

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

СТОЙКА ОЛЕСЯ

**ЦИФРОВІЗАЦІЯ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ:
ДОСВІД РЕСПУБЛІКИ ПОЛЬЩА**

Методичні рекомендації

Ужгород – 2023

*Рекомендовано до друку рішенням Відділу
порівняльної педагогіки Інституту педагогіки НАПН
України, протокол № 10 від 23 жовтня 2023 року*

Рецензенти:

Загородня Алла Анатоліївна – доктор педагогічних наук, професор,
Інститут педагогіки НАПН України, м. Київ.

Мачинська Наталія Ігорівна – доктор педагогічних наук, професор,
Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів.

Стойка О.Я.

С 81 Цифровізація підготовки вчителів: досвід Республіки Польща.
Методичні рекомендації / розробник Стойка Олеся Ярославівна. Ужгород :
PIK-Y, 2023. 30 с.

ISBN 978-617-8276-60-7

Методичні рекомендації підготовлено задля використання в Україні позитивного досвіду Республіки Польща щодо цифровізації підготовки вчителів. Цифровізація підготовки вчителів, як показали кризові явища, зокрема пандемія COVID-19 та воєнний стан в Україні, має рішуче значення для організації освітнього процесу у закладах загальної середньої освіти, забезпечення якості освіти учнівської молоді. У методичних рекомендаціях розглянуто нормативно-правову базу цифровізації підготовки вчителів у Республіці Польща; організаційні форми розвитку цифрової компетентності вчителя у Республіці Польща, які забезпечують не тільки формування цифрової компетентності учня, а й якісну організацію цифрового освітнього процесу.

Методичні рекомендації адресовано вчителям, керівникам закладів загальної середньої освіти, студентам і викладачам педагогічних спеціальностей, а також всім, хто цікавиться сучасними проблемами розвитку освіти.

УДК 37.011.31(438)(076):004

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1. Нормативно-правова база цифровізації підготовки вчителів у Республіці Польща.....	6
2. Організаційні форми розвитку цифрової компетентності вчителя у Республіці Польща.....	10
Висновки.....	23
Література	26

ВСТУП

Цифрові технології революціонізували наше суспільство в усіх аспектах. Галузь освіти також зазнає постійних трансформацій, а цифрові технології є невід'ємною частиною цього процесу.¹

Цивілізаційний розвиток людства, науково-технічний прогрес, міграція населення, виклики пов'язані з світовою пандемією, війнами, разом із зростанням попиту на знання та підвищення рівня та якості освіти неминуче привели до зменшення прямого спілкування в освітньому процесі між викладачем і студентом та запровадження дистанційного навчання, що вимагає формування цифрової компетентності у педагогів.

Цифрова трансформація стосується всіх сфер життя, включно з системою освіти та підготовки вчителів. Чим активніше використовуються сучасні технології, тим більша потреба у компетентних вчителях, які зможуть не тільки використовувати їх, але й проєктувати, розробляти та покращувати освітній процес в закладах освіти. Про важливість розвитку цифрових компетентностей наголошується міжнародними організаціями вже багато років, але, на жаль, ці дії в освітній сфері не означились революційними змінами. Бачення майбутнього, яке полягає в цифровізації освіти, виникло практично миттєво, і назад від цих процесів сьогодні у людства немає шляху.

Пандемія COVID-19, на початку 2020 року, суттєво прискорила тенденцію із розвитку цифровізації освіти. Організаційний процес навчання в період пандемії зазнав найбільшого збою в історії освіти, який торкнувся майже 1,6 мільярда студентів у 190 країнах на всіх континентах.²

Увійшовши до Європейського Союзу, Республіка Польща стала активним членом різних міжнародних організацій. При вивченні проблеми

¹ European Education and Culture Executive Agency, Eurydice. *Digital education at school in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2019. URL: <https://data.europa.eu/doi/10.2797/763> (дата звернення: 25.03.2022).

² ONZ Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond. Sierpień. 2020. URL: https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2020/08/sg_policy_brief_covid-19_and_education_august_2020.pdf (дата звернення: 15.03.2021).

цифровізації підготовки вчителів у Республіці Польща вважаємо, що слід звернути увагу на діяльність міжнародних товариств: Організації об'єднаних націй (ООН), Організації економічної співпраці та розвитку (ОЕСР), Європейського Союзу (ЄС), Європейської Комісії, Європейського парламенту, Ради Європи, Міжнародного союзу електров'язку (МСЕ) та Всесвітнього економічного форуму (ВЕФ), які уже багато років займаються проблемами освіти та формування цифрових компетентностей у контексті цифрової трансформації. Вони збирають та аналізують дані з цифрової трансформації з різних точок зору: освіта та освітні системи, розвиток громадянських навичок, зміни на ринку праці та ін.

Так, ЮНЕСКО мала надати безкоштовні цифрові інструменти для університетів та інших освітніх інституцій, в яких проводять професійну підготовку вчителів та підвищення кваліфікації працюючих учителів.³

ОЕСР просуває ідею цифрової освіти як альтернативу традиційному навчанню в школах. Водночас тенденція перенесення в Інтернет освіти, роботи і соціального життя змусила усвідомити, наскільки важлива в сучасному світі цифрова компетентність вчителів, зокрема у сфері кібербезпеки та сучасних технологій. Перші звіти про короткострокові перспективи змін на ринку праці показують, що сучасні тенденції цифровізації, розвиток яких науковці очікували лише через кілька років, стають реальністю вже зараз. Пандемія, безсумнівно, прискорила цифрову революцію в освіті та на ринку праці і ці зміни вже неможливо скасувати. На сучасному етапі розвитку суспільства важливо, щоб підготовка вчителів адаптувалася до нової цифрової реальності у спосіб, який принесе найбільшу користь суспільству.

³ Balcewicz J. Wpływ pandemii COVID-19 na rewolucję cyfrową w edukacji i na rynku pracy. URL: <https://cyberpolicy.nask.pl/wpływ-pandemii-covid-19-na-rewolucję-cyfrową-w-edukacji-i-na-rynku-pracy/> (дата звернення: 15.03.2021).

1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА ЦИФРОВІЗАЦІЇ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ У РЕСПУБЛІЦІ ПОЛЬЩА

У Республіці Польща процес розповсюдження цифрових технологій та їх впровадження в школах, називають цифровізацією. Цей термін популяризувало Міністерство цифровізації Республіки Польща.⁴

З погляду освітнього процесу, завдання цифровізації полягає не лише в тому, щоб забезпечити молодих людей можливістю сформувати та розвинути необхідні цифрові навички, а й у тому, щоб скористатися перевагами цифрових технологій. Важливою проблемою є створення надійних умов безпечного використання цифрових технологій.

