

ПРИНЦИП КОМПЛЕМЕНТАРНОСТІ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДИСТАНЦІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Наталія Яремчук

*Львівський національний університет імені Івана Франка,
вул. Туган-Барановського, 7, Львів, Україна, UA-79005
nataliya.yaremchuk@lnu.edu.ua*

Відповідно до оновлення методологічного інструментарію науково-педагогічних досліджень, в умовах глобально-технологічних викликів та соціальних трансформацій актуалізовано необхідність застосування принципу комплементарності. Проаналізовано понятійні інтерпретації «комплементарності» як феномену, підходу, явища та сформовано авторське подання дефініції «принцип комплементарності» у педагогіці; виокремлено міждисциплінарні особливості; доведено актуальність у проектуванні та функціонуванні інноваційних педагогічних систем; сформовано методологічний огляд протилежностей у взаємодоповнюючій взаємодії педагогічних явищ; визначено переваги педагогічних систем, які ґрунтуються на принципі комплементарності (стійкість, відкритість, динаміка та нелінійність розвитку, здатність до саморозвитку, адаптивність управління, конкурентність, індивідуальна неповторність); подано різновиди комплементарності у їхній функціональній взаємодії (підсилювана, флангова, збалансована).

Охарактеризовано результативні характеристики дистанційного навчання як результат комплементарних взаємовпливів (доступність, всеосяжність, паралельність, рівноправність, економічність). Доведено конструктивний вплив дистанційного навчання на педагогічну систему у структурних, функціональних та організаційних проявах.

Представлений аналіз професійної дистанційної підготовки вчителів початкової школи як інноваційної педагогічної системи, яка, відповідно до принципу комплементарності як системоутворювального чинника, є продуктивною за умови взаємообумовлених взаємозв'язків між тріадою «професійна підготовка–технології–ресурси» у вихідних категоріях «ідея–засіб–спосіб». Охарактеризовано суб'єктні особливості компонентів та можливості за умови комплементарної взаємодії.

Ключові слова: принцип комплементарності, професійна підготовка педагога початкової школи, дистанційне навчання, методологія, педагогічна система.

Важливою умовою якості професійної підготовки фахівця є оновлення системи вищої освіти відповідно до тенденцій суспільно-наукового розвитку глобального та національних рівнів. Динаміка змін інформаційно-технологічного ресурсу освітнього середовища дає можливість моделювати

інноваційну педагогічну систему, зокрема професійну дистанційну підготовку вчителів початкової школи. Відповідна трансформація зумовлена низкою чинників еволюційно-радикального характеру – від часткового дистанційного навчання як дидактичної технології в організації освітнього процесу до масштабного впровадження, спричинене пандемією COVID-19 та війною в Україні. Професійна підготовка вчителя початкової школи в умовах інформаційно-цифрового забезпечення є системним утворенням нового формату, яке внаслідок якісно-кількісних перетворень, під впливом зовнішніх та внутрішніх факторів, набуло реорганізаційних та інноваційних змін як за формою, так і процесуально. Структурно-функціональні конструкції такої педагогічної системи потребують методологічного обґрунтування. З-поміж багатьох формотворчих принципів системності, детермінізму, суб'єктності, діяльності тощо особливості проектування педагогічних систем відображає принцип комплементарності. Його актуальність обумовлена мобільними трансформаціями соціальних систем, що потребує відповідної інтерпретації взаємозв'язків інституційних компонентів та прогнозування їхнього розвитку відповідно до змінних умов.

У наукових розвідках принцип комплементарності є практично не дослідженим науково-методологічним явищем у гуманітарних науках. Особливості демонстрування у педагогіці: І. Галковська, О. Завидівська, Г. Пилипенко, Т. Юзефавічус. Це дає змогу аналізувати міждисциплінарні можливості. Зокрема, фундаментальні напрацювання в економіці, теорії права, публічному управлінні тощо.

Зважаючи на відсутність повноти методологічних досліджень із застосування принципу комплементарності у сфері педагогічних знань, зокрема у проектуванні педагогічних систем, то актуальність, важливість та доречність наукових розвідок є обґрунтованими.

Мета статті – охарактеризувати особливості принципу комплементарності у системі професійної дистанційної підготовки вчителів початкової школи.

