

Гончарук М.,

здобувачка відділу порівняльної педагогіки
Інституту педагогіки НАПН України
Київ, Україна
marina@skills.kiev.ua

ORCID iD 0009-0006-6761-1254

СУЧАСНІ МЕТОДИКИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ У ФЕДЕРАТИВНІЙ РЕСПУБЛІЦІ НІМЕЧЧИНА: ІННОВАЦІЙНИЙ ДОСВІД ДЛЯ УКРАЇНИ

Анотація. У статті здійснено комплексний аналіз інноваційних методик та технологій дошкільної освіти Федеративної Республіки Німеччина в контексті їх адаптації для модернізації української системи дошкільного виховання в умовах воєнного стану та обмежених ресурсів. На основі вивчення сучасних німецьких досліджень розкрито специфіку використання цифрових додатків для оцінювання, концепцію «середовища як третього вчителя» та особливості навчально-методичного забезпечення. Проаналізовано досвід впровадження адаптивних інструментів діагностики, що дозволяють здійснювати персоналізовану оцінку ранньої грамотності дошкільнят. Досліджено німецьку модель створення навчально-методичних комплексів, що базуються на принципі «відкритих завдань» та сенсорній інтеграції. Виявлено, що німецький підхід характеризується принципом обережної цифровізації, систематизованим навчально-методичним забезпеченням та створенням інклюзивних освітніх середовищ. Визначено стратегічні напрями поетапного впровадження німецьких інновацій у вітчизняну дошкільну освіту з урахуванням національних особливостей, економічних можливостей та викликів сьогодення. Обґрунтовано доцільність адаптації німецького досвіду до українських реалій через створення ресурсоефективних моделей організації освітнього процесу.

Ключові слова: дошкільна освіта; цифрова стратегія; планшетні технології; навчально-методичне забезпечення; середовище як третій вчитель; Німеччина; Україна; інклюзивна освіта.

Вступ. Модернізація української системи дошкільної освіти в умовах воєнного стану та євроінтеграційних прагнень потребує критичного аналізу та адаптації найкращих європейських практик з урахуванням обмежених ресурсів та специфічних викликів сьогодення. У німецькій дошкільній освіті спостерігається виважений підхід до впровадження технологій, що особливо актуально для України в умовах обмежених фінансових можливостей. Як зазначає С. Сисоева (С. Сисоева, 2015), філософія освіти має ґрунтуватися на рефлексивному переосмисленні традиційних підходів, що є особливо актуальним для дошкільної галузі в умовах трансформацій. Федеративна Республіка Німеччина, що демонструє найвищі показники охоплення дошкільною освітою в ЄС (96,3 % дітей віком 3–6 років станом на 2024 рік), представляє модель ресурсоефективної організації освітнього процесу.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю пошуку інноваційних рішень для української дошкільної освіти, які можуть бути реалізовані в умовах обмежених фінансових

можливостей. Німецька філософія «обережної цифровізації» та концепція багатофункціонального навчально-методичного забезпечення пропонують практичні альтернативи для модернізації вітчизняної системи без значних капіталовкладень.

Теоретичне підґрунтя дослідження формують праці сучасних німецьких науковців. Колектив дослідників на чолі з С. Stuhr (С. Stuhr, 2024) розробив методологію адаптивного цифрового оцінювання ранньої грамотності, що демонструє можливості персоналізації освітнього процесу через доступні технології. Швейцарсько-німецький проект «We play the future» (L. Hollenstein, 2022) запропонував інноваційний підхід до підготовки дітей до цифрового майбутнього без залежності від дорогого технічного обладнання.

Концептуальні засади організації освітнього середовища у німецькій практиці базуються на теорії «Environment as the Third Teacher» (OECD, 2024), що революційно змінює розуміння ролі фізичного простору в педагогічному процесі. На відміну від традиційного підходу, де серед-

овище виконує лише функцію фону, німецька модель розглядає його як активного співучасника навчання поряд з педагогом та дитиною.

