

УДК 373.5(4)

Іванюк Ірина Володимирівна

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м. Київ, Україна

ORCID ID 0000-0003-2381-785X

Irinaivanyuk72@gmail.com

РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ: ДОСВІД КРАЇН СКАНДИНАВІЇ

Анотація. У статті розглянуто поняття «цифрова компетентність» на основі документу Європейської Комісії «Рамка цифрової компетентності для громадян». Зроблено огляд основних стратегічних документів освітньої політики Норвегії та Фінляндії, які є підґрунтям сучасного реформування системи підготовки та підвищення кваліфікації вчителів з метою розвитку їх цифрової компетентності. Виявлено, що в зазначених країнах створено спеціальні установи, які відповідають за розроблення та впровадження національного курікулуму, що охоплює впровадження новітніх інформаційно-комунікаційних технологій - Національне агентство освіти в Фінляндії та Директорат у Норвегії. Висвітлено основні повноваження та сфери відповідальності державних інституцій, які впроваджують освітню політику країн (Міністерства освіти, округи, муніципалітети, спеціальні служби, заклади загальної середньої освіти). Подано огляд електронних ресурсів, що використовуються в країнах для розвитку цифрової компетентності вчителів (навчальні платформи з переліком ресурсів за різними тематиками початкових дисциплін, національні тести, онлайн-інструменти з самооцінки щодо визначення рівня цифрової компетентності тощо). Зазначено, що аналіз існуючих документів освітньої політики Норвегії та Фінляндії свідчить про комплексний підхід до вирішення поставлених завдань щодо реформування системи освіти на всіх рівнях, а також розроблення відповідних навчальних платформ, електронних освітніх ресурсів та онлайн-інструментів з оцінювання та визначення рівня цифрової компетентності. Надано рекомендації Міністерству освіти і науки України щодо використання позитивного досвіду розвитку цифрової компетентності вчителів скандинавських країн в освітній політиці України, зокрема: створення спеціальної установи, яка відповідатиме за цей процес; запровадження принципу «рівний-рівному» у навчанні вчителів використовувати новітні інформаційно-комунікаційні технології; розроблення онлайн-інструменту з самооцінки вчителями рівня інформаційно-цифрової компетентності; створення відкритого комерційного ринку для онлайн-навчальних матеріалів та електронних підручників.

Ключові слова: цифрова компетентність; інформаційно-комунікаційні технології; електронні освітні ресурси.

1. ВСТУП

Постановка проблеми. Під час впровадження сучасної вітчизняної освітньої реформи «Нова українська школа» (НУШ) важливим напрямом роботи є формування інформаційно-цифрової компетентності вчителів. Європейська комісія розробила «Рамку цифрової компетентності для громадян» [1], що була представлена в 2016 та 2017 роках. У документі цифрова компетентність розглядається як свідоме та критичне використання технологій інформаційного суспільства для роботи, дозвілля та спілкування. Рамка містить описи 8-ми рівнів володіння цифровою компетентністю, описи дескрипторів та є підґрунтям для розвитку освітньої політики європейських країн у визначеному напрямку. Важливо проаналізувати та врахувати досвід впровадження сучасних освітніх реформ в європейських і скандинавських країнах на рівні освітньої політики, створення практичних ресурсів та інструментів для розвитку

цифрової компетентності вчителів. Особливо важливим це є тому, що для впровадження НУШ Міністерством освіти і науки України використовується фінський досвід реформування системи середньої освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У галузі використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освітньому процесі накопичено значний науковий потенціал, дане питання висвітлено в роботах вітчизняних авторів, зокрема В. Ю. Бикова, В. П. Беспалька, А. Ф. Верланя, А. М. Гуржія, М. І. Жалдака, В. В. Лапінського, А. Ф. Манако, Н. В. Морзе, Ю. І. Машбиця, О. В. Співаковського, О. М. Спіріна, Ю. В. Триуса та ін.

Питання інформаційно-комунікаційної або цифрової компетентності науково обґрунтовується в роботах українських учених В. Ю. Бикова, Ю. М. Жука, О. І. Ляшенка, Н. В. Морзе, О. В. Овчарук, О. М. Спіріна та ін.