Однією із особливостей педагогічних систем є багатоаспектність зовнішніх та внутрішніх взаємозв'язків та неоднозначність взаємодії, яку вони забезпечують у міжкомпонентних співдіях. Інтерпретація механізмів функціонування передбачає дослідження їхньої природи щодо опису властивостей, ступеня впливу, пошуку спорідненості та взаємообумовленості складових системи. Потенціал можливостей для трактування протилежностей у взаємодоповнюючій взаємодії в умовах системи зображено принципом комплементарності.

Наукова першооснова принципу комплементарності зумовлена дослідженням фізиком Н. Бором 1922 р. в області квантової механіки як можливість розгляду явища у контексті деяких визначень, значення яких є

взаємосуперечливим, проте взаємодоповненим у відповідній єдності. Застосування цього принципу поширилось із природничих наук у соціальні та гуманітарні.

Загальне визначення дефініції «комплементарність» (з лат. *«complementum»*) як доповнення. О. Завидівська, досліджуючи удосконалення системи професійної освіти майбутніх менеджерів відповідно до нових комплементарно-інтегративних технологій здоров'яорієнтовального управління середовищем організації, визначає комплементарність як «доповнення, а точніше, взаємодоповнення при визначенні освітнього концепту: теоретико-методичного базису; змісту дисциплін, що вивчають студенти-управлінці; організаційно-педагогічних процесів» [4, с. 294]. Такий підхід ґрунтується на первинній понятійній семантиці і, відповідно, коректує онтологічність протилежностей через усунення невідповідностей. Г. Пилипенко аналізує трансформації освітнього простору в Україні у контексті інституційної комплементарності освіти, науки, культури як інституційних чинників якісних суспільних трансформацій. Автор наголошує, що проблеми в системі вищої освіти та реформ, що забезпечують її зміни, у відсутності належної оцінки інституційної комплементарної взаємодії – відбулась зміна структури системи без належного взаємодоповнення соціокультурних інститутів. «Трансформація вищої освіти відбулась через зміну організаційних структур, коли класичний університет розширяв сферу своєї діяльності і в його структурі виникали нові інститути і підрозділи, а з іншого – зазнавали змін норми й правила, на яких базувалося функціонування. При цьому найменших модифікацій зазнавали саме культурні складові – цінності, неформальні норми й традиції, на яких і зараз базуються університети розвинених країн» [6, с. 207].

Отже, принцип комплементарності у педагогіці можна інтерпретувати як вихідне положення щодо проектування та функціонування педагогічних систем як суб'єктної органічної єдності відповідно до суперечливих педагогічних явищ (фактів, інституцій, процесу; структурних та функціональних компонентів системи) як взаємодоповнюючих регуляторів педагогічної взаємодії.

Можливості дії суб'єктивних чинників не є результативними, якщо немає супровідних забезпечуючих впливів інших чинників, які взаємозалежать лише в цьому об'єднанні. Характер таких комплексних взаємовпливів є підсилюючим або компенсаторним. За таких умов формується цілісне, гармонійне, системне утворення, спрямоване на якісний та продуктивний результат.

За особливостями взаємодії можна виокремити такі різновиди комплементарності:

1) підсилювана («*reinforcing*») – взаємодоповнювальні компоненти є унікальними та результативними у певній комбінації педагогічної системи, оскільки їхня взаємодія не підлягає підміні чи альтернативі вибору щодо інших впливів, за наявності негативного результату;

2) флангова («*flanking*») – продуктивність системи є можливою за наявності комплементарних забезпечуючих педагогічних умов;

3) збалансована («*compensation*») – вплив одного компоненту педагогічної системи; нейтралізує наслідки, спричинені іншими компонентами, і розвиток одного компоненту системи потребує синхронних змін в інших компонентах, оскільки результативність одного не може компенсувати нейтральний чи негативний вплив решту [7, с. 176; 8, с. 14].

Педагогічні системи, які ґрунтуються на принципі комплементарності, вирізняються структурно-функціональною стійкістю, відкритістю, динамікою та нелінійністю розвитку, здатністю до саморозвитку, адаптивністю управління, конкурентністю, індивідуальною неповторністю. Вони відповідають тенденціям ринку сучасних освітніх послуг та прогресивні у запитях соціальних реорганізацій. Будь-яка сучасна педагогічна система реорганізована відповідно до інформаційно-цифрових технологій, комплементарну взаємодію з якими потрібно аналізувати.

