторської методики вимагають технології з формування навичок роботи з графічними матеріалами, відеомонтажем, встановленням програмного забезпечення; розміщення авторських матеріалів на Web-ресурсах.

Матеріали третього розділу представлено публікаціями автора [13; 15; 31].

Висновки

У дисертації на основі застосування комплексу релевантних темі методів дослідження запропоновано нове розв'язання проблеми дидактичних умов застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти, що дало підстави для таких висновків:

1. Проаналізовано вітчизняний і зарубіжний досвід цифровізації освітнього процесу навчальних закладів.

У діяхронній площині простежено процес комп'ютеризації від створення перших електронно-обчислювальних машин (ЕОМ) (аналогів нинішніх комп'ютерів) до сучасного процесу широкого застосування комп'ютерної техніки в різних галузях життя та діяльності людини, цифровізації всього контенту, яким вона послуговується.

Виявлено, що на етапі сьогодення на загальнонаціональному рівні питаннями інформатизації, комп'ютеризації та гаджеталізації закладів загальної середньої освіти в Україні займаються Міністерство освіти і науки, Міністерство інформаційної політики. Важливу роль відіграють також міська влада, небайдужі меценати, педагоги-новатори.

Досліджено нормативно-правову базу України, що врегульовує на законному рівні застосування технічних засобів навчання в освітньому процесі (постанови та розпорядження Кабінету Міністрів, укази Президента, накази та рекомендаційні листи Міністерства освіти тощо). Окрему увагу приділено документам періоду пандемії в Україні, а також воєнного стану.

Аналіз чинної нормативно-правової бази нашої країни дав можливість виокремити наступний ряд функцій комп'ютерів у навчально-виховному процесі закладів загальної середньої освіти, серед яких: *інформаційна* (передбачає необмежений доступ до всесвітнього мережевого інформаційного простору незалежно від відстані чи часового поясу); функція *доступності* (забезпечення рівного доступу всіх учасників освітнього процесу до якісних освітніх ресурсів як на уроках, так і у позаурочний час); *освітня* (виконання навчальних, виховних цілей); *розвивальна* (розвиток предметних та ключових

компетентностей учителів та учнів); *інтерактивна* (розширення інструментарію завдань на уроках, урізноманітнення методів навчання, забезпечення інтеграції знань з різних галузей); *контролююча* та *організаційна* (комп'ютеризація допомагає унормувати та уніфікувати документообіг, узагальнити передовий педагогічний досвід, раціоналізувати діяльність педагогічного колективу).

Для об'єктивності аналізу підходів до питання комп'ютеризації закладів освіти у синхронній площині проаналізовано навчально-виховні процеси сьогодення Австралії, Сполучених Штатів Америки та Польщі. Виявлено, що досвід названих країн може бути адаптовано до використання в українських закладах освіти. Так, доречно впровадити в український освітній простір впровадження глобального освітнього віртуального середовища з доступом до бібліотек, музейних експонатів та інших навчальних матеріалів (з досвіду США); розробити єдині ресурси та навчальні програми для всіх навчальних закладів (з досвіду австралійців); залучати дані ринку праці до освітньої інформації (з досвіду Польщі).

2. Схарактеризовано освітні інтернет-ресурси й висвітлено дидактичний потенціал їх використання в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти.

Розмаїття інтернет-ресурсів, представлене в усемережі, дало підстави до їх класифікування та унормування. Осібно, виокремлено такі змістові групи інтернет-ресурсів: культурно-освітні сайти, довідкові сайти, навчальні сайти, мобільні додатки, платформи для дистанційного навчання. Нами здійснена спроба погрупування їх залежно від дидактичної мети, а саме: 1) платформи та сервіси для провадження дистанційного чи змішаного навчання (Moodle, EDMODO та ClassDojo, Мій клас); 2) платформи для е-документування («Єдина школа», E-Journal, «Нові Знання», «Моя освіта», «Щоденник.ua», «Моя школа»); 3) сайти для проведення конференцій (Skype, Zoom, Cisco WebEx Meeting Center, Google+ Hangouts); 4) мультимедійні підручники різних форматів (вебсайт (або розділ сайту), презентація Prezi, PDF-версія);

5) каталоги бібліотек; 6) електронна пошта; 7) вебінари та їх різновиди (тренінги, курси, семінари); 8) тренажери, вікторини, тестові завдання. Визначено позитивні та негативні сторони кожного сервісу.

У контексті актуальності та лідерства на сучасному інтернет-ринку компанії Google нами запропоновано авторську класифікацію Google-сервісів у контексті роботи педагога з ними. Виокремлено наступні групи: підтримка комунікації (Gmail, Hangouts, Google+, Google Sites, Google Forms, Youtube, Blogger); електронний документообіг (Google Диск, офіційний пакет Google); методична робота, професійний розвиток (Google книги, Google Академія, YouTube, Blogger).

Для ґрунтовнішого аналізу використання інтернет-ресурсів в освітньому середовищі сучасних закладів загальної середньої освіти узагальнено їх дидактичний потенціал (інтегративний системний багатокomпонентний феномен, який містить набір індивідуально-психологічних властивостей; зовнішніх чинників – одиничних факторів впливу та їх комбіляцій). Розроблена власна структура потенціалу особистості (містить *мотиваційну, адаптаційну, творчу та когнітивно-пізнавальну складові*).

Нами виокремлені чотири аспекти дидактичного потенціалу використання інтернет-ресурсів в освітньому процесі ЗЗСО: *особистісний* (формування лідерських, управлінських якостей, креативності, створення ситуації успіху за рахунок дослідницької діяльності в мережі інтернет; формування якостей тайм-менеджменту); *соціально орієнтований* (навколишнє соціальне середовище є каталізатором особистісного розвитку, а кожна особистість, у свою чергу, – сподвижник для змін у соціумі, рушій для його змін); *культурологічний* (цифровізоване суспільство – елемент сучасної культури, так само як і культура – складник інтернет-простору); *потенційно прогнозований* (орієнтація на майбутнє у мінливості сучасного світу, генерування можливих ситуацій розвитку дій).

3. Виявлено й систематизовано ключові методологічні підходи дослідження.

Першочергово нами охарактеризовано сучасні підходи до застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти загалом: *системний, синергетичний, аксіологічний, особистісний, діяльнісний та культурологічний*.

Окреслені методологічні підходи нами погруповано в чотири комплекси: *системно-діяльнісний* (поєднання системного, синергетичного та діяльнісного підходів), *особистісно орієнтований* (компіляція особистісного, ціннісного та культурологічного підходів), *ресурсно середовищний* (синтез інформаційного та середовищного підходів) та *компетентнісний* підходи.

У контексті останнього підходу нами детально розглянуто поняття «компетентність» з виділенням трьох підходів до потрактування терміна, а саме: психологічного, когнітивного та діяльнісного; проведено порівняльний аналіз дефініцій «компетентність» та «компетенція». Принагідно зазначимо, що в роботі наведено авторські тлумачення понять «компетентність», «інформаційно-цифрова компетентність», «життєва компетентність».

Так, під поняттям «компетентність» ми розуміємо набір знань, умінь, навичок, пережитого досвіду, що дозволяє індивідууму успішно жити в мінливих реаліях сьогодення, підлаштовуватися під його зміни, при цьому не втрачаючи власного «я». Інформаційно-цифрова компетентність – це обізнаність особи в комп'ютерній техніці (комп'ютерна грамотність) з умінням критично оцінювати, підлаштовувати, інтерпретувати ці знання до конкретної ситуації (у навчанні, роботі та повсякденному житті). Життєва компетентність – новоутворення, що є передовою умовою для самореалізації, самоідентифікації, самоактуалізації, творчого сприйняття світу та соціально значущої діяльності, спрямованої на розвиток суспільства.

У дисертації представлено авторську структуру компетентності, відповідно до якої компетентність складається з 4 компонентів: *мотиваційного, когнітивного, діяльнісного та прогностичного*. Відповідно до цих компонентів розроблена і структура інформаційно-цифрової компетентності як базової в межах нашого дослідження. Мотиваційний

компонент окресленої компетентності включає внутрішню та зовнішню мотивацію, а також цінності; когнітивний – навчання (як спосіб оволодіння знаннями), знання (як їх результат); діяльнісний компонент – навички та нетворкінг; прогностичний – навчання протягом життя.

4. Виокремлено й обґрунтовано дидактичні умови застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти.

Під поняттям «дидактичні умови» ми розуміємо сукупність цілеспрямовано створених, удосконалених та відібраних методів та прийомів навчання для досягнення визначених дидактичних цілей.

Подано авторську класифікацію основних груп дидактичних умов застосування інтернет-ресурсів у закладах загальної середньої освіти. Виділено *організаційну, методологічну, психолого-педагогічну, потенційно-розвивальну, нормативно-правову* групи.

Так, під *організаційною* (частково можна назвати технологічною, економічною, фінансовою та навіть політичною, оскільки акумулює в собі усі окреслені аспекти) розуміємо забезпечення шкіл відповідним технічним оснащенням (персональні комп'ютери, планшети, ноутбуки тощо), високошвидкісний інтернет, Wi-Fi.

Методологічна група дидактичних умов передбачає раціональне поєднання комп'ютерних технологій та традиційних форм навчання.

Психолого-педагогічна група є дуальною, оскільки включає в себе, з одного боку, готовність педагога до впровадження нового в його діяльність, вивчення матеріалу та його переорієнтація зі звичної йому ролі педагога в студента, слухача та здобувача нових знань; з іншого ж – обізнаність здобувача в користуванні мережевими освітніми ресурсами.

Потенційно-розвивальна група репрезентує освітній потенціал залучення інтернет-ресурсів до освітнього процесу, що акумулює всебічний розвиток усіх його учасників.

Основною ідеєю *нормативно-правової групи* дидактичних умов виступає той факт, що діяльність педагога з використання інтернет-ресурсів має бути регламентованою законодавчою базою.

5. Розроблено й експериментально перевірено авторську методіку формування інформаційно-цифрової компетентності вчителів та учнів у закладах загальної середньої освіти.

В експерименті взяло участь 20 вчителів англійської мови закладів загальної середньої освіти м. Полтави та 188 учнів 8–9-х класів.

Педагогічний експеримент проводився поетапно:

1) констатувальний етап (II семестр 2018–2019 н. р.) – початковий контроль знань, умінь і навичок. На цьому етапі проводилося анонімне анкетування учасників освітнього процесу з метою визначення рівня сформованості в них інформаційно-цифрової компетентності.

2) формувальний етап (2019–2020 н. р., 2020–2021 н. р.) – вплив на випробуваних авторською методикою. На цьому етапі учасникам освітнього процесу на нашому персональному блозі запропоновано низку заходів для підвищення рівня комп'ютерної грамотності і формування інформаційно-цифрової компетентності загалом. Серед них: мультимедійні презентації «Документація українського уряду щодо використання ІКТ в ЗЗСО»; «Гаджеталізація» – страшне слово, та не страшний процес» або «Перестаньте боятися комп'ютерів»; «Інформація в інтернеті: реальність чи фейк?».

Педагогам запропоновано десятиденний марафон «Google за 10 днів: від новачка до професійного користувача», на якому розглянуто створення облікового запису Google, пошукова система Google, Google-диск та його можливості, пошта Gmail, Google перекладач, Google фото, контакти та календар; YouTube.

Розроблено методичні рекомендації щодо створення і ведення персонального блогу вчителя на платформі Blogger; лист-перелік корисних покликань у соціальних мережах для удосконалення рівня володіння англійською мовою; представлено матеріали для ознайомлення із сайтами для

ведення відео-конференцій та платформами для онлайн-тестів; розроблено методичний poradnik для вчителя «Дистанційне навчання в період пандемії», котрий містить 10 кроків до освоєння вчителями нової форми ведення занять; укладено тематичний покажчик курсів, семінарів, вебінарів, методичних майстерень щодо комп'ютеризації освіти з покликаннями на відповідні сайти з більше ніж 170 покликаннями.

3) контролюючий (I семестр 2021–2022 н. р.) – визначення ефективності запропонованої методики. На цьому етапі проведено повторне анкетування педагогів, виявлено значне покращення за низкою показників і на основі нього – порівняльний аналіз з початковим анкетуванням.

Виявлено, що базисом для формування комп'ютерної грамотності вчителів та учнів виступають організаційні дидактичні умови.

Авторська методика вимагає доопрацювання технологій з формування навичок роботи з графічними матеріалами, відеомонтажем, встановленням програмного забезпечення; розміщення авторських матеріалів на Web-ресурсах.

Проведений аналіз не вичерпує усієї повноти досліджуваної проблеми. Перспективними для окремого вивчення можуть бути питання дидактичного потенціалу використання інтернет-ресурсів в освіті; узагальнення передового закордонного досвіду з інформатизації та цифровізації навчально-виховного процесу та їх адаптації в закладах освіти України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Айзенбарт М. Сутність понять «компетентність» і «компетенція» в сучасній науковій парадигмі. *Молодь і ринок*. 2017. № 3 (146). С. 88–92.
2. Аман І. С., Литвиненко О. В. Інтернет-сервіси в освітньому просторі. Кіровоград, 2016. 88 с.
3. Англо-український словник. Близько 65 000 слів / уклад.: М. Л. Подвезько, М. І. Балла. Едмонтонт, 1988. 663 с.
4. Андрієвська В. М., Олефіренко Н. В. Мультимедійні технології у початковій ланці школи. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2010. Т. 16, № 2. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/228> (дата звернення: 12.07.2020). DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v16i2.228>
5. Андрощук І. Реалізація системного підходу в навчальному процесі як педагогічна проблема. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. 2013. № 7. С. 8–14. URL: http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1578_1/ppsv_2013_7_3.pdf (дата звернення: 13.11.2019).
6. Батькам школярів: 20 запитань та відповідей про дистанційне навчання. *Освітній омбудсмен України*. 2021. URL: <https://eo.gov.ua/batkam-shkoliariv-20-zapytan-ta-vidpovidey-pro-dystantsiyye-navchannia/2021/01/12/> (дата звернення: 07.07.2021).
7. Биков В., Спірін О., Пінчук О. Сучасні завдання цифрової трансформації освіти. *Вісник кафедри ЮНЕСКО «Неперервна професійна освіта XXI століття»*. 2020. Вип. 1. С. 27–36. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/722869/1/MODERN%20TASKS%20OF%20DIGITAL%20TRANSFORMATION%20OF%20EDUCATION.pdf> (дата звернення: 06.01.2022).
8. Бібік Н. Компетентнісний підхід у презентації освітніх закладів: школа першого ступеня: теорія і практика. *Збірник наукових праць Переяслав-Хмельницького державного педагогічного університету ім. Григорія Сковороди*. Переяслав-Хмельницький, 2004. Вип. 10. С. 48.

9. Бібік Н. Переваги і ризики запровадження компетентнісного підходу в шкільній освіті. *Український педагогічний журнал*. 2015. № 1. С. 47–58.
10. Білан Н. І. Особливості інтернет-комунікації. *Наукові записки Інституту журналістики*. 2015. Т. 59. С. 51–54.
11. Бодненко Д. М. Мережеві технології: використання вебінарів. *Дослідження молодих учених у контексті розвитку сучасної науки* : матеріали III щорічної всеукр. наук.-практ. конф., 18 квіт. 2013 р. Київ, 2013. С. 252–258.
12. Бондаренко Т. В. Освітні можливості використання геоінформаційних ресурсів Google в процесі візуалізації навчальної інформації. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2020, Т. 76, № 2. С. 96–107. URL: https://www.researchgate.net/profile/Tetiana-Bondarenko/publication/341079975_Educational_possibilities_of_Google_geoinformation_resources_in_educational_information_visualization/links/5eac5330299bf18b958c257d/Educational-possibilities-of-Google-geoinformation-resources-in-educational-information-visualization.pdf (дата звернення: 20.01.2022).
13. Бондаренко Т. Використання інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти: методологічний аспект. *Освітні, педагогічні науки: методологія, теорія, практика* / наук. ред.: В. Фазан, В. Мокляк. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2022. С. 275–297.
14. Бондаренко Т. Інформаційні технології в самоосвіті вчителів та викладачів XXI століття. *Дайджест науково-педагогічного семінару «Вектори інноваційної діяльності учасників освітнього процесу в закладах освіти»* : стенд. доп. кр. столу (10 листоп. 2021 р.). ХНПУ імені Г. С. Сковороди / уклад.: А. Боярська-Хоменко, В. Ворожбіт-Горбатюк, Т. Собченко. Харків, 2021. С. 11.
15. Бондаренко Т. Комп'ютерна грамотність у закладах загальної середньої освіти : навчальний спецкурс. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2022. 24 с.
16. Бондаренко Т. Підвищення кваліфікації вчителя у XXI столітті як елемент його професійно-педагогічної підготовки. *Дидакал* : часопис :

матеріали всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю «Трансформації вищої педагогічної освіти: світовий і український контекст» (до 90-річчя кафедри загальної педагогіки та андрагогіки), 16–17 листоп. 2021 р. Полтава, 2021. № 22. С. 81–84.

17. Бондаренко Т. С. Використання сервісу Google Classroom для дистанційної та онлайн освіти. *Збірник наукових праць викладачів, аспірантів, магістрантів і студентів фізико-математичного факультету* / Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка. Полтава : Астроя, 2020. С. 182–184.

18. Бондаренко Т. С. Дидактичні умови застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти. *Витоки педагогічної майстерності*. Полтава, 2020. Вип. 25. С. 25–28. DOI: <https://doi.org/10.33989/2075-146x.2020.25.223179>

19. Бондаренко Т. С. Інтеграція інтернет-ресурсів у навчально-виховний процес основної школи. *Молодий вчений*. 2018. № 12 (64). С. 73–76. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2018-12-64-19>

20. Бондаренко Т. С. Комп'ютерна освіта як елемент професійної підготовки майбутнього вчителя. *Дидаскал* : часопис : матеріали всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю «Університетська освіта в Україні у контексті інтеграції до європейського освітнього простору», 17–18 листоп. 2020 р. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2021. № 21. С. 42–44. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/17347/1/12.pdf> (дата звернення: 16.05.2021).

21. Бондаренко Т. С. Компетентнісний підхід до навчання в Концепції «Нова українська школа»: переваги і недоліки. *Від творчого педагога до творчої дитини: гармонія партнерської взаємодії педагога з дитиною* : зб. матеріалів II всеукр. наук.-практ. конф. Київ : Міленіум, 2018. С. 36–38.

22. Бондаренко Т. С. Компетентнісно орієнтована освіта в Україні: аналіз здобутків і втрат. *Збірник наукових праць викладачів, аспірантів, магістрантів і студентів фізико-математичного факультету* / Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка. Полтава : Астроя, 2019. С. 217–219.

23. Бондаренко Т. С. Навчання студентів вишів на компетентній основі. *Дидаскал* : часопис : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. «Забезпечення якості вищої освіти в Україні: сучасний стан і перспективи», 12–13 листоп. 2019 р. Полтава, 2020. № 20. С. 136–138. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/13769/1/46.pdf> (дата звернення: 28.06.2020).

24. Бондаренко Т. С. Нормативно-правова база щодо упровадження ІКТ в освітньому просторі України. *Інновації в освіті: сучасні методики та їх практичне застосування* : матеріали наук.-практ. конф. (м. Харків, 21–22 червня 2019 р.). Херсон : Молодий вчений, 2019. С. 88–91.

25. Бондаренко Т. С. Огляд Google-технологій (1996–2005 рр.) в освітньому просторі України. *Молодий вчений*. 2020. № 1 (77). С. 72–76. URL: <https://molodyivchenyi.ua/index.php/journal/article/view/1045> (дата звернення: 20.08.2020).

26. Бондаренко Т. С. Організація освітнього процесу в ЗЗСО в умовах воєнного стану (реалії ХХІ століття). *Збірник наукових праць викладачів, аспірантів, магістрантів і студентів фізико-математичного факультету / Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка*. Полтава : Астроя, 2022. С. 141–143.

27. Бондаренко Т. С. Особливості формування інформаційно-комунікативної компетентності в учнів основної школи. *Педагогічні науки*. 2019. Вип. 74. С. 5–9. URL: <http://pednauki.pnpu.edu.ua/article/view/196330> (дата звернення: 13.01.2022). DOI: <https://doi.org/10.33989/2524-2474.2019.74.196330>

28. Бондаренко Т. С. Практична значущість програми Єврокомісії «Ключові компетентності для навчання протягом життя» у контексті сучасної освітньої парадигми України. *Дидаскал* : часопис : матеріали всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю «Педагогічна освіта в Україні: пошуки, стратегія, перспективи розвитку», 20–21 листоп. 2018 р. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2019. № 19. С. 29–31.

29. Бондаренко Т. С. Формування життєвих компетентностей школярів у контексті сучасних освітніх програм. *Альманах науки*. Київ, 2018. № 9 (18). С. 22–26.

30. Бондаренко Т. С. Цифровізація як ключовий елемент стратегії розвитку освіти ХХІ століття: переваги та недоліки. *Збірник наукових праць викладачів, аспірантів, магістрантів і студентів фізико-математичного факультету* / Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка. Полтава : Астроя, 2021. С. 202–204.

31. Бондаренко Т. Формування інформаційно-цифрової компетентності учасників освітнього процесу (авторська методика). *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія: Педагогічні науки*. 2022. Вип. 3 (50). С. 251–260. URL: https://drive.google.com/file/d/1Le_4kFEz4xv5d4KFwrOVe_hMICRJP58/view
DOI: 10.31376/2410-0897-2022-3-50-251-260

32. Бондаровська В. Комп'ютер у школі та вдома: як гарантувати безпеку дитини? *Психолог. Шкільний світ*. 2005. № 25. С. 16–20.

33. Бондаровська, В. Комплексне дослідження стану здоров'я користувачів комп'ютерів. *Психолог. Шкільний світ*. 2005. № 25. С. 59–61.

34. Боярська-Хоменко А. В. Формування цифрової компетентності школярів у процесі організації дозвілля в дистанційному форматі. *Теорія та методика навчання та виховання*. 2022. № 53. С. 7–16.

35. Братко М. Система освіти США: структура, традиції управління, особливості вищої освіти. *Освітологічний дискурс*. 2017. № 3-4 (18-19). С. 252–268. URL: <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/22726/1/478-1247-1-PB.pdf> (дата звернення: 13.11.2021).

36. Бугайчук К. Л. Роль соціальних сервісів Web 2.0 у формуванні персонального навчального середовища. *Вісник Національної академії державної прикордонної служби України ім. Б. Хмельницького*. 2011. № 4. URL: <https://dspace.univd.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/967>

[/rol_social_nih_servisiv_web_2_0_u_formuv.pdf?sequence=2&isAllowed=y](#) (дата звернення: 10.09.2018).

37. Бучинська Д. Л. Використання відео в навчальному процесі – потреба сьогодення. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету* : зб. наук. пр. / ред. Н. В. Морзе. 2015. С. 30–40.

38. Варенко Т. К. Мультимедійний підручник: визначення та формати реалізації. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Іноземна філологія. Методика викладання іноземних мов»*. 2015. № 82. С. 29–34. URL: <https://periodicals.karazin.ua/foreignphilology/article/view/5395/4943> (дата звернення: 05.05.2020).

39. Вербицький В. В. Формування ключових компетентностей учнів – основне завдання навчального закладу. 2013. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/19905936.pdf> (дата звернення: 17.03.2019).

40. Ветчанін Є. Сучасний стан комп'ютеризації освіти. *Освітологічний дискурс*. 2018. № 1–2 (20–21). С. 341–352. URL: https://www.researchgate.net/profile/Yevhen-Vetchanin/publication/329393409_CURRENT_STATE_OF_COMPUTERIZATION_OF_EDUCATION/links/5eea2585458515814a662348/CURRENT-STATE-OF-COMPUTERIZATION-OF-EDUCATION.pdf (дата звернення: 04.10.2020).

41. Ветрова І., Вербенко В. Перше слово – «мама», друге – «комп'ютер». *Відкритий урок*. 2004. № 1–2. С. 49–51.

42. Виничук Р. В. Аксіологічний та культурологічний підходи як аспекти методології сучасної підготовки фахівців у вищій школі. *Молодий учений*. 2018. № 2.2 (54.2). С. 93–96.

43. Власенко О. М. Практичне застосування системного підходу в моделюванні науково-дослідної роботи студентів. *Професійна педагогічна освіта: системні дослідження* : монографія / за ред. О. А. Дубасенюк. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2015. С. 268–278.

44. Волохата К. М. Порівняльний аналіз понять «компетенція» і «компетентність». *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2013. Вип. 35. С. 209–212.

45. Ворожбіт-Горбатюк В. В., Боярська-Хоменко А. В., Доценко С. О. Предметно-методична компетентність вчителя через призму менторингу в закладі освіти. *Академічні студії. Серія «ПЕДАГОГІКА»*, 2021. Т.2. № 3. С. 133-139.