У скандинавських країнах питаннями розвитку цифрової компетентності вчителів у закладах освіти займаються науковці Р. Крумсвік, С. Людвігсен, М. Собі, І. Срондсен, О. Хатлевік, К. Фло, Д. Коскінен, Л. Манілла, Е. Саномат, М. Кууле та ін. Використання ІКТ у підготовці та підвищенні кваліфікації педагогів розглядається в роботах шведських учених А. Бострьом, Г. Йедеског, Е. Баудард, П. Сіміноу, Л. Гольмстранд та ін.

Метою статті є огляд основних стратегічних документів освітньої політики Норвегії та Фінляндії та електронних освітніх ресурсів, які використовуються в цих країнах, для розвитку цифрової компетентності вчителів у контексті сучасної української освітньої реформи та викликів цифрового суспільства.

2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Розглянемо, на яких документах базується сучасна освітня політика Норвегії щодо розвитку цифрової компетентності вчителів.

Міністерство освіти і науки Норвегії в 2017 році прийняло стратегію «Освіта вчителів 2025. Національна стратегія якості та співпраці в педагогічній освіті», яка підкреслює необхідність підвищення професійної компетентності вчителів, що дозволить вчителям оцінювати та використовувати нові методи роботи та навчання завдяки підтримці ІКТ [2].

Норвезьким Центром ІКТ в освіті була розроблена «Робоча рамка професійної цифрової компетентності вчителів» [3], яку почали використовувати з травня 2017 року. Основною метою Рамки є створення спільної основи та термінології для опису професійної цифрової компетентності вчителів. Мета документу полягає в тому, що Рамка використовується як довідник під час розроблення відповідних начальних програм та планів з підготовки та підвищення кваліфікації вчителів національними, регіональними та місцевими органами влади, педагогічними працівниками закладів освіти, викладачами, які займаються підготовкою майбутніх учителів. Рамка описує компетентності, але не пропонує конкретних індикаторів, бо не призначена безпосередньо для оцінювання вчителів.

Міністерство освіти і науки Норвегії несе загальну відповідальність за управління системою освіти та впровадження національної освітньої політики. З 1 січня 2018 року Директорат з освіти та навчання та Норвезький центр ІКТ в освіті були об'єднані в нову державну установу - Директорат. Це виконавчий орган Міністерства освіти, який відповідає за розвиток дошкільної, початкової, середньої та професійної освіти, охоплюючи навчальні плани та впровадження цифрових технологій у закладах освіти.

У кожному з 19-ти округів Норвегії губернатор округу представляє центральний уряд на регіональному рівні, сприяючи впровадженню національної освітньої політики в закладах загальної середньої освіти (ЗЗСО). Муніципалітети є власниками початкових і середніх закладів освіти, тоді як округи відповідають за вищі середні заклади освіти. Муніципалітети відповідають за надання школам достатньої кількості навчальних матеріалів, включаючи інфраструктуру ІКТ та доступ до цифрових навчальних ресурсів. Вони також несуть відповідальність за підготовку вчителя, підвищення його кваліфікації та забезпечення закладів освіти сучасними ІКТ. Окремо працює національна служба для освіти дітей з особливими потребами. Вона відповідає за надання цифрових навчальних матеріалів для освіти дітям з особливими потребами. Керівництво закладів освіти відповідає за створення власних планів і стратегій, які допомагають установам використовувати ІКТ.

Керівники закладів освіти також можуть використовувати онлайн-ресурси, розроблені Норвезьким Центром ІКТ в освіті, для розробки власної стратегії використання ІКТ для своєї установи. Наприклад, «ІКТ у практиці» (<https://iktipraksis.iktsenteret.no/>), «Національна цифрова навчальна арена» (<https://ndla.no/>), «Шкільні карти» (<https://kartiskolen.no>), «Ovttas» (<http://ovttas.no>) тощо.

«ІКТ у практиці» - це портал, який заохочує вчителів до обміну ресурсами та практичними розробками.