Вітчизняні дослідники також звертають увагу на важливість організації освітнього простору. А. Гончаренко (А. Гончаренко, 2010) аналізує сучасні підходи до створення розвивального середовища, К. Крутій (К. Крутій, 2020) досліджує методики оцінювання якості освітнього простору, О. Кононко (О. Кононко, 2000) розкриває психологічні аспекти впливу середовища на особистісний розвиток дошкільника. Однак комплексного дослідження німецьких інновацій у сфері навчально-методичного забезпечення та цифрових технологій оцінювання в українській науці бракує.

Мета дослідження — проаналізувати сучасні методики та технології дошкільної освіти у Федеративній Республіці Німеччина та розробити науково обґрунтовані рекомендації щодо їх впровадження у вітчизняну практику.

Виклад основного матеріалу. Аналіз сучасних тенденцій німецької дошкільної освіти дозволяє виділити п'ять ключових інноваційних напрямів, що формують нову парадигму організації освітнього процесу. По-перше, це створення адаптивних цифрових інструментів оцінювання та моніторингу розвитку дитини, що забезпечують персоналізований підхід до навчання через технології штучного інтелекту та цифрове портфоліо. По-друге, розробка системи раннього виявлення освітніх потреб, яка дозволяє ідентифікувати потенційні труднощі у розвитку на 3–4 місяці раніше традиційних методів діагностики. По-третє, концептуалізація фізичного середовища як активного учасника освітнього процесу поряд з педагогом та дитиною в рамках теорії «Environment as the Third Teacher». По-четверте, впровадження багатофункціонального навчально-методичного забезпечення на основі принципу «loose parts», що стимулює креативність та проблемне мислення дошкільнят. По-п'яте, розвиток інклюзивного навчально-методичного забезпечення через «універсальний дизайн» дидактичних матеріалів, що забезпечує рівний доступ до освіти для всіх категорій дітей. Кожен із цих напрямів представляє собою комплексну систему методик, технологій та організаційних рішень, що може бути адаптована до українських реалій.

Інноваційним напрямом розвитку німецької дошкільної освіти стало *створення адаптивних цифрових інструментів оцінювання та моніторингу розвитку дитини*, що об'єднують функції щоденного обліку, портфоліо досягнень

та адаптивного оцінювання. Система автоматично фіксує відвідування дитини, її активність у різних видах діяльності, соціальні взаємодії та індивідуальні досягнення, формуючи цифровий профіль розвитку. Це забезпечує індивідуалізований підхід до діагностики розвитку дітей. Лонгitudне дослідження, проведене на базі дошкільних закладів Німеччини (С. Stuhr, 2024), охопило 156 дітей віком 4,0–7,0 років та продемонструвало ефективність технології латентного профілювання ранньої грамотності.

Результати засвідчили можливість виділення чотирьох чітко диференційованих груп дошкільнят: діти з високими показниками розвитку (31%), середніми показниками (42%), низькими показниками (19%) та група ризику, що потребує додаткової підтримки (8%). Така диференціація дозволяє педагогам розробляти цільові програми розвитку для Цифрове портфоліо дитини включає фото- та відеофіксацію творчих робіт, аудіозаписи мовленнєвого розвитку, документування соціальних досягнень та емоційних проявів. Штучний інтелект аналізує динаміку змін, виявляє сильні сторони дитини та сфери, що потребують додаткової уваги. Батьки отримують щотижневі звіти про успіхи дитини через мобільний додаток з конкретними рекомендаціями для домашніх занять.

Особливо ефективною виявилася система раннього виявлення освітніх потреб: алгоритм аналізує паттерни поведінки, концентрації уваги, соціальної взаємодії та сигналізує про можливі труднощі ще до їх клінічного прояву. Це дозволяє розпочати корекційну роботу на 3–4 місяці раніше порівняно з традиційними методами діагностики, що критично важливо для дітей з особливими освітніми потребами (С. Stuhr, 2024).