46. Гащпоренко Т. В. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на уроках інформатики в початковій школі. 2016. URL: <https://sichneva2016.jimdofree.com/главная/2-початкові-класи/2-19-стаття-гащпоренко> (дата звернення: 15.11.2021).

47. Герасименко Н. Дидактичні умови організації самостійної роботи студентів педагогічного університету в процесі навчання іноземних мов : автореф. ... канд. пед. наук. Кривий Ріг, 2012. 2015 с.

48. Герасименко Н. Формування інформаційної культури педагогів засобами геосервісів Google. *Нова педагогічна думка*. 2017. Вип. 1. С. 29–32.

49. Гладка Т. І. Інноваційна діяльність і гуманізація освіти: філософський аспект. *Вісник Дніпропетровського університету. Філософія. Соціологія. Політологія*. 2007. Вип. 15. С. 172–177. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/200095877.pdf> (дата звернення: 15.12.2019).

50. Глобальна мережа Інтернет. Основи інформаційної безпеки. 2022. URL: <https://sites.google.com/site/kniginashevseua/lekcijni-zanatta/globalna-mereza-internet-osnovi-informacijnoie-bezpeki> (дата звернення: 11.12.2022).

51. Головань М. Компетенція і компетентність: семантико-термінологічний дискурс. *Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця* : матеріали II міжвуз. наук.-практ. конф. 1-2 груд. 2011 р. Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2011. С. 22–23. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream->

download/123456789/62968/10/Holovan_higher_education.pdf (дата звернення: 14.02.2021).

52. Гончарова Є. Дидактичні умови диференціації навчання. *Педагогічні науки*. 2018. № 71. С. 24–28. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/10118/1/Goncharova.pdf> (дата звернення: 12.12.2022).

53. Гуменний О. Д. Е-комплекси навчальних дисциплін для професійно-технічних навчальних закладів. 2017. URL: https://lib.iitta.gov.ua/708485/1/Тези_Львів.pdf (дата звернення: 07.05.2019).

54. Гура О. І. Професійні компетенції та професійна компетентність педагога вищої школи: порівняльний аналіз понять. *Наука і сучасність*: зб. наук. пр. Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2006. Т. 54. С. 3–12.

55. Гуревич Р. С. Інтеграція наукових знань у підготовці майбутнього вчителя технологій. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5: Педагогічні науки: реалії та перспективи*. 2015. Вип. 51. С. 97–103. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_5_2015_51_20 (дата звернення: 15.09.2022).

56. Гуржій А. М., Поворознюк Н. І., Самсонов В. В. Інформатика та інформаційні технології: підручник для учнів професійно-технічних навчальних закладів. Харків, 2007. 352 с.

57. Даниско О. Дидактичний потенціал формувального оцінювання як інструменту професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури в умовах змішаного навчання. *Витоки педагогічної майстерності*. 2021. Вип. 28. С. 106–112.

58. Даниско О. В. Формування цифрової компетентності майбутніх учителів фізичної культури нової української школи в умовах змішаного навчання (на прикладі дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології у фізичній культурі і спорті»). *Концептуалізація компетентнісного підходу до професійної підготовки майбутніх фахівців фізичної культури та спорту в*

контексті змішаного навчання: колективна монографія. Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2021. С. 158–182.

59. Державна національна програма «Освіта» (Україна XXI століття) (2001 рік). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/896-93-%D0%BF#Text> (дата звернення: 15.10.2021).

60. Державний стандарт початкової загальної освіти від 24 липня 2019 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-п#n12> (дата звернення: 18.09.2022).

61. Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників : постанова Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 800. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/800-2019-п#Text> (дата звернення: 19.12.2020).

62. Дистанційне навчання: більшість використовує Viber. *Середня освіта*. 2021. URL: <https://osvita.ua/school/73128/> (дата звернення: 14.09.2022).

63. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології. Київ : Академвидав, 2004. С. 247–295.

64. Діджиталізація в Україні: електронне врядування та держпослуги. *Інтерактивна програма з Історії України «Тиждень»*. 2019. URL: <http://week.dp.gov.ua/osvitnia-prohrama/pislya91/digitalizaciya-v-ukraini> (дата звернення: 04.04.2022).

65. Дубова Н. Дидактичні умови застосування комп'ютерної техніки на уроках технології. 2013. URL: <http://oldconf.neasmo.org.ua/node/2598> (дата звернення: 17.05.2021).

66. Дущенко О., Мізюк В. Інтернет у навчальному процесі. *Комп'ютерні технології та Інтернет в інформаційному суспільстві*. 2014. С. 193–196. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/52160967.pdf> (дата звернення: 18.07.2022).

67. Єрмаков І., Пузіков Д. Життєтворчі компетенції особистості. *Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами*. 2007. № 3 (5). С. 44–53. URL: <http://ap.uu.edu.ua/upload/publicationpdf/84263a26e0a5a84d9d1148d5453956a9.pdf> (дата звернення: 18.11.2021).

68. Єсімов С. Методологія синергетичного підходу в дослідженні інформаційних технологій в публічному управлінні *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: Юридичні науки. 2017. № 876. С. 124–130.

69. Жалдак М. І. Педагогічний потенціал інформатизації навчального процесу. 2006. URL: https://fi.npu.edu.ua/files/Zbirnik_KOSN/7/1.pdf (дата звернення: 17.01.2019).

70. Жданова І. В. Психосоматичні аспекти розвитку тілесного потенціалу здоров'я. *Особистість, суспільство, закон* : тези доп. учасників міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. пам'яті проф. С. П. Бочарової (м. Харків, 25 квіт. 2019 р.). Харків, 2019. С. 177–179. URL: https://dspace.univd.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/13164/Psykhosomatychni%20aspekty_Zhdanova_2019.pdf?sequence (дата звернення: 04.05.2021).

71. Життєві кризи особистості : у 2 ч. / ред.: В. М. Доній та ін. Київ : ІЗМН, 1998. 392 с.

72. Завальна І. Інформатизація освіти як чинник розвитку інформаційного суспільства. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: Юридичні науки. 2017. № 865. С. 211–214. URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2018/jun/13265/34.pdf> (дата звернення: 17.09.2021).

73. Зав'ялов О. Школа зачинена. Всі пішли в інтернет. *Відкритий урок*. 2004. № 1–2. С. 56–57.

74. Зайцева С. В. Інтернет-спілкування як нова форма міжособистої комунікації. URL: <http://ukrmova.com.ua/zmist-zhurnalu/vipusk-11/internet-spilkuvannyayak-nova-forma-mizhosobistisno%D1%97-komunikaci%D1%97/> (дата звернення: 20.04.2021).

75. Замараєв А. В. Сутність поняття «людський потенціал» в контексті суспільного розвитку. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2015. № 9. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=895> (дата звернення: 18.02.2020).

76. Зимівець Н. В. Розвиток особистісного потенціалу дітей та молоді у процесі соціально-педагогічної діяльності. *Наукові записки Ніжинського державного університету ім. Миколи Гоголя. Серія: Психолого-педагогічні науки.* 2021. № 5. С. 102–106. URL: http://lib.ndu.edu.ua:8080/dspace/bitstream/123456789/530/1/230_Naykovi_zapis_ki_%E2%84%965.PDF#page=102 (дата звернення: 16.06.2022).

77. Інтернет-тенденції 2020 року. Статистика та факти в США та в усьому світі. URL: <https://uk.vpnmentor.com/blog/інтернет-тенденції-року-статистика> (дата звернення: 05.03.2021).

78. Інформаційні технології та їх вплив на розвиток суспільства / О. В. Андрощук та ін. *Збірник наукових праць Центру воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського.* 2014. № 1 (50). С. 42–47.

79. Історія створення. 2022. URL: <https://sites.google.com/site/galcol31/sklad-i-principi-roboti-posukovoie-sistemi> (дата звернення: 18.11.2022).

80. Історія та розвиток комп'ютерної техніки. URL: <https://sites.google.com/site/istriavineknennakompute/istoriie-ta-teoriie-vineknenna-komp-utera> (дата звернення: 17.07.2020).

81. Історія успіху компанії Google. *Бізнес світ.* 2018. URL: <https://business.in.ua/istoriya-uspihu-kompaniyi-google> (дата звернення: 15.06.2021).

82. Кабусь Н. Д. Витоки ідеї сталого розвитку особистості в творчості Г. С. Сковороди. *Педагогіка і психологія.* 2015. Вип. 47. С. 234–247.

83. Кадемія М. Ю. Інноваційні технології навчання у підготовці майбутніх учителів. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи.* 2014. Вип. 1. С. 274–279.

84. Кадемія М. Ю., Уманець В. О. Дистанційне навчання у віртуальному університеті як спосіб доступу до якісної освіти. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету.* 2016. Вип. 2. С. 175–184. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/oeemu_2016_2_15 (дата звернення: 16.11.2021).

85. Кальба Я. Вчинковий потенціал особистості учня як предмет психологічного аналізу. *Психологія і суспільство*. 2011. № 2. С. 148–163.
86. Карташова Л. Супровід навчального посібника засобами Web 2.0-технологій. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах*. 2010. № 2. С. 39–44.
87. Кіндрат І. Онлайн-освіта: переваги та користь. *Вихователь-методист дошкільного закладу*. 2020. № 1. С. 23–28.
88. Клопов Р. В. Інформаційні технології в вищій освіті США. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2009. № 12. С. 84–86.
89. Ключові компоненти компетентності вчителя. *Сучасна освіта*. 2010. URL: <https://osvita.ua/school/method/9170/> (дата звернення: 25.10.2020).
90. Ковальчук О. М., Томащук О. Г., Савчук Н. А. Сервіс CISCO WEBEX MEETING CENTER як інтерактивний засіб навчання студентів з обмеженими можливостями. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018. Т. 65, № 3. С. 223–235.
91. Козяр М. М. Інноваційні технології та кібернетичний підхід проектно-орієнтованого управління процесом підготовки професіонала-рятувальника третього тисячоліття. *Пожезна безпека* : зб. наук. пр. ЛДУ БЖД. 2011. № 18. С. 8–13.
92. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / під заг. ред. О. В. Овчарук. Київ : К.І.С., 2004. 112 с.
93. Кононець Н. В. Дидактичні основи ресурсно-орієнтованого навчання дисциплін комп'ютерного циклу студентів аграрних коледжів : дис. ... д-ра пед. наук. Полтава, 2016. 473 с.
94. Кононець Н. В. Основи ресурсно-орієнтованого навчання дисциплін комп'ютерного циклу (з досвіду аграрних коледжів). Полтава : ПУЕТ, 2016. 506 с.

95. Кононец Н., Новописьменний С. Ресурсно-орієнтоване навчання дисципліни «Педагогіка вищої школи» в умовах дистанційної освіти. *Витоки педагогічної майстерності*. 2020. Вип. 26. С. 106–113. URL: <http://sources.pnpu.edu.ua/article/view/227556/226995> (дата звернення: 05.05.2021).
96. Концепція «Нова українська школа». URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення: 26.09.2022).
97. Концепція впровадження медіаосвіти в Україні (нова редакція). *MediaSapiens*. 2016. URL: <https://ms.detector.media/mediaosvita/post/16501/2016-04-27-kontsepsiya-vprovadzhennya-mediaosvity-v-ukraini-nova-redaktsiya/> (дата звернення: 17.06.2021).
98. Кореганова О. Формування єдиного інформаційно-освітнього середовища навчального закладу. *Директор школи, ліцею, гімназії*. 2017. № 3–4. С. 135–139.
99. Костікова І. І. Сучасні методологічні підходи професійної підготовки вчителя засобами інформаційно-комунікаційних технологій. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2008. № 8. С. 79–83.
100. Коханова О. П., Столярчук О. А. Особистісний потенціал як засіб самореалізації сучасної молоді. *Актуальні проблеми психології* : зб. наук. пр. Ін-ту психології імені Г. С. Костюка НАПН України. Київ, 2019. Т. VI. С. 189–196. URL: <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/27959/> (дата звернення: 01.04.2020).
101. Краснякова А. О. Інтернет-комунікація як чинник становлення політичної суб'єктності особистості. 2015. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/166203/1/Інтернет-комунікація.pdf> (дата звернення: 06.08.2022).

102. Краудсорсинг: як спільними силами втілити ідею. 2014. URL: <https://inspired.com.ua/ideas/crowdsourcing/> (дата звернення: 28.04.2021).
103. Крупський Я. В., Михалевич В. М. Глумачний словник з інформаційно-педагогічних технологій: словник. Вінниця : ВНТУ, 2010. 72 с.
104. Купрієнко О.В. Проблематика дослідження розвитку комп'ютерної техніки в Україні. Історія техніки. 2015. Вип. 6. С. 46–52.
105. Лаврентьєва Г. П. Вплив комп'ютерно орієнтованих засобів навчання на розвиток наочно-образного мислення дошкільників. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2007. № 1 (2). URL: [https://lib.iitta.gov.ua/257/4/Vpliv_K_na_miclenia_\(7\).pdf](https://lib.iitta.gov.ua/257/4/Vpliv_K_na_miclenia_(7).pdf) (дата звернення: 06.09.2021).
106. Лаврентьєва Г. П., Шишкіна М. П. Методичні рекомендації з використання інформаційних технологій у науково-дослідній та педагогічній діяльності. *Сучасний український університет: теорія і практика впровадження інноваційних технологій* : матеріали VII міжнар. наук.-метод. конф. Суми : СумДУ, 2008. Ч. II. С. 117–118.
107. Лазоренко Т., Шолом І. Діджиталізація як основний фактор розвитку бізнесу. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи*. 2020. Вип. 1. С. 50–51. URL: <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/201186> (дата звернення: 11.12.2021).
108. Литвин, А., Мацейко О. Методологічні засади поняття «педагогічні умови». *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2013. № 4. С. 43–63. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pippo_2013_4_5 (дата звернення: 19.03.2019).
109. Литвинова С. Г. Проектування хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу : монографія. Київ : Компринт, 2016. 354 с.
110. Литвинова С. Г., Спірін О. М., Анікіна Л. П. Хмарні сервіси Office 365. Київ : Компринт, 2016. 213 с.

111. Лігоненко Л., Хріпко А., Доманський А. Зміст та механізм формування стратегії діджиталізації в бізнес-організаціях. *Інтернаука. Економічні науки*. 2018. № 22 (62). С. 21–24.

112. Лобода О. Застосування методики системного підходу при моделюванні оптимального управління аграрними підприємствами. 2021. URL: <http://dspace.ksau.kherson.ua/handle/123456789/6127?locale-attribute=ru> (дата звернення: 02.02.2022).

113. Лозова В. І. Формування педагогічної компетентності викладачів вищих навчальних закладів. *Педагогічна підготовка викладачів вищих навчальних закладів* : матеріали міжвуз. наук.-практ. конф. Харків : ОВС, 2002. С. 3–8.

114. Лозова В. І., Троцько Г. В. Теоретичні основи виховання і навчання. Харків : ОВС, 2002. 400 с.

115. Локшина О. І. Компетентнісна освіта в Європейському Союзі – від ідеї до практики. *Життєва компетентність у контексті діалогу педагогічних культур: Україна – країни Європейського Союзу*. 2019. С. 20–26. URL: https://lib.iitta.gov.ua/722645/1/Локшина_розділ%20до%20збірника%20Єрмакова%20та%20інших_Життєва%20компетентність%202019.pdf (дата звернення: 29.01.2022).

116. Луговий В. І. Проблема понятійно-категоріального апарату педагогічної науки. *Педагогічна і психологічна науки в Україні* : зб. наук. пр. до 15-річчя АПН України : у 5 т. Київ : Пед. думка, 2007. Т. 1: Теорія та історія педагогіки. С. 24–35.

117. Луценко Г. В., Луценко Гр. В. Використання Internet-порталу «Дифузія та дифузійні фазові перетворення. Diftrans» у науково-дослідній роботі студентів. *Педагогічна наука: історія, теорія, практика, тенденції розвитку*. 2009. Вип. 4. URL: http://www.intellect-invest.org.ua/ukr/pedagog_editions_e-magazine_pedagogical_science/ (дата звернення: 12.01.2023).

118. Луценко Гр. В., Поповиченко А. А. Фізичні експерименти у режимі On-Line. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2012. № 3 (29). URL: <http://www.journal.iitta.gov.ua> (дата звернення: 12.01.2023).
119. Луцишина Т. Електронний каталог як основний інформаційний ресурс бібліотек ВНЗ Західного регіону України у сучасному вебпросторі. *Вісник Книжкової палати*. 2014. № 4. С. 1–4.
120. Майстренко О. В. Краудсорсинг: сутність, види, принципи та інструменти застосування. *Економіка і суспільство*. 2017. Вип. 9. С. 507–511.
121. Максименко С. Д. Генеза здійснення особистості. Київ : КММ, 2006. 240 с.
122. Малихін О. Методичні основи визначення дидактичних умов у дослідженнях з теорії навчання (у вищій школі). *Наукові праці Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу Києво-Могилянська академія. Серія: Педагогіка*. 2013. Вип. 203, т. 215. С. 11–14.
123. Маркс Карл, Енгельс Фридрих. Сочинения. Москва, 1973. Т. 47. 677 с.
124. Матвієнко О. В., Полянничко З. О. Інформатизація шкільної освіти в Україні та Польщі: порівняльний аналіз. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2015. Вип. 4 (45). С. 40–45.
125. Мешко О. І. Психологічна підготовка майбутнього вчителя в контексті компетентнісного підходу. *Професійні компетенції та компетентності вчителя* : матеріали регіонального наук.-практ. семінару. Тернопіль, 2006. С. 28–29.
126. Міляєва В. Р., Лебідь Н. К., Бреус Ю. В. Теоретичний аналіз поняття «потенціал особистості». *Проблеми сучасної психології*. 2013. Вип. 20. С. 405–415.
127. Міляєва В. Р., Лебідь Н. К., Бреус Ю. В. Розвиток потенціалу особистості в умовах сучасного освітнього середовища. *Вісник Одеського національного університету*. 2013. Т. 18, вип. 3: Психологія. С. 117–126.

128. Модернізація суспільного сектору економіки в умовах глобальних змін / за ред. А. Ф. Мельник. Тернопіль : ТНЕУ ; Економічна думка, 2009. 528 с.
129. Мойсеюк Н. Педагогіка. 5-те вид., доповн. і перероб. Київ : Мойсеюк В. Ю., 2009. 656 с.
130. Мокляк В. М., Бондаренко Т. С. Е-журнали та е-щоденники як елемент цифровізації закладів освіти. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія: Педагогічні науки.* 2021. Вип. 2 (46). С. 104–114. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/19951/1/Мокляк%20Е-журнали%20та%20е-щоденники.pdf> (дата звернення: 07.11.2021).
131. Мокляк В. М., Бондаренко Т. С. Особливості використання Google-диску в навчально-виховному процесі закладів загальної середньої освіти. *Молодий вчений.* 2020. № 3 (79). С. 118–122. URL: <https://molodyivchenyi.ua/index.php/journal/article/view/1450> (дата звернення: 28.10.2020).
132. Монько Р. М. Підготовка вчителів техніки та інформатики в умовах реформування системи освіти: польський досвід. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова.* 2019. Вип. 72, т. 2. С. 40–46.
133. Москаленко О. Ю., Петренко Л. М. Педагогічний коучинг як технологія формування цифрової компетентності майбутніх учителів математики. *Витоки педагогічної майстерності.* 2021. Вип. 28. С. 111–116.
134. Муліна Н. І. З досвіду впровадження дистанційного курсу англійської мови: спілкування між студентами і викладачем. 2008. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/24878/3/english_Mulina.pdf;jsessionid=685FDF2AC28771B060F2204058B04E22 (дата звернення: 01.07.2021).
135. Мурашко І. В. Розкриття поняття «особистісний потенціал» та його психологічної структури. *Актуальні проблеми психології. Психологічна*

теорія і технологія навчання / за ред. С. Д. Максименка. Київ : Смульсон, 2010. Т. 8, вип. 7. С. 196–205.

URL: http://newlearning.org.ua/sites/default/files/praci/2010_7/st18.pdf (дата звернення: 01.07.2021).

136. Найпопулярніші сайти світу та України. *Web Awards UA*. URL: <https://awards.it-rating.in.ua/ua/popular-sites> (дата звернення: 04.09.2022).

137. Національний освітній глосарій: вища освіта. 2-е вид., перероб. і допов. / авт.-уклад. : В. М. Захарченко та ін. Київ: Плянди, 2014. 100 с.

138. Нова українська школа: poradnik dla vchitelja / під заг. ред. Н. М. Бібік. Київ : Плянди, 2017. 206 с.

139. Новий тлумачний словник української мови : у 3-х т. / уклад.: В. Яременко, О. Сліпушко. Київ : Аконіт, 2008. Т. 1. 926 с.

140. Овчарук О. Компетентності як ключ до оновлення змісту освіти. Київ, 2003. С. 13–41.

141. Олексюк О. Р. Застосування технології доповненої реальності в освітній галузі. *Освіта XXI століття: реалії та перспективи розвитку* : зб. тез всеукр. наук.-практ. конф. м. Тернопіль, 6 листоп. 2020 р. Тернопіль, 2020. С. 272–279.

142. Олексюк О. Р. Практичні рекомендації щодо створення продуктивного STEM середовища в закладі освіти. *Українська Хартія вільної людини – ціннісний базис для національної концепції «Нова українська школа»* : матеріали всеукр. наук.-практ. конф., м. Тернопіль, 29 квіт. 2020 р. Тернопіль, 2020. С. 193–195.

143. Омельченко Н. Skype, Zoom, Cisco WebEx, Microsoft Team чи Google+ Hangouts? Обираємо найкращий сервіс для віддаленої освіти. *Українська правда*. 2020. Режим доступу: <https://life.pravda.com.ua/columns/2020/05/12/240947/> (дата звернення: 03.12.2021).

144. Онацький Є. Компетентність. *Українська мала енциклопедія* : 16 кн., у 8 т. Буенос-Айрес, 1960. Кн. 6: Літери Ком–Л. 130 с.

145. Організація навчальної діяльності у комп'ютерно орієнтованому навчальному середовищі / О. П. Пінчук та ін. Київ : Пед. думка, 2012. 28 с.
146. Осадчий В. В., Осадча К. П. Сучасні реалії і тенденції розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в освіті. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2015, Т. 48, № 4. С. 48–57.
147. Освітні технології / за заг. ред. О. М. Пехоти. Київ : А.С.К., 2001. 256 с.
148. Остап'ювська І. Вплив інформатизації суспільства на освіту. *Науковий вісник МНУ імені В. О. Сухомлинського. Педагогічні науки*. 2016. № 1 (52). С. 291–294.
149. Оцінювання в умовах дистанційного навчання, – роз'яснення МОН. *Освітній портал Педагогічна преса*. URL: <https://pedpresa.ua/201954-otsinyuvannya-v-umovah-dystantsijnogo-navchannya-roz-yasnennya-mon.html> (дата звернення: 15.06.2022).
150. Патаракін Є. Д. Створення учнівських, студентських та викладацьких спільнот на базі мережевих сервісів Веб 2.0. Київ, 2007. 88 с.
151. Перспективи розвитку інформаційних технологій в Україні. 2010. URL: http://www.rusnauka.com/17_AND_2010/Informatica/68784.doc.htm (дата звернення: 19.02.2020).
152. Петухова Л.Є. Теоретико-методичні засади формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкових класів : дис. ... д-ра пед. наук. Одеса, 2009. 564 с.
153. Подік І. І. Сервіси Google у навчанні студентів покоління Z. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. Т. 60, № 4. С. 264–274.
154. Поліщук Н. В., Панченко М. С. Науково-технічний прогрес і духовно-моральне становлення молоді. *Наука. Релігія. Суспільство*. 2010. № 2. 2010. С. 197–205.
155. Положення про дистанційне навчання від 25 квітня 2013 року № 466. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text> (дата звернення: 01.03.2021).

156. Полякова Г. Розвиток середовищного підходу у вищій освіті в умовах глобальних змін. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2018. № 4 (78). С. 186–199.

157. Пометун О. І. Дискусія українських педагогів навколо питань запровадження компетентнісного підходу в українській освіті. *Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / під заг. ред. О. В. Овчарук*. Київ : К.І.С., 2004. С. 67.

158. Пометун О. І. Теорія та практика послідовної реалізації компетентнісного підходу в досвіді зарубіжних країн. Київ : К.І.С., 2004. С. 15–24.

159. Поніманська Т. І. Підготовка фахівців з дошкільної освіти за кредитно-модульною системою організації навчального процесу. Київ : Міленіум, 2007. 244 с.

160. Приседська В. Війна і школа. Як завершать рік і вступатимуть до вишів школярі. *BBC News Україна*. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-60904510> (дата звернення: 17.04.2022).

161. Прищак М. Д. Порівняльний аналіз особистісно орієнтованого, компетентнісного та комунікативного підходів в освіті. 2018. URL: <https://visnyk.vntu.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/2303> (дата звернення: 02.04.2019).

162. Про введення воєнного стану в Україні : указ Президента України №64/2022. *Офіційне інтернет представництво. Президент України*. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/642022-41397> (дата звернення: 19.04.2022).