«Національна цифрова навчальна арена» пропонує навчальні ресурси з основних навчальних предметів у ЗЗСО, які доступні всім. Ресурси публікуються під рубрикою «Спільна творчість», а викладачам пропонується доповнювати та розвивати їх.

«Шкільні карти» - безкоштовний сервіс, який пропонує оновлені норвезькі карти з багатьох державних і дослідницьких установ, а також дані, адаптовані для ЗЗСО. Сервіс містить базові карти, тематичні карти та готові плани уроків, які використовують актуальні дані. Міністерство освіти в 2006 році підписало угоду з національним проектом географічних даних «Цифрова Норвегія», який налічує близько 600 партнерів, щодо надання географічних даних, що використовуються в шкільних картах.

«Ovttas» - це освітній портал на трьох саамських і норвезькій мовах, який надає повний і доступний огляд ресурсів для навчання саамів. Портал містить зображення, книги, фільми, аудіофайли та статті на теми, пов'язані з навчанням, а також педагогічні поради. Це ресурс для співробітників дитячих садків і вчителів. Портал був розроблений у співпраці з Парламентом Саамі.

Національні наукові центри відіграють ключову роль у розвитку якості освіти в певних галузях, таких як математика, природничі науки, читання та іноземні мови. Центри пропонують електронні освітні ресурси у вільному доступі, наприклад:

- *ресурси з природознавства* для вчителя, розроблені Норвезьким центром науки в освіті (доступні норвезькою мовою) <http://naturfag.no>;
- *ресурси в галузі науки* для 8-12 класів, розроблені Норвезьким центром для наукової освіти (доступні різними мовами) <http://viten.no>;
- *ресурси з іноземних мов*, розроблені Норвезьким національним центром іноземних мов в освіті (доступні різними мовами) <http://www.fremmedspraksenteret.no>;
- *веб-сайт для учнів та вчителів ЗЗСО*, який пропонує різні односерійні та багатосерійні фільми. Кожна серія з відповідними завданнями, ресурсами та оглядом поточних цілей щодо формування відповідної компетентності (доступно норвезькою мовою, деякі фільми та серіали доступні англійською мовою) <http://kraftskolen.no>;
- *ресурси з читання*, розроблені Норвезьким центром освітнього читання та дослідження (доступно англійською мовою) <http://www.lesesenteret.no>;

– *ресурси з математики*, розроблені Норвезьким центром математичної освіти (доступні англійською мовою) <http://www.matematikkssenteret.no>.

Навчальні ресурси на паперовому носії все ще широко використовуються вчителями норвезьких ЗЗСО, але видавці та інші компанії, що розвиваються, все частіше розробляють онлайн навчальні матеріали та програми. Основні постачальники електронного навчального контенту спільно відкрили Інтернет-магазин Brettboka.no, щоб сприяти використанню електронних книг та полегшити процедуру закупівлі. Електронна навчальна продукція норвезьких освітніх компаній вже має понад 40 мільйонів користувачів по всьому світу.

Отже, проведений аналіз існуючих документів освітньої політики Норвегії щодо розвитку цифрової компетентності вчителів, інституцій, які відповідають за впровадження цієї політики на практиці, наявність спеціальних ресурсів для всіх учасників освітнього процесу свідчить про комплексний підхід до вирішення поставлених завдань.

Розглянемо підхід до розвитку цифрової компетентності вчителів Фінляндії у світлі сучасних освітніх реформ.

Сучасна освітня реформа Фінляндії (2014 – 2020 рр.) фокусується на трьох напрямках: нова педагогіка, нові навчальні середовища та цифрове навчання. Метою є покращення навчальних досягнень, розвиток професійних компетентностей вчителів, які відповідають вимогам потреб сучасності та майбутнього часу, оновлення педагогіки шляхом експериментів та перетворення навчання в натхненний процес, який відбувається протягом життя. Основними освітніми викликами у Фінляндії визначені такі: зростаюча нерівність між ЗЗСО та місцевими районами; оцифрування ЗЗСО і навчальних ресурсів; реформування всіх рівнів системи освіти [4, 5].

Відповідальним за розроблення та провадження національного курікулуму є Національне агентство освіти Фінляндії (анг., the Finnish National Agency for Education) [6].