Навчання в онлайн просторі відповідно до освітнього середовища ЗВО та неформальних освітніх інституцій варто розглядати через процес дистанційного навчання. Його потенціал у сучасних умовах є неоціненним і підлягає парадоксу комплементарності: «більше різноманітності, більше рівності» [3, с. 9]. Проте глибина перетворень та якість потребують додаткових досліджень. Загалом дистанційне навчання в освітній практиці стереотипно сприймали як конкуренцію аудиторному навчанню, однак його наявність відповідно до принципу комплементарності лише підсилює освітню результативність традиційного навчання через взаємодію та взаємодоповнення освітнього ресурсу технологічними можливостями. Це окреслює особливості дистанційного навчання: доступність, всеосяжність, паралельність, рівноправність, економічність. Така технологія навчання впливає на педагогічну систему структурно, функціонально та організаційно, реорганізуючи у загальних чи часткових проявах.

Професійна дистанційна підготовка вчителів початкової школи є інноваційною педагогічною системою, яка, відповідно до принципу комплементарності, є результативною за умови взаємообумовлених взаємозв'язків між тріадою «професійна підготовка–технології–ресурси», які метафорично втілюють «ідею–засіб–спосіб». Кожен із цих компонентів є самостійним, проте якісно кращий освітній результат можливий лише за умови комплементарної взаємодії.

Традиційно «професійну підготовку майбутнього вчителя початкової школи» визначають як систему фахової підготовки із формування компетентностей загальних (громадянська, соціальна, культурна, лідерська та підприємницька) та професійних (мовно-комунікативна; предметно-методична; інформаційно-цифрова; психологічна; емоційно-етична; педагогічне партнерство; інклюзивна; здоров'язбережувальна; проєктувальна; прогностична; організаційна; оцінювально-аналітична; інноваційна; рефлексивна; здатність до навчання впродовж життя), для забезпечення професіоналізму діяльності, професіоналізму особистості та готовності до виконання професійно-педагогічної діяльності в умовах «Нової української школи». Відповідно до змісту професійної підготовки важливо дотримуватись комплексу складових (методологічна, загальнокультурна, культурологічна, психолого-педагогічна, предметна, дидактична, методична, спеціальна, професійно-етична, теоретична і практична), що реалізуються через особистісний, когнітивний та операційний підходи [5, с. 73]. Результат професійної підготовки вчителя початкової школи описує Професійний стандарт учителя початкових класів. Якість професійної підготовки вчителя початкової школи безпосередньо залежить від підсилювальної комплементарності взаємообумовлених складових – «підготовка» («професійне становлення», «професійне формування», «професійна ідентифікація» тощо) та «освіта» (педагогічна освіта). Через взаємодоповнення одне одного вони забезпечують досконалішу архітектуру педагогічної системи і розширюють траєкторію можливостей в умовах дистанційного навчання.

Технологічний підхід забезпечує сучасний рівень професійної підготовки вчителів початкової школи. В умовах онлайн навчання є забезпечувальні та супровідні дистанційні освітні технології, серед них: мережеві, мультимедійні, мобільні, інформаційно-комунікативні, хмарні, е-технології, віртуальні тощо. Педагогічними умовами їхньої продуктивності є інтерактивна взаємодія та організація самостійної роботи студента. Кожна з цих технологій флангово комплементарна із педагогічною системою професійної підготовки вчителя, оскільки є інноваційним освітнім явищем і реалізується через взаємодоповнювальні педагогічні умови. По-іншому, педагогічна система збалансовано комплементарна із технологічним підходом, оскільки важливо передбачити ризик нейтралізації одного із взаємодоповнювальних сторін (наприклад, за яскравою формою освітньої технології нейтралізується фундаментальність професійної підготовки вчителя). Відповідно, оптимальна модель «змішаного» навчання, де комплементарно компенсується організація онлайн та аудиторного навчання.