Питання освіти вчителів та цифровізації підготовки вчителів у Республіці Польща на сьогодні регулюються, зокрема, такими нормативно-правовими актами:

- Закон від 7 вересня 1991 р. «Про систему освіти» зі змінами;⁵
- Закон від 14 грудня 2016 р. «Про освіту» зі змінами;⁶
- Закон від 20 липня 2018 року «Про вищу освіту і науку»;⁷
- Закон від 14 грудня 2016 р. «Про введення Закону про освіту» зі змінами;⁸

⁴ Nowak M. U. Cyfryzacja – na czym polega i jaka ma być z niej korzyść dla przedsiębiorcy. *Digital&More*. 2019. URL: <https://digitalandmore.pl/cyfryzacja-na-czym-polega-i-jaka-ma-byc-z-niej-korzysc-dla-przedsiębiorcy/> (дата звернення: 02.02.2023).

⁵ Ustawa z dnia 7 września 1991 r. O systemie oświaty. Dz.U. 1991 nr 95 poz. 425. *ISAP – Internetowy System Aktów Prawnych*. 1991. URL: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=wdu1910950425> (дата звернення: 18.02.2023).

⁶ Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe. Dz.U. 2017 poz. 59. *ISAP – Internetowy System Aktów Prawnych*. 2017. URL: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=wdu20170000059> (дата звернення: 18.02.2023).

⁷ Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższymi nauce. Dz.U. 2018 poz. 1668. *ISAP – Internetowy System Aktów Prawnych*. 2018. URL: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20180001668> (дата звернення: 18.02.2023).

⁸ Ustawa z dnia 27 października 2017 r. O finansowaniu zadań oświatowych. Dz.U. 2017 poz. 2203. *ISAP – Internetowy System Aktów Prawnych*. 2017. URL: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20170002203> (дата звернення: 18.02.2023).

- Розпорядження Міністерства національної освіти від 06.04.2021 «Про стандарт освіти з підготовки до професії вчителя»⁹ та ін.

Принципи функціонування вищої освіти, зокрема і процес підготовки майбутніх учителів в Республіці Польща, визначаються Законом від 20 липня 2018 р. «Про вищу освіту та науку».¹⁰ Цей закон у Польщі часто називають «Конституцією для науки» або Законом 2.0.

Важливу роль у регулюванні освіти та виховання в Польщі відіграють також акти місцевих органів самоврядування, які видані на підставі повноважень одиниць місцевого самоврядування (наприклад, гмінами, повітами, воєводствами).

Ми можемо простежити такі типові законотворчі процеси:

1) статутне делегування розпорядження Міністерства національної освіти, яке може бути основою для цифровізації у процесі підвищення кваліфікації вчителів;

2) статутне доручення за розпорядженням Міністерства національної освіти, яке може бути підставою для ухвали Педагогічної ради про уповноваження директора школи видавати накази, наприклад, про організацію дистанційного навчання;

3) статутне доручення прийняте Радою школи (зміни) Статуту школи, на підставі якого директор школи запроваджує правила користування шкільною комп'ютерною лабораторією або Педагогічна рада приймає відповідне рішення;

⁹ Obwieszczenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 6 kwietnia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela. Dz.U. 2021 poz. 890. ISAP – Internetowy System Aktów Prawnych. 2021. URL: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20210000890> (дата звернення: 19.02.2023).

¹⁰ Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Dz.U. 2018 poz. 1668. ISAP – Internetowy System Aktów Prawnych. 2018. URL: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20180001668> (дата звернення: 19.02.2023).

4) статутне доручення на прийняття (зміну) регламенту дистанційної роботи Педагогічної ради, Ради школи, Батьківської чи Учнівської ради (с. 123).¹¹

Вимоги щодо професійних обов'язків вчителів у Республіці Польща визначені у Класифікаторі професій і спеціальностей.¹²

Статус вчителя та проблема цифровізації підготовки вчителів у Республіці Польща регулюється Картою вчителя (с. 123).¹³

Слід підкреслити, що саме факт того, що Картою вчителя¹⁴ та іншими імплементаційними нормативно-правовими актами регулюються питання, які пов'язані з вчительською професією, свідчить про те, що увага центральних органів державної влади (Уряду, Парламенту, Міністерств, Воєводств), органів місцевого самоврядування (Рад гмін і повітів, Зборів воєводств) визначають статус польського вчителя як особливий, хоча й не елітарний, тому було б невинуватим говорити, що професія вчителя є однозначно привілейованою згідно з польським законодавством.

Польське Міністерство адміністрації та цифровізації у звіті «Інформаційне суспільство в цифрах» (2014 року) визначає цифрову компетентність як «набір двох типів компетентності – інформаційної та ІТ». Інформаційна компетентність включає: уміння шукати інформацію, розуміти її, а також оцінювати її достовірність та корисність, тоді як у сфері ІТ-компетентності виділяються навички користування комп'ютером та іншими

¹¹ Madalińska-Michalak J. *Pedeutologia: Prawno-etyczne podstawy zawodu nauczyciela*. Warszawa : Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, 2021. 308 s. URL: https://wuw.pl/data/include/cms//Pedeutologia_Madalinska_Michalak_Joanna_2021.pdf?v=1630564867528 (дата звернення: 20.02.2023).

¹² Departament Rynku Pracy. *Klasyfikacja zawodów i specjalności. Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej. Rynek pracy*. 2014. URL: <https://psz.praca.gov.pl/rynek-pracy/bazy-danych/klasyfikacja-zawodow-i-specjalnosci> (дата звернення: 27.05.2023).

¹³ Madalińska-Michalak J. *Pedeutologia: Prawno-etyczne podstawy zawodu nauczyciela*. Warszawa : Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, 2021. 308 s. URL: https://wuw.pl/data/include/cms//Pedeutologia_Madalinska_Michalak_Joanna_2021.pdf?v=1630564867528 (дата звернення: 20.02.2023).

¹⁴ Ustawa z dnia 26 stycznia 1982 r. Karta Nauczyciela. Dz. U. z 2021 r. poz. 1762 oraz 2022 r. poz. 935, 1116, 1700 i 1730. *Platforma Vulcan*. URL: <https://www.prawo.vulcan.edu.pl/przegdoka.asp?qdatprz=akt&qplikid=2> (дата звернення: 21.02.2023).

електронними пристроями, використання різних типів додатків та програмного забезпечення, використання Інтернету та створення цифрового контенту (с. 51).^{15; 16}

Починаючи з 1998 року в Республіці Польща були розроблені та запроваджені «Стандарти підготовки вчителів у галузі інформаційних технологій та інформатики», які були прийняті Радою з питань інформаційної та медіаосвіти при Міністерстві національної освіти у 2003 році. У 2010 році Рада з питань інформаційної та медіаосвіти розробила нові Стандарти підготовки вчителів, а саме: були розроблені Стандарти підготовки до ІКТ для всіх спеціальностей педагогічної освіти.¹⁷ У Стандарті освіти з підготовки до професії вчителя 2021 року¹⁸ зазначається про необхідність здобуття компетентностей в галузі інформаційних технологій або комп'ютерних наук в процесі підготовки майбутніх учителів, незалежно від галузі навчання та спеціальності, яку вони обрали.