Відповідно до Урядової стратегічної програми та Плану дій ключових проектів та реформ уряду протягом 2016-2018 років [4] передбачалась розробка і впровадження програми реформування освіти з підготовки та підвищення кваліфікації вчителів. Місцеві громади та робочі мережі розглядаються як ключові елементи для розвитку та модернізації підготовки вчителів. У документі наголошується, що підтримка за принципом «рівний – рівному» та наставництво (менторство) покращують підготовку вчителів та сприяють співпраці між учителями.

Розглядаючи питання формування цифрової компетентності фінських учителів, треба зазначити, що наразі не існує на національному рівні ніяких інструментів оцінювання цифрової компетентності вчителя та директора школи. Деякі навчальні організації організують тренінги з лідерського навчання для керівників ЗЗСО, під час яких пропонуються розроблені ними форми оцінювання цифрової компетентності директора школи як керівника. Зміст тренінгів містить такі теми: управління змінами; управління людськими ресурсами, набір персоналу та професійна орієнтація; стратегічне управління, структурні зміни та економічний менеджмент; управління розвитком та інноваційною діяльністю. Ці тренінги найчастіше фінансується Національним агентством освіти Фінляндії [7].

Підготовка майбутніх учителів у світі сучасних освітніх реформ розглядається як частина нової комплексної освіти. Під час проведення останнього Форуму з підготовки педагогів (2017) викладачі педагогічних закладів вищої освіти у співпраці з іншими зацікавленими сторонами підготували Програму розвитку педагогічної освіти. Стратегічні керівні принципи Програми визначають напрямок педагогічної освіти

майбутніх учителів Фінляндії та розвиток ключових компетентностей протягом навчання, до яких належить і цифрова компетентність.

У системі підвищення кваліфікації вчителів ІКТ-тренінги для вчителів не є обов'язковими. Такі тренінги пропонують різні навчальні організації (місцеві та регіональні органи влади, навчальні центри університетів тощо). Восени 2016 року Національне агентство освіти Фінляндії розпочало впровадження національної тьюторської програми для вчителя, метою якої є навчання викладача-тьютора для кожного ЗЗСО у Фінляндії. Завдання тьютора для вчителя полягає в підтримці та навчанні своїх колег на місцях, наприклад, як використовувати ІКТ у педагогічній діяльності. Адміністраціям ЗЗСО були надані державні субсидії на навчання тьюторів та їх роботу у закладі освіти [7].

Національна тьюторська програма для вчителя спрямована на підготовку 2 500 тьюторів-викладачів у 2016-2018 роках. Вони працюватимуть як тренери «рівний-рівному», навчаючи вчителів використовувати ІКТ під час своєї роботи. Тренінги з підготовки тьюторів проводяться різними навчальними організаціями. Міністерство освіти і культури Фінляндії з цією метою готує відкритий онлайн-курс [8].

За розробку електронного навчального контенту в основному відповідають комерційні видавництва. Великі компанії виробляють як традиційні книги, так і цифрові матеріали. Нові невеликі видавничі компанії спеціалізуються лише на цифровій продукції.

Навчальні платформи вибираються місцевими провайдерами освіти. Найбільш поширеними є: Pedanet, Moodle, Optima, Its learning, Claned. На сьогодні цифрові навчальні матеріали безпосередньо пов'язані з навчальними платформами через інтерфейси. Це дозволяє гнучко переносити дані навчального матеріалу на навчальну платформу і навпаки. На додаток до цього багато нових платформ цифрових навчальних матеріалів мають інструменти для оцінки, спілкування та зворотного зв'язку тощо. Наведемо приклади трьох навчальних платформ.

Linkkiaraja (<https://linkkiaraja.edu.fi>) – це національний відкритий портал для обміну навчальними ресурсами. Він містить відібрані навчальні матеріали для викладання та навчання. Linkkiaraja підтримується Фінською національною агенцією з освіти.

Finna (<https://finna.fi>) – це сучасна платформа для збирання навчальних матеріалів щодо музеїв та музейних архівів.