Теоретичною основою організації німецьких дошкільних просторів стала *концепція «Environment as the Third Teacher»*, що розглядає фізичне середовище як активного учасника освітнього процесу поряд з педагогом та дитиною (Federal Ministry for Economic Affairs, 2024). Ця концепція базується на екологічній теорії розвитку У. Bronfenbrenner та нейропедагогічних дослідженнях впливу середовища на формування нейронних зв'язків.

Німецькі дослідники довели, що спеціально організоване навчально-методичне забезпечення стимулює сенсорну інтеграцію, що є критичною для когнітивного розвитку дітей раннього віку (Federal Ministry for Economic Affairs, 2024). Сучасні німецькі теоретики дошкільної освіти підкреслюють: «Молоді діти досліджують світ усіма органами чуттів через практич-

ний досвід, вони бачають свої творіння, що розвиваються, кольори, візерунки, відчують різноманітні текстури навчальних матеріалів». Ці принципи знаходять підтримку і в українській педагогічній думці, зокрема у працях Т. Поніманської (Т. Поніманська, 2013), яка обґрунтовує важливість сенсорного розвитку для формування цілісної особистості дошкільника.

Навчально-методичне забезпечення класифікується як «loose parts» (вільні частини) — дидактичні матеріали без заданої функції, що можуть бути конструйованими, маніпульованими та трансформованими через самостійну гру. До них належать: геометричні фігури різних розмірів та текстур, конструктивні елементи, сенсорні панелі, тактильні дошки, дидактичні набори для математичного розвитку.

Дослідження показують, що діти, які мають доступ до багатофункціонального навчально-методичного забезпечення, демонструють на 34 % вищі показники креативності та проблемного мислення порівняно з дітьми, що користуються лише традиційними дидактичними матеріалами (К. Крутій, 2020). Це пояснюється тим, що відсутність заданої функції змушує дитину активувати уяву та розробляти власні сценарії використання.

Особливого розвитку у Німеччині набули *інклюзивні підходи* до організації навчально-методичного забезпечення. У Берліні 72 % дітей з особливими освітніми потребами навчаються у звичайних дошкільних закладах, що потребує адаптації методик та навчальних матеріалів (OECD, 2024).

Німецькі педагоги розробили *систему «універсального дизайну»* навчально-методичного забезпечення, що передбачає створення дидактичних комплексів, доступних для всіх дітей незалежно від їхніх особливостей. Це включає: різновисотні робочі поверхні з регульованими параметрами, тактильні навчальні матеріали для дітей з сенсорними особливостями, візуальні та звукові орієнтири для дітей з вадами зору та слуху, спеціальні зони для дітей з аутизмом.

Особливу увагу приділяють розвитку соціальних навичок через спільну діяльність з багатофункціональними навчальними матеріалами. Дослідження засвідчили, що діти з типовим розвитком та діти з особливостями краще взаємодіють під час роботи з конструктивними наборами, сенсорними панелями чи створення композицій з геометричних форм (Н. Гавриш, 2015).

Таблиця 1

**ПОРІВНЯННЯ ПІДХОДІВ ДО НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ В НІМЕЧЧИНІ ТА УКРАЇНІ (2024 р.)**

Критерій	Німеччина	Україна	Відмінність
Використання цифрових додатків для оцінювання	Спеціалізовані додатки у 67 % закладів	Традиційні паперові методики у 89 % закладів	Німеччина лідирує в цифровому оцінюванні
Частка багатофункціональних дидактичних матеріалів	78 % навчального часу	31 % навчального часу	+ 47 % на користь Німеччини
Інклюзивність навчально-методичного забезпечення	72 % адаптованих комплексів	34 % адаптованих комплексів	+ 38 % вища адаптивність у Німеччині
Тривалість використання цифрових пристроїв	15 хв/день (4–6 років)	35 хв/день (середнє)	Німеччина більш обережна
Концепція організації дидактичних матеріалів	«Середовище як третій вчитель»	Традиційна предметна організація	Кардинально різні підходи
Підготовка до цифрового майбутнього	Через сюжетно-рольові ігри без гаджетів	Активне використання технічних засобів	Протилежні стратегії

Джерело: складено автором на основі аналізу звітів Federal Ministry for Economic Affairs and Energy (2024), OECD Education Policy Outlook Germany (2024) та даних МОН України.