В урядовій програмі з проблеми цифровізації підготовки вчителів у Республіці Польща запропоновані вирішення конкретних цілей:

1. Адаптація стандартів освіти, в тому числі стандартів педагогічної освіти, до вимог сучасного світу і розвитку цифрових технологій.

2. Підтримка розвитку передових цифрових технологій в університетах.

Для реалізації цієї програми пропонуються виконання таких процедур:

¹⁵ Jabłonowska M., Wiśniewska Ju. Europejskie ramy kompetencji cyfrowych nauczycieli – kluczowe obszary badania poziomu umiejętności i ich implikacje. *Edukacja ustawiczna dorosłych*. 2021. Vol. 1. S. 51.

¹⁶ Społeczeństwo informacyjne w liczbach. Raporty, dane, badania. *Ministerstwo Cyfryzacji*. 2014. URL: <https://www.gov.pl/web/cyfryzacja/raporty-dane-badania> (дата звернення: 21.02.2023).

¹⁷ Sysło M. M. Edukacja informatyczna. Standardy przygotowania nauczycieli. 2010. URL: <https://mmsyslo.pl/standardy-przygotowania-nauczycieli/> (дата звернення: 20.02.2023).

¹⁸ Obwieszczenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 6 kwietnia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela. Dz.U. 2021 poz. 890. *ISAP – Internetowy System Aktów Prawnych*. 2021. URL: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20210000890> (дата звернення: 19.02.2023).

- перегляд та оновлення стандартів педагогічної освіти, а також результатів навчання в університетах;
- реалізація Програми розвитку ІТ талантів на 2019-2029 роки;
- запровадження студії активного використання технологій.¹⁹

Аналіз нормативно-правової бази з цифровізації підготовки вчителів у Республіці Польща демонструє, що нормативні документи, в основному, зосереджуються на питаннях, які визначають правовий статус вчителів. Модернізація у нормативно-правовій базі з цифровізації підготовки вчителів у Республіці Польща відбувається відповідно до вимог європейського освітнього простору та діяльності міжнародних організацій щодо цифровізації освіти, формування цифрової грамотності та компетентностей.

2. ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛЯ У РЕСПУБЛІЦІ ПОЛЬЩА

У серпні 2019 року за ініціативи Польського товариства медіаосвіти, Польського комітету у справах ЮНЕСКО, Національного кіноархіву – Аудіовізуального інституту, Центру громадянської освіти (CEO), Фундації «Школа з класом», Фундації «Сучасна Польща» та Digital були опубліковані Dialog, модель медіа та інформації, система цифрової освіти, які мають використовуватися вчителями для оцінювання власних і професійних медіа, а також мають вивчатися для вдосконалення інформаційних та цифрових компетентностей. Ці документи визначають обсяг знань, навичок і вмінь, які будуть використовуватися в освітньому процесі вчителями.²⁰

¹⁹ ПАКТ. Projekt z dnia 18 lipca 2022 r. w sprawie ustanowienia programu rządowego pod nazwą «Program Rozwoju Kompetencji Cyfrowych». URL: <https://zpp.pl/storage/library/2022-08/bac41ca62534061cbe4fafbc08ea0d31.pdf> (дата звернення: 15.12.2022).

²⁰ Polskie Towarzystwo Edukacji Medialnej. URL: <http://ptem.org.pl> (дата звернення: 26.02.2023).

З 1 жовтня 2019 року набула чинності нова постанова Міністерства науки і вищої освіти Республіки Польща про освітній стандарт підготовки до професії вчителя. В цьому документі задекларовано обов'язкове використання медіа та інформаційно-комунікаційних технологій, а також цифрових компетентностей учителів в освітньому процесі. Тому розвиток та вдосконалення цифрових компетентностей є невід'ємною частиною підготовки вчителів до функціонування як у шкільному середовищі, так і на ринку праці.

Відповідно до моделі освітньої політики «Освіта 2030+» в контексті підвищення цифрової компетентності вчителя у Республіці Польща стратегічними цілями на сучасному етапі навчання на рівні вищої освіти було визначено:

1. Посилення оперативності управління та організації освітнього процесу у напрямі вдосконалення системи освіти на всіх рівнях.
2. Підвищення якості надання освітніх послуг в системі вищої освіти.
3. Більш повна інтеграція системи вищої освіти з іншими системами освіти та розвитку компетентностей вчителів (с. 14).²¹

Розглянемо організаційні форми підвищення цифрової компетентності вчителя у Республіці Польща, які можна здобувати інституційно в закладах освіти (очна (денна, вечірня), заочна, дистанційна, мережева), дуальна (на робочому місці), або неформальна.

Так, система підготовки вчителів у Республіці Польща здійснюється у державних і недержавних закладах вищої освіти.

- 1) Заклади вищої освіти пропонують підготовку вчителів для першого рівня вищої освіти бакалаврський (ліценціатський ступінь) та на другому магістерському ступені вищої освіти, єдина магістерська підготовка.

²¹ Model polityki edukacyjnej. Edukacja 2030+. Model rozwoju kompetencji w obrębie spójnej i kompleksowej polityki edukacyjnej państwa polskiego. Kraków: Fundacja Gospodarki i Administracji Publicznej, 2021. 173 s. URL: https://oees.pl/wp-content/uploads/2021/10/edukacja2030_last.pdf (дата звернення: 27.02.2023).

2) Заклади вищої освіти також пропонують навчання в аспірантурі як одну з форм навчання, що дозволяє отримати кваліфікацію для викладання визначених предметів.

Студентів (майбутніх вчителів) можна підготувати до цифрового освітнього процесу шляхом активного використання їхніх цифрових компетентностей.

Так, розробка обов'язкових занять на платформі Moodle вимагатиме від студентів використання цих інструментів у регулярній роботі з нею. Цей базовий навик може допомогти їм у майбутньому при виборі форм онлайн-професійного розвитку, використання наявних курсів і, зрештою, стати у нагоді при розробці власних навчально-методичних матеріалів для роботи з учнями/ студентами.

Студенти знають та використовують цифрові засоби на належному рівні, але менше осіб використовує їх для процесу навчання та роботи (с. 15-25).²²

Рішення використовувати чи не використовувати такі цифрові інструменти буде залежати від здобутих знань викладачами та студентами, їх практичною роботою та власною думкою кожного учасника освітнього процесу про корисність застосування нових технологій у процесі навчання.

Викладачі та студенти не лише ознайомлені з цифровими інструментами, доступними на платформі Office 365 та інших навчальних платформах, таких як Moodle, але й активно використовують їх у щоденній освітній роботі. Разом з тим вимоги до студентів та викладачів зростають. Основною проблемою при вивченні та використанні цифрових технологій буде те, що вони розвиваються і змінюються швидше, ніж можливість досліджувати ефективність їх використання в освітньому просторі.