Edustore (<https://edustore.fi>) – це торговий центр і канал розповсюдження комерційних електронних навчальних матеріалів серед фінських муніципалітетів. Edustore має комерційні цифрові навчальні матеріали від 29-ти видавців.

Розглянемо основні напрями розвитку та електронні ресурси для розвитку цифрової компетентності вчителів, які використовуються у Фінляндії.

Створення нових навчальних просторів. Наприклад, «Oppimaisema» – портал, який демонструє приклади оформлення сучасних навчальних просторів, враховуючи архітектуру будівлі закладу освіти (<https://oppimaisema.fi/>).

Впровадження ініціатив із застосування обчислень, кодування, обчислювального мислення. Наприклад, «Innokas» – національна мережа для просування робототехніки, кодування та використання ІКТ в освіті (<http://www.innokas.fi/en>) фінансується Національним агентством освіти Фінляндії. Мережа «Innokas» спрямовує та заохочує вчителів, адміністраторів закладів освіти й інших зацікавлених осіб бути творчими та інноваційними за допомогою наявних ІКТ.

Тести на основі використання ІКТ для вчителів щодо перевірки рівня цифрової компетентності. Асоціація дослідників з соціології освіти розробила Сервіс тестування цифрової компетентності для вчителів (<https://rosa.utu.fi/taitotesti/>).

Наприкінці тесту вчителі отримують особисте портфоліо компетентності відповідно до своєї діяльності. Організація (ЗЗСО, муніципальне управління закладів освіти тощо) отримує звіт про своїх співробітників. Тести представлені лише фінською мовою.

Національні інструменти самооцінки/робочі рамки для вчителів щодо визначення рівня цифрової компетентності «Орека» розроблені Тамперевським дослідницьким центром інформації та медіа для керівників ЗЗСО (<http://oreka.fi/en>), вчителів (<http://oreka.fi/en>), учнів (<http://oppika.fi/>).

«Орека» – це онлайн-інструмент для вчителів і керівництва ЗЗСО для вимірювання та аналізу рівня використання ІКТ в освітньому процесі. Він надає вчителям, адміністраторам ЗЗСО та місцевій владі інформаційні дані для порівняння рівня використання ІКТ з іншими вчителями, ЗЗСО на національному рівні. Орека пропонує: зворотний зв'язок для вчителя; аналіз ситуації у вигляді звіту та рекомендації про те, як далі розвивати використання ІКТ у школі; підтримку щодо складання плану використання ІКТ; можливість відслідковувати та оцінювати результати подальшого розвитку. Онлайн-інструмент використовується для оцінювання того, як учителі використовують ІКТ, наскільки забезпечено ІКТ середовище та культуру використання ІКТ у ЗЗСО.

З одного боку, «Орека» базується на чотирирівневій класифікації цифрової компетентності. Наприклад, учитель має відповісти на чотири блоки питань:

- цифрове середовище на роботі (наприклад, наявність ІКТ обладнання та мережного з'єднання; який з наведених у переліку пристроїв роботодавця надає для особистого користування вчителя тощо);
- організаційна культура (наприклад, використання ІКТ у робочому співтоваристві; професійний розвиток тощо);
- педагогічна діяльність (наприклад, особисте використання ІКТ у сфері освіти; плануючи типовий навчальний тиждень, як часто вчитель використовує ІКТ (комп'ютери та програмне забезпечення); використання ІКТ учнями; практика оцінювання; набуття навичок медіа-освіти; використання ІКТ у ЗЗСО тощо);
- компетентності (цифровий зміст та навчальні середовища; безпечна та відповідальна діяльність; медіа-навички тощо).