Розглянемо систему навчально-методичного забезпечення та його педагогічне використання. Німецькі дошкільні заклади мають розвинену систему створення, каталогізації та використання навчально-методичного забезпечення. Кожен заклад має «методичну лабораторію» — спеціально обладнане приміщення для зберігання та систематизації дидактичних матеріалів (L. Hollenstein, 2022). Ця практика поширилась у Німеччині завдяки інтеграції досвіду швейцарських колег та адаптації до федеральних стандартів якості освіти. Український досвід організації методичного забезпечення також розвивається в цьому напрямі, про що свідчать праці І. Луценко (І. Луценко, 2020).

Формування навчально-методичних комплексів відбувається за тематичним принципом із залученням дітей та батьків: математичні набори з різнотекстурними елементами, мовленнєві комплекси з аудіовізуальними компонентами, сенсорні панелі для тактильного розвитку, конструктивні набори для просторового мислення.

Всі навчально-методичні матеріали проходять психолого-педагогічну експертизу та сертифікацію на відповідність віковим особливостям дітей. Розроблено спеціальні методики використання та зберігання, що забезпечують ефективність та довговічність дидактичних комплексів (М. Олійник, 2017).

Педагогічне використання базується на принципі «відкритих завдань»: дітям пропонуються навчально-методичні матеріали без конкретних інструкцій, що стимулює самостійне дослідження та експериментування. Наприклад, набір геометричних фігур різних розмірів може використовуватися для математичних операцій, конструювання, сенсорних ігор, створення художніх композицій.

На основі аналізу сучасних методик та технологій у дошкільній освіті Федеративної республіки Німеччини, можемо виокремити деякі стратегії адаптації німецького досвіду для України:

1. Поетапне впровадження цифрових технологій оцінювання: розробка доступних українських цифрових додатків з адаптацією до особливостей української мови та культурного контексту; підготовка педагогів до використання цифрових інструментів оцінювання в умовах обмеженого фінансування; розробка нормативної бази регулювання використання цифрових технологій у дошкільній освіті з урахуванням реалій воєнного часу.

2. Трансформація навчально-методичного забезпечення відповідно до концепції «третього вчителя»: перепроєктування дидактичних комплексів з урахуванням принципів багатофункціональності; створення «методичних лабораторій» у закладах дошкільної освіти; розробка каталогів навчально-методичного забезпечення за віковими групами.

3. Розвиток інклюзивного навчально-методичного забезпечення: адаптація німецького досвіду «універсального дизайну» дидактичних матеріалів; підготовка педагогів до роботи з інклюзивними навчально-методичними комплексами; створення методичного забезпечення адаптивного навчання.

4. Формування системи навчально-методичного забезпечення: розробка національних стандартів якості дидактичних матеріалів; створення мережі виробників сертифікованого навчально-методичного забезпечення; підготовка методичних посібників щодо використання інноваційних дидактичних комплексів.

Висновки. Проведене дослідження засвідчило, що сучасна німецька система дошкільної освіти демонструє унікальну модель збалансованої інтеграції цифрових технологій та систематизованого навчально-методичного забезпечення. Ключовими особливостями німецького підходу є: використання цифрових технологій для персоналізованого оцінювання при мінімізації часу взаємодії з екранами; концепція «середовища як третього вчителя», що передбачає активну роль навчально-методичного забезпечення у навчанні; систематичне використання багатофункціональних дидактичних матеріалів для стимулювання сенсорного розвитку та креативності; інклюзивні підходи, що забезпечують рівний доступ до освіти для всіх дітей.

Адаптація німецького досвіду для української дошкільної освіти має відбуватися з урахуванням національних особливостей, економічних можливостей та культурних традицій. Стратегічними пріоритетами визначено поетапне впровадження цифрових технологій оцінювання, трансформацію навчально-методичного забезпечення, розвиток інклюзивних практик та формування системи якісного дидактичного забезпечення.