163. Про внесення змін до методичних рекомендацій щодо заповнення класного журналу учнів початкових класів Нової української школи : наказ Міністерства освіти і науки України від 02.09.2020 р. № 1096. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/5f5/083/b49/5f5083b492f90273019122.pdf> (дата звернення: 15.11.2020).

164. Про внесення змін до Положення про дистанційне навчання : наказ Міністерства освіти і науки України від 01 червня 2013 року № 660. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0910-13#Text> (дата звернення: 27.04.2022).

165. Про Державну національну програму «Освіта» («Україна XXI століття») : постанова Кабінету Міністрів України від 03 листопада 1993 року № 896. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/896-93-%D0%BF#Text> (дата звернення: 15.11.2021).

166. Про додаткові заходи щодо підвищення якості освіти в Україні : Указ Президента України від 20 березня 2008 року № 244/2008. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/244/2008#Text> (дата звернення: 26.10.2022).

167. Про запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2 : постанова Кабінету Міністрів України від 11 березня 2020 року № 211. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/211-2020-%D0%BF#Text> (дата звернення: 15.12.2021).

168. Про затвердження Змін до Положення про дистанційне навчання : наказ Міністерства освіти і науки України від 14 липня 2015 року № 761. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0923-15#Text> (дата звернення: 17.08.2021).

169. Про затвердження Комплексної програми забезпечення загальноосвітніх, професійно-технічних і вищих навчальних закладів сучасними технічними засобами навчання з природничо-математичних і технічних дисциплін : постанова Кабінету Міністрів України від 13 липня 2004 року № 905. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/905-2004-%D0%BF> (дата звернення: 29.01.2022).

170. Про захист персональних даних : Закон України від 01 червня 2010 року № 2297-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17#Text> (дата звернення: 16.09.2022).

171. Про заходи щодо забезпечення пріоритетного розвитку освіти в Україні : Указ Президента України від 30 вересня 2010 року № 926/2010. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/926/2010#Text> (дата звернення: 19.04.2022).

172. Про карантин : лист Міністерства освіти і науки України від 11 березня 2020 року № 11/9-154. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8/2020/03/11/1_9-154.pdf (дата звернення: 20.04.2022).

173. Про концепцію Національної програми інформатизації : Закон України від 04 лютого 1998 року № 75/98-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/75/98-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 11.08.2022).

174. Про надання грифа : лист Міністерства освіти і науки України від 06.05.2020 року № 1/11-3169. URL: <https://imzo.gov.ua/dokumenti/listi-mon-ukrayini/> (дата звернення: 12.05.2021).

175. Про Національну програму інформатизації : Закон України від 4 лютого 1998 р. № 74/98–ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/74/98-вр#Text> (дата звернення: 03.01.2023).

176. Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні : Указ Президента України від 04 липня 2005 року № 1013/2005. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1013/2005#Text> (дата звернення: 19.04.2022).

177. Про організаційні заходи щодо запобігання поширенню коронавірусу COVID-19 : наказ Міністерства освіти і науки України від 16 березня 2020 року № 406. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-organizacijni-zahodi-dlya-zapobigannya-poshirennyu-koronavirusu-s-ovid-19> (дата звернення: 14.05.2020).

178. Про освіту : Закон України від 05 вересня 2017 року № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 07.12.2021).

179. Про першочергові завдання щодо впровадження новітніх інформаційних технологій : Указ Президента України від 20 жовтня 2005 року № 1497/2005. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1497/2005#Text> (дата звернення: 09.10.2021).

180. Про повну загальну середню освіту : Закон України від 18 березня 2020 року № 463-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text> (дата звернення: 07.04.2021).

181. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 31 жовтня 2001 року «Про заходи щодо вдосконалення державної інформаційної політики та забезпечення інформаційної безпеки України» зі змінами, внесеними згідно з Указом Президента від 13 грудня 2003 року № 1431/2003 (1431/2003.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1193/2001#Text> (дата звернення: 14.07.2022).

182. Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року» : розпорядження Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 року № 988-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80#Text> (дата звернення: 14.08.2022).

183. Про типові положення про атестацію педагогічних працівників : наказ Міністерства освіти і науки України від 06 грудня 2010 року № 930. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1255-10#Text> (дата звернення: 15.11.2021).

184. Прокоф'єва М. Системний підхід у підготовці майбутнього педагога до реалізації диференційованого навчання. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. 2011. № 4 (2). С. 315–322. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ppsv_2011_4%282%29_47 (дата звернення: 14.12.2020).

185. Професійна освіта: словник / уклад.: С. Гончаренко та ін. ; за ред. Н. Ничкало. Київ : Вища шк. 2000. 149 с.

186. Психологічний тлумачний словник. URL: <http://magazine.mospsy.ru/dictionary/dictionary.php?term=335> (дата звернення: 17.09.2021).

187. Рассел Бертран. Історія західної філософії / пер. з англ.: Ю. Лісняка, П. Таращука. Київ : Основи, 1995. 759 с.

188. Рогоза В. В., Кохан О. В. Використання електронних мультимедійних підручників для реалізації навчально-виховного процесу в профільній школі. *Проблеми сучасного підручника*. 2014. Вип. 14. С. 625–634.

189. Родигіна І. В. Компетентнісно орієнтований підхід до навчання. Харків : Основа, 2005. 96 с.

190. Романовський О. Г. та ін. Формування цифрової компетентності майбутніх учителів математики: констатувальний етап. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018. Т. 65, № 3. С. 184–200.

191. Савченко О. Упровадження компетентнісного підходу в початкову освіту: здобутки і нерозв'язані проблеми. *Рідна школа*. 2014. № 4–5 (квітень–травень). С. 12–16.

192. Садовий М. Діяльнісний та системний підхід у педагогічній спадщині В. О. Сухомлинського. *Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Серія: Педагогічні науки*. 2013. Вип. 123(2). С. 304–308. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz_p_2013_123%282%29_79 (дата звернення: 01.06.2020).

193. Семюель Грінгард. Інтернет речей. Харків, 2018. 176 с.

194. Сергієнко Н. Ф. Компетентнісний підхід як засіб розвитку професійної майстерності сучасного вчителя. URL: http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/metod_upr_osvit/v_2/29.pdf (дата звернення: 12.05.2021).

195. Сергій Шкарлет розповів про організацію освітнього процесу в закладах освіти. *Міністерство освіти і науки України*. 2022. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/sergij-shkarlet-rozpoviv-pro-organizaciyu-osvitnogo-procesu-u-zakladah-osviti> (дата звернення: 15.12.2022).

196. Сергій Шкарлет розповів про початок одинадцятого тижня навчання в умовах воєнного стану. *Міністерство освіти і науки України*. 2022.

URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/sergij-shkarlet-rozpoviv-pro-pochatok-odinadcyatogo-tizhnya-navchannya-v-umovah-voyennogo-stanu> (дата звернення: 17.05.2022).

197. Сидорчук Н. Етапи становлення освітньої компетентнісної парадигми Stages of Educational Competent Paradigm. URL: <http://www.pulib.sk/web/kniznica/elpub/dokument/Lukacova3/subor/Sidorchuk.pdf> (дата звернення: 14.12.2022).

198. Словник іншомовних слів / Л. О. Пустовіт та ін. Київ : Довіра, 2000. 1017 с.

199. Соколюк О. М., Жук Ю. О. Планування навчальної діяльності з урахуванням використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій. *Інформаційні технології і засоби навчання*: зб. наук. пр. Київ : Атіка, 2005. С. 96–99.

200. Соменко Д. Використання інтернет-ресурсів для організації самостійної роботи учнів з фізики. *Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*. 2011. Вип. 1. С. 119–123.

201. Сороко Н. В. Модель STEAM-орієнтованого освітнього середовища для розвитку інформаційно-цифрової компетентності вчителя закладу загальної освіти. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Педагогіка. Соціальна робота»*. 2020. № 2 (47). С. 176–185.

202. Ставицька І. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті. URL: <http://confesp.fl.kpi.ua/ru/node/1103> (дата звернення: 26.09.2022).

203. Сучасні педагогічні технології / авт.-уклад. Є. І. Федорчук. Кам'янець-Подільський : АБЕТКА, 2006. 212 с.

204. Тарахонич Т. І. Методологічні підходи та принципи дослідження правового регулювання. *Часопис Київського університету права*. 2009. № 3. С. 15–19.

205. Ткачов А. С. Система формування ключових компетентностей інтелектуально здібних учнів основної школи у процесі навчання суспільствознавчих предметів : дис. ... д-ра пед. наук. Харків, 2018. 608 с.

206. Трачук І. О., Синькевич Н. І. Програмне забезпечення для комп'ютеризації економічного аналізу. *Актуальні задачі сучасних технологій* : матеріали V міжнар. наук.-технічної конф. молодих учених та студентів. Тернопіль, 2016. С. 376–377.

207. Уряд спрямував 1 млрд грн на комп'ютеризацію та інтернетизацію українських шкіл, – Лілія Гриневич. *Міністерство освіти і науки України*. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/uryad-spryamuvav-1-mlrd-grn-na-internetizaciyu-ta-kompyuterizaciyu-ukrayinskih-shkil-liliya-grinevich> (дата звернення: 04.04.2020).

208. Фірсова О. Д. Інформаційні технології як фактор соціальної трансформації суспільства. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2013. № 9. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=629> (дата звернення: 14.06.2021).

209. Формування інформаційно-комунікаційних компетентностей у контексті євроінтеграційних процесів створення інформаційного освітнього простору / заг. ред.: В. Ю. Бикова, О. В. Овчарук. Київ : Атіка, 2014. 212 с.

210. Фрицюк В. А. Методологічні підходи до вивчення проблеми професійного саморозвитку майбутнього фахівця. *Вісник Вінницького політехнічного інституту*. 2017. № 6. С. 160–167. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vvpi_2017_6_26 (дата звернення: 02.03.2021).

211. Цифрова адженда України – 2020 («Цифровий порядок денний» – 2020). Концептуальні засади (версія 1.0). Першочергові сфери, ініціативи, проекти «цифровізації» України до 2020 року. 2016. 90 с. URL: <https://uccr.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf> (дата звернення: 22.04.2022).

212. Цифровізація – це поступове перетворення усіх державних послуг на зручні онлайн-сервіси. Рівненська обласна державна адміністрація. URL:

<https://www.rv.gov.ua/news/cifrovizaciya-ce-postupove-peretvorennya-usih-derzhavnih-poslug-na-zruchni-onlajn-servisi> (дата звернення: 02.05.2022).

213. Цільмак О. М. Складові структури компетентності. 2009. URL: https://scienceandeducation.pdpu.edu.ua/doc/2009/1_2_2009/30.pdf.pdf (дата звернення: 02.05.2022).

214. Чи може вчитель вести дистанційне навчання лише через вайбер – пояснення освітнього омбудсмена. *Нова українська школа*. 2021. URL: <https://nus.org.ua/news/chy-mozhe-vchytel-vesty-dystantsijne-navchannya-lyshe-cherez-vajber-poyasnennya-osvitnogo-ombudsmena/> (дата звернення: 23.02.2022).

215. Чмиленко Ф. О., Жук Л. П. Посібник до вивчення дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень». Дніпропетровськ : РВВ ДНУ, 2014. 48 с.

216. Шабанова Ю. О. Системний підхід у вищій школі. Дніпропетровськ : НГУ, 2014. 120 с.

217. Швардак М. Проблеми впровадження педагогічних інновацій у навчально-виховний процес початкової школи. *Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Серія: Педагогічні науки*. 2013. Вип. 121 (I). С. 62–65. URL: https://www.researchgate.net/profile/Marianna-Shvardak/publication/357860801_PROBLEMI_VPROVADZENNA_PEDAGOGICNIH_INNOVACIJ_U_NAVCALNO-VIHOVNIJ_PROCES_POCHATKOVOI_SKOLI/links/ (дата звернення: 14.09.2020).

218. Шишкіна М. П., Лаврентьева Г. П. Методичні рекомендації. *Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання, присвячена 15-річчю АПН України, 21 березня 2007 року*. URL: <http://www.ime.eduua.net/cont/konf/13.ppt> (дата звернення: 15.02.2021).

219. Щодо організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти під час карантину : лист Міністерства освіти і науки України від 23 березня 2020 року № 1/9-173. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/shodo->

[organizaciyi-osvitnogo-procesu-v-zakladah-zagalnoyi-serednoyi-osviti-pid-chas-karantinu](#) (дата звернення: 05.05.2020).

220. Я мрію про державу в смартфоні – Володимир Зеленський. *Президент України*. 2019. URL: <https://www.president.gov.ua/news/ya-mriyu-pro-derzhavu-u-smartfoni-volodimir-zelenskij-55585> (дата звернення: 20.09.2019).

221. Як організувати освітній процес в умовах війни: поради Державної служби якості освіти. *Пресцентр Державної служби якості освіти України*. 2022. URL: <https://sqe.gov.ua/yak-organizuvati-osvitniy-proces-v-umo/> (дата звернення: 18.04.2022).

222. Як Пошук Google систематизує інформацію. URL: <https://www.google.com/intl/uk/search/howsearchworks/how-search-works/organizing-information/> (дата звернення: 01.06.2021).

223. Якимович О. Н., Ільчишин Я. В. Вплив середовища вищого навчального закладу на професійне виховання майбутніх фахівців. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2016. Вип. 46. С. 350–354.

224. Ярошинська О. Середовищний підхід в професійній освіті: теоретичні засади та перспективи впровадження. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. 2011. № 4(1). С. 104–109. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ppsv_2011_4%281%29_19 (дата звернення: 01.09.2022).

225. Яценко С. Л. Особистісно орієнтоване навчання: теоретичний та прикладний аспекти. *Нові технології навчання*. 2015. Вип. 85. С. 229–235. URL: http://eprints.zu.edu.ua/19275/1/%D0%A3%D0%94%D0%9A_378.pdf (дата звернення: 11.03.2021).

226. ANNEX to the Proposal for a Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning. URL: <https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/annex-recommendation-key-competences-lifelong-learning.pdf> (last accessed: 10.10.2019).

227. Apple, Google see reputation of corporate brands tumble in survey. *Reuters*. URL: <https://www.reuters.com/article/us-companies-reputation/apple-google-see-reputation-of-corporate-brands-tumble-in-survey-idUSKCN1GP1CI> (last accessed: 01.06.2021).

228. Australian Curriculum Connect. *Multimedia*. URL: https://www.australiancurriculum.edu.au/media/6712/multimedia_pdf.pdf (last accessed: 12.10.2019).

229. Australian Curriculum Connect. Online safety. URL: <https://www.australiancurriculum.edu.au/resources/curriculum-connections/portfolios/online-safety/> (last accessed: 12.10.2019).

230. Boiarska-Khomenko A., Shtefan L., Yushko O., Kuznetsova O., Kyryliv V. Distant Programme of Developing Educational Competences. *Asia-Pacific Education Researcher*, 2020, 29(4), pp. 331–341.

231. Bondarenko T. Preparedness of the XXI Century Teachers to Implementation of Innovation Technologies to the Educational Process. *Scientific Development Prospects* : proceedings of XXX International scientific conference. Morrisville, Lulu Press, 2018. P. 97–100.

232. Bondarenko T. Theoretical and Methodological Principles of the Use of Information and Communication Technologies in the Basic School: Main Advantages and Disadvantages. *Universum View 2* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. Вінниця : Нілан-ЛТД, 2018. С. 550–555.

233. Brand Finance Global 500. The annual report on the world's most valuable and strongest brands January 2019. URL: <https://brandfinance.com/knowledge-centre/reports/brand-finance-global-500-2019/> (last accessed: 16.04.2021).

234. Clear Google Drive space & increase storage. Google Drive Help. URL: https://support.google.com/drive/answer/6374270?visit_id=637187843768444533-4171962538&rd=1 (last accessed: 05.03.2020).

235. Competence: Oxford Learner's Dictionary. URL: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/competence> (last accessed: 05.11.2022).

236. Declaration on Promoting citizenship and the common values of freedom, tolerance and non-discrimination through education. Informal Meeting of European Education Ministers. Paris, 2015. 4 p.

237. Files you can store in Google Drive. Google Drive Help. URL: <https://support.google.com/drive/answer/37603?hl=en> (last accessed: 05.03.2020).

238. Forbes World's Billionaires List. URL: https://www.forbes.com/billionaires/#version:static_search:Ukraine_country:Ukraine (last accessed: 25.03.2020).

239. Get Started With Slides. G Suite Learning Centre. URL: <https://support.google.com/a/users/answer/9313043?hl=en> (last accessed: 05.03.2020).

240. Główne kierunki krajowej polityki edukacyjnej do roku 2020. URL: https://www.dbp.wroc.pl/biblioteki/wroclaw/images/Biblioteki/DBP-Wroclaw/WSIPO/Gwne_kierunki_krajowej_polityki_edukacyjnej_do_2020_MEN.pdf (last accessed: 06.03.2020).

241. Google Apps for Education. URL: <http://www.google.com/enterprise/apps/education> (last accessed: 15.03.2020).

242. Google Inc. filing with the SEC, Form 8-K (англійська). United States Securities and Exchange Commission. 10.08.2015.

243. Google купила компанію Fitbit за \$2,1 млрд. 2019. URL: <https://hi-tech.ua/google-kupila-kompaniyu-fitbit-za-21-mlrd/> (дата звернення: 12.10.2019).

244. Google надасть тисячі ноутбуків українським вчителям. 2022. URL: <https://www.unian.ua/society/ukrajinski-vchiteli-otrimayut-noutbuki-vid-google-novini-ukrajini-11839545.html> (дата звернення: 09.11.2022).

245. Google's new record, 1 billion visitors in May. URL: <https://www.webcitation.org/69ek8tLUL?url=http://itsalltech.com/2011/06/22/googles-new-record-1-billion-visitors-in-may/> (last accessed: 16.04.2020).

246. Google Workspace for Education Core and Additional services. URL: https://support.google.com/a/answer/6356441?hl=en&ref_topic=9001238 (last accessed: 16.10.2022).
247. Hogenboom M. Google's doodles: Who's behind them? *BBC*. 2012. URL: <https://www.bbc.com/news/magazine-19192660> (last accessed: 12.10.2019).
248. Ilchenko O. Formation of prospective teacher professional motivation in the development of the new Ukrainian school. *Theoretical foundations of the functioning of Education. Ways to improve the effectiveness of educational activities* : collective monograph / Baranovska O. etc. Boston : PrimediaeLaunch, 2021. P. 426–436.
249. Key Competences for Lifelong Learning. A European Reference Framework. Brussels : European Commission, 2004. 20 c.
250. Kononets N., Baliuk V., Zhamardiy V., Petrenko L., Pomaz Y., Kravtsova N., Shkola O. Didactic model of information and communication competence formation of future specialists of economic. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 2021. Vol. 12 (4). P. 170–181.
251. Kononets N., Ilchenko O., Mokliak V. Future teachers resource-based learning system: experience of higher education institutions in Poltava city, Ukraine. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*. 2020. № 21(3). P. 199–220.
252. Kononets N., Ilchenko O., Zhamardiy V., Shkola O., Broslavska H., Kolhan O., Padalka R., Kolgan T. Software tools for creating electronic educational resources in the resource-based learning process. *Journal for educators, teachers and trainers*. Vol. 12(3). 2021. P. 165–175.
253. Kononets N., Zhamardiy V., Nestulya O., Nestulya S., Tsina V., Petrenko L., Nikolashyna T., Ilchenko O., Polyakova-Lahoda M., Borodai E. Examining the Fundamental Elements of Physical and Health-Enhancing Educational Activity of Student in Distance Learning. *Journal of Research in Medical and Dental Science*. 2021. Vol. 9, Issue 7. P. 419–424.
254. Lisle D., Goldhamer A. *The Pleasure Trap—Mastering the Hidden Force that Undermines Health and Happiness*. 2006. 225 p.

255. Lockhart Joshua. Google Introduces Unified Cloud Storage: 15GB For Google Drive, Gmail, & Google+ Photos [Updates]. 2013. URL: <https://web.archive.org/web/20140403054754/http://www.makeuseof.com/tag/google-introduces-unified-cloud-storage-15gb-for-google-drive-gm> (last accessed: 04.02.2021).
256. McClelland D. C. Testsing for Competence Rather Than for «Intelligence». *American Psychologist*. 1973. T. 28, № 1. P. 1–14.
257. Mokliak V. M., Bondarenko T. S. Modern Methodological Approaches to the Use of Internet Resources in the Educational Environment of General Secondary Education Institutions. *Nauka i Studia*. 2021. № 7. URL: <http://nauka-i-studia.info/pdf/290129.pdf> (last accessed: 12.12.2021).
258. Networking. *Oxford Advanced Learner's Dictionary*. URL: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/networking> (last accessed: 07.02.2022).
259. Office of Educational Technology. URL: <https://tech.ed.gov/what-we-do/> (last accessed: 11.05.2022).
260. Peake Jason. If We Teach Today as We Taught Yesterday, We Rob Our Children of Tomorrow. Questia. Trusted Online Research. *The Agricultural Education Magazine*. URL: <https://www.questia.com/library/journal/1P3-2224323171/if-we-teach-today-as-we-taught-yesterday-we-rob> (last accessed: 19.12.2022).
261. Raven J. [The Conceptualisation of Competence](https://www.researchgate.net/publication/238793092_The_Conceptualisation_of_Competence). URL: https://www.researchgate.net/publication/238793092_The_Conceptualisation_of_Competence (last accessed: 13.10.2020).
262. Reimagining the Role of Technology in Education: 2017 National Education. Technology Plan Update. URL: <https://tech.ed.gov/files/2017/01/NETP17.pdf> (last accessed: 06.11.2021).
263. Robotic Process Automation Market Size, Share & Trends Analysis Report By Type (Software, Service), By Application (BFSI, Retail), By Organization, By Service, By Deployment, By Region, And Segment Forecasts,

2020 - 2027. URL: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/robotic-process-automation-rpa-market> (last accessed: 06.11.2022).

264. Technology Literacy Challenge Fund. URL: <https://www2.ed.gov/pubs/promisinginitiatives/tlcf.html> (last accessed: 06.07.2021).

265. The Definition And Selection Of Key Competencies. Executive Summery. URL: <https://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf> C. 4 (last accessed: 12.05.2022).

266. TOP 100 Most Valuable Global Brands 2010. URL: https://www.webcitation.org/659XNoKm8?url=http://c1547732.cdn.cloudfiles.rackspacecloud.com/BrandZ_Top100_2010.pdf (last accessed: 15.06.2021).

267. White, R. W. Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological Review*. 1959. Vol. 66 (5). P. 297–333.

268. World Conference on Education for All: Meeting Basic Learning Needs. Report. Jomtien, Thailand, 5-9 March 1990. Inter-Agency Commission (UNDP, UNESCO, UNICEF, WORLD BANK) for the World Conference on Education for All. New York : UNICEF, 1990. 164 p.