У Республіці Польща найпопулярнішою інституційною формою для підвищення кваліфікації (розвитку) вчителів є навчання в магістратурі (аспірантурі) та проходження стажувань, які проводять університети та інші

²² Там само.

заклади освіти. Щоб забезпечити очікувані результати та вдосконалити знання вчителів, цей процес має бути пов'язаний з вимогами і потребами сучасного вчителя (тобто вимогам, які ставляться до займаної посади), предметом, що викладається та очікуванням місцевої громади.

Цікавим прикладом є вивчення підвищення рівня цифрової компетентості вчителів за інституційною формою може бути досвід організації освітнього процесу в аспірантурі²³ за програмою WMiNCU у Торуні. Навчання проходило у формі змішаного курсу на освітній платформі Moodle. Вважається, що така технологія підтримує традиційні заняття та розвиває онлайн-освіту, компетентності вчителів за допомогою освітньої платформи. Основним завданням здобувачів є підготовка курсу на платформі Moodle із свого предмету. Передбачалося, що здобувачі перебували на першому етапі використання нової технології онлайн-навчання. Здобувачам рекомендували використовувати технології онлайн-навчання на заняттях з учнями в школі, коли вони проходять практику, знайомити учнів з навичкам користування освітньою платформою. Це був другий етап використання нової технології онлайн-навчання. Впроваджуючи технології онлайн-навчання, аспірантам (вчителям) доцільно перейти до третього рівня компетентності, інтегруючи традиційні форми навчання з електронним.

Також який проєкт електронної школи був реалізований у Нижньосілезькому воєводстві у 2009-2010 рр. і координувався науковою радою на рівні воєводства, тоді як основна навчальна діяльність відбувалася в школах. Під час реалізації проєкту онлайн-школи були виділені етапи, які реалізувалися в тісному зв'язку один з одним:

1. Визначення шкільної команди для впровадження проєкту «Електронна школа» та розроблення цієї командою програми розвитку школи. Тобто, школа отримує від Вченої ради шаблон програми з найважливішими моментами, які необхідно розглянути та впроваджувати;

²³ Studium podyplomowe «Przygotowanie kadry do prowadzenia kształcenia ustawicznego na odległość», koordynowane przez COME UW na zlecenie MEN, 2007/2008.

2. Підготовка вчителя до роботи в середовищі освітньої платформи та мобільних технологій. Педагоги, які пройшли навчання, отримають ноутбуки для власного користування. Навчання відбувалося за програмою, розробленою Вченою радою та використовувало освітню платформу, наповнену відповідними ресурсами;

3. Підготовка учнів до використання мобільних технологій відбувалася спочатку під час окремих ІТ-занять. Подальший етап навчання відбувався після отримання мобільної лабораторії і включав заняття з обраного предмету, які посилювалися за допомогою освітньої платформи;

4. Підготовка технологічної інфраструктури школи для використання учнями та вчителями мобільних технологій, тобто встановлення бездротового доступу до інтернету та придбання принаймні однієї мобільної лабораторії для повного класу, що охоплює приблизно 30 робочих місць;

5. Моніторинг шкільної програми з реалізації проєкту електронної школи, оцінка діяльності, можлива корекція запланованих заходів (с. 23-31).²⁴

Найважливішим фактором, що визначає успіх запровадженного проєкту онлайн-школи, є бажання змінювати всіх людей, на яких програма впливає: учнів, вчителів, адміністративно-технічний персонал, батьків, представників колегіальних органів школи, адміністративний персонал школи (с. 23-31).²⁵

Оптимальним рішенням для підвищення цифрової компетентності вчителів є створення сприятливих умов для їхнього розвитку, застосовуючи дуальну форму, що дозволить уникнути потреби віддаленості від учнів, робочого місця чи місця проживання. Завдяки новим технологіям школа може стати закладом безперервного навчання вчителів та іншого педагогічного персоналу, а також бути доступним освітнім майданчиком для місцевої громади із центром навчання впродовж життя, забезпечуючи доступність для

²⁴ Sysło M. M. E-learning w szkole. *E-mentor*. 2009. Vol. 1 S. 23–31.

²⁵ Там само.

більшості членів громади без необхідності виїзду з їхнього місця проживання.²⁶

Спостерігається великий інтерес до дистанційного навчання як дуальної форми навчання, яка значно прискорює інформаційний обмін навчально-методичними матеріалами. Дистанційне навчання з використанням технологій має такі характеристики, які доповнюють обмежений особистий контакт між вчителями та учнями:

- можливість використання асинхронної комунікації між вчителями і учнями та між учнями;
- більш широкий спектр навчальних матеріалів в електронній версії, які надаються вчителям і учням;
- підвищення організаційної жорсткості навчального процесу, метою якого є забезпечення досягнення освітніх цілей згідно з навчальним планом та участь у ньому здобувачів освіти.

Методи навчання, які об'єднують в собі використання інформаційно-комунікаційних технологій, є основою електронного навчання і сприяють підвищенню якості освіти. Це може бути досягнуто завдяки асинхронній взаємодії та співпраці між вчителями та учнями, а також через спрощений доступ до навчальних матеріалів і послуг (с. 23-31).²⁷

На сучасному етапі розвитку освіти відмінність між формальним, неформальним і інформальним навчанням стає менш жорсткою. Дистанційне навчання робить великий внесок у розвиток формальної та неформальної освіти. З іншого боку, важко використовувати форми навчання, такі як повне дистанційне навчання чи онлайн-навчання – і не тільки через недостатньо розроблені нормативні акти, які інколи його обмежують, але й через

²⁶ Lifelong Learning in the Global Knowledge Economy: Challenges for Developing Countries, Bank Światowy. Waszyngton. 2002. 170 p. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/15141> (дата звернення: 25.02.2023).

²⁷ Sysło M. M. E-learning w szkole. *E-mentor*. 2009. Vol. 1 S. 23–31.

відсутність або недостатність матеріально-технічного забезпечення (с. 23-31).²⁸

Ми проаналізували, яку роль відіграє персоналізація в проектуванні та створенні концепції навчального середовища. Використання цифрових технологій стало невід'ємною складовою у процесі підвищення цифрової компетентності вчителів. Безумовно, така технологія як освітня онлайн-платформа, значно розширює поле персоналізації навчання, адже здобувач може:

- проаналізувати та вибрати відповідний процес навчання в освітньому середовищі, який розроблений гнучко – відповідно до його очікувань;
- використовувати найбільш ефективний спосіб навчання, який відповідає вимогам здобувача;
- здобувати освіту в персоналізованому навчальному середовищі, доступному для нього онлайн в будь-який час і з будь-якого місця;
- краще розуміти та контролювати свої досягнення та навчальний прогрес;
- створювати особисті архіви, електронні портфоліо, що дає змогу ділитися своїми успіхами, досягненнями в навчанні та здобувати освіту, самостійно обираючи навчальні заклади упродовж життя.