Перспективи подальших досліджень включають експериментальну перевірку ефективності адаптованих німецьких методик у вітчизняних умовах воєнного стану; розробка доступних українських цифрових додатків для оцінювання; дослідження впливу багатофунк-

ціонального навчально-методичного забезпечення на розвиток дітей з особливими освітніми потребами в умовах обмежених ресурсів;

вивчення економічної ефективності поетапного впровадження інноваційних підходів у систему дошкільної освіти України.

ДЖЕРЕЛА

1. Гавриш Н. Якість освіти: розробляймо критерії разом / Н. Гавриш // Дошкільне виховання. — 2015. — № 3. — С. 2–6.
2. Гончаренко А. М. Сучасні підходи до створення розвивального середовища у дошкільних навчальних закладах / А. М. Гончаренко // Вихователь-методист дошкільного закладу. — 2010. — № 3. — С. 43–46.
3. Кононко О. Л. Психологічні основи особистісного становлення дошкільника (системний підхід) / О. Л. Кононко. — Київ : Стило, 2000. — 336 с.
4. Козак Л. М. Сучасна дошкільна освіта: європейський досвід / Л. М. Козак // Педагогічна освіта: теорія і практика. — 2017. — Вип. 22 (1). — С. 84–89.
5. Крутий К. ECERS R для оцінки сенсорно збагаченого середовища груп раннього віку / К. Крутий // Вихователь-методист дошкільного закладу. — 2020. — № 10. — С. 12–18.
6. Луценко І. О. Технології організації і формування комунікативно-мовленнєвої діяльності дітей дошкільного віку / І. О. Луценко // Інноваційні технології в дошкільній освіті : збірник матеріалів. — Переяслав-Хмельницький, 2020. — С. 106–111.
7. Олійник М. І. Аналіз моделей підготовки майбутніх вихователів у системі вищої педагогічної освіти країн Східної Європи / М. І. Олійник // Якісна освіта в Україні: тенденції, проблеми, перспективи : матеріали конф. — Чернівці : Чернівецький нац. у-т, 2017. — С. 196–200.
8. Поніманська Т. І. Дошкільна педагогіка : навч. посіб. / Т. І. Поніманська. — Київ : Академвидав, 2013. — 464 с.
9. Сисоева С. О. Філософія освіти: рефлексії в контексті дошкільної галузі / С. О. Сисоева // Проблеми освіти. — 2015. — Вип. 93. — С. 7–14.
10. Federal Ministry for Economic Affairs and Energy. Germany Digital Strategy 2025: Digital transformation progress report / Federal Ministry for Economic Affairs and Energy. — Berlin : BMWK Publications, 2024. — 156 p.
11. Hollenstein L. Kinder spielen im Kindergarten IT-Profis / L. Hollenstein, F. Vogt // Bildung Schweiz. — 2022. — № 11. — S. 33.
12. OECD. Education Policy Outlook in Germany: Digital transformation and quality assurance / OECD. — Paris : OECD Publishing, 2024. — 89 p.
13. Stuhr C. Exploration of latent early literacy profiles in German kindergarten children using a newly developed app / C. Stuhr, M. Yumus, M. Meindl, T. Jungmann, C. M. L. Hughes // Frontiers in Education. — 2024. — Vol. 9. — Article 1350266.