Іншою основою для «Орека» є «Національний план розвитку ІКТ для навчання», відповідно до якого суб'єкти освітнього процесу отримують певні рекомендації. Для вчителів онлайн-інструмент пропонує можливість скласти список особистісних цифрових навичок та готовності використовувати комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище у ЗЗСО; планувати особистий розвиток через використання ІКТ у навчанні; впливати на культуру викладання та навчання в ЗЗСО; порівнювати власні вміння використання ІКТ з рівнем вміння інших учителів. Для адміністраторів школи «Орека» пропонує: звіт про актуальні потреби ЗЗСО; погляд на готовність ЗЗСО до використання новітніх ІКТ у цілому; статистику та аналіз потреб у навчанні та підвищенні кваліфікації вчителів; підтримку планового розвитку використання ІКТ, середовища ІКТ та культури викладання й навчання у ЗЗСО; порівняння з іншими ЗЗСО на муніципальному та національному рівнях; щорічну оцінку успіху реалізації плану з використання ІКТ; освітні інновації для розвитку ІКТ у ЗЗСО. Для освітніх відділів муніципальної влади «Орека» пропонує: звіти та сучасний аналіз щодо готовності ЗЗСО до використання ІКТ; інформацію для планування використання ІКТ у муніципалітетах; щорічну оцінку розвитку та реалізації планів щодо використання ІКТ на рівні районів.

На основі аналізу позитивного досвіду розвитку цифрової компетентності вчителів у скандинавських країнах можна надати такі рекомендації Міністерству освіти і науки України щодо вдосконалення освітньої політики України в цій сфері:

- створити національну установу, яка відповідатиме за розроблення, впровадження та моніторинг освітньої політики щодо використання новітніх ІКТ на всіх рівнях системи освіти, розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів. Або надати відповідні повноваження, фінансування та делегувати виконання цих функцій існуючій науковій установі у складі Національної академії педагогічних наук України, наприклад, Інституту інформаційних технологій і засобів навчання;
- запровадити принцип «рівний-рівному» для навчання вчителів використовувати новітні ІКТ під час роботи;
- розробити онлайн-інструмент для самооцінки рівня цифрової компетентності вчителя;
- надати можливості для створення відкритого комерційного ринку для онлайн-навчальних ресурсів та електронних підручників, що створить відповідну конкуренцію та вплине на якість навчальної продукції.

3. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

На основі результатів дослідження визначено, що стратегічні документи щодо розвитку освітньої політики затверджуються урядами країн; створено спеціальні установи, які відповідають за розроблення та впровадження національного курікулуму, який охоплює використання новітніх інформаційно-комунікаційних технологій – Національне агентство освіти у Фінляндії та Директорат у Норвегії; засвідчено, що документи сучасної освітньої політики Норвегії та Фінляндії пропонують комплексний підхід до вирішення поставлених завдань щодо реформування системи освіти на всіх рівнях, а також і розроблення відповідних навчальних платформ та електронних освітніх ресурсів; зазначено, що самооцінка є важливою та ефективною формою моніторингу рівня розвитку цифрової компетентності серед норвезьких і фінських керівників ЗЗСО та вчителів, яка спонукає до вдосконалення наявних навичок; підкреслено, що оцінювання рівня цифрової компетентності вчителя здійснюється через призму його співпраці з учнями в класі й використання цифрової компетентності учнів.

Надано рекомендації Міністерству освіти і науки України щодо використання позитивного досвіду розвитку цифрової компетентності вчителів скандинавських країн в освітній політиці України, зокрема: створення спеціальної установи, яка відповідатиме за цей процес; запровадження принципу «рівний-рівному» для навчання вчителів використовувати новітні інформаційно-комунікаційні технології; розроблення онлайн-інструменту з самооцінки вчителями рівня інформаційно-цифрової компетентності; створення відкритого комерційного ринку для онлайн-навчальних матеріалів та електронних підручників.