Метою індивідуальної підготовки вчителів, в межах діяльності педагогічних рад, у контексті підвищення цифрової компетентності під час дуального навчання, є підготовка до:

- ефективного використання мобільних освітніх технологій, що включають: портативні комп'ютери, бездротовий Інтернет та доступ до освітніх платформ;
- використання електронних освітніх ресурсів, зокрема в мережі Інтернет;

²⁸ Sysło M. M. E-learning w szkole. *E-mentor*. 2009. Vol. 1 S. 23–31.

- проєктування та проведення навчальних занять з використанням мобільних технологій, зокрема на освітніх платформах.

У Республіці Польща активно застосовується дуальна організаційна форма підвищення цифрової компетентності вчителя, а саме: різноманітні очно-дистанційні або дистанційні форми підвищення компетентностей під час участі вчителів у різноманітних проєктах, програмах, воркшопах тощо, які проходять безпосередньо в школах.

Як приклад, можемо навести проєкт «Підвищення цифрових компетентностей вчителів та працівників ZSS у Гданську» за програмою Б. Дембек-Бочняк. Програму було розроблено відповідно до напрямів, визначених Міністерством національної освіти для реалізації державної освітньої політики в 2018/2019 навчальному році, яка мала такі цілі:

- Впровадження нового загальноосвітнього навчального плану. Система освіти (надання освітніх послуг) має розвивати незалежність, креативність та інноваційність учнів.

- Розвиток цифрових компетентностей у вчителів. Безпечне та відповідальне використання інформаційних ресурсів, доступних у всесвітній мережі Інтернет.²⁹

Під час реалізації програми було використано такі форми роботи:^{30; 31}

- 3-годинний воркшоп «Обдурити долю». Метою якого було удосконалити вміння використовувати декілька додатків одночасно (платформа GPE, окремі програми з пакету MS Office);

- 3-годинний тренінг «KantGigant» з використання додатків Kahoot та Quizizz або як зробити навчальний процес привабливішим для учнів, включивши онлайн-вікторини. Основним змістом яких є: створення вікторин

²⁹ Poprawa kompetencji cyfrowych nauczycieli i pracowników zatrudnionych w ZSS w Gdańsku. Zespół Szkół Samochodowych im. 1 Brygady Pancernej im. Bohaterów Westerplatte w Gdańsku. URL: <https://zss.edu.gdansk.pl/pl/page/projekty-eu/poprawa-kompetencji-cyfrowych-nauczycieli-i-pracownikow-zatrudnionych-w-zss-w-gdansk> (дата звернення: 28.02.2023).

³⁰ Там само.

³¹ Там само.

з використанням різноманітних форм запитань, використання інтернет-ресурсів (у тому числі діючих), проведення вікторин, їх використання для повторення навчального матеріалу, оцінювання результатів навчання за допомогою онлайн-вікторин, перевірка здобутих знань та засвоєння навичок, читання та розробка тестових звітів в Excel;

- 3-годинні майстер-класи «Обдурити долю 2»;
- тренінг «Кант Гігант. Створення вікторин та їх використання в дидактичному процесі».

До неформальних організаційних форм підвищення цифрової компетентності вчителя у Республіці Польща можна віднести ініціативи на державному рівні та на рівні місцевих органів влади, які сприяють розвитку цифрових навичок у вчителів.

У Республіці Польща на державному рівні відсутній стратегічний документ, який би вичерпно визначав основні передумови та напрямки діяльності вчителів у цій сфері. Також немає єдиної установи, яка б координувала всі дії, пов'язані з розвитком цифрових навичок вчителів. За даними Вищої контрольної палати (NIK), Республіці Польща ще потрібно багато зробити в цьому напрямі, щоб досягти середнього рівня країн ЄС.³²

Однак, як показує звіт ЄС DESI про цифровий прогрес Європейської комісії, у 2019 році лише 44% громадян Польщі мали базові цифрові навички, тоді як середній показник по ЄС становив 56%.³³

Урядом Республіки Польща були вжиті заходи для покращення впровадження цифрових компетентностей вчителям, зокрема, Канцелярія Прем'єр-міністра (KPRM), Міністерство освіти та науки (MEiN), Centrum Projektów Polska Cyfrowa (CPPC), Міністерство розвитку, праці та техніки (MRPiT) констатували, що немає єдиної організації, відповідальної за

³² NIK. Najwyższa Izba Kontroli: pomagamy w naprawianiu państwa. URL: <https://www.nik.gov.pl/> (дата звернення: 17.02.2023).

³³ Polska cyfrowa? Daleka droga... NIK. Najwyższa Izba Kontroli: pomagamy w naprawianiu państwa. 2022. URL: <https://www.nik.gov.pl/najnowsze-informacje-o-wynikach-kontroli/kompetencje-cyfrowe.html> (дата звернення: 17.02.2023).

координацію, моніторинг та підтримку населення та установ у питаннях покращення цифрових компетентностей.³⁴

Під час обмеженого функціонування шкіл та навчальних закладів через пандемію COVID-19, за дорученням міністра цифровізації, в Польщі було створено вебсайт,³⁵ який мав підтримати вчителів, керівників закладів освіти та учнів у період дистанційного навчання. З березня 2020 року на сайті були представлені навчальні матеріали та інструменти для проведення дистанційних уроків для учнів школи podstawowej (szkoła podstawowa) (1-8 класи), ліцеїв, технікумів (szkoła ponadpodstawowa) 9-12 класи.

Міністерство освіти щороку включає розвиток цифрових компетентностей до освітньої політики держави, а також до планів Міністерства освіти. Так, Стратегія розвитку людського капіталу (SRKL) на 2017-2024 роки передбачає, що 30% педагогів, які працюють в системі освіти, братимуть участь у заходах з підвищення цифрових компетентностей у процесі навчальної програми з використанням сучасних засобів та методів навчання.³⁶

Завдяки діяльності Міністерства національної освіти на Інтегрованій освітній платформі було опубліковано 62 електронні підручники та близько 30 тис. навчальних підручників, а також інші електронні навчально-методичні матеріали. У 2018-2021 роках (до 30 червня 2021 року) понад 580 тис. вчителів брали участь у тренінгах з підвищення цифрових компетентностей та інших формах професійного розвитку.

З 2017/2018 навчального року Міністерство національної освіти систематично впроваджує зміни в цифрову освіту. В межах реформи освіти

³⁴ Program Rozwoju Kompetencji Cyfrowych 2023-2030. Kompetencje Cyfrowe. Związek Pracodawców Polska Miedź. 2022. URL: <https://pracodawcy.pl/program-rozwoju-kompetencji-cyfrowych-2023-2030-kompetencje-cyfrowe> (дата звернення: 19.02.2023).

³⁵ Materiały dydaktyczne do nauki zdalnej, hybrydowej i tradycyjnej. Zdalne lekcje. URL: <https://www.gov.pl/web/zdalnelekcje> (дата звернення: 27.02.2023).