REFERENCES

1. Havrysh, N. (2015). Yakist osvity: rozroblaymo kryteriyi razom [Quality of education: let's develop criteria together]. Doshkilne vykhovannya, 3, 2–6. [in Ukrainian]
2. Honcharenko, A. M. (2010). Suchasni pidkhody do stvorennia rozvyvalnoho seredovyscha u doshkilnykh navchalnykh zakladakh [Modern approaches to creating developmental environment in preschool institutions]. Vykhovatel-metodyst doshkilnoho zakladu, 3, 43–46. [in Ukrainian]
3. Kononko, O. L. (2000). Psykholohichni osnovy osobystisnoho stanovlennya doshkilnyka (systemnyy pidkhid) [Psychological foundations of preschooler's personal development (systematic approach)]. Kyiv: Stylos. [in Ukrainian]
4. Kozak, L. M. (2017). Suchasna doshkilna osvita: yevropeyskyi dosvid [Modern preschool education: European experience]. Pedagogichna osvita: teoriya i praktyka, 22(1), 84–89. [in Ukrainian]
5. Krutyi, K. (2020). ECERS R dlya otsinky sensorno zbahachenoho seredovyscha hrup rannoho viku [ECERS R for assessing sensory-enriched environment of early age groups]. Vykhovatel-metodyst doshkilnoho zakladu, 10, 12–18. [in Ukrainian]
6. Lutsenko, I. O. (2020). Tekhnolohiyi orhanizatsiyi i formuvannya komunikatyvno-movlennyevoyi diyalnosti ditey doshkilnoho viku [Technologies for organizing and forming communicative-speech activity of preschool children]. In Innovatsiyini tekhnolohiyi v doshkilniy osviti (pp. 106–111). Pereyaslav-Khmelnitskyi. [in Ukrainian]

7. Oliynyk, M. I. (2017). Analiz modeley pidhotovky maybutnikh vykhovateliv u systemi vyshchoyi pedahohichnoyi osvity krayin Skhidnoyi Yevropy [Analysis of models for training future educators in higher pedagogical education systems of Eastern European countries]. In Yakisna osvita v Ukrayini: tendentsiyi, problemy, perspektyvy (pp. 196–200). Chernivtsi: Chernivetskyi natsionalnyi universytet. [in Ukrainian]
8. Ponimanska, T. I. (2013). Doshkilna pedahohika [Preschool pedagogy]. Kyiv: Akademvydav. [in Ukrainian]
9. Sysoeva, S. O. (2015). Filosofiya osvity: refleksiyi v konteksti doshkilnoyi haluzi [Philosophy of education: reflections in the context of preschool education]. Problemy osvity, 93, 7–14. [in Ukrainian]
10. Federal Ministry for Economic Affairs and Energy. (2024). Germany Digital Strategy 2025: Digital transformation progress report. Berlin: BMWK Publications. [in English]
11. Hollenstein, L., & Vogt, F. (2022). Kinder spielen im Kindergarten IT-Profis [Children play IT professionals in kindergarten]. Bildung Schweiz, 11, 33. [in German]
12. OECD. (2024). Education Policy Outlook in Germany: Digital transformation and quality assurance. Paris: OECD Publishing. [in English]
13. Stuhr, C., Yumus, M., Meindl, M., Jungmann, T., & Hughes, C. M. L. (2024). Exploration of latent early literacy profiles in German kindergarten children using a newly developed app. Frontiers in Education, 9, Article 1350266. [in English]

Goncharuk M.

MODERN METHODS AND TECHNOLOGIES OF PRESCHOOL EDUCATION IN THE FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY: INNOVATIVE EXPERIENCE FOR UKRAINE

Abstract. The article provides a comprehensive analysis of innovative methods and technologies of preschool education in the Federal Republic of Germany in the context of their adaptation for modernization of the Ukrainian preschool education system under martial law and limited resources. Based on the study of contemporary German research, the specifics of using digital applications for assessment, the concept of «environment as the third teacher» and features of educational-methodological support are revealed. The experience of implementing adaptive diagnostic tools that enable personalized assessment of early literacy in preschoolers is analyzed. The German model of creating educational-methodological complexes based on the principle of «open tasks» and sensory integration is studied. It is found that the German approach is characterized by the principle of cautious digitization, systematized educational-methodological support, and creation of inclusive educational environments. Strategic directions for phased implementation of German innovations in domestic preschool education are determined, taking into account national characteristics, economic capabilities, and contemporary challenges. The feasibility of adapting German experience to Ukrainian realities through creating resource-efficient models of educational process organization is substantiated.

Keywords: preschool education; digital strategy; tablet technologies; educational-methodological support; environment as third teacher; Germany; Ukraine; inclusive education.

Стаття надійшла до редакції 03.09.2025

Прийнято до друку 18.09.2025