Однак проведене дослідження не вичерпує розв'язання всього спектра проблем, пов'язаних з формуванням цифрової компетентності вчителів Норвегії та Фінляндії. Продовжити науковий пошук можливо в таких напрямках: розроблення методик для підготовки та підвищення кваліфікації вчителів з питань формування цифрової компетентності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- [1] R.Vuorikari, Y. Punie, S. Carretero Gomez, G. Vanden Brande (2016) DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. UpdatePhase 1: The Conceptual Reference Model. Luxembourg Publication Office of the European Union. EUR 27948 EN. doi:10.2791/11517/- 44 p.
- [2] Lærerdanning 2025. Nasjonal strategi for kvalitet og samarbeid i lærerdanningene (2017). [Електронний ресурс]. Доступно: https://www.regjeringen.no/contentassets/d0c1da83bce94e2da21d5f631bbae817/kd_nasjonal-strategi-for-larerdanningene_net_11.10.pdf
- [3] Professional digital competence framework for teachers (2017). [Електронний ресурс]. Доступно:<https://www.udir.no/in-english/professional-digital-competence-framework-for-teachers/>
- [4] Action plan for the implementation of the key project and reforms defined in the Strategic Government Programme (2016). [Електронний ресурс]. Доступно: <http://valtioneuvosto.fi/documents/10616/1986338/Action+plan+for+the+implementation+Strategic+Government+Programme+EN.pdf>
- [5] Finland: Ongoing Reforms and Policy Developments (14 December, 2016). [Електронний ресурс]. Доступно: https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/index.php/Finland:Ongoing_Reforms_and_Policy_Developments
- [6] Teacher Education. Finnish National Agency for Education (2018). [Електронний ресурс]. Доступно: http://oph.fi/english/education_system/teacher_education
- [7] Іванюк І. В. Формування цифрової компетентності вчителів Фінляндії у світлі сучасних освітніх реформ. Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України: Збірник матеріалів наукової конференції. Київ. ІТЗН НАПН України, 2018. с. 94 – 95. [Електронний ресурс]. Доступно: <http://lib.iitta.gov.ua/711730/>
- [8] Іванюк І. В. Цифрове навчання як основний напрямок освітньої реформи Фінляндії. Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта - 2018: трансформації та інновації в освіті у глобалізаційному світі: матеріали II Міжнародної наук.-практ.конференції (Київ, 7-8 червня 2018р.). Ін-т педагогіки НАПН України. За заг.ред. О.І.Локшиної. Київ - Дрогобич: ТЗОВ "Трек-ЛТД", 2018. с. 211-213.

Матеріал надійшов до редакції 04.04.2019 р.

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ: ОПЫТ СТРАН СКАНДИНАВИИ

Іванюк Ірина Владимировна

кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник,

Институт информационных технологий и средств обучения НАПН Украины, г. Киев, Украина

ORCID ID 0000-0003-2381-785X

Irinaivanyuk72@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрено понятие «цифровая компетентность» на основе документа Европейской Комиссии «Рамка цифровой компетентности для граждан». Сделан обзор основных стратегических документов образовательной политики Норвегии и Финляндии, которые являются основой современного реформирования системы подготовки и повышения квалификации учителей с целью развития цифровой компетентности. Выявлено, что в указанных странах созданы специальные учреждения, которые отвечают за разработку и внедрение национального курикулума, который включает в себя внедрение новейших информационно-коммуникационных технологий – Национальное агентство образования в Финляндии и Директорат в Норвегии. Освещены основные полномочия и сферы ответственности государственных институтов, внедряющих образовательную политику в этих странах (Министерства образования, округа, муниципалитет, специальные службы, школы). Представлен обзор электронных ресурсов, которые используются для развития цифровой компетентности учителей (учебные платформы с перечнем ресурсов по разным тематикам учебных дисциплин, национальные тесты, онлайн-инструменты по самооценке для определения уровня цифровой компетентности и т.д.). Отмечено, что анализ существующих документов образовательной политики Норвегии и Финляндии

свидетельствует о комплексном подходе к решению поставленных задач по реформированию системы образования на всех уровнях, включая разработку соответствующих учебных платформ, электронных образовательных ресурсов и онлайн-инструментов по оценке и определению уровня цифровой компетентности. Даны рекомендации Министерству образования и науки Украины относительно использования положительного опыта развития цифровой компетентности учителей скандинавских стран в образовательной политике Украины, в частности: создание специального учреждения, которое будет отвечать за этот процесс; введение принципа «равный-равному» для обучения учителей использовать новейшие информационно-коммуникационные технологии; разработка онлайн-инструмента для самооценки уровня информационно-цифровой компетентности учителя; создание открытого коммерческого рынка для онлайн-учебных материалов и электронных учебников.