³⁶ Polska cyfrowa? Daleka droga... NIK. Najwyższa Izba Kontroli: pomagamy w naprawianiu państwa. 2022. URL: <https://www.nik.gov.pl/najnowsze-informacje-o-wynikach-kontroli/kompetencje-cyfrowe.html> (дата звернення: 17.02.2023).

були впроваджені заняття з ІТ-освіти для учнів І-ІІІ класів та уроки інформатики для учнів старших класів початкової школи. З 2019/2020 навчального року зміни торкнулися всіх навчальних закладів. Міністерство розробило концепцію з графіками підготовки та використання цифрових навчальних матеріалів для навчальних закладів.

У всіх гмінах вчителі брали участь у різних формах навчання та підвищення кваліфікації таких як: курси, тренінги, семінари, конференції та навчання в аспірантурі. Теми тренінгів для вчителів включали: використання цифрових інформаційно-освітніх технологій в освіті, розвитку цифрових компетентностей та безпеки в інтернеті.³⁷

Для розуміння неформальних форм підвищення цифрової компетентності вчителя у Республіці Польща, пропонуємо ознайомитися з ініціативами, які сприяють розвитку цифрових навичок вчителів, які проводяться різноманітними асоціаціями, організаціями (як польськими, так і міжнародними).³⁸

Так, асоціацією Cyfrowa Polska проводиться загальнонаціональний онлайн-тест з цифрової компетентності для вчителів – IT FitnessTest 2022 Вишеградської групи. Водночас зазначимо, що це не внутрішньопольська ініціатива. Таке ж опитування проводиться і в інших країнах Вишеградської групи (у Чехії, Словаччині та Угорщині). Тест призначений для перевірки рівня компетентності в таких сферах, як:³⁹

- робота в Інтернеті;
- системи безпеки та комп'ютерні системи;
- інструменти для співпраці та соціальні мережі;
- офісні інструменти;

³⁷ Polska cyfrowa? Daleka droga... NIK. Najwyższa Izba Kontroli: pomagamy w naprawianiu państwa. 2022. URL: <https://www.nik.gov.pl/najnowsze-informacje-o-wynikach-kontroli/kompetencje-cyfrowe.html> (дата звернення: 17.02.2023).

³⁸ Kuratorium Oświaty w Rzeszowie. Biuletyn Informacji Publicznej (BIP). URL: <https://www.ko.rzeszow.pl> (дата звернення: 19.02.2023).

³⁹ IT FitnessTest 2022. Grupa Wyszehradzka. *IT Fitness Test*. URL: www.itfitness.eu/pl (дата звернення: 21.02.2023).

- о здатність вирішувати складні інформаційні проблеми.

З 2021/2022 навчального року в школах Нижньосілезького (Дольношльонського), Підляського, Малопольського та Люблінського воєводств були організовані демонстраційні заняття IT Fitness Test у співпраці з представниками місцевої влади та за участю державного секретаря Міністерства освіти та науки, державного секретаря з питань цифровізації Канцелярії Прем'єр-міністра, уповноваженого Міністра освіти і науки з питань цифрової трансформації, державного секретаря у Міністерстві фінансів. Ці зустрічі зацікавили не лише школи, а й місцеві та національні ЗМІ, які повідомляли про хід демонстраційних занять IT Fitness Test.⁴⁰

Ця ініціатива є відповіддю на зростаючу необхідність цифрових навичок в освіті, на ринку праці та в повсякденному житті, яка різко зросла під час пандемії COVID-19, а також на недостатні темпи їх розвитку та необхідність боротьби з феномен цифрового виключення. Щоб покращити цифрові навички поляків, необхідно насамперед ретельно вивчити їхній цифровий рівень, вказавши сфери, де необхідний їхній розвиток.⁴¹

Ще одна ініціатива, яка підтримує розвиток цифрових компетентностей серед вчителів, зокрема популяризує програмування – Європейський тиждень кодування 2022 (EU Code Week відбувся 8 по 23 жовтня 2022 року).⁴²

EU Code Week – це освітня ініціатива, у межах якої європейські країни беруть участь у конкурсі, метою якого є організація якомога більшої кількості заходів для сприяння розвитку цифрових навичок, зокрема тих, що стосуються кодування та програмування. Також це чудова можливість дізнатися про логічні ігри, комп'ютерну графіку чи елементи робототехніки.

Організатором заходу може стати будь-хто – працівники різних закладів (не лише навчальних), бібліотек, учителі, учні та їхні батьки. Після реєстрації запланований захід включається до європейського рейтингу.

⁴⁰ IT FitnessTest 2022. Grupa Wyszehradzka. *IT Fitness Test*. URL: www.itfitness.eu/pl (дата звернення: 21.02.2023).

⁴¹ Там само.

⁴² European Code Week. URL: <https://codeweek.eu> (дата звернення: 22.02.2023).

Варто зазначити, що до участі у заходах, пов'язаних з Європейським тижнем кодування, запрошувалися школи всіх ступенів навчання та вчителі всіх предметів. На вебсайті, присвяченому вчителям, можна знайти корисну інформацію про підготовку інноваційних класів у школі, зокрема безкоштовні навчальні матеріали та онлайн-курси.⁴³

Ще одною цікавою ініціативою є проєкт підтримки розвитку цифрових навичок учителів «Лекція: Вхід» (*Lekcja: Enter*) – акція, адресована директорам і вчителям початкових і середніх шкіл, у якій здійснюється безкоштовне навчання та проводиться підвищення базового та поглибленого рівня цифрової компетентності. Навчання наразі проводиться у формі активних онлайн-практикумів у дати, узгоджені з учасниками тренінгу.

«*Lekcja: Enter*» – це проєкт, який дає змогу вчителям покращити свої цифрові навички та методику використання ІКТ у освітньому процесі, щоб інформаційно-комунікаційні технології могли бути включені в процес навчання.

Наразі у тренінгах проєкту «*Lekcja: Enter*» взяли участь понад 51 000 вчителів та майже 6 000 шкіл. В останній рік – понад 20 000 вчителів зможуть взяти участь у навчанні.^{44; 45}

Отже, розглянувши організаційні форми підвищення цифрової компетентності вчителя у Республіці Польща, які можна здобувати інституційно в закладах освіти (очна (денна, вечірня), заочна, дистанційна, мережева), дуально (на робочому місці), або неформально ми дійшли висновку, що цей процес у Польщі значно активізувався. Інституційна форма розвитку цифрової компетентності вчителя у Республіці Польща відбувається

⁴³ Why bring code week to your students. *European Code Week*. URL: <https://codeweek.eu/schools> (дата звернення: 22.02.2023).

⁴⁴ Lekcja: Enter Świat nowej edukacji. *Lekcja: Enter*. URL: <https://lekcjaenter.pl> (дата звернення: 23.02.2023).