ДОДАТКИ

Зміст додатків

<i>Додаток А</i>	Навчальний спецкурс «Комп'ютерна грамотність у закладах загальної середньої освіти»
<i>Додаток Б</i>	Довідки про впровадження результатів дослідження
<i>Додаток В</i>	Участь в онлайн круглому столі «Вектори інноваційної діяльності учасників освітнього процесу – 21/22» з презентацією стендової доповіді
<i>Додаток Г</i>	Відомості про апробацію результатів дисертації
<i>Додаток Д</i>	Сертифікат участі в міжнародній конференції “Scientific Development Prospects” (17 жовтня 2018 р., м. Моррісвілл, США)
<i>Додаток Е</i>	Сертифікат участі в міжнародній конференції “Universum View 2” (19 жовтня 2018 р., м. Суми)
<i>Додаток Ж</i>	Сертифікат участі у Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Трансформації вищої педагогічної освіти: світовий і український контекст» (16–17 листопада 2021 р., м. Полтава)
<i>Додаток И</i>	Сертифікат участі у Всеукраїнській науково-практичній конференції «Від творчого педагога до творчої дитини: гармонія партнерської взаємодії» (23–24 жовтня 2018 р., м. Кам'янець-Подільський)
<i>Додаток К</i>	Список публікацій здобувачки за темою дисертації
<i>Додаток Л</i>	Сертифікати про проходження курсів, тестувань на платформі «Дія»
<i>Додаток М</i>	Свідоцтва та сертифікати про підвищення кваліфікації на вебінарах, проходження курсів на платформі «На Урок»
<i>Додаток Н</i>	Свідоцтва та сертифікати про підвищення кваліфікації на вебінарах, проходження курсів на платформі «Всеосвіта»
<i>Додаток П</i>	Сертифікати про відвідування вебінарів та участь у майстер-класі на платформі від Видавничої групи «Основа» («Дистанційна Академія»)
<i>Додаток Р</i>	Сертифікат про успішне закінчення курсу «Експерт з акредитації освітніх програм: онлайн тренінг» на платформі Prometheus
<i>Додаток С</i>	Сертифікати участі у тренінгах на платформі Рух.Освіта
<i>Додаток Т</i>	Сертифікати підвищення кваліфікації на Всеукраїнській науковій онлайн-конференції на платформі ATOMSHUB
<i>Додаток У</i>	Сертифікат про завершення навчання за програмою підвищення кваліфікації на курсі «ТОП-30 ігор Zoom-педагога»

<i>Додаток Ф</i>	Сертифікати про участі в очному семінарі, онлайн-тренінгах від Dinternal Education
<i>Додаток Х</i>	Сертифікати участі у вебінарах та семінарах від Macmillan Education
<i>Додаток Ц</i>	Сертифікат участі в дистанційному вебінарі від методичного порталу «Світ філолога»
<i>Додаток Ш</i>	Сертифікати навчання за Сертифікаційною освітньою програмою та відвідування творчої майстерні на базі Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка
<i>Додаток Щ</i>	Сертифікат участі у вебінарі від Інституту педагогічної освіти та освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України за сприяння Організації Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури
<i>Додаток Ю</i>	Анкета для вчителів англійської мови закладів загальної середньої освіти
<i>Додаток Я</i>	Анкета для учнів закладів загальної середньої освіти
<i>Додаток АА</i>	Повторне анкетування вчителів англійської мови закладів загальної середньої освіти
<i>Додаток АБ</i>	Діаграми за результатами повторного анкетування вчителів

Додаток А

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ В. Г. КОРОЛЕНКА

Тетяна Бондаренко

Комп'ютерна грамотність у закладах загальної середньої освіти

Навчальний спецкурс

Полтава 2022

УДК 378.016:004.77

К63

Рецензенти:

Андрій Цина – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри теорії і методики технологічної освіти Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

Євген Яловець – директор Комунального закладу «Розсошенська гімназія Щербанівської сільської ради Полтавського району Полтавської області»

Рекомендувала до друку Вчена рада
Полтавського національного педагогічного університету
імені В. Г. Короленка,
протокол № 5 від 28.11.2022 року

Передмова

XXI століття – час нанотехнологій, епоха повсюдного використання гаджетів у повсякденному та професійному житті людей. Тому формування навичок ефективної взаємодії з інформаційним середовищем і певний рівень інформаційної культури вже є не забаганкою, а необхідністю для кожного з нас. Освітня сфера як домінуюча у формуванні висококомпетентної особистості не може стояти осторонь цього процесу. Переформатування освітнього простору в площину дистанційного та змішаного навчання стала ще більшим сподвижником до оволодіння комп'ютерної техніки як педагогами, так і здобувачами. Навчально-виховний процес сьогодення переорієнтований на формування веб-орієнтованої моделі освіти, котра передбачає залучення різних інтернет-ресурсів: культурно-освітніх сайтів (віртуальних бібліотек, довідкових сайтів бібліотек, віртуальних журналів і газет) та довідкових сайтів (енциклопедій, словників, каталогів, персональних сайтів, порталів).

Саме цим зумовлено необхідність та доцільність розробки й апробації навчального спецкурсу **«Комп'ютерна грамотність у закладах загальної середньої освіти»**.

Предметом вивчення є комп'ютерна грамотність майбутніх педагогів у викладанні предметів у закладах загальної середньої освіти.

Міждисциплінарні зв'язки: навчальний спецкурс «Комп'ютерна грамотність у закладах загальної середньої освіти» пов'язаний з такими навчальними курсами вищої школи, як: педагогіка, методика виховної роботи, психологія, соціальна педагогіка, педагогічна майстерність, партнерська педагогіка, інформатика, сучасні інформаційні технології тощо.

Мета навчального спецкурсу – навчити студентів орієнтуватися в інтернет-просторі задля ефективної побудови уроків зі спеціальності; виробити у здобувачів теоретичні і практичні знання, уміння, навички послуговування комп'ютерною технікою в освітньому процесі, підготувати компетентного та конкурентоздатного учителя ЗЗСО, який буде здійснювати ефективну педагогічну діяльність.

Головними завданнями навчального спецкурсу «Комп'ютерна грамотність у закладах загальної середньої освіти» є ознайомлення здобувачів вищої освіти з: 1) основними теоретичними і практичними знаннями у використанні комп'ютерної техніки в освітньому процесі ЗЗСО; 2) особливостями програм дистанційного навчання, хмаро орієнтованих сервісів, освітніх інтернет-ресурсів різного типу; 3) поняттям інформаційно-комунікаційної компетентності, необхідної для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем професійної, науково-дослідницької

діяльності у процесі оволодіння методологією наукової діяльності, проведення власного дослідження.

Особливість спецкурсу полягає в оригінальному концептуальному підході, що забезпечує цілісність фахової підготовки викладача-дослідника та новатора.

Відповідно до спецкурсу «Комп'ютерна грамотність у закладах загальної середньої освіти» формуються наступні компетентності та результати навчання:

<i>Інтегральна компетентність</i>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері освітніх та педагогічних наук
<i>Загальні компетентності відповідно до переліку Проекту ЄС TUNING</i>	ЗК 1. Здатність до аналізу і синтезу. ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 3. Здатність до організації і планування. ЗК 4. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 5. Здатність до пошуку, обробки, опрацювання, аналізу інформації з різних джерел. ЗК 7. Уміння, пов'язані з використанням інформаційних та комунікаційних технологій.
<i>Фахові компетентності</i>	ФК 2. Здатність нести відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах. ФК 5. Здатність реалізовувати навчальні стратегії, засновані на конкретних критеріях для оцінювання навчальних досягнень. ФК 6. Здатність забезпечити якість освіти та об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів освіти. ФК 7. Здатність до комунікативної взаємодії зі здобувачами освіти, батьками, колегами. ФК 10. Здатність використовувати інновації у професійній діяльності.
<i>Програмні результати навчання</i>	ПРН 3. Знання сучасних форм, методів, засобів і технологій організації та здійснення освітнього процесу в закладах вищої освіти. ПРН 5. Уміти організовувати виховання в освітньому процесі та педагогічний супровід особистісного і професійного становлення майбутніх фахівців в умовах закладу вищої освіти.

	<p>ПРН 7. Уміння використовувати інформаційно-комунікаційні технології для пошуку, опрацювання, аналізу та використання інформації.</p> <p>ПРН 10. Уміння враховувати в науково-педагогічній діяльності вікові та індивідуальні особливості студентів, здійснювати їх педагогічний супровід.</p> <p>ПРН 12. Уміння здійснювати педагогічну діагностику та моніторинг різних аспектів освітньої діяльності та застосовувати досягнення сучасної науки в процесі організації виховання, створення умов для соціалізації та самореалізації молоді.</p>
--	---

Загальний обсяг спецкурсу становить 3 кредити (90 годин): лекції – 24 годин, практичні заняття – 22 години; самостійна робота – 44 годин (таблиця 1).

Інформаційний обсяг навчального спецкурсу
«Комп'ютерна грамотність у закладах загальної середньої освіти»

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин і форма навчання		
	лекції	практичні заняття	самостійна робота
Змістовий модуль I <i>Теоретичні основи використання комп'ютерних технологій в освітньому середовищі ЗЗСО</i>			
Тема 1. Дидактичні основи інформатизованого навчання	2	2	4
Тема 2. Типологія засобів комп'ютеризованого навчання	2	2	4
Тема 3. Нормативно-правове забезпечення використання комп'ютерних технологій у ЗЗСО	2	-	4
Тема 4. Дидактичні умови для використання інтернет-ресурсів	2	2	2
Тема 5. МКР	-	2	-
Змістовий модуль II <i>Освітньо-інформаційні ресурси в навчально-виховному процесі ЗЗСО</i>			
Тема 6. Хмаро орієнтоване навчальне середовище ЗЗСО	4	4	4
Тема 7. Інтернет-ресурси для проведення конференцій	2	2	6
Тема 8. Ресурси для контролю та діагностики результатів навчання учнів ЗЗСО	4	2	6
Тема 9. Огляд Google-сервісів	4	2	6
Тема 10. Організаційно-методичні аспекти впровадження дистанційного навчання в ЗЗСО	2	2	8
Тема 11. МКР	-	2	-
Всього:	24	22	44
Загальний обсяг курсу:	90		

ЗМІСТ МОДУЛІВ СПЕЦКУРСУ

Змістовий модуль I.

Теоретичні основи використання комп'ютерних технологій в освітньому середовищі ЗЗСО

Тема 1. Дидактичні основи інформатизованого навчання.

Історичні передумови інформатизованого навчання.

Перспективи використання комп'ютерних технологій в освітньому процесі ЗЗСО. Ознаки інформатизованого навчання (гнучкість, мобільність, масштабність, віддаленість, інформаційна наповненість та ін.). Методи (інформаційно-рецептивний, репродуктивний, проблемної подачі інформації, евристичний, дослідницький). Переваги та недоліки інформатизації освіти. Поняття комп'ютеризації та діджиталізації освітнього процесу ЗЗСО.

Тема 2. Типологія засобів комп'ютеризованого навчання.

Класифікація засобів комп'ютеризованого навчання, їх різновиди, особливості функціонування (електронні підручники, мережеві навчальні матеріали, аудіо- та відео-навчальні матеріали, дистанційні лабораторні практикуми, онлайн бази даних та з віддаленим доступом, електронні бібліотеки, освітні портали та ін.), їх позитивні та негативні аспекти, практичне втілення на уроках та в позаурочний час.

Тема 3. Нормативно-правове забезпечення використання комп'ютерних технологій у ЗЗСО.

Ознайомлення студентів із законодавчо-правовою та нормативно-інструктивною документацією, що регулює процеси навчання, виховання та освіти на загальнодержавному та локальному рівнях (закони, підзаконні акти, проекти, рекомендаційні листи, інструктажі); техніка безпеки в інтернеті.

Документи, підписані урядом у зв'язку з пандемією коронавірусу та їх практичне втілення в ЗЗСО.

Використання комп'ютерних технологій в ЗЗСО в інших країнах (порівняльний аспект).

Тема 4. Дидактичні умови для використання інтернет-ресурсів.

Поняття принципів інформатизованого навчання. Аналіз класичних (доступності, науковості, послідовності, наочності, проблемності, систематичності) та специфічних (пріоритетності дидактичного підходу, диференціації, інтеграції, стандартизації змісту) принципів інформатизованого навчання.

Поняття «дидактичні умови», їх класифікація, практичне втілення щодо використання інтернет-ресурсів у ЗЗСО.

Тема 5. МКР.

Виконання різнорівневих завдань з теми.

Змістовий модуль II.

Освітньо-інформаційні ресурси в навчально-виховному процесі ЗЗСО

Тема 6. Хмаро орієнтоване навчальне середовище ЗЗСО.

Розгляд ключових понять теми: закрите та відкрите навчальне середовище, віртуальне навчальне середовище, комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище та хмаро орієнтоване навчальне середовище.

Розгляд дидактичних можливостей технологій, що використовуються у хмаро орієнтованому навчальному середовищі; хмарні сервіси в управлінській діяльності ЗЗСО.

Основні характеристики хмаро орієнтованого навчального середовища (доступність та мобільність, відкритість, цілісність та безперервність вищої освіти, ефективність, систематичність, послідовність та структурованість, інноваційність, інтеграція з хмаро орієнтованими ресурсами, наочність, функціональність, колективність, забезпечення проектної діяльності, науковість, надійність, комунікаційність, гнучкість та адаптивність, індивідуалізація, наповненість, зручність, доцільність).

Тема 7. Інтернет-ресурси для проведення конференцій.

Особливості використання сервісів мережі Інтернет у науковій діяльності.

Огляд передових ресурсів для проведення конференцій (Skype, Zoom, Cisco WebEx, Microsoft Team чи Google+ Hangouts), визначення ключових переваг та недоліків кожного з них; потреба їхнього використання в сучасному навчальному процесі.

Покрокова інструкція щодо використання інтернет-ресурсів для проведення конференцій. Типові функції конференц-зв'язку.

Тема 8. Ресурси для контролю та діагностики результатів навчання учнів ЗЗСО.

Аналіз передових інтернет-ресурсів для контролю учнівських результатів навчання (EdEra, Class Time, Майстер-Тест, Український Ерудит, Kahoot, Quizalize, Mentimeter), система методичних вимог і принципів до укладання завдань на цих платформах.

Тема 9. Огляд Google-сервісів.

Аналіз основних продуктів, розроблених компанією Google, рекомендованих до використання в освітньому середовищі ЗЗСО (Gmail, Blogger, Google Scholar, Google Academy, Google Книги, Google Maps, Youtube, Google Classroom, Google Form, Google Meet, Jamboard), практичне використання їх у повсякденному житті.

Тема 10. Організаційно-методичні аспекти упровадження дистанційного навчання в ЗЗСО.

Дистанційне навчання як сучасна форма освіти: основні переваги та недоліки. Дистанційна освіта як виклик сьогодення в умовах пандемії. Методичний супровід педагогів щодо навчання учнів онлайн.

Технологічна схема організації дистанційного навчання. Етапи впровадження дистанційного навчання в ЗЗСО.

Тема 11. МКР.

Захист проєктів, доповідей, рефератів (на вибір студента).

Види навчальної діяльності студентів

Лекції – головна організаційна форма навчання студентів, що сприяє оволодінню ними певних теоретичних знань зі спецкурсу «Комп'ютерна грамотність у закладах загальної середньої освіти». Лекції направлені на розвиток інтересу здобувачів до навчальної дисципліни та формування орієнтирів для подальшої самостійної роботи над курсом. Це досягається за рахунок педагогічної майстерності викладача, його ораторського мистецтва та суб'єкт-суб'єктної взаємодії зі студентами. Під час проведення лекцій викладач ознайомлює студентів з основним змістом, концепцією, ідеями, принципами комп'ютерної грамотності, що сприяють становленню майбутнього фахівця.

Практичні заняття спрямовані на поглиблення вивчення навчальної дисципліни; оволодіння певними методами самостійної і дослідницької роботи. У процесі практичних занять у студентів виробляються практичні уміння, йде осмислення науково-теоретичного матеріалу, формується вміння формулювати власну точку зору, отримуються навички професійної діяльності тощо. Інформація, що отримана на лекції, у процесі самостійної роботи на практичному занятті за допомогою викладача аналізується, осмислюється і міцно засвоюється, втілюється на практиці. Для самоконтролю засвоєного матеріалу передбачено виконання тестових завдань, що мають контролюючу та навчальну функцію.

Самостійна робота передбачає виконання студентом завдань у розрізі спецкурсу, які він готує самостійно під методичним керівництвом і контролем викладача. Самостійна робота є важливою складовою навчального процесу, що сприяє накопиченню знань, умінь і навичок, необхідних для майбутньої професійної діяльності. Для отримання загальних і фахових компетентностей студентам необхідно опрацювати конспект лекцій, виконати завдання, що призначені для самопідготовки, скласти список джерел до одного із запропонованих модулів, підготувати презентації, розробити проекти (індивідуально або в групах), пройти навчання на освітній платформі (за вибором студента) з будь-якого курсу.

Форми контролю

Поточний контроль – здійснюється під час аудиторних та позааудиторних занять, що має на меті перевірку рівня підготовленості студентів з тематики курсу.

Модульний (проміжний) контроль (МКР) – проводиться під час практичних занять з метою виявлення знань та умінь, як підсумок роботи студента протягом вивчення окремого модуля. Є показником опанованих студентом знань, умінь і навичок з пройденого модуля. МКР є обов'язковою для виконання. У разі відсутності студента на парі з поважних причин,

виконується дистанційно Під час модульного контролю проводиться тестування, анкетування студентів, виконання індивідуальних занять, проєктних робіт тощо.

Підсумковий контроль (залік) – проводиться з метою оцінювання результатів знань студентів на певному освітньо-кваліфікаційному рівні або на окремих його етапах. Підсумковий контроль включає проведення усного опитування, виконання письмових завдань, написання рефератів, підготовку презентацій, проєктних досліджень. Підсумкова оцінка складається з усіх балів, отриманих здобувачем під час поточного, модульного видів контролю та оцінки за МКР.

Шкала оцінювання знань за навчальним спецкурсом
«Комп'ютерна грамотність у закладах загальної середньої освіти»

<i>Сума балів, накопичених студентом у процесі вивчення навчальної дисципліни</i>	<i>Рівень досягнення студентом запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни</i>	<i>Для заліку</i>
90–100	Студент демонструє високий рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни, що засвідчують його безумовну готовність до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом	зараховано
75–89	Студент виявляє достатній рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом	
60–64	Наявні мінімально достатні для подальшого	

	навчання та/або професійної діяльності за фахом результати навчання навчальної дисципліни	
35–59	Ряд запланованих результатів навчання навчальної дисципліни відсутні. Рівень наявних результатів навчання є недостатнім для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом	Не зараховано з можливістю повторного складання
1–34	Результати навчання відсутні	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисциплін

Тематика доповідей і рефератів

1. Компетентнісний підхід у використанні комп'ютерної техніки в освітньому середовищі ЗЗСО.
2. Застосування інтернет-ресурсів у навчальному процесі.
3. Новітні мультимедійні засоби в освітньому просторі ЗЗСО.
4. Електронні технології та засоби навчання.
5. Використання програмного продукту Skype у навчальній діяльності.
6. Блоги та їх використання в навчальному процесі.
7. Використання подкастів у процесі проведення занять.
8. Алгоритм створення відеоподкасту.
9. Україномовні подкасти у навчальній діяльності.
10. Віртуальний університет: перспективи переходу на новий тип освіти.
11. Дистанційні олімпіади та конкурси.
12. Віртуальні музеї та виставки.
13. Чи витіснять віртуальні бібліотеки реальні?
14. Інтернет-сервіс «Вікіпедія» – реальні факти чи фейки?
15. Інтернет-ресурси для адміністраторів навчальних закладів.
16. Найкращий сервіс для віддаленої освіти: чи є такий?
17. Онлайн чи оффлайн навчання?
18. Використання Google-технологій в освіті.
19. Освітні портали для вчителів ЗЗСО щодо їхньої перепідготовки з ІКТ та новітніх педагогічних технологій.
20. Методичний супровід сучасних учителів.

Питання для модульного та підсумкового самоконтролю

1. Поняття «інформатизації» навчання в ЗЗСО (ознаки, особливості впровадження в освітній процес).
2. Методи інформатизованого навчання.
3. Переваги та недоліки інформатизації освіти.
4. Поняття «комп'ютеризації» освітнього процесу
5. Класифікація засобів комп'ютеризованого навчання.
6. Електронні підручники, їх різновиди.
7. Мережеві навчальні матеріали в ЗЗСО.
8. Онлайн бази даних та бази даних з віддаленим доступом як різновид засобу комп'ютеризованого навчання.
9. Електронні бібліотеки та використання їх в освітньому процесі.
10. Віртуальні бібліотеки
11. Законодавчо-правова база інформатизації освітнього процесу в Україні.
12. Нормативно-правова база періоду пандемії коронавірусу в Україні
13. Нормативно-інструктивна документація використання ПК в освітньому процесі.
14. Класичні принципи інформатизованого навчання.
15. Специфічні принципи інформатизованого навчання.
16. Дидактичні умови використання інтернет-ресурсів в ЗЗСО.
17. Хмаро орієнтоване навчальне середовище ЗЗСО.
18. Хмаро орієнтовані технології як засіб реалізації проєктного навчання
19. Дидактичні можливості технологій, що використовуються у хмаро орієнтованому навчальному середовищі.
20. Хмарні сервіси в управлінській діяльності ЗЗСО.
21. Інтернет-ресурси для проведення конференцій. Загальна характеристика.
22. Skype: переваги та недоліки.
23. Zoom : переваги та недоліки.
24. Cisco WebEx: переваги та недоліки.
25. Microsoft Team: переваги та недоліки.
26. Google+ Hangouts: переваги та недоліки.
27. Ресурси для контролю та діагностики результатів навчання учнів ЗЗСО.
28. Основні характеристики та функційний потенціал інтернет-ресурсу EdEra.
29. Основні характеристики та функційний потенціал інтернет-ресурсу Class Time.

30. Основні характеристики та функційний потенціал інтернет-ресурсу Майстер-Тест.
31. Основні характеристики та функційний потенціал інтернет-ресурсу Український Ерудит.
32. Основні характеристики та функційний потенціал інтернет-ресурсу Kahoot.
33. Основні характеристики та функційний потенціал інтернет-ресурсу Quizalize.
34. Основні характеристики та функційний потенціал інтернет-ресурсу Mentimeter.
35. Система методичних вимог і принципів до укладання завдань на платформах для контролю учнівських результатів навчання.
36. Платформи для створення онлайн-тестів, анкет, опитувальників.
37. PowerPoint: основні характеристики, функційний потенціал.
38. Prezi: основні характеристики, функційний потенціал.
39. Google презентації: основні характеристики, функційний потенціал.
40. Пошукові системи в Інтернеті.
41. Пошуковик Google: основні характеристики, порівняння з іншими пошуковими системами.
42. Основні характеристики пошти Gmail, її використання в освітньому процесі.
43. Google Scholar, Google Academy та Google Книги в науково-пошуковій роботі учителя та учнів.
44. Google Maps: особливості використання ресурсу в освітньому процесі ЗЗСО.
45. Blogger (основні характеристики, особливості використання).
46. Google Classroom та особливості його використання.
47. Google Form як різновид платформи для анкетування, тестування, опитування. Особливості використання.
48. Google Meet та його практичне використання в освітній діяльності та в повсякденному житті.
49. Особливості використання Google-диску в навчально-виховному процесі закладів загальної середньої освіти.
50. Використання Youtube як навчального середовища.
51. Collaborative editing (спільне редагування): функції, різновиди, платформи для практичного втілення.
52. Комбінування дистанційної та оффлайн форм навчання в ЗЗСО.
53. Дистанційне навчання як форма освіти: основні переваги та недоліки.
54. Етапи впровадження дистанційного навчання в ЗЗСО.
55. Дистанційна освіта в період пандемії.

56. Методичний супровід педагогів щодо навчання учнів онлайн.
57. Платформи щодо перепідготовки педагогічних кадрів з ІКТ та новітніх педагогічних технологій.
58. Платформи масових відкритих онлайн-курсів.
59. Зарубіжний досвід хмаро орієнтованих навчальних середовищ заклад загальної середньої освіти.
60. QR-код: можливості використання в освітньому середовищі.
61. Використання месенджерів в освітній діяльності ЗЗСО.
62. Електронний документообіг в ЗЗСО.
63. Форум як засіб віддаленого спілкування. Його використання в освітній сфері.
64. Технологічні інновації в українській освіті.
65. Гаджети в освітній сфері: межа між освітою та іграми.
66. Social book-marking.
67. Інтернет-тренажери в освітній галузі.
68. Електронні бібліотеки. Доступ до них.
69. Е-журнали, їх основні переваги над паперовими варіантами.
70. Е-щоденники, їх ознаки, класифікації, використання.
71. Безпечне використання інтернету.
72. Індивідуальна та групова робота в мережі Інтернет.
73. Особливості онлайн, оффлайн та змішаного навчання.
74. Адміністративний онлайн документообіг ЗЗСО.
75. Поєднання традиційних та сучасних методів навчання в умовах сьогодення.

Рекомендована література

Основна

1. Адаптивна хмаро орієнтована система навчання та професійного розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти :[Електронне видання]: монографія / Дем'яненко В. М. та ін. ; за наук. ред. М. П. Шишкіної. Київ : Педагогічна думка, 2020. 183 с.

2. Бабидорич Ю. Kahoot! Інтернет-сервіс на допомогу вчителю. *Інформатика*. 2020. № 3. С. 8–13.

3. Белан В. Ю. Нормативно-правова база забезпечення підготовки майбутніх учителів професійних технічних предметів до використання технологій дистанційного навчання. *Актуальні проблеми технологічної і професійної освіти*: матеріали II Між нар. наук.-практ. конф. (м. Глухів, 14 травня 2020 р.). Глухів: Глухівський НПУ ім. О. Довженка, 2020. С. 87–89.

4. Биков В. Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. *Наукові статті кафедри управління професійною освітою*. Національний авіаційний університет 2019.

URL : <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/44333> (дата звернення: 13.01.2022)

5. Биков В. Ю., Богачков Ю. М., Жук Ю. О. Моніторинг рівня навчальних досягнень з використанням інтернет-технологій: монографія. Київ : Педагогічна думка, 2008. 128 с.

6. Бондаренко Т. Дидактичні умови застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти. *Витоки педагогічної майстерності*. 2020. Вип. 25. С. 25–29.

7. Бондаренко Т. Інтеграція інтернет-ресурсів у навчально-виховний процес основної школи. *Молодий вчений*. № 12 (64), 2018. С. 73–76.

8. Бондаренко Т. Нормативно-правова база щодо упровадження ІКТ в освітньому просторі України. *«Інновації в освіті: сучасні методики та їх практичне застосування»* (м. Харків, 21-22 червня 2019 р.). Видавничий дім «Гельветика», 2019. С. 88–91.