Ключевые слова: цифровая компетентность; информационно-коммуникационные технологии; электронные образовательные ресурсы.

TEACHERS' DIGITAL COMPETENCY DEVELOPMENT: EXPERIENCE OF SCANDINAVIAN COUNTRIES

Iryna V. Ivaniuk

PhD of Pedagogical Sciences, Senior Researcher

Institute of Information Technologies and Learning Tools of the NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine

ORCID ID 0000-0003-2381-785X

Irinaivanyuk72@gmail.com

Abstract. The article considers the definition of "digital competency" on the basis of the European Commission document "Digital Competency Framework for Citizens". An overview of the main strategic documents of the educational policy of Norway and Finland, which are the basis of the current reform of the teacher training and In-service teacher training system in order to develop digital competency of teachers is carried out. It was found out that in these countries special institutions which are responsible for the development and implementation of the national curriculum were created - the National Agency for Education in Finland and the Directorate in Norway. The national curriculum includes the introduction of the latest information and communication technologies. The main responsibilities of state institutions that implement the educational policy of countries (Ministry of Education, counties, municipalities, special services, schools) are covered. An overview of the electronic resources used in countries for the teachers' digital competency development (training platforms with a list of resources on various subjects, national tests, on-line tools for teachers' self-assessment, for evaluation the level of digital competency, etc.) is provided. It is noted that the analysis of existing educational documents of Norway and Finland shows an integrated approach to addressing the challenges of reforming the education system at all levels, including the development of appropriate training platforms, e-learning resources and online tools for evaluation the level of digital competency. Recommendations to the Ministry of Education and Science of Ukraine regarding the use of positive experience in the development of teachers' digital competence of the Scandinavian countries in the educational policy of Ukraine, are developed: creation of a special institution that will be responsible for this process; introduction of the principle of "peer-to-peer" for training teachers to use ICT; development an online tool for self-assessing the level of digital competency of teachers; creation an open market for online teaching materials and e-textbooks.

Keywords: digital competency; information and communication technology; electronic educational resources.

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

- [1] R.Vuorikari, Y. Punie, S. Carretero Gomez, G. Vanden Brande (2016) DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. UpdatePhase 1: The Conceptual Reference Model. Luxembourg Publication Office of the European Union. EUR 27948 EN. doi:10.2791/11517/- 44 p. (in English)

- [2] Lærerutdanning 2025. Nasjonal strategi for kvalitet og samarbeid i lærerutdanningene (2017) [Online]. Available: https://www.regjeringen.no/contentassets/d0c1da83bce94e2da21d5f631bbae817/kd_nasjonal-strategi-for-larerutdanningene_net_11.10.pdf (in Norwegian)
- [3] Professional digital competence framework for teachers (2017) [Online]. Available: <https://www.udir.no/in-english/professional-digital-competence-framework-for-teachers/> (in English)
- [4] Action plan for the implementation of the key project and reforms defined in the Strategic Government Programme (2016) [Online]. Available: <http://valtioneuvosto.fi/documents/10616/1986338/Action+plan+for+the+implementation+Strategic+Government+Programme+EN.pdf> (in English)
- [5] Finland: Ongoing Reforms and Policy Developments (14 December, 2016) [Online]. Available: https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/index.php/Finland:Ongoing_Reforms_and_Policy_Developments (in English)
- [6] Teacher Education. Finnish National Agency for Education (2018) [Online]. Available: http://oph.fi/english/education_system/teacher_education (in English)
- [7] I.V. Ivaniuk. “Formation of digital competence of Finnish teachers in the light of modern educational reforms” at the Reporting Scientific Conference of the Institute of Information Technologies and learning Tools of NAPS of Ukraine (2018) [Online]. Available: <http://lib.iitta.gov.ua/711730/> (in Ukrainian)
- [8] I.V. Ivaniuk. “Digital education as the main focus of the educational reform of Finland” at “Comparative pedagogy and international education - 2018: transformations and innovations in education in the globalizing world: materials of the II International sciences-practical conference”, Kyiv – Drohobych: TZOV “Trek-LTD”, 2018. Pp. 211-213 (in Ukrainian)