⁴⁵ Inicjatywy, promujące rozwój umiejętności cyfrowych uczniów i nauczycieli. Kuratorium Oświaty w Rzeszowie. *Biuletyn Informacji Publicznej (BIP)*. URL: <https://www.ko.rzeszow.pl/dla-dyrektora-i-nauczyciela/dla-dyrektora-i-nauczyciela-komunikaty/inicjatywy-promujace-rozwoj-umiejetnosci-cyfrowych-uczniow-i-nauczycieli> (дата звернення: 24.02.2023).

у закладах вищої освіти, зокрема у процесі фахової підготовки майбутніх учителів. Дуальна форма (на робочому місці) підвищення цифрової компетентності вчителя у Республіці Польща відбувається завдяки різноманітним проектам, організованим як на загальнодержавному так і на місцевому рівнях. Неформальною формою освіти опікуються різноманітні асоціації, організації (як польські так і міжнародні) тощо. Водночас ми дійшли висновку, що на сучасному етапі розвитку системи освіти відмінність між формальним, неформальним і інформальним навчанням стає менш жорсткою. Дистаційне навчання робить великий внесок у розвиток цифрової компетентності вчителя у Республіці Польща і ми не повинні його недооцінювати.

ВИСНОВКИ

Отже, вивчивши процеси цифровізації підготовки вчителів у Республіці Польща ми можемо виділити такі тенденції як: формування цифрових компетентностей у майбутніх педагогів; запровадження персоналізації навчання та групового навчання з використанням цифрових інструментів; активне використання змішаного навчання; використання різних цифрових технологій, засобів навчання та гейміфікації освітнього процесу для активного залучення студентів в освітній процес; акцент на навчанні упродовж всього життя; застосування проєктного навчання; використання нелінійних освітніх технологій; застосування електронного навчання; використання онлайн-курсів; використання «мобільного навчання».

Аналіз нормативно-правової бази з цифровізації підготовки вчителів у Республіці Польща демонструє, що нормативні документи Карта вчителя, Стандарт педагогічної освіти, Закон від 7 вересня 1991 р. «Про систему освіти» зі змінами; Закон від 14 грудня 2016 р. «Про освіту» зі змінами; Закон від 20 липня 2018 року «Про вищу освіту і науку»; Закон від 14 грудня 2016 р. «Про введення Закону про освіту» зі змінами; Розпорядження Міністерства національної освіти від 06 квітня 2021 р. «Про стандарт освіти з підготовки до

професії вчителя» та ін., які доповнюються численними виконавчими документами, виданими у формі наказів, розпоряджень, рекомендацій Міністерства національної освіти, Міністерства вищої освіти та науки, Міністерства цифровізації в основному зосереджуються на питаннях, які визначають правовий статус та особливості підготовки вчителів.

З'ясовано, що важливість формування цифрових компетентностей в системі освіти, на ринку праці та в повсякденному житті впродовж останніх десятиліть, про які наголошують міжнародні організації у своїх звітах та документах (Стратегія розвитку цифрових навичок у країнах-членах ОЕСР (2012), Стратегія «Навички для формування кращого майбутнього» (2019), Європейська рамка цифрових компетентностей для громадян, яка також відома як «DigComp» Європейської Комісії, (2019); Звіт «Інструментарій для цифрових навичок» Міжнародного союзу електров'язку, Рекомендації Європейського Парламенту та Ради; резолюції Всесвітнього економічного форуму (ВЕФ) та ін.). Констатовано, що модернізація у нормативно-правовій базі з цифровізації підготовки вчителів у Республіці Польща відбуваються відповідно до вимог єдиного європейського освітнього простору вищої освіти та діяльності міжнародних організацій щодо цифровізації освіти, формування цифрової грамотності та компетентностей у фахівців.

Проведений аналіз дав можливість визначити організаційні форми підвищення цифрової компетентності вчителя у Республіці Польща. Так, основною формою підвищення цифрової компетентності вчителя у Республіці Польща є інституційна, яка відбувається в закладах освіти (очна: денна, вечірня), заочна, дистанційна, мережева). Інституційна форма підвищення цифрової компетентності вчителя у Республіці Польща відбувається у закладах вищої освіти, зокрема у процесі фахової підготовки майбутніх учителів. Наступними формами підвищення цифрової компетентності вчителя, проаналізованими в розділі, є дуальна (на робочому місці) та неформальна). Дуальна форма (на робочому місці) підвищення цифрової компетентності вчителя у Республіці Польща відбувається завдяки

різноманітним проєктам організованим як на загальнодержавному, так і на місцевому рівнях. Неформальною формою освіти опікуються різноманітні асоціації, організації (як польські так і міжнародні) тощо. Водночас ми прийшли до висновку, що на сучасному етапі розвитку системи освіти відмінність між формальним, неформальним і інформальним навчанням стає менш жорсткою. Активне запровадження дистанційного навчання робить великий внесок у розвиток підвищення цифрової компетентності вчителя у Республіці Польща.

ЛІТЕРАТУРА

1. Balcewicz J. Wpływ pandemii COVID-19 na rewolucję cyfrową w edukacji i na rynku pracy. URL: <https://cyberpolicy.nask.pl/wpływ-pandemii-covid-19-na-rewolucje-cyfrowa-w-edukacji-i-na-rynku-pracy/> (дата звернення: 15.03.2021).
2. Departament Rynku Pracy. Klasyfikacja zawodów i specjalności. *Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej. Rynek pracy*. 2014. URL: <https://psz.praca.gov.pl/rynek-pracy/bazy-danych/klasyfikacja-zawodow-i-specjalnosci> (дата звернення: 27.05.2023).
3. European Code Week. URL: <https://codeweek.eu> (дата звернення: 22.02.2023).
4. European Education and Culture Executive Agency, Eurydice. *Digital education at school in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2019. URL: <https://data.europa.eu/doi/10.2797/763> (дата звернення: 25.03.2022).
5. Inicjatywy, promujące rozwój umiejętności cyfrowych uczniów i nauczycieli. Kuratorium Oświaty w Rzeszowie. *Biuletyn Informacji Publicznej (BIP)*. URL: <https://www.ko.rzeszow.pl/dla-dyrektora-i-nauczyciela/dla-dyrektora-i-nauczyciela-komunikaty/inicjatywy-promujace-rozwoj-umiejetnosci-cyfrowych-uczniow-i-nauczycieli> (дата звернення: 24.02.2023).
6. IT FitnessTest 2022. Grupa Wyszehradzka. *IT Fitness Test*. URL: www.itfitness.eu/pl (дата звернення: 21.02.2023).
7. Jabłonowska M., Wiśniewska Ju. Europejskie ramy kompetencji cyfrowych nauczycieli – kluczowe obszary badania poziomu umiejętności i ich implikacje. *Edukacja ustawiczna dorosłych*. 2021. Vol. 1. S. 51.
8. Kuratorium Oświaty w Rzeszowie. *Biuletyn Informacji Publicznej (BIP)*. URL: <https://www.ko.rzeszow.pl> (дата звернення: 19.02.2023).
9. Lekcja: Enter Świat nowej edukacji. *Lekcja: Enter*. URL: <https://lekcjaenter.pl> (дата звернення: 23.02.2023).