URL : <http://molodyvcheny.in.ua/files/conf/ped/37june2019/21.pdf> (дата звернення: 08.01.2021)

9. Бондаренко Т. Огляд Google-технологій (1996–2005 рр.) в освітньому просторі України школи. *Молодий вчений*. № 1 (77), 2020. С. 72–76.

10. Бондаренко Т. Особливості формування інформаційно-комунікативної компетентності в учнів основної школи. *Педагогічні науки*. № 74, 2019. С. 5–9.

11. Буйницька О. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Київ : Центр навчальної літератури, 2019. 240 с.

12. Волківський М. В. Використання цифрових технологій в підготовці майбутніх вчителів в умовах дистанційного навчання. *Організаційно-практичні засади розвитку цифрового освітнього простору закладу освіти*: зб. матер. Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., 5–6 травня 2020 р. Київ : ДЗВО «Ун-т менеджменту освіти», 2020. С. 151–153.

13. Гедзик А. А., Кільдеров Д. Е. Про сутність поняття «інформаційна грамотність». Збірник тез за матеріалами ІХ Міжнародної науково-практичної конференції «Філософські обрії сьогодення» 18 листопада 2021 року. Херсон, 2021. С. 23–25.

URL :

http://dSPACE.ksau.kherson.ua/bitstream/handle/123456789/7639/%20_2021.pdf?sequence=1#page=23 (дата звернення: 15.01.2022)

14. Дем'яненко О. М. Перспективи розвитку дистанційної освіти в Україні. Світові тенденції розвитку освіти : *матеріали наукового семінару*. Київ : НУХТ, 2018. Вип.15, Ч.1. С. 90–94.

URL : <https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/23646/1/Osvita.PDF> (дата звернення: 14.01.2022)

15. Жаріков Е. Метод управління дворівневим сховищем віртуалізованого центру обробки даних. *Проблеми програмування*. 2018. №4. С. 3–14.

16. Закон України Про захист персональних даних від 1 червня 2010 року №2297-VI).

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17#Text> (дата звернення: 15.01.2022)

17. Закон України «Про концепцію Національної програми інформатизації» від 04 лютого 1998 року № 75/98-ВР.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/75/98-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 15.01.2022)

18. Закон України «Про Національну програму інформатизації» від 4 лютого 1998 р. №74/98–ВР.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/74/98-вр#Text> (дата звернення: 15.01.2022)

19. Закон України «Про освіту» від 05 вересня 2017 року № 2145-VIII.

URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 15.01.2022)

20. Закон України «Про повну загальну середню освіту» від 18 березня 2020 року № 463-ІХ.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text> (дата звернення: 15.01.2022)

21. Зеленська Н. Хмарні робочі зошити. Онлайн-сервіс Lino it у педагогічній практиці. *Інформатика*. 2018. квіт. (№ 4). С. 29–35.

22. Іванова Н. С. ІКТ в управлінській діяльності керівника. Збірник матеріалів конференції «*Прикладні аспекти сучасних міждисциплінарних досліджень*». Донецький національний університет імені Василя Стуса, 2021. С. 20–22.

23. Йордан Г. М., Йордан Х. В. Інформатизація освіти як основа розвитку інформаційного суспільства. «*Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи*», 30 квітня 2020, № 5. С. 115–117.

24. Калініна Л., Лапінський В., Китайцев О., Косик В., Мельник О. Інформатизація освіти. Стан та перспективи впровадження. *Директор школи. Шкільний світ*. № 9-10 (825-826), травень 2018. С. 7–16.

25. Костюкович В. В. Формування ІКТ-компетентності за допомогою технології Web-квест. *Актуальні проблеми діяльності закладів освіти у контексті формування життєвих перспектив особистості*: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. І частина; 24 листопада 2020 р. (м. Київ, м. Кременчук). Кременчук, 2020. С. 180–194.

26. Крутченко Н. А. Сучасний урок: застосовуємо ІТ-технології. *Інформатика в школі*. 2019. № 7. С. 5–30.

27. Лист Міністерства освіти і науки України «Щодо організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти під час карантину» від 23 березня 2020 року №1/9-173.

URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/shodo-organizaciyi-osvitnogo-procesu-v-zakladah-zagalnoyi-serednoyi-osviti-pid-chas-karantinu> (дата звернення: 12.01.2022)

28. Мар'єнко М. В. Співвідношення цифрових технологій та технологій хмаро орієнтованих систем відкритої науки в освіті. *Звітна науково-практична конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України*: матеріали науково-практичної конференції, 11 лютого 2021 р., м. Київ / упоряд.: О. П. Пінчук, Н. В. Яськова. Київ: ІТЗН НАПН України, 2021. С. 141–143.

29. Мокляк В., Бондаренко Т. Е-журнали та е-щоденники як елемент цифровізації закладів освіти. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка*. «Педагогічні науки». Вип. 46, 2021. С. 104–114.

30. Мокляк В., Бондаренко Т. Особливості використання Google-диску в навчально-виховному процесі закладів загальної середньої освіти. *Молодий вчений*. № 3 (79), 2020. С. 118–121.

31. Мамон О. Основні напрямки застосування хмарних технологій в освітньому процесі. *Збірник наукових праць викладачів, аспірантів, магістрантів і студентів фізико-математичного факультету*/Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка ; гол. ред. Ю. Д. Москаленко. Полтава, 2018. С. 154–156.

32. Омельченко Н. Skype, Zoom, Cisco WebEx, Microsoft Team чи Google+ Hangouts? Обираємо найкращий сервіс для віддаленої освіти. *Українська правда*.

URL: <https://life.prawda.com.ua/columns/2020/05/12/240947/> (дата звернення: 14.01.2022)

33. Полухтович Т. Роль ІКТ у формуванні професійної компетентності учасників освітнього процесу. *Нові технології навчання*. 2020. № 94.

URL: <http://journal.org.ua/index.php/ntn/article/view/42> (дата звернення: 15.01.2022)

34. Харченко Н. Освіта ХХІ століття: онлайн чи офлайн? *Директор школи. Шкільний світ*. 2019. № 5. С. 22–31.

35. Холод О. Комунікаційні технології. Київ : Центр навчальної літератури, 2019. 211 с.

36. Шпарик О. Розвиток цифрової компетентності вчителя. *Інноваційний розвиток вищої освіти: глобальний, європейський та національний виміри змін*: матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції (20–21 квітня 2021 року, м. Суми). Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2021 С. 214–217.

37. Якименко А. В. Сервіс Google диск як інноваційний засіб хмарних технологій. *Молодий вчений*. 2018. № 5.3 (57.3) : Спецвипуск : Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка, Ф-т технологій та дизайну. С. 79–83.

38. Bondarenko T. Preparedness of the XXI century teachers to implementation of innovation technologies to the educational process. *Proceedings of XXX International scientific conference*. Scientific development prospects. Morrisville, Lulu Press., 2018. P. 97–100.

39. Bondarenko T. Theoretical and methodological principles of the use of information and communication technologies in the basic school: main advantages and disadvantages. *Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Universum View 2»*. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2018. P. 550–555.

Додаткова

1. Бондаренко Т. Використання сервісу Google Classroom для дистанційної та онлайн освіти. *Збірник наукових праць викладачів, аспірантів, магістрантів і студентів фізико-математичного факультету*. ПНПУ імені В. Г. Короленка; редкол. : Ю. Д. Москаленко (голов. ред.) та ін. Полтава : Астроя, 2020. С. 182–184.
2. Бондаренко Т. Навчання студентів вишів на компетентнісній основі. *Дидаскал: часопис: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Забезпечення якості вищої освіти в Україні: сучасний стан і перспективи»*, 12–13 листопада 2019 року, 2019. С. 136–138.
3. Бондаренко Т. Практична значущість програми Єврокомісії «Ключові компетентності для навчання протягом життя» у контексті сучасної освітньої парадигми України. *Дидаскал : часопис : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Педагогічна освіта в Україні: пошуки, стратегія, перспективи розвитку»*, 20-21 листопада 2018 року. № 19, 2019. С. 29–31.
4. Бондаренко Т. Формування життєвої компетентності школярів – ключ до успіху. *Бібліотека методичних матеріалів*. Всеосвіта.
URL : <https://vseosvita.ua/library/formuvanna-zittevoi-kompetentnosti-skolariv-kluc-do-uspihu-92496.html> (дата звернення: 13.01.2022)
5. Гриценчук О. О., Іванюк І. В., Кравчина О. Є., Малицька І. Д., Овчарук О. В., Сороко Н. В. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів в умовах хмаро орієнтованого навчального середовища : метод. посіб. / НАПН України, Ін-т інформаційних технологій і засобів навчання. Київ : Літера ЛТД. 2019. 126 с.
6. Журибеда О. Інтернет-меми? Беремо на озброєння. Цікаві ідеї впровадження медіавірусів в освітньому процесі. *Інформатика*. 2018. серп. (№ 8). С. 59–65.
7. Касьянова С. В. Навчання в школі+онлайн-навчання=змішане навчання. *Трудове навчання в школі*. 2020. № 3/4. С. 12–15.
8. Кіндрат І. Онлайн-освіта: переваги та користь. *Вихователь-методист дошкільного закладу*. 2020. № 1. С. 23–28.
9. Крупіна Л., Лисенко Т. Хмарні технології в роботі сучасного вчителя. Культурологічний та технологічний аспекти. *Інформатика*. 2019. № 7. С. 6–9.
10. Лозовий Р. Формування професійних здібностей в студентів педагогічних коледжів із застосуванням ІКТ. *Магістерський науковий вісник Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*. Вип. 35. Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2020. С. 343–346.
11. Мочан Т. М., Любка Н. І. Формування інформаційної культури майбутнього педагога у процесі фахової підготовки. *Сучасні тенденції*

розвитку науки й освіти в умовах поглиблення євроінтеграційних процесів : збірник тез доповідей за матеріалами Міжнародної науково-практичної конференції, 14-15 травня 2020 р. Мукачево : Вид-во МДУ, 2020. С. 169–171.

12. Мякшин А. С. Роль інформаційно-комунікаційних технологій у сучасній освіті. *Сучасні тенденції та концептуальні шляхи розвитку освіти і педагогіки*. Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Київ, 26 січня 2022 р.). С. 67–70.

URL: https://openscilab.org/wp-content/uploads/2022/02/suchasni-tendencii-ta-konceptualni-shljahi-rozvitku-osviti-i-pedagogiki_2022_01_26.pdf#page=67

13. Назарова В. О. Інноваційні технології як засіб формування ключових компетентностей. *Англійська мова та література*. 2020. № 4/6. С. 46–48.

14. Пригодій М. А. Особливості використання ІКТ у системі післядипломної педагогічної освіти: зарубіжний досвід. *Вісник Черкаського університету імені Богдана Хмельницького*. Серія «Педагогічні науки». 2018, № 7. С. 120–124.

15. Сокур'янська Л. Смарт-освіта: широка доступність знань чи шлях до незнання? *Новий колегіум*. 2019. № 2. С. 48–51.

16. Стойкова В. Хмарні технології в управлінській діяльності як один із напрямів цифровізації освіти. *Директор школи. Шкільний світ*. 2018. № 15/16. С. 65–71.

17. Федоренко Д. В. Самостійна робота здобувача освіти з використанням інформаційно-комунікаційних технологій. *Організаційно-практичні засади розвитку цифрового освітнього простору закладу освіти*: зб. матер. Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., 5-6 травня 2020 р. К. : ДЗВО «Ун-т менеджменту освіти», 2020. С. 141–143.

18. Харченко Н. Онлайн чи офлайн? Освіта XXI століття. *Початкова освіта*. 2020. № 8. С. 8–17.

19. Трибушук Л. В. Науково-технічний прогрес. Безпечне використання Інтернету (10 клас). *Англійська мова та література*. 2019. № 34/36. С. 15–20.

20. Advanced international training programme. ITP: 313b Intellectual Property for Least Developed Countries; *Industrial Property and Technological Capacity Enhancement*: January 19th , 2018 April 8th –27th, 2018 in Stockholm, Sweden Regional follow-up, October 28th –November 2nd, 2018.

URL: <http://www.prv.se/globalassets/> (дата звернення: 15.01.2022)

21. Google Apps for education [online].

URL: <http://www.google.com/enterprise/apps/education>. (in English) (дата звернення: 15.01.2022)

Освітні веб-сайти та портали:

1. <http://www.mon.gov.ua/> – офіційний сайт Міністерства освіти і науки України.
2. <http://www.iteach.com.ua> – український сайт програми Intel «Навчання для майбутнього» щодо перепідготовки педагогічних кадрів з ІКТ та новітніх педагогічних технологій.
3. <https://osvita.dii.gov.ua> – платформа «Дія. Цифрова освіта».
4. <https://prometheus.org.ua> – навчальний сайт «Прометеус», платформа масових відкритих онлайн-курсів.
5. <https://naurok.com.ua> – освітній проєкт для вчителів «На урок».
6. <https://www.ed-era.com> – студія онлайн-освіти «Educational Era».
7. <https://vseosvita.ua> – спільнота активних освітян «Всеосвіта».
8. <https://op.ua> – освітній портал, що містить новини і останні події освіти та науки; афіші освітніх заходів в Україні та за кордоном; каталог з пошуку ЗВО України.
9. <http://www.ostriv.in.ua> – всеукраїнський освітній портал «Острів знань». Містить такі ресурси: бібліотека; дошкілля; корисне; новини; подорож; позашкілля; форум; цікаве; школа та інформацію: про острів знань; про нас; правила користування порталом.
10. <http://www.ictme.edu-ua.net> – сайт Інституту змісту і методів навчання.
11. <http://www.ln.com.ua/kaman> – сайт Київська асоціація «Мала академія наук». Містить інформацію про: програми, календар подій, заходи, журнал.
12. <http://www.master-test.net> – сайт програми Майстер Тест – система, що дозволяє реєструвати та здійснювати тестування в режимі он-лайн.
13. <http://www.angiintern.com> – сервер безкоштовної дистанційної освіти «Ангі», що пропонує безкоштовні онлайн курси різної тематики (у тому числі і з предметів шкільної програми), різного рівня складності, методики навчання.
14. <https://quizlet.com/> – безкоштовний сервіс для створення різнорівневих завдань.
15. <https://kahoot.com> – ігрова навчальна платформа, яка використовується як освітня технологія в школах та інших навчальних закладах.
16. Moodle – безкоштовна платформа з типом системи Open Source, що дає можливість створювати додаткові розширення в середині неї.
17. Edmodo – один з популярних сервісів, який використовується вчителями для організації навчання в дистанційному форматі.
18. Classdojo – платформа для організації змішаного чи/та дистанційного навчання учнів молодшої та середньої школи.

19. E-schools.info – платформа для дистанційного навчання «Єдина школа».
20. <https://e-journal.iea.gov.ua> – платформа для дистанційного навчання Electronic Journal (E-Journal).
21. <https://nz.ua> – платформа для дистанційного навчання «Нові Знання».
22. <https://my.osvita.net> – платформа для дистанційного навчання «Моя освіта».
23. <http://company.shodennik.ua/> – платформа для дистанційного навчання «Щоденник.ua».
24. <https://moiashkola.ua> – платформа для дистанційного навчання «Моя школа».

Додаток Б

ДОВІДКИ ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ

Бондаренко Тетяни Сергіївни

«Дидактичні умови застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі
закладів загальної середньої освіти»

зі спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки

(СКАНОВАНИ КОПІЇ)



Міністерство освіти і науки України
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018, тел. (0342) 75-23-51, факс (0342) 53-15-74
 email office@pnu.edu.ua, сайт https://pnu.edu.ua, код ЄДРПОУ 02125266

12.05.2022 № 01-23/59

На № _____ від _____

ДОВІДКА
про впровадження результатів дисертації на здобуття
наукового ступеня доктора філософії
зі спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки
Бондаренко Тетяни Сергіївни
на тему «Дидактичні умови застосування інтернет-ресурсів
в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти»

У навчальний процес Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника впроваджено результати дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії Бондаренко Тетяни Сергіївни на тему: «Дидактичні умови застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти».

Навчальний спецкурс «Комп'ютерна грамотність у ЗЗСО» викладався як збіркова навчальна дисципліна. Матеріали курсу спрямовані на формування теоретичних і практичних знань майбутніх учителів у використанні комп'ютерної техніки в освітньому процесі ЗЗСО. Дисципліна передбачає ознайомлення з особливостями програм дистанційного навчання, хмаро орієнтованих сервісів, освітніх інтернет-ресурсів різного типу та орієнтує на формування інформаційно-комунікаційної компетентності.

У список рекомендованих для студентів джерел ввійшли фахові публікації та доповіді авторки на наукових конференціях, круглих столах, семінарах тощо.

Отже, результати дослідження Т. С. Бондаренко можуть бути використані під час підготовки бакалаврів педагогічних спеціальностей.

Рішення про успішне впровадження результатів дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії Т. С. Бондаренко «Дидактичні умови застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти» схвалено на засіданні кафедри фахових методик і технологій початкової освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (Протокол №11 від 05 травня 2022 року).

Проректор з наукової роботи,
 доктор економічних наук, професор

Завідувач кафедри фахових методик
 і технологій початкової освіти,
 доктор педагогічних наук, професор



Valentyna Yakubiv

Валентина ЯКУБІВ

Nadiya Luzan

Надія ЛУЦАН



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ В.Г.КОРОЛЕНКА

вул. Остроградського, 2, М. Полтава, 36003
телефон 56-23-13 факс 52-58-67
E-mail: allmail@pnpu.edu.ua
код ЗКПО 31035253

023.05.0001 № 819/01-39/52

на № _____

ДОВІДКА

**про впровадження результатів дисертації на здобуття
наукового ступеня доктора філософії
зі спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки
Бондаренко Тетяни Сергіївни
на тему «Дидактичні умови застосування інтернет-ресурсів в освітньому
середовищі закладів загальної середньої освіти»**

В освітній процес Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка впроваджено результати дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії Бондаренко Тетяни Сергіївни на тему «Дидактичні умови застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти».

Основні результати дослідження Т. С. Бондаренко обговорено й проаналізовано на засіданнях кафедри загальної педагогіки та андрагогіки Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка. Навчальний спецкурс «Комп'ютерна грамотність у закладах загальної середньої освіти» як вибіркова навчальна дисципліна викладався у I семестрі 2021–2022 н. р. для здобувачів вищої освіти відповідно до програми підготовки бакалаврів фізико-математичного факультету спеціальності 014 Середня освіта в рамках дисципліни «Педагогіка». Матеріали спецкурсу є актуальними, мають вагомое теоретичне і практичне значення у процесі підготовки майбутніх фахівців, оскільки спрямовані на формування інформаційно-комунікаційної компетентності, необхідної для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем професійної, науково-дослідницької діяльності у процесі оволодіння методологією наукової діяльності та проведення власного дослідження. У список рекомендованих студентам джерел включені фахові публікації та доповіді авторки на наукових конференціях, круглих столах, семінарах тощо.

Отже, результати дослідження Т. С. Бондаренко можуть бути використані під час підготовки бакалаврів педагогічних спеціальностей.

Рішення про успішне впровадження результатів дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії Т. С. Бондаренко «Дидактичні умови застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти» схвалено на засіданні кафедри загальної педагогіки та андрагогіки ПНПУ імені В. Г. Короленка (протокол № 5 від 22.03.2022 р.)

Проректор з наукової роботи
Полтавського національного педагогічного
університету імені В. Г. Короленка



Василь ФАЗАН



Міністерство освіти і науки України
Завлад вищої освіти
«Міжнародний науково-технічний університет
імені академіка Юрія Бугая»

Полтавський інститут бізнесу

вул. М. Коцюбинського, 2, м. Полтава, Україна, 36001, тел.: 50-81-78, 79 факс: 50-81-78 e-mail: info@pib.edu.ua

528 б/г 08.06.2022

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертації
Бондаренко Тетяни Сергіївни на тему
«Дидактичні умови застосування інтернет-ресурсів
в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти»
на здобуття наукового ступеня доктора філософії
зі спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки

Основні положення дисертаційного дослідження Бондаренко Тетяни Сергіївни на тему «Дидактичні умови застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти» на здобуття наукового ступеня доктора філософії впроваджено у навчальний процес Полтавського інституту бізнесу ЗВО «МНТУ»

Тетяною Сергіївною був запропонований спецкурс навчальної дисципліни «Комп'ютерна грамотність у закладах загальної середньої освіти». Цими матеріалами доповнено зміст навчальної дисципліни «Педагогіка».

Надані Т. С. Бондаренко матеріали мають оригінальний авторський підхід, апелюють до формування теоретичних і практичних компетентностей здобувачів у використанні комп'ютерної техніки в освітньому процесі ЗЗСО, а саме ознайомлення з особливостями програм дистанційного навчання, хмаро орієнтованих сервісів, освітніх інтернет-ресурсів для проведення конференцій, для контролю та діагностики результатів навчання учнів ЗЗСО.

Довідку про успішне впровадження результатів дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії Бондаренко Тетяни Сергіївни на тему «Дидактичні умови застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти» затверджено на засіданні кафедри соціально-гуманітарних дисциплін та фізичної терапії, ерготерапії протоколом №9 від 30 травня 2022 навчального року.

Ректор



Сергій ЛАВРИНЕНКО



**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ І ОСВІТИ ДОРΟΣЛИХ
ІМЕНІ ІВАНА ЗЯЗЮНА**

вул. М. Берлінського, 9, Київ, 04060
телефон / факс +380 44 468-33-92
e-mail: ipood2008@ukr.net / web-сайт: <http://ipood.com.ua/>
код ЄДРПОУ 21593122

23.06.2022 № 01-08/116

На № _____ від _____

ДОВІДКА

**про впровадження результатів дисертаційного дослідження
на здобуття наукового ступеня доктора філософії
зі спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки
Тетяни Сергіївни Бондаренко
на тему «Дидактичні умови застосування інтернет-ресурсів
в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти»**

В освітній процес підготовки майбутніх докторів філософії в Інституті педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України упродовж 2021–2022 н. р. впроваджено результати, основні положення та ідеї дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії Бондаренко Тетяни Сергіївни на тему «Дидактичні умови застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти».

Тетяною Сергіївною проведено ряд онлайн-семінарів для аспірантів I і II курсу спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки щодо формування навичок успішного використання Google-сервісів у повсякденному житті та в майбутній професійній діяльності. Зокрема студентам надана інформація щодо функціоналу пошуковика Google, основних характеристик та особливостей Google-диску, освітнього потенціалу Google-документів, таблиць, презентацій, форм, що створюються на диску. Близько 70 % інформації здобувачами отримано у результаті інтерактиву, роботі в віртуальних кабінетах, проектній діяльності тощо.

Проведені семінари отримали широкий резонанс серед аспірантської аудиторії, мали позитивні відгуки викладачів, долучених до Zoom-конференцій Т. С. Бондаренко.

Довідку про успішне впровадження результатів дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії Бондаренко Тетяни Сергіївни «Дидактичні умови застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти» схвалено на засіданні випускового відділу (протокол №10 від 15.06.2022 р.).

Заступник директора з експериментальної роботи
Інституту педагогічної освіти
і освіти дорослих
імені Івана Зязюна НАПН



Галина СОТСЬКА

Участь в онлайн круглому столі «Вектори інноваційної діяльності учасників освітнього процесу – 21/22» з презентацією стендової доповіді



СЕРТИФІКАТ НДН₀₀₅₀

виданий 10 листопада 2021 року

засвідчує, що

БОНДАРЕНКО ТЕТЯНА

взяв(-ла) участь у науково-практичному семінарі на тему

«Вектори інноваційної діяльності учасників освітнього процесу у закладах освіти»,

пройшов (-ла) підвищення кваліфікації за видом навчання за програмою підвищення кваліфікації (участь у науково-практичному семінарі) в обсязі 10 год. (0,3 кредити ЄКТС).
Тема стендової доповіді: «Інформаційні технології в самоосвіті вчителів та викладачів XXI століття»

Ректор



Юрій Бойчук



посвідчення ДНУ Укрінтеї № 855

Додаток Г

ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ

Основні положення дисертації доповідалися та обговорювалися на 10 наукових і науково-практичних конференціях різних типів, круглих столах, семінарах-практикумах.

Міжнародних за кордоном – 1:

1) XXX International Scientific Conference «Scientific Development Prospects» (Morrisville, USA), 17 жовтня 2018 року (*форма участі: заочна*).

Тема доповіді: “Preparedness of the XXI Century Teachers to Implementation of Innovation Technologies to the Educational Process”.

Міжнародних в Україні – 3:

2) II Міжнародна науково-практична конференція «Наука та сьогодення» (м. Київ), 5-6 вересня 2018 року (*форма участі: заочна*).

Тема доповіді: “Формування життєвих компетентностей школярів у контексті сучасних освітніх програм”.

3) «Universum View 2» (м. Суми), 19 жовтня 2018 року (*форма участі: заочна*).

Тема доповіді: “Theoretical and Methodological Principles of the Use of Information and Communication Technologies in the Basic School: Main Advantages and Disadvantages”.

4) Міжнародна науково-практична конференція «Забезпечення якості вищої освіти в Україні: сучасний стан і перспективи» (м. Полтава), 12-13 листопада 2019 року (*форма участі: очна*).

Тема доповіді: “Навчання студентів вишів на компетентній основі”.

Всеукраїнських з міжнародною участю – 3:

5) Всеукраїнська науково-практична конференція із міжнародною участю «Педагогічна освіта в Україні: пошуки, стратегія, перспективи розвитку» (м. Полтава), 20–21 листопада 2018 року (*форма участі: очна*).

Тема доповіді: “Практична значущість програми Єврокомісії “Ключові компетентності для навчання протягом життя” у контексті сучасної освітньої парадигми України”.

6) Всеукраїнська науково-практична конференція із міжнародною участю «Університетська освіта в Україні у контексті інтеграції до європейського освітнього простору» (м. Полтава), 17–18 листопада 2020 року. *(форма участі: очна).*

Тема доповіді: “Комп’ютерна освіта як елемент професійної підготовки майбутнього вчителя”.

7) Всеукраїнська науково-практична конференція із міжнародною участю «Трансформації вищої педагогічної освіти: світовий і український контекст» (м. Полтава) 16–17 квітня 2021 р. *(форма участі: очна).*

Тема доповіді: “Підвищення кваліфікації вчителя у XXI столітті як елемент його професійно-педагогічної підготовки.

Всеукраїнських – 3:

8) II Всеукраїнська науково-практична конференція «Від творчого педагога до творчої дитини: гармонія партнерської взаємодії педагога з дитиною» (м. Кам’янець-Подільський), 22-23 жовтня 2018 року *(форма участі: заочна).*

Тема доповіді: “Компетентнісний підхід до навчання в Концепції «Нова українська школа»: переваги і недоліки”.

9) «Інновації в освіті: сучасні методики та їх практичне застосування» (м. Харків), 21-22 червня 2019 року *(форма участі: заочна).*

Тема доповіді: “Нормативно-правова база щодо упровадження ІКТ в освітньому просторі України”.

10) «Вектори інноваційної діяльності учасників освітнього процесу у закладах освіти» (м. Харків), 10 листопада 2021 року *(форма участі: очна).*

Тема доповіді: “Інформаційні технології в самоосвіті вчителів та викладачів XXI століття”.

Додаток Д

Сертифікат участі в міжнародній конференції “Scientific Development Prospects” (17 жовтня 2018 р., м. Моррісвілл, США)



Додаток Е

Сертифікат участі в міжнародній конференції “Universum View 2” (19 жовтня 2018 р., м. Суми)



Додаток Ж

Сертифікат участі у Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Трансформації вищої педагогічної освіти: світовий і український контекст» (16–17 листопада 2021 р., м. Полтава)



Додаток И

Сертифікат участі у Всеукраїнській науково-практичній конференції
«Від творчого педагога до творчої дитини: гармонія партнерської взаємодії»
(23–24 жовтня 2018 р., м. Кам'янець-Подільський)



Додаток К

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧКИ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковано основні результати дисертації

1. Бондаренко Т. Використання інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти: методологічний аспект. *Освітні, педагогічні науки: методологія, теорія, практика* : колективна монографія / наук. ред. В. Фазан, В. Мокляк ; Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2022. С. 275–297.
2. Бондаренко Т. Комп'ютерна грамотність у закладах загальної середньої освіти : навчальний спецкурс. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2022. 24 с.
3. Бондаренко Т. С. Інтеграція інтернет-ресурсів у навчально-виховний процес основної школи. *Молодий вчений*. Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2018. № 12 (64). С. 73–76.
4. Бондаренко Т. С. Особливості формування інформаційно-комунікативної компетентності в учнів основної школи. *Педагогічні науки*. Полтава, 2019. Вип. 74. С. 5–9.
5. Бондаренко Т. С. Огляд Google-технологій (1996–2005 рр.) в освітньому просторі України. *Молодий вчений*. Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2020. № 1 (77). С. 72–76.
6. Мокляк В. М., Бондаренко Т. С. Особливості використання Google-диску в навчально-виховному процесі закладів загальної середньої освіти. *Молодий вчений*. Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2020. № 3 (79). С. 118–122.
7. Бондаренко Т. С. Дидактичні умови застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти. *Витоки педагогічної майстерності*. Полтава, 2020. Вип. 25. С. 25–28.

8. Mokliak V. M., Bondarenko T. S. Modern Methodological Approaches to the Use of Internet Resources in the Educational Environment of General Secondary Education Institutions. *Nauka i Studia*. Przemyśl: (7), 2021. URL: <http://nauka-i-studia.info/pdf/290129.pdf>

9. Мокляк В. М., Бондаренко Т. С. Е-журнали та е-щоденники як елемент цифровізації закладів освіти. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія: Педагогічні науки*. Глухів, 2021. Вип. 2 (46). С. 104–114.

10. Бондаренко Т. Формування інформаційно-цифрової компетентності учасників освітнього процесу (авторська методика). *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія: Педагогічні науки*. Глухів, 2022. Вип. 3 (50) (2 частина). С. 251–260.

Наукові праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації

11. Бондаренко Т. С. Формування життєвих компетентностей школярів у контексті сучасних освітніх програм. *Альманах науки*. Київ, 2018. № 9 (18). С. 22–26.

12. Бондаренко Т. С. Компетентнісний підхід до навчання в Концепції «Нова українська школа»: переваги і недоліки. *«Від творчого педагога до творчої дитини: гармонія партнерської взаємодії педагога з дитиною»* : збірник матеріалів II Всеукраїнської науково-практичної конференції. Київ : Міленіум, 2018. С. 36–38.

13. Bondarenko T. Preparedness of the XXI Century Teachers to Implementation of Innovation Technologies to the Educational Process. Scientific Development Prospects. *Proceedings of XXX International scientific conference*. Morrisville, Lulu Press, 2018. PP. 97–100.

14. Bondarenko T. Theoretical and Methodological Principles of the Use of Information and Communication Technologies in the Basic School: Main Advantages and Disadvantages. *Матеріали міжнародної науково-практичної*

конференції «*Universum View 2*». Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2018. С. 550–555.

15. Бондаренко Т. С. Компетентнісно орієнтована освіта в Україні: аналіз добутків і втрат. *Збірник наукових праць викладачів, аспірантів, магістрантів і студентів фізико-математичного факультету*. Полтава : Астроя, 2019. С. 217–219.

16. Бондаренко Т. С. Нормативно-правова база щодо упровадження ІКТ в освітньому просторі України. «*Інновації в освіті: сучасні методики та їх практичне застосування*» : матеріали науково-практичної конференції (м. Харків, 21–22 червня 2019 р.). Херсон : Видавництво «Молодий вчений», 2019. С. 88–91.

17. Бондаренко Т. С. Практична значущість програми Єврокомісії «Ключові компетентності для навчання протягом життя» у контексті сучасної освітньої парадигми України. *Дидакал: часопис* : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Педагогічна освіта в Україні: пошуки, стратегія, перспективи розвитку», 20–21 листопада 2018 року. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2019. № 19. С. 29–31.

18. Бондаренко Т. С. Навчання студентів вишів на компетентнісній основі. *Дидакал: часопис* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Забезпечення якості вищої освіти в Україні: сучасний стан і перспективи», 12–13 листопада 2019 року. Кафедра загальної педагогіки та андрагогіки ПНПУ імені В. Г. Короленка. Полтава, 2020. № 20. С. 136–138.

19. Бондаренко Т. С. Використання сервісу Google Classroom для дистанційної та онлайн освіти. *Збірник наукових праць викладачів, аспірантів, магістрантів і студентів фізико-математичного факультету*. Полтава : Астроя, 2020. С. 182–184.

20. Бондаренко Т. С. Комп'ютерна освіта як елемент професійної підготовки майбутнього вчителя. *Дидакал: часопис* : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю

«Університетська освіта в Україні у контексті інтеграції до європейського освітнього простору», 17–18 листопада 2020 року. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2021. № 21. С. 42–44.

21. Бондаренко Т. Інформаційні технології в самоосвіті вчителів та викладачів XXI століття. *Дайджест науково-педагогічного семінару «Вектори інноваційної діяльності учасників освітнього процесу в закладах освіти»* : стенд. доп. кр. столу (10 листопада 2021 р.). ХНПУ імені Г. С. Сковороди / укладачі: А. Боярська-Хоменко, В. Ворожбіт-Горбатюк, Т. Собченко. Харків, 2021. С. 11.

22. Бондаренко Т. С. Цифровізація як ключовий елемент стратегії розвитку освіти XXI століття: переваги та недоліки. *Збірник наукових праць викладачів, аспірантів, магістрантів і студентів фізико-математичного факультету*. Полтава : Астроя, 2021. С. 202–204.

23. Бондаренко Т. Підвищення кваліфікації вчителя у XXI столітті як елемент його професійно-педагогічної підготовки. *Дидаскал* : часопис : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Трансформації вищої педагогічної освіти: світовий і український контекст» (до 90-річчя кафедри загальної педагогіки та андрагогіки), 16–17 листопада 2021 р. Кафедра загальної педагогіки та андрагогіки ПНПУ імені В. Г. Короленка. Полтава, 2021. № 22. С. 81–84.

24. Бондаренко Т. С. Організація освітнього процесу в ЗЗСО в умовах воєнного стану (реалії XXI століття). *Збірник наукових праць викладачів, аспірантів, магістрантів і студентів фізико-математичного факультету*. Полтава : Астроя, 2022. С. 141–143.

Сертифікати про проходження курсів, тестувань на платформі «Дія»





Міністерство
цифрової трансформації
України

Електронний сертифікат

Бондаренко Тетяна

Ви повністю пройшли

базовий курс із цифрової грамотності (середній рівень)

та успішно здали фінальне тестування

на Національній онлайн-платформі з цифрової грамотності

Вітаємо з першими кроками в цифровому світі!

22 січня 2020

Курс розроблений студією онлайн-освіти EdEra за підтримки компаній Google, Microsoft, Академія ДТЕК. В основі курсу – Європейська рамка цифрових компетенцій DigComp 2.1.

Проект втілено за підтримки швейцарсько-української Програми EGAP, що фінансується Швейцарською агенцією з розвитку та співробітництва та реалізується Фондом Східна Європа та Фондом Innovabridge.

Використовуйте набуті знання та навички на практиці, щоб комфортно проживати в країні, користуватись державними онлайн-послугами та спілкуватися з рідними онлайн.

Дія**Міністерство
цифрової трансформації
України**

Електронний сертифікат

Бондаренко Тетяна

Ви повністю пройшли
базовий курс із цифрової грамотності (просунутий рівень)
та успішно здали фінальне тестування
на Національній онлайн-платформі з цифрової грамотності

Вітаємо з першими кроками в цифровому світі!**23 січня 2020**

Курс розроблений студією онлайн-освіти EdEra за підтримки компаній Google, Microsoft, Академія ДТЕК. В основі курсу – Європейська рамка цифрових компетенцій DigComp 2.1.

Проект втілено за підтримки швейцарсько-української Програми EGAP, що фінансується Швейцарською агенцією з розвитку та співробітництва та реалізується Фондом Східна Європа та Фондом Innovabridge.

Використовуйте набуті знання та навички на практиці, щоб комфортно проживати в країні, користуватись державними онлайн-послугами та спілкуватися з рідними онлайн.



Міністерство
цифрової трансформації
України

Електронний сертифікат

Бондаренко Тетяна

Ви пройшли глобальне тестування
на Національній онлайн-платформі з цифрової грамотності.
Ваш рівень володіння цифровими навичками:

високий

24 січня 2020

Проект втілено за підтримки швейцарсько-української Програми EGAP, що фінансується Швейцарською агенцією з розвитку та співробітництва та реалізується Фондом Східна Європа та Фондом Innovabridge.

Отримайте знання та навички цифрової компетентності під час навчання на Національній онлайн-платформі з цифрової грамотності.



Міністерство
цифрової трансформації
України

Цифрограм для вчителів

Цей електронний сертифікат засвідчує, що

Бондаренко Тетяна

пройшов/ла тестування на національній онлайн-платформі
Дія.Цифрова освіта.

Рівень цифрової грамотності

Високий С1

Загальна кількість балів

46/63

Сфери компетентностей	Рівень	Бали
Учитель у цифровому суспільстві	Високий С1	13/15
Професійний розвиток	Середній В2	7/12
Використання та аналіз цифрових ресурсів	Високий С1	9/12
Навчання та оцінювання учнів	Середній В2	10/15
Розвиток цифрової компетентності учнів	Високий С1	7/9

21 жовтня 2021

 ДіяМіністерство
цифрової трансформації
України

Електронний сертифікат

Бондаренко Тетяна

Ви повністю пройшли 6-годинний курс

«Цифрові навички для вчителів»

і успішно здали фінальне тестування

на Національній онлайн-платформі з цифрової грамотності

Вітаємо сучасного вчителя!

27 січня 2020

Курс розроблений студією онлайн-освіти EdEra за підтримки компаній Google, Microsoft, Академія ДТЕК. В основі курсу – Європейська рамка цифрових компетенцій для освітян DigComp Edu.

Проект втілено за підтримки швейцарсько-української Програми EGAP, що фінансується Швейцарською агенцією з розвитку та співробітництва та реалізується Фондом Східна Європа та Фондом Innovabridge.

Використовуйте набуті знання та навички на практиці під час викладання

 Дія

Міністерство
цифрової трансформації
України

Електронний сертифікат

Бондаренко Тетяна

Ви повністю пройшли курс

Електронний підпис

та успішно здали фінальне тестування

на Національній онлайн-платформі з цифрової грамотності

07 листопада 2020

Свідоцтва та сертифікати про підвищення кваліфікації на вебінарах,
проходження курсів на платформі «На Урок»


На Урок
 освітній проєкт
 ТОВ «На Урок»
 ЄДРПОУ 41991148

СВІДОЦТВО

№ B62-234250

підтверджує, що
**Бондаренко Тетяна
 Сергіївна**

дистанційно підвищив (-ла) кваліфікацію під час
 вебінару «Можливості Google в освітньому
 середовищі»

за напрямом «ІКТ»
 (тривалість 2 години / 0,06 кредиту ЄКТС)

та набув (-ла) таких компетентностей, передбачених
 стандартами освіти: інноваційність, цифрова

веб-адреса сторінки вебінару:
<https://naurok.com.ua/webinar/link/62>

Автор вебінару:
 Немировська Наталія



QR-код для перевірки свідоцтва

Директор ТОВ «На Урок»
 Перепелиця Д.О.
 28.11.2018




Свідоцтво відповідає вимогам постанови КМУ від 21.08.2019 №800
зі змінами, внесеними згідно з постановою КМ №1133 від 27.12.2019



На Урок

ТОВ «На Урок»
ЄДРПОУ 41991148

СВІДОЦТВО

№ В278-234250

підтверджує, що
**Бондаренко Тетяна
Сергіївна**

дистанційно підвищив (-ла) кваліфікацію під час
вебінару «Скринкасти, або форми і методи подачі
навчального матеріалу під час дистанційного
навчання»

за напрямками «ІКТ», «Практичні прийоми»
(тривалість 2 години / 0,06 кредиту ЄКТС)

та набув (-ла) таких компетентностей, передбачених
стандартами освіти: професійні,
інформаційно-комунікаційна

веб-адреса сторінки вебінару:
<https://naurok.com.ua/webinar/link/278>

Автор вебінару:
Шпильова Вікторія

Директор ТОВ «На Урок»
Перепелиця Д.О.
29.04.2020



QR-код для персоналізації



Свідоцтво відповідає вимогам постанови КМУ від 21.08.2019 №900
зі змінами, внесеними згідно з постановою КМ №1133 від 27.12.2019



На Урок

освітній проєкт

ТОВ «На Урок»
ЄДРПОУ 41991148

СВІДОЦТВО

№ В255-87135

підтверджує, що

**Бондаренко Тетяна
Сергіївна**

дистанційно підвищив (-ла) кваліфікацію під час
вебінару «Викладання іноземної мови в умовах
дистанційного та онлайн-навчання»

за напрямками «ІКТ», «Предметне навчання»
(тривалість 2 години / 0,06 кредиту ЄКТС)

та набув (-ла) таких компетентностей, передбачених
стандартами освіти: професійні,
інформаційно-комунікаційна, мовленнева

веб-адреса сторінки вебінару:
<https://naurok.com.ua/webinar/link/255>

Автор вебінару:
Гонтар Євгенія



QR-код для перевірки свідоцтва

Директор ТОВ «На Урок»
Перепелиця Д.О.
01.04.2020



Свідоцтво відповідає вимогам постанови КМУ від 21.08.2019 №800
зі змінами, внесеними згідно з постановою КМ №1133 від 27.12.2019



СВІДОЦТВО

№ В315-234250

підтверджує, що
**Бондаренко Тетяна
 Сергіївна**

дистанційно підвищив (-ла) кваліфікацію під час
 вебінару «Мультфільм за 5 хвилин: онлайн-сервіси
 для створення анімації та монтажу»

за напрямами «ІКТ», «Практичні прийоми»
 (тривалість 2 години / 0,06 кредиту ЄКТС)

та набув (-ла) таких компетентностей, передбачених
 стандартами освіти: професійні, інноваційність,
 цифрова

веб-адреса сторінки вебінару:
<https://naurok.com.ua/webinar/link/315>

Автор вебінару:
 Карлаш Євгенія



QR-код для перевірки автентичності

Директор ТОВ «На Урок»
 Перепелиця Д. О.
 10.07.2020



Свідоцтво відповідає вимогам постанови КМУ від 21.08.2019 №800
 зі змінами, внесеними згідно з постановою КМ №1193 від 27.12.2019



На Урок

освітній проєкт

ТОВ «На Урок»
ЄДРПОУ 41991148

СВІДОЦТВО

№ В250-234250

підтверджує, що

**Бондаренко Тетяна
Сергіївна**

дистанційно підвищив (-ла) кваліфікацію під час
вебінару «Використання сервісу Zoom для
проведення дистанційних занять»

за напрямками «ІКТ», «Практичні прийоми»
(тривалість 2 години / 0,06 кредиту ЄКТС)

та набув (-ла) таких компетентностей, передбачених
стандартами освіти: професійні,
інформаційно-комунікаційна, цифрова

веб-адреса сторінки вебінару:
<https://naurok.com.ua/webinar/link/250>

Автор вебінару:
Дудіч Ганна



QR-код для перевірки свідоцтва

Директор ТОВ «На Урок»
Перепелиця Д.О.
22.07.2020



Свідоцтво відповідає вимогам постанови КМУ від 21.08.2019 №800
зі змінами, внесеними згідно з постановою КМ №1133 від 27.12.2019



ТОВ «На Урок» (ЄДРПОУ 41991148)

СВІДОЦТВО

№ K43-234250

підтверджує, що

**Бондаренко
Тетяна Сергіївна**

Полтавський комерційний технікум



дистанційно підвищив (-ла) кваліфікацію під час інтернет-конференції
«Сучасні уроки англійської мови: прийоми та інструменти»

за напрямками «Іноземна мова», «Наскрізні навички», «Предметне навчання», «Практичні прийоми»
(тривалість 8 години / 0.27 кредиту ЄКТС)

та набув (-ла) таких компетентностей, передбачених стандартами освіти:
професійні, інформаційно-комунікаційна, навчання впродовж життя, мовленнєва

веб-адреса сторінки інтернет-конференції:
<https://naurok.com.ua/conference/link/43>

Директор ТОВ «На Урок»
Перепелиця Д.О.

21.01.2021



QR-код для перевірки свідоцтва

Свідоцтво відповідає вимогам постанови КМУ від 21.08.2019 №600
зі змінами, внесеними згідно з постановою КМ №1133 від 27.12.2019



На Урок
освітній проєкт

ТОВ «На Урок» (ЄДРПОУ 41991148)

СВІДОЦТВО

№ ОК1-234250

підтверджує, що

**Бондаренко
Тетяна Сергіївна**

Полтавський комерційний технікум

успішно завершив(-ла) навчання на курсі
«Онлайн-тестування у школі»

за напрямом «ІКТ»
(тривалість 24 години / 0.8 кредиту ЄКТС)

та набув (-ла) таких компетентностей, передбачених стандартами
освіти:
інноваційність, інформаційно-комунікаційна

веб-адреса сторінки курсу:
<https://naurok.com.ua/course/link/1>

Автор курсу:
Цукор Любов

Директор ТОВ «На Урок»
Перепелиця Д.О.

23.01.2021

Свідоцтво відповідає вимогам постанови КМУ від 21.08.2019 №800
зі змінами, внесеними згідно з постановою КМ №1133 від 27.12.2019



QR-код для перевірки
свідоцтва

Додаток Н

Свідоцтва та сертифікати про підвищення кваліфікації на вебінарах,
проходження курсів на платформі «Всеосвіта»



TK642626

Суб'єкт підвищення кваліфікації ТОВ «Всеосвіта» (ЄДРПОУ 41526967)



СЕРТИФІКАТ

засвідчує, що

Бондаренко Тетяна Сергіївна

Полтавський комерційний технікум
 пройшов(ла) підвищення кваліфікації за видом «вебінар» (дистанційно)

на тему:

**«Креативні ідеї створення онлайн-тестів
 на "Всеосвіті" та їх практичне
 застосування у навчанні»**

[тривалість: 2 години/0,06 кредиту ЄКТС]

та отримав(ла) практичні і теоретичні
 знання та навички згідно з темою вебінара

Л. А. Литвиненко

Авторка вебінара, креативна директорка, головна редакторка
 та співзасновниця проекту «Всеосвіта»

І. М. Литвиненко

Директор ТОВ «Всеосвіта»



дата видачі
 24.04.2021

Сертифікат розроблено відповідно до п. 13 постанови КМУ від 21 серпня 2019 р. № 800
 із змінами і доповненнями, внесеними постановою КМУ від 27 грудня 2019 року № 1133

vseosvita.ua



EP478365

Суб'єкт підвищення кваліфікації ТОВ «Всеосвіта» (ЄДРПОУ 41526967)



СЕРТИФІКАТ

засвідчує, що

Бондаренко Тетяна Сергіївна

Полтавський комерційний технікум

пройшов(ла) підвищення кваліфікації за видом «вебінар» (дистанційно)

на тему:

«Сучасні світові практики впровадження медіаграмотності на уроках англійської мови»

[тривалість: 2 години/0,06 кредиту ЄКТС]

та отримав(ла) практичні і теоретичні
знання та навички згідно з темою вебінара

Л. М. Тоцина

Авторка вебінара, вчителька англійської мови,
Переможниця програми "Fulbright Excellence and Achievement
Program (TEA), Media Literacy Cohort", пройшла навчання
та стажування у Kent State University, штат Огайо, США

І. М. Литвиненко
Директор ТОВ «Всеосвіта»

дата видані
18.03.2021



Сертифікат розроблено відповідно до п. 13 постанови КМУ від 21 серпня 2019 р. № 800
(із змінами і доповненнями, внесеними постановою КМУ від 27 грудня 2019 року № 1133)

vseosvita.ua

Суб'єкт підвищення кваліфікації ТОВ «Всеосвіта» (ЄДРПОУ 41526967)



ID812602

Сертифікат

засвідчує, що

Бондаренко Тетяна Сергіївна

Полтавський комерційний технікум

пройшов(ла) підвищення кваліфікації за видом «вебінар» (дистанційно)

на тему:

**«Безперервність і системність
у навчанні англійської мови
як запорука тривалих високих
результатів»**

[тривалість: 2 години/0,06 кредиту ЄКТС]

та отримав(ла) практичні і теоретичні
знання та навички згідно з темою вебінара

О. В. Пономаренко

Автор вебінара, доцент ІФ КНУ. Досліджує і викладає
4 іноземні мови. Автор 8 підручників,
посібників і навчально-методичних праць.

І. М. Литвиненко

Директор ТОВ «Всеосвіта»



Сертифікат розроблено відповідно до п. 13 постанови КМУ від 21 серпня 2019 р. № 800
(із змінами і доповненнями, внесеними постановою КМУ від 27 грудня 2019 року № 1133)



«Google сервіси в роботі вчителя»
«Google services in the teacher's work»

Навчальний курс для педагогічних працівників закладів освіти.
Training course for pedagogical staff of educational institutions.

Навчальний план курсу (16 годин) / **Course Curriculum (16 hours)**

Назва модулів Name of the modules	Всього годин Hours in general	Лекції Lectures	Відеолекції Video Lectures	Практична робота Practical work	Кількість годин контролю Number of hours of control	Вид контролю Type of control
Модуль 1. Вступ. Модуль 1. Інтерактивні. Використання google сервісів у роботі вчителя. Using google services in teacher work.	2	2	-	-	-	Test Test
Модуль 2. Модуль 2. Google сервіси в роботі вчителя. Хмарні сервіси. Google services in the work of the teacher. Cloud services.	12	6	-	6	-	Test Test
Підсумковий контроль. The final control.	2	-	-	-	2	Test Test
Всього годин. Hours in general.	16	8	0	6	2	Test Test

Автор курсу - Левченко Ірина Михайлівна
Author of the course - Levchenko Iryna Mykhailivna



«Інтернет-ресурси для опитування і тестування» «The Internet resources for questioning and testing»

Навчальний курс для педагогічних працівників закладів освіти.
Training course for pedagogical staff of educational institutions.