10. Lifelong Learning in the Global Knowledge Economy: Challenges for Developing Countries, Bank Światowy. Waszyngton. 2002. 170 p. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/15141> (дата звернення: 25.02.2023).
11. Madalińska-Michalak J. Pedeutologia: Prawno-etyczne podstawy zawodu nauczyciela. Warszawa : Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, 2021. 308 s. URL: https://www.pl/data/include/cms//Pedeutologia_Madalinska_Michalak_Joanna_2021.pdf?v=1630564867528 (дата звернення: 20.02.2023).
12. Materiały dydaktyczne do nauki zdalnej, hybrydowej i tradycyjnej. *Zdalne lekcje*. URL: <https://www.gov.pl/web/zdalnelekcje> (дата звернення: 27.02.2023).
13. Model polityki edukacyjnej. Edukacja 2030+. Model rozwoju kompetencji w obrębie spójnej i kompleksowej polityki edukacyjnej państwa polskiego. Kraków: Fundacja Gospodarki i Administracji Publicznej, 2021. 173 s. URL: https://oees.pl/wp-content/uploads/2021/10/edukacja2030_last.pdf (дата звернення: 27.02.2023).
14. NIK. Najwyższa Izba Kontroli: pomagamy w naprawianiu państwa. URL: <https://www.nik.gov.pl/> (дата звернення: 17.02.2023).
15. Nowak M. U. Cyfryzacja – na czym polega i jaka ma być z niej korzyść dla przedsiębiorcy. *Digital&More*. 2019. URL: <https://digitalandmore.pl/cyfryzacja-na-czym-polega-i-jaka-ma-byc-z-niej-korzysc-dla-przedsiębiorcy/> (дата звернення: 02.02.2023).
16. Obwieszczenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 6 kwietnia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela. Dz.U. 2021 poz. 890. *ISAP – Internetowy System Aktów Prawnych*. 2021. URL: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20210000890> (дата звернення: 19.02.2023).

17. ONZ Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond. Sierpień. 2020. URL: https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2020/08/sg_policy_brief_covid-19_and_education_august_2020.pdf (data звернення: 15.03.2021).
18. PAKT. Projekt z dnia 18 lipca 2022 r. w sprawie ustanowienia programu rządowego pod nazwą «Program Rozwoju Kompetencji Cyfrowych». URL: <https://zpp.pl/storage/library/2022-08/bac41ca62534061cbe4fafbc08ea0d31.pdf> (data звернення: 15.12.2022).
19. Polska cyfrowa? Daleka droga... *NIK. Najwyższa Izba Kontroli: pomagamy w naprawianiu państwa*. 2022. URL: <https://www.nik.gov.pl/najnowsze-informacje-o-wynikach-kontroli/kompetencje-cyfrowe.html> (data звернення: 17.02.2023).
20. Polskie Towarzystwo Edukacji Medialnej. URL: <http://ptem.org.pl> (data звернення: 26.02.2023).
21. Poprawa kompetencji cyfrowych nauczycieli i pracowników zatrudnionych w ZSS w Gdańsku. Zespół Szkół Samochodowych im. 1 Brygady Pancерnej im. Bohaterów Westerplatte w Gdańsku. URL: <https://zss.edu.gdansk.pl/pl/page/projekty-eu/poprawa-kompetencji-cyfrowych-nauczycieli-i-pracownikow-zatrudnionych-w-zss-w-gdansk> (data звернення: 28.02.2023).
22. Program Rozwoju Kompetencji Cyfrowych 2023-2030. Kompetencje Cyfrowe. *Związek Pracodawców Polska Miedź*. 2022. URL: <https://pracodawcy.pl/program-rozwoju-kompetencji-cyfrowych-2023-2030-kompetencje-cyfrowe> (data звернення: 19.02.2023).
23. Społeczeństwo informacyjne w liczbach. Raporty, dane, badania. *Ministerstwo Cyfryzacji*. 2014. URL: <https://www.gov.pl/web/cyfryzacja/raporty-dane-badania> (data звернення: 21.02.2023).
24. Studium podyplomowe «Przygotowanie kadry do prowadzenia kształcenia ustawicznego na odległość», koordynowane przez COME UW na zlecenie MEN, 2007/2008.

25. Sysło M. M. Edukacja informatyczna. Standardy przygotowania nauczycieli. 2010. URL: <https://mmsyslo.pl/standardy-przygotowania-nauczycieli/> (дата звернення: 20.02.2023).
26. Sysło M. M. E-learning w szkole. E-mentor. 2009. Vol. 1 S. 23–31.
27. Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe. Dz.U. 2017 poz. 59. ISAP – Internetowy System Aktów Prawnych. 2017. URL: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=wdu20170000059> (дата звернення: 18.02.2023).
28. Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Dz.U. 2018 poz. 1668. *ISAP – Internetowy System Aktów Prawnych*. 2018. URL: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20180001668> (дата звернення: 19.02.2023).
29. Ustawa z dnia 26 stycznia 1982 r. Karta Nauczyciela. Dz. U. z 2021 r. poz. 1762 oraz z 2022 r. poz. 935, 1116, 1700 i 1730. *Platforma Vulcan*. URL: <https://www.prawo.vulcan.edu.pl/przegdok.asp?qdatprz=akt&qplikid=2> (дата звернення: 21.02.2023).
30. Ustawa z dnia 27 października 2017 r. O finansowaniu zadań oświatowych. Dz.U. 2017 poz. 2203. ISAP – Internetowy System Aktów Prawnych. 2017. URL: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20170002203> (дата звернення: 18.02.2023).
31. Ustawa z dnia 7 września 1991 r. O systemie oświaty. Dz.U. 1991 nr 95 poz. 425. ISAP – Internetowy System Aktów Prawnych. 1991. URL: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=wdu19910950425> (дата звернення: 18.02.2023).
32. Why bring code week to your students. *European Code Week*. URL: <https://codeweek.eu/schools> (дата звернення: 22.02.2023).

Навчально-методичне видання

Стойка Олеся Ярославівна

**ЦИФРОВІЗАЦІЯ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ:
ДОСВІД РЕСПУБЛІКИ ПОЛЬЩА**

Методичні рекомендації

У авторській редакції

Підписано до друку 24.10.2023. Гарнітура Times New Roman.
Формат 60х84/16. Папір офсетний. Друк офс. Умовн. друк. арк 1,7.

Наклад 100 прим. Замовлення №131К.

Віддруковано з наданого оригінал-макету в ТОВ «РІК-У»:

88006, м. Ужгород, вул. Карпатської України, 36

Свідоцтво видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої
продукції Серія ДК № 5040 від 21 січня 2016 року