Навчальний план курсу (24 години) / Course Curriculum (24 hours)

Назва модуль, тем Name of the modules, topic	Всього годин Hours in general	Лекції Lectures	Відеолекції Video lectures	Практична робота Practical work	Кількість годин контролю Number of hours of control	Вид контролю Type of control
Модуль 1, Module 1, Вступ, Introduction	2	2	-	-	-	Тест Test
Модуль 2, Module 2, Інтернет-ресурси для опитування і тестування (I частина), Internet resources for questioning and testing part 1	8	4	-	3	1	Тест Test
Модуль 3, Module 3, Інтернет-ресурси для опитування і тестування (II частина), Internet resources for questioning and testing part 2	12	8	-	3	1	Тест Test
Підсумковий контроль, The final control	2	-	-	-	2	Тест Test
Всього годин, Hours in general	24	14		6	4	Тест Test

Автор курсу - Левченко Ірина Михайлівна
Author of the course - Levchenko Iryna Mykhailivna



«Розвиток ключових компетентностей педагога Нової української школи в умовах безперервної освіти» «Development of the key competences of a New ukrainian school educator in continuous education»

Навчальний курс для педагогічних працівників закладів освіти.
Training course for pedagogical staff of educational institutions.

Навчальний план курсу (30 годин) / Course Curriculum (30 Hours)

Назва модуля Name of the module	Всього годин Hours of course	Лекції Lectures	Практична робота Practical work	Кількість годин контролю Number of hours of control	Вид контролю Type of control
Модуль 1. Модуль 1 Професійний розвиток педагога нині у вітчизняному суспільстві: значення, особливості, глобальні цінні тенденції. Professional development of a teacher in modern society: importance, features, global values and trends.	11	5	4	2	Тест Test
Модуль 2. Модуль 2 Ключові компетентності педагога нині для національного відродження: методичні компетентності. Key competences of a teacher in modern society for national revival: methodological competences.	11	5	4	2	Тест Test
Модуль 3. Модуль 3 Цикл знань-діяння (рісся, колесо діяння) для розвитку ключових компетентностей педагога нині. Cycle of knowledge-action (risya, wheel of action) for development of key competences of a teacher in modern society.	8	4	2	2	Тест Test

Автор курсу: Вікторія Білошанська Сидоренко
Author of the course: Viktoriya Biloshanska Sidorenko

Додаток П

Сертифікати про відвідування вебінарів та участь у майстер-класі на платформі від Видавничої групи «Основа» («Дистанційна Академія»)



СЕРТИФІКАТ



ЗАСВІДЧУЄ, ЩО

Бондаренко Тетяна Сергіївна

31 жовтня 2017 року
брала (-в) участь у Всеукраїнському Інтернет-марафоні "Інноваційні технології та методики освіти"
і прослухала (-в) вебінар за темою:

«Створення та ведення персонального блогу учителя» (1 год.)

для педагогів усіх категорій

**Директор
Видавничої групи «Основа»**



І. І. Гришина

Серія: 679071a0-c715-11e7-9237-89dfac489565
Листопад 2017

ІНТЕРНЕТ-МАРАФОН
Інформаційно-педагогічний

СЕРТИФІКАТ



ЗАСВІДЧУЄ, ЩО

Бондаренко Тетяна Сергіївна

22 серпня 2017 року
прослухала (-в) вебінар ВГ «Основа»
для вчителів зарубіжної літератури за темою:

«Компетентнісний підхід у викладанні зарубіжної літератури»

Директор
Видавничої групи «Основа»



І. І. Гришина

Серія: 86a5a290-8cb4-11e7-b2e1-a5480af01b34
Серпень 2017

**ІНТЕРНЕТ
МАРАФОН**
Видавничої групи «ОСНОВА»

Додаток Р

Сертифікат про успішне закінчення курсу «Експерт з акредитації освітніх програм: онлайн тренінг» на платформі Prometheus



Сертифікати участі у тренінгах на платформі Рух.Освіта



ПУХ
освіта

Сертифікат №5518759755-264v

Всеукраїнська наукова онлайн конференція
Легкий старт навчального року. Актуальні питання та нові можливості

Бондаренко Тетяна Сергіївна

*Підтверджує, що відвідала з "17" вересня по "18" вересня 2021 року
брилінг/участь у тренінгу
за темою:*

Цифрове середовище педагога. Office365 Teams

Даньва Альона Олександрівна
директор ГО «ПУХ Освіта»
КМУ №800 від 21.08.2019 р.

Суб'єкт підвищення кваліфікації ГО «ПУХ Освіта» СДРПОВ: 43887082

Дата: 18.09.2021

Додаток Т

Сертифікати підвищення кваліфікації на Всеукраїнській науковій онлайн-конференції на платформі ATOMSHUB

ATOMS HUB

КМУ №800 від 21.08.2019 р.
№400Н301
КВЕД 85.59



ATOMSHUB

Сертифікат №1762272359139

Всеукраїнська наукова онлайн конференція

Формування компетентностей педагога та технологій навчання.

Бондаренко Тетяна Сергіївна

Підтверджує, що відомо з "13" березня по "14" березня 2021 року
брала участь у підвищенні кваліфікації
за темою: Електронні журнали МОН. Єдина державна система АІКОМ.

за обсягом часу: 6 годин/0,2 кредиту (ЄКТС)
КВЕД 85.59

на авторській/співпрацьованій і теоретичній/практичній збірці з метою тренінгу



Дата отримання: 16.03.21



Дворецький Віталій Олександрович
директор ГО «ФОНД ПІДТРИМКИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТУДЕНТІВ»



Суб'єкт підвищення кваліфікації ГО «ФОНД ПІДТРИМКИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТУДЕНТІВ» СДРНОУ: 4001391

ATOMSHUB

КМУ №800 від 21.08.2019 р.
№ 4091391
КВЕД 85.59

Дія

ATOMSHUB

Сертифікат №1762272359-128v

**Всеукраїнська наукова онлайн конференція
Формування компетентностей педагога та технологій навчання.**

Бондаренко Тетяна Сергіївна

*Підтверджує, що відомо з "13" березня по "14" березня 2021 року
брала участь у тренінгу
за темою:*

**Онлайн інструменти Canva, Prezi, LearningApps,
Kahoot, Mural, Padlet, Quizizz, Gamilab для
організації дистанційного навчання.**

Дворецький Віталій Олександрович
директор ГО «ФОНД ПІДТРИМКИ ІНФОРМАЦІЙНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТУДЕНТІВ»

**ФОНД ПІДТРИМКИ
ІНФОРМАЦІЙНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
СТУДЕНТІВ**

Дата отримання: 16.03.21

Суб'єкт підвищення кваліфікації ГО «ФОНД ПІДТРИМКИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТУДЕНТІВ» СДР003-4091391








Додаток У

Сертифікат про завершення навчання за програмою підвищення кваліфікації
на курсі «ТОП-30 ігор Zoom-педагога»



СЕРТИФІКАТ

ФОП ЗАСОБА А.А.
№ 2021/23-14 ВІД 24.09.2021

ЗАСВІДЧУЄ, ЩО

ТЕТЯНА БОНДАРЕНКО

успішно завершила навчання за програмою
підвищення кваліфікації на курсі
"ТОП-30 ігор ZOOM-педагога"
за напрямом "ІКТ"
(тривалість 6 годин / 0,2 кредиту ЄКТС)
та досягнула таких результатів:
покращила навички дистанційної взаємодії
та ефективної комунікації

Тренер
Анатолій Засоба
20-24 вересня 2021 року

Додаток Ф

Сертифікати про участі в очному семінарі, онлайн-тренінгах
від Dinternal Education





CERTIFICATE

This is to certify that

Tetiana Bondarenko

has attended the Dinternal Education online teacher training session

**Roadmap to motivating students:
an eight-step guide**

Duration - 2 (two) academic hours

Conducted by

A handwritten signature in black ink that reads "Hugh S Dellar".

Hugh Dellar

22.09.2020

Serial N **DE-37-2209202011-12786**



СЕРТИФІКАТ

Цим сертифікатом підтверджується, що

Тетяна Бондаренко

брав (-ла) участь в онлайн-тренінгу від ТОВ «Дінтернал Ед'юкейшн»

**Ритміко-пісенний матеріал - незамінний
компонент уроку англійської**

Тривалість - 2 (дві) академічні години (0,07 кредиту ЕКТС)

Олена Міходуй
Методист
ТОВ «Дінтернал Ед'юкейшн»

Евгенія Катуніна
Директор виконавчий
ТОВ «Дінтернал Ед'юкейшн»



02.02.2021

Серія № **DE-40-0202202111-12786.**

Онлайн-тренінг розроблено відповідно до Програми підвищення кваліфікації вчителів іноземних мов закладів загальної середньої освіти "PROTEACH", схваленої комісією з іноземних мов Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України (лист № 22.1/12-F-330 від 03.05.2020).



СЕРТИФІКАТ

Цим сертифікатом підтверджується, що

Тетяна Бондаренко

брав (-ла) участь в онлайн тренінгу від ТОВ Дінтернал Ед'юкейшн

**Культурологічний аспект уроку англійської:
святкування Різдва у Великій Британії**

Тривалість - 2 (дві) академічні години (0,07 кредиту ЄКТС)

Kris Kirby
Методист
ТОВ Дінтернал Ед'юкейшн

K Kirby

Евгенія Катуніна
Директор виконавчий
ТОВ Дінтернал Ед'юкейшн



E Katunina

09.12.2021

Серія № DE-40-0912202111-24861

Онлайн-тренінг розроблено відповідно до Програми підвищення кваліфікації вчителів іноземних мов закладів загальної середньої освіти "PROTEACH", схваленої комісією з іноземних мов Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України (лист № 22.1/12-Ф-330 від 03.06.2020).

Сертифікати участі у вебінарах та семінарах від Macmillan Education

№ ME-0000000465

CERTIFICATE

This is to certify that

Ms./Mr.

Tetiana Bondarenko

attended

the Macmillan Education webinar

Planning effective lessons in the “new normal”

- “Flipped teaching” in vocabulary development
- Teaching vs Testing in listening skills development
- Scaffolding in writing skills development

Inna Nestoiter, Macmillan Education ELT methodologist

Date: 24th February 2021

Duration: 4 hours



Helen Kolesnyk
Head of **Macmillan Education**
Representative office in Ukraine





Сертифікат участі в дистанційному вебінарі від методичного порталу «Світ філолога»

Суб'єкт підвищення кваліфікації Ф О П Лебедь Д. О. (КВЕД Освіта 85.59, 85.60)



СВІТ ФІЛОЛОГА
МЕТОДИЧНИЙ ПОРТАЛ ДЛЯ ВЧИТЕЛІВ



**ЗАРУБІЖНА
ЛІТЕРАТУРА
В ШКОЛАХ УКРАЇНИ**
НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЖУРНАЛ

<https://svitfilologa.com.ua>

Сертифікат

засвідчує, що

Бондаренко Тетяна Сергіївна

Викладач англійської мови
Полтавський комерційний технікум

пройшов(ла) підвищення кваліфікації за видом «вебінар» (дистанційно)
на тему:

**Методичний марафон: ТОП-25 онлайн-сервісів для
ефективної роботи вчителя-філолога**

(тривалість: 5 години/0,17 кредиту ЄКТС)
та отримав(ла) практичні і теоретичні
знання та навички згідно з темою вебінара

Автор та ведуча
Немировська Наталія
вчитель вищої категорії, вчитель української мови та літератури

Д.О. Лебедь
Головний редактор журналу
«Зарубіжна література в школах України»
Адміністратор МП «Світ філолога»





Сертифікат розроблено відповідно до п.13 постанови КМУ від 21 серпня 2014 року № 640 (із змінами і доповненнями, внесеними постановою КМУ від 27 грудня 2017 року № 139)

26.04.2021

002228

Додаток Ш

Сертифікати навчання за Сертифікаційною освітньою програмою та відвідування творчої майстерні на базі Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка





Додаток Щ

Сертифікат участі у вебінарі від Інституту педагогічної освіти та освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України за сприяння Організації Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури



Анкета для вчителів англійської мови закладів загальної середньої освіти

Сьогодні Ви берете участь у дослідженні рівня сформованості комп'ютерних навичок у педагогів, стану впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у заклади загальної середньої освіти.

Це анкетування є анонімним, тому вказувати своє прізвище та ім'я не потрібно. Просимо близько 5 хвилин Вашого часу.

Результати опитування будуть використані тільки в дисертації Бондаренко Т. С. в узагальненому вигляді. Просимо бути максимально об'єктивними до себе!

1. Ваш вік:

- до 30 років;
- 30-39 років;
- 40-49 років;
- 50-59 років;
- 60 років і більше.

2. Чи проходили Ви підготовку та підвищення рівня кваліфікації щодо впровадження та використання ІКТ?

- так, на планових курсах підвищення кваліфікації;
- так, на курсах комп'ютерної грамотності;
- так, займаюся самонавчанням;
- не проходив взагалі/

3. Як ви вважаєте, чи необхідно Вам підвищення рівня кваліфікації щодо використання ІКТ?

- так;
- ні.

4. Чи маєте Ви сертифікат / свідоцтво про рівень сформованості ІКТ?

- так, маю міжнародний сертифікат;
- так, маю вітчизняний сертифікат (свідоцтво про проходження курсів підвищення кваліфікації);
- маю сертифікат про проходження вебінару (-ів);
- маю сертифікат про проходження семінару (-ів);
- маю сертифікат про проходження круглого (-их) столу (-ів);
- ні, не маю.

5. Оцініть, власну готовність до використання ІКТ в професійній діяльності:

- не володію комп'ютерними навичками, вважаю їх використання в педагогічній діяльності недоречним;
- не використовую ІКТ у педагогічній роботі через брак власних знань і цій сфері, хоча розумію їх потребу;
- володію елементарними навичками роботи з ІКТ, але використовую їх епізодично, несистемно, частіше на виховних заходах, ніж на звичайних уроках;
- систематично використовую ІКТ в своїй педагогічній діяльності, маю достатній рівень сформованості власної комп'ютерної грамотності;
- систематично використовую ІКТ в своїй педагогічній діяльності, при цьому удосконалюю форми та методи їх використання, власний рівень комп'ютерних знань.

6. Оцініть, будь ласка, свої потенційні можливості роботи за комп'ютером:

- вважаю використання ІКТ на уроках розвагою, відволіканням учнів від основного матеріалу, через що принципово їх не опановую;
- вважаю опанування ІКТ марною тратою часу, оскільки технології розвиваються надто швидко. Тільки опануєш одні, як вже з'являться інші;
- відчуваю страх перед комп'ютерною технікою, не вірю в свої сили і здібності, хоча розумію, що завдяки їх використанню уроки та позакласні заходи можуть стати набагато цікавішими;
- відчуваю певні труднощі, але впевнений що зможу, якщо прикладу певні зусилля і старанність;
- впевнений в своїх можливостях, зацікавлено вивчаю ІКТ та можливості їх використання в освітньому просторі;
- не сумніваюся у власних можливостях, маю досвід роботи з ІКТ, можу навчати інших.

7. Оцініть, будь ласка, свій рівень володіння комп'ютерними технологіями за 5-бальною шкалою:

Вид діяльності	Бали				
	1	2	3	4	5
робота в текстовому редакторі					
робота в графічному редакторі					
відеомонтаж					
створення різноманітних діаграм					
створення презентацій					
виконання розрахунків за допомогою електронної таблиці					
встановлення необхідного програмного забезпечення					
робота з електронною поштою					
робота з мережею інтернет					
використання платформ для дистанційної роботи (Skype, Zoom тощо)					
робота а професійних онлайн мережах					
Створення та ведення Web-сайту					
Створення та ведення блогу					

створення онлайн-тестів					
робота з е-документацією (е-щоденник, е-журнал)					

8. Який вплив на учня, на Вашу думку, має використання комп'ютерних технологій на уроці? (оберіть кілька варіантів)

- сприяє підвищенню інтересу до предмета, учнівської активності;
- сприяє зростанню успішності школярів з предмета;
- дозволяє учителеві використовувати диференційовані завдання, проявляючи індивідуальний підхід до учнів;
- формує в учнів навички самостійної діяльності;
- практично ніяк не впливає;
- відволікає учня від уроку;
- створює хаос на уроці, порушує дисципліну в класі/

9. Який вплив на діяльність педагога має використання ІКТ?

- дозволяє економити час на уроці;
- дозволяє подати більшу кількість матеріалу, ніж у традиційний спосіб;
- підвищує запам'ятовування учнями;
- дозволяє здійснювати індивідуальний підхід у навчанні;
- дозволяє реалізувати проєктні технології у навчанні;
- заважає моїй педагогічній діяльності;
- вимагає більшого часу для підготовки до уроку;
- вимагає підготовки кількох варіантів конспекту (за умови, що презентація не відкриється, буде відсутнім інтернет-зв'язок та ін.

10. Що є у Вашому кабінеті (у кабінеті, де проводите заняття) (оберіть наявне):

- стаціонарний комп'ютер;
- ноутбук;
- принтер;
- сканер;
- мультимедійна дошка;
- доступ до мережі інтернет;
- телевізор;
- DVD-програвач;
- музичний програвач / колонки;
- проєктор;
- ні, немає.

11. Чи є у Вашому навчальному закладі підключення до швидкісного інтернету?

- так, у адміністрації ЗЗСО;
- так, у всіх учасників навчального процесу;

- так, але низької якості (перебої, неможливості підключення тощо);
- підключення відсутнє.

12. Чи ознайомлені ви з нормативно-правовою базою, що регламентує використання ІКТ в освітньому процесі ЗЗСО (закони, підзаконні акти)?

- так;
- скоріше такі, ніж ні;
- частково;
- скоріше ні, ніж так;
- ні.

13. Чи є у Вашому навчальному закладі творчі групи вчителів, які займаються питаннями розробки та впровадження засобів ІКТ?

- так;
- ні
- -.

14. Чи заохочує адміністрація Вашої школи вчителів до використання ІКТ під час навчально-виховного процесу?

- так;
- не звертає увагу;
- ні, не заохочує;

15. Що з нижчерахованого Ви використовуєте у своїй роботі з дітьми (за необхідності оберіть кілька варіантів):

- стаціонарний комп'ютер;
- ноутбук;
- принтер;
- сканер;
- мультимедійну дошку;
- телевізор;
- DVD-програвач;
- музичний програвач / колонки;
- проєктор;
- нічого (обравши цей варіант відповіді, просимо на всі наступні обрати варіант «-»).

16. Якщо Ви використовуєте засоби інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у своїй педагогічній діяльності, то як довго:

- менше року;
- 1 – 1,5 роки;
- 2 - 3 роки;
- до п'яти років;
- більше ніж 5 років;
- -.

17. Ви користуєтесь ІКТ на уроці (можна обрати кілька варіантів за потреби):

- під час викладання нового матеріалу (демонстраційні слайди, презентації, відеоматеріали тощо);
- під час тренувальних вправ;
- як засіб визначення рівня навчальних досягнень учнів;
- як засіб моніторингу результатів учнів;
- на етапі - закріплення навчального матеріалу, його узагальнення;
- проведення віртуальних лабораторних робіт із використанням навчальних комп'ютерних програм;
- самостійна робота учнів із використанням диференційного підходу у підборі завдань (енциклопедії, розвиваючі програми тощо);
- тренування конкретних здібностей учнів (увага, пам'ять, мислення тощо);
- проведення інтегрованих уроків;
- не використовую через брак навичок;
- не використовую, бо підготовка до уроків з ІКТ займає багато часу;
- не використовую, оскільки не всі кабінети оснащені відповідною технікою;
- -.

18. Чи використовуєте Ви в своїй роботі електронні підручники?

- не використовую, бо таких немає;
- не використовую, бо немає потреби (маємо друковані варіанти);
- не використовую через ряд причин (відсутності досвіду, бажання, обладнання);
- використовую епізодично, за потребою;
- користуюся електронною версією підручника, бо не маю друкованої версії
- систематично використовую такі підручники в роботі, послуговуюся мультимедійним наповненням (аудіо, відео до уроків);.

19. Чи використовуєте ви інтерактивну дошку у своїй роботі?

- так;
- ні
- -.

20. Чи маєте Ви власний сайт/блог?

- так;
- ні
- -.

21. Чи розміщуєте Ви авторські матеріали на Web-ресурсах?

- так;
- ні
- -.

22. Якими інтернет-ресурсами Ви користуєтесь у своїй педагогічній діяльності?

Дякуємо за співпрацю та успіхів на педагогічній ниві!

Додаток Я

Анкета для учнів закладів загальної середньої освіти

Сьогодні Ви берете участь у дослідженні рівня сформованості комп'ютерних навичок учасників освітнього процесу, стану впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у заклади загальної середньої освіти.

Це анкетування є анонімним, тому вказувати своє прізвище та ім'я не потрібно. Просимо близько 2 хвилин Вашого часу.

Результати опитування будуть використані тільки в дисертації Бондаренко Т. С. в узагальненому вигляді. Просимо бути максимально правдивими!

1. Як багато часу ви проводите разом зі своїм мобільним телефоном / планшетом / ноутбуком / комп'ютером?

- 1-2 год/добу;
- 2-4 год/добу;
- 4-6 год/добу;
- 6-8 год/добу;
- більше.

2. Як часто ви використовуєте свої гаджети для виконання домашніх завдань?

- кожен день;
- декілька разів на тиждень;
- раз на тиждень;
- пару разів в місяць;
- рідше.

3. Що з нижчеперерахованого є у вашій школі? (за потреби відмічайте кілька варіантів)

- ноутбуки;
- принтери;
- сканери;
- мультимедійні дошки;
- доступ до мережі інтернет;
- телевізори;
- DVD-програвачі;
- музичний програвачі / колонки;
- проектори;
- нічого немає.

4. Що з нижчеперерахованого вчителі використовують на уроках англійської мови? (за потреби відмічайте кілька варіантів)

- ноутбуки;

- принтери;
- сканери;
- мультимедійні дошки;
- доступ до мережі інтернет;
- телевізори;
- DVD-програвачі;
- музичний програвачі / колонки;
- проектори;
- нічого.

5. Оцініть, будь ласка, свій рівень володіння комп'ютерними технологіями за 5-бальною шкалою:

Вид діяльності	Бали				
	1	2	3	4	5
робота в текстовому редакторі Word					
робота в графічному редакторі					
відеомонтаж					
створення різноманітних діаграм в Excel					
створення презентацій					
виконання розрахунків за допомогою електронної таблиці					
встановлення необхідного програмного забезпечення					
робота з електронною поштою					
робота з мережею інтернет					
використання платформ для дистанційної роботи (Skype, Zoom тощо)					

6. Як часто вчителі на уроках англійської мови використовують презентації?

практично на кожному уроці;

- досить часто (приблизно раз на тиждень);
- не часто (двічі чи раз на місяць);
- рідко (лише на відкритих уроках, загальношкільних заходах);
- не використовують.

7. Як часто вчителі на уроках англійської мови використовують аудіо / відео матеріали?

практично на кожному уроці;

- досить часто (приблизно раз на тиждень);
- не часто (двічі чи раз на місяць);
- рідко (лише на відкритих уроках, загальношкільних заходах);
- не використовують.

8. Оберіть, які з видів діяльності вам пропонувалися на уроках або як домашнє завдання з англійської мови:

Вид діяльності	+	-
онлайн-тести		
інтерактивні вправи (Kahoot, Quizlet)		
вправи на відпрацювання дикції, акценту, інтонації тощо		
онлайн-чати		
проектні дослідження		
відеомонтаж		
робота в віртуальній бібліотеці		
відвідування онлайн-галереї		

9. Чи дозволяють Вам учителі користуватися мобільними телефонами на уроках?

- так, щоб користуватися електронними підручниками;
- так, щоб виконувати інтерактивні вправи;
- так, щоб скористатися перекладачем в інтернеті;
- не дозволяють, але й не заперечують;
- категорично не дозволяють.

10. Чи використовуєте ви соціальні мережі для вивчення іноземної мови? (можна обрати кілька варіантів)

- так, підписаний на кілька англійських сторінок;
- так, виконую інтерактивні вправи англійською мовою;
- так, переглядаю відео англійською мовою;
- ні, не використовую.

11. Чи викликають у вас інтерес уроки з використанням гаджетів?

- однозначно так;
- скоріше так, ніж ні;
- можливо;
- скоріше ні, ніж так;
- точно ні.

Повторне анкетування вчителів англійської мови закладів загальної середньої освіти

Сьогодні ми пропонуємо Вам пройти анонімне анкетування, у якому Ви вже брали участь три роки тому. Просимо бути максимально об'єктивними до себе! Це займе не більше 5 хвилин Вашого часу.

Результати опитування будуть використані тільки в дисертації Бондаренко Т. С. в узагальненому вигляді.

1. Ваш вік:

- до 30 років;
- 30-39 років;
- 40-49 років;
- 50-59 років;
- 60 років і більше.

2. Чи проходили Ви підготовку та підвищення рівня кваліфікації щодо впровадження та використання ІКТ?

- так, на планових курсах підвищення кваліфікації;
- так, на курсах комп'ютерної грамотності;
- так, займаюся самонавчанням;
- не проходив взагалі.

3. Як ви вважаєте, чи необхідно Вам підвищення рівня кваліфікації щодо використання ІКТ?

- так;
- ні.

4. Оцініть, власну готовність до використання ІКТ в професійній діяльності:

- не володію комп'ютерними навичками, вважаю їх використання в педагогічній діяльності недоречним;
- не використовую ІКТ у педагогічній роботі через брак власних знань і цій сфері, хоча розумію їх потребу;
- володію елементарними навичками роботи з ІКТ, але використовую їх епізодично, несистемно, частіше на виховних заходах, ніж на звичайних уроках;
- систематично використовую ІКТ в своїй педагогічній діяльності, маю достатній рівень сформованості власної комп'ютерної грамотності;
- систематично використовую ІКТ в своїй педагогічній діяльності, при цьому удосконалюю форми та методи їх використання, власний рівень комп'ютерних знань.

5. Оцініть, будь ласка, свої потенційні можливості роботи за комп'ютером:

- вважаю використання ІКТ на уроках розвагою, відволіканням учнів від основного матеріалу, через що принципово їх не опановую;
- вважаю опанування ІКТ марною тратою часу, оскільки технології розвиваються надто швидко. Тільки опануєш одні, як вже з'являться інші;

- відчуваю страх перед комп'ютерною технікою, не вірю в свої сили і здібності, хоча розумію, що завдяки їх використанню уроки та позакласні заходи можуть стати набагато цікавішими;
- відчуваю певні труднощі, але впевнений що зможу, якщо прикладу певні зусилля і старанність;
- впевнений в своїх можливостях, зацікавлено вивчаю ІКТ та можливості їх використання в освітньому просторі;
- не сумніваюся у власних можливостях, маю досвід роботи з ІКТ, можу навчати інших.

6. Оцініть, будь ласка, свій рівень володіння комп'ютерними технологіями за 5-бальною шкалою:

Вид діяльності	Бали				
	1	2	3	4	5
робота в текстовому редакторі					
робота в графічному редакторі					
відеомонтаж					
створення різноманітних діаграм					
створення презентацій					
виконання розрахунків за допомогою електронної таблиці					
встановлення необхідного програмного забезпечення					
робота з електронною поштою					
робота з мережею інтернет					
використання платформ для дистанційної роботи (Skype, Zoom тощо)					
робота а професійних онлайн мережах					
Створення та ведення Web-сайту					
Створення та ведення блогу					
створення онлайн-тестів					
робота з е-документацією (е-щоденник, е-журнал)					

7. Який вплив на учня, на Вашу думку, має використання комп'ютерних технологій на уроці? (оберіть кілька варіантів)

- сприяє підвищенню інтересу до предмета, учнівської активності;
- сприяє зростанню успішності школярів з предмета;
- дозволяє учителеві використовувати диференційовані завдання, проявляючи індивідуальний підхід до учнів;
- формує в учнів навички самостійної діяльності;
- практично ніяк не впливає;
- відволікає учня від уроку;
- створює хаос на уроці, порушує дисципліну в класі.

8. Який вплив на діяльність педагога має використання ІКТ? (оберіть кілька варіантів)

- дозволяє економити час на уроці;
- дозволяє подати більшу кількість матеріалу, ніж у традиційний спосіб;
- підвищує запам'ятовування учнями;
- дозволяє здійснювати індивідуальний підхід у навчанні;

- дозволяє реалізувати проєктні технології у навчанні;
- заважає моїй педагогічній діяльності;
- вимагає більшого часу для підготовки до уроку;
- вимагає підготовки кількох варіантів конспекту (за умови, що презентація не відкриється, буде відсутнім інтернет-зв'язок та ін.

9. Що є у Вашому кабінеті (у кабінеті, де проводите заняття) (оберіть наявне):

- стаціонарний комп'ютер;
- ноутбук;
- принтер;
- сканер;
- мультимедійна дошка;
- доступ до мережі інтернет;
- телевізор;
- DVD-програвач;
- музичний програвач / колонки;
- проєктор;
- нічого з ТЗН.

10. Чи є у Вашому навчальному закладі підключення до швидкісного інтернету?

- так, у адміністрації ЗЗСО;
- так, у всіх учасників навчального процесу;
- так, але низької якості (перебої, неможливості підключення тощо);
- підключення відсутнє.

11. Чи ознайомлені ви з нормативно-правовою базою, що регламентує використання ІКТ в освітньому процесі ЗЗСО (закони, підзаконні акти)?

- так;
- скоріше так, ніж ні;
- частково;
- скоріше ні, ніж так;
- ні.

12. Чи є у Вашому навчальному закладі творчі групи вчителів, які займаються питаннями розробки та впровадження засобів ІКТ?

- так;
- ні.

13. Чи заохочує адміністрація Вашої школи вчителів до використання ІКТ під час навчально-виховного процесу?

- так;
- не звертає увагу;
- ні, не заохочує;

14. Що з нижчерахованого Ви використовуєте у своїй роботі з дітьми (за необхідності оберіть кілька варіантів):

- стаціонарний комп'ютер;
- ноутбук;
- принтер;

- сканер;
- мультимедійну дошку;
- телевізор;
- DVD-програвач;
- музичний програвач / колонки;
- проєктор.

15. Ви користуєтеся ІКТ на уроці (можна обрати кілька варіантів за потреби):

- під час викладання нового матеріалу (демонстраційні слайди, презентації, відеоматеріали тощо);
- під час тренувальних вправ;
- як засіб визначення рівня навчальних досягнень учнів;
- як засіб моніторингу результатів учнів;
- на етапі - закріплення навчального матеріалу, його узагальнення;
- проведення віртуальних лабораторних робіт із використанням навчальних комп'ютерних програм;
- самостійна робота учнів із використанням диференційного підходу у підборі завдань (енциклопедії, розвиваючі програми тощо);
- тренування конкретних здібностей учнів (увага, пам'ять, мислення тощо);
- проведення інтегрованих уроків;
- не використовую через брак навичок;
- не використовую, бо підготовка до уроків з ІКТ займає багато часу;
- не використовую, оскільки не всі кабінети оснащені відповідною технікою.

16. Чи використовуєте Ви в своїй роботі електронні підручники?

- не використовую, бо таких немає;
- не використовую, бо немає потреби (маємо друковані варіанти);
- не використовую через ряд причин (відсутності досвіду, бажання, обладнання);
- використовую епізодично, за потребою;
- користуюся електронною версією підручника, бо не маю друкованої версії
- систематично використовую такі підручники в роботі, послуговуюся мультимедійним наповненням (аудіо, відео до уроків);.

17. Чи використовуєте ви інтерактивну дошку у своїй роботі?

- так;
- ні.

18. Чи маєте Ви власний сайт/блог?

- так;
- ні.

19. Чи розміщуєте Ви авторські матеріали на Web-ресурсах?

- так;
- ні.

20. Якими інтернет-ресурсами Ви користуєтесь у своїй педагогічній діяльності?

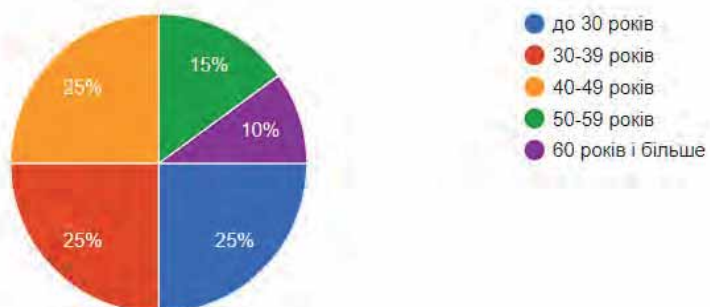
Дякуємо за співпрацю та успіхів на педагогічній ниві!

Додаток АБ

Діаграми за результатами повторного анкетування вчителів

1. Ваш вік:

20 відповідей



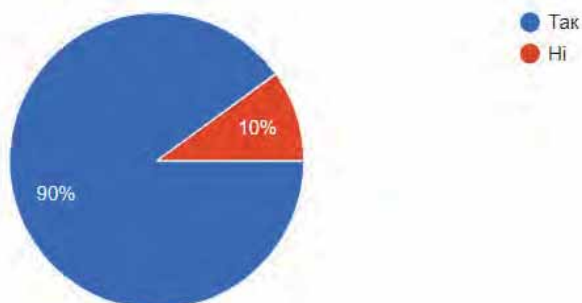
2. Чи проходили Ви підготовку та підвищення рівня кваліфікації щодо впровадження та використання ІКТ?

20 відповідей



3. Як ви вважаєте, чи необхідно Вам підвищення рівня кваліфікації щодо використання ІКТ?

20 відповідей



4. Оцініть, власну готовність до використання ІКТ в професійній діяльності:

20 відповідей

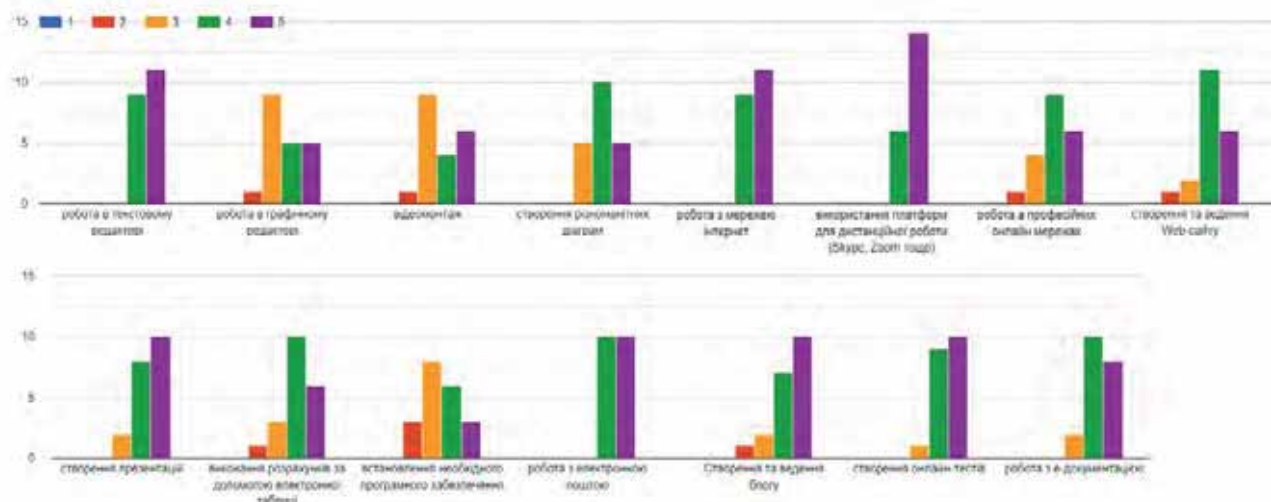


5. Оцініть, будь ласка, свої потенційні можливості роботи за комп'ютером:

20 відповідей

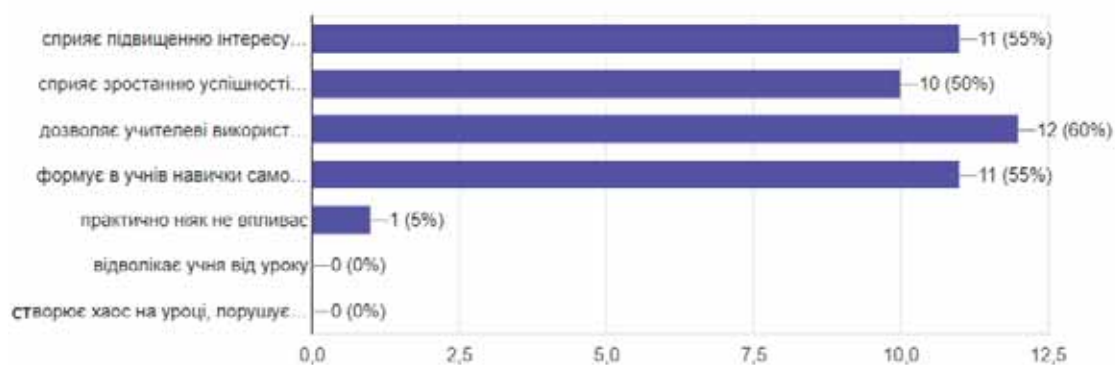


6. Оцініть, будь ласка, свій рівень володіння комп'ютерними технологіями за 5-бальною шкалою:



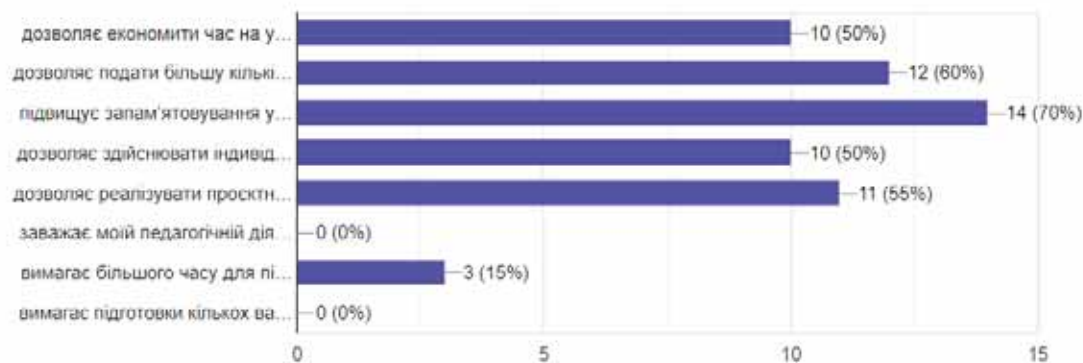
7. Який вплив на учня, на Вашу думку, має використання комп'ютерних технологій на уроці? (оберіть кілька варіантів)

20 відповідей



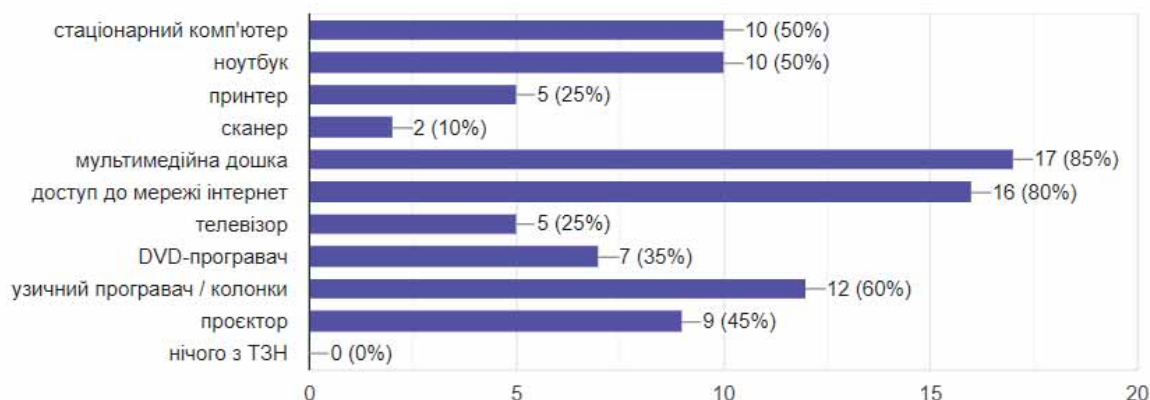
8. Який вплив на діяльність педагога має використання ІКТ? (оберіть кілька варіантів)

20 відповідей



9. Що є у Вашому кабінеті (у кабінеті, де проводите заняття) (оберіть наявне):

20 відповідей



10. Чи є у Вашому навчальному закладі підключення до швидкісного інтернету?

20 відповідей



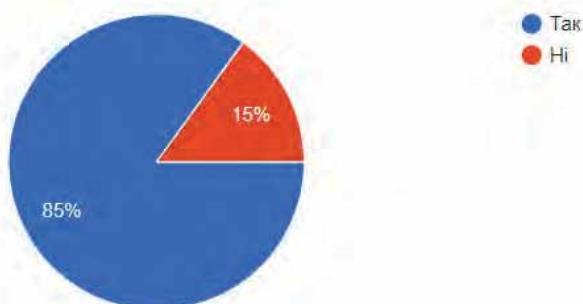
11. Чи ознайомлені ви з нормативно-правовою базою, що регламентує використання ІКТ в освітньому процесі ЗЗСО (закони, підзаконні акти)?

20 відповідей



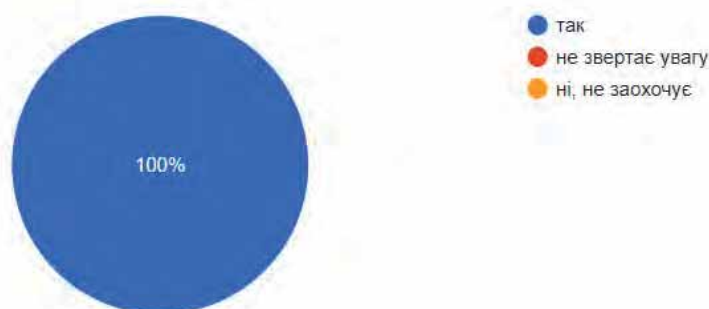
12. Чи є у Вашому навчальному закладі творчі групи вчителів, які займаються питаннями розробки та впровадження засобів ІКТ?

20 відповідей



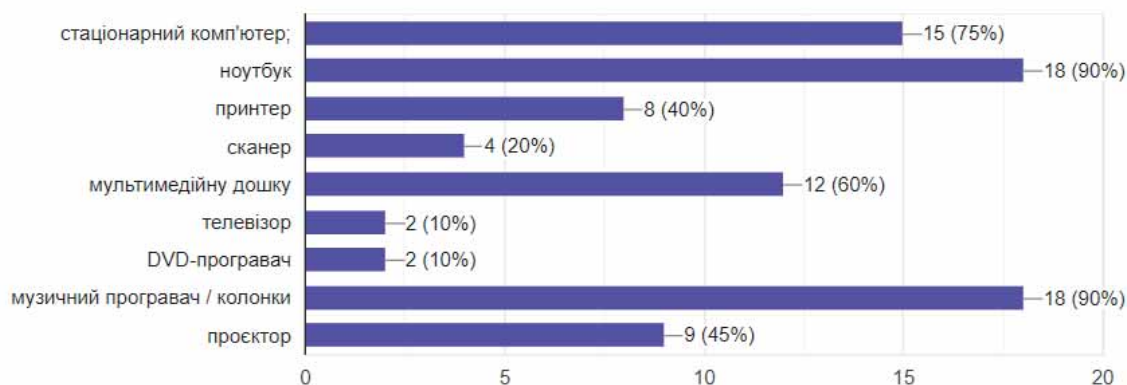
13. Чи заохочує адміністрація Вашої школи вчителів до використання ІКТ під час навчально-виховного процесу?

20 відповідей



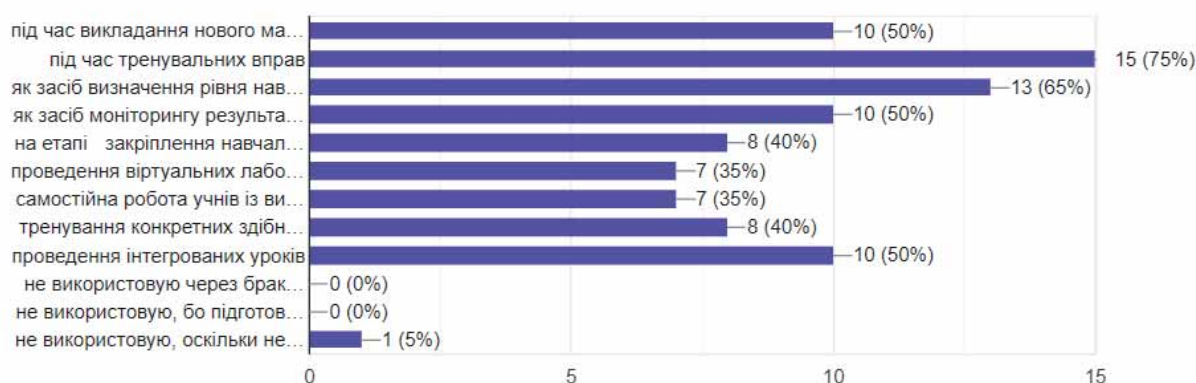
14. Що з нижчеперерахованого Ви використовуєте у своїй роботі з дітьми?
(за необхідності оберіть кілька варіантів)

20 відповідей



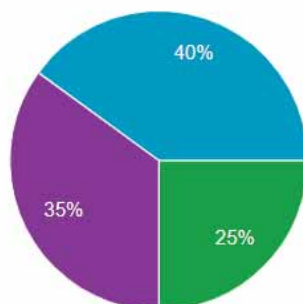
15. Ви користуєтеся ІКТ на уроці (можна обрати кілька варіантів за потреби):

20 відповідей



16. Чи використовуєте Ви в своїй роботі електронні підручники?

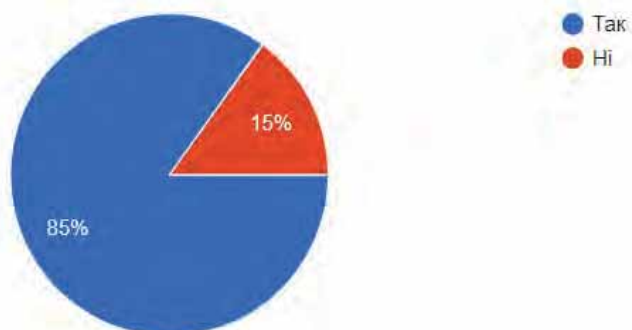
20 відповідей



- не використовую, бо таких немає
- не використовую, бо немає потреби (масно друківані варіанти)
- не використовую через ряд причин (відсутності досвіду, бажання, обладнання)
- використовую епізодично, за потребою
- користуюся електронною версією підручника, бо не маю друкованої версії
- систематично використовую такі підручники

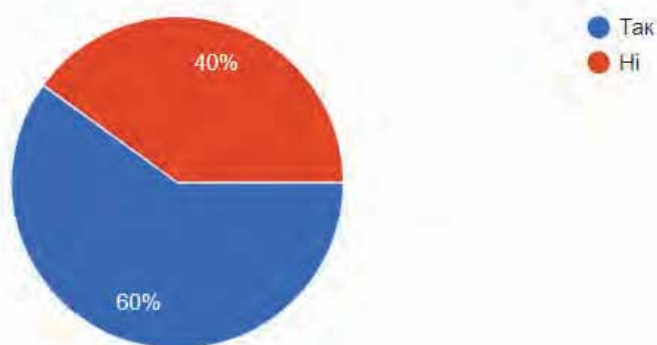
17. Чи використовуєте ви інтерактивну дошку у своїй роботі?

20 відповідей



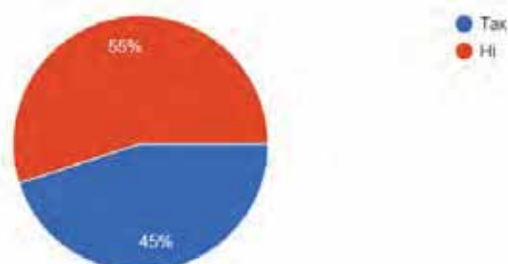
18. Чи маєте Ви власний сайт/блог?

20 відповідей



19. Чи розміщуєте Ви авторські матеріали на Web-ресурсах?

20 відповідей



20. Якими інтернет-ресурсами Ви користуєтесь у своїй педагогічній діяльності?

20 відповідей

YouTube, kahoot, Quizlet

НаУрок, Dinternat, Quizlet, ютуб, гугл- міт

Google meet, Google calendar, Google forms, zoom

НаУрок, Прометеус, ютуб

Всесвіта, НаУрок, авторські блоги та сайти вчителів

Dinternal education, Quizlet, liveworksheets

Усі додатки Google

Всеосвіта, Прометеус, ютуб, Kahoot

Прометеус, осввторія, online test pad, Google classroom, Google calendar, Google meet

Zoom, kahoot, прометеус, YouTube

Edera, trello, НаУрок, всесвіта

Сайти, рекомендовані МОН

Online test pad, Google meet, zoom, viber

Ютуб, Гугл- класрум, Всеосвіта, Liveworksheets, Kahoot

Liveworksheets, Quizlet, ютуб, Гугл- міт, Прометеус

Сайт вчителів, авторські блоги

НаУрок, всесвіта, Прометеус, едера

НаУрок, Всеосвіта, ютуб

Гугл- класрум, ютуб, Прометеус, Kahoot, Dinternat

Google meet, zoom, Skype, Viber