Якість професійної підготовки педагога залежить від ресурсу можливостей, спрямованих на професійну діяльність викладача, організацію

навчальної діяльності студента та формування його професійної особистості як майбутнього вчителя, ресурсу матеріально-технічного та методичного забезпечення тощо. Професійно-педагогічна діяльність викладача взаємообумовлена впливом освітнього середовища ЗВО та його особистим чинником, які є комплементарними та впливають на якість освітнього процесу та професійний ріст викладача. Навчальна успішність студента та його професійне становлення також взаємозалежні від зовнішнього внутрішнього (особистісного) чинника, проте комплементарна педагогічна взаємодія із викладачем визначає неоднозначність підходів. Комплементарно взаємодоповнювані формальна та неформальна освіти, які в умовах дистанційного навчання демонструють ресурс додаткових можливостей (масові відкриті онлайн-курси (Edx, Coursera, Prometheus, Future Learn, Udacity, Inversity, Kadenze), національні освітні платформи «Освіторія» та «Всеосвіта», які пропонують сертифіковані навчальні курси, вебінари, майстер-класи для освітян). Пошук комплементарних ресурсів є головним завданням для проєктування інноваційної педагогічної системи, оскільки передбачає можливості для її розвитку, масштабності розвитку та стратегії змін завдяки успішній комбінації ресурсів.

Отже, принцип комплементарності дієвий у реалізації такої педагогічної системи як самостійного напряму педагогічної підготовки педагога в умовах освітнього середовища ЗВО. Традиційна та дистанційна професійна підготовка вчителя початкової школи є взаємодоповнюваними компонентами одного цілого.

Загалом сучасні тенденції розвитку наукового пізнання відповідно до «наукових революцій» спрямовані на перегляд методології науково-педагогічного дослідження, оскільки унеможлиблюється інтерпретація сучасних явищ, процесів, інституцій відповідно до наявного методологічного інструментарію. Отже, можливості принципу комплементарності є актуальними та конструктивними у сучасних педагогічних дослідженнях та перспективними для подальших досліджень.

1. *Балалаєва О. Ю.* Функціональна детермінованість і комплементарність як принципи розробки електронних посібників. Інформаційні технології і засоби навчання. 2015. Т. 46. № 2. С. 1–10.

2. *Бородіна О. С.* Принцип комплементарності в міждисциплінарних дослідженнях економіки. Економіка і прогнозування. 2015. № 2. С. 47–58.

3. *Гаврилишена О.* Європейські підходи до реформування шкільної освіти у Фінляндії та Україні. *Theory and methods of educational management*. 2018. № 1(21). С. 1–15.

4. *Завидівська О. І.* Феномен комплементарності в системі професійної освіти майбутніх менеджерів: концепт навчання здоров'яорієнтованому управлінню. Вісник Університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія». Педагогічні науки. 2019. № 2 (18). С. 292–299.

5. *Нестеренко Т. С.* Професійна підготовка майбутнього вчителя початкової школи. Наукові записки. Серія : Педагогічні науки. 2018. Вип. 167. С. 69–74.

6. *Пилипенко Г. М.* Інституціональна комплементарність трансформації освітнього простору. Economics Bulletin. 2019. № 4. С. 202–209.

7. *Ненно І. М.* Комплементарні активи як базис формування бізнес-моделей підприємств. Причорноморські економічні студії. 2016. Вип. 12–1. С. 175–180.

8. *Abuzyarova M. I.* The complementarity of companies' assets as an effective tool for managing innovation projects. London Journals in Economics, Marketing, Finance, Business and Innovation. 2015. Vol. 2. P. 7–17.

Стаття: надійшла до редколегії 26.03.2022

доопрацьована 08.04.2022

прийнята до друку 11.04.2022

THE PRINCIPLE OF COMPLEMENTARITY IN PROFESSIONAL DISTANCE TRAINING OF PRIMARY SCHOOL TEACHERS

Nataliya Yaremchuk

*Ivan Franko National University of Lviv,
Tuhan-Baranovskoho Str., 7, Lviv, Ukraine, UA–79005
nataliya.yaremchuk@lnu.edu.ua*

In accordance with the update of the methodological tools of scientific and pedagogical research, in the conditions of global, technological challenges and social transformations, the necessity of application of the principle of complementarity is becoming more relevant. The article analyzes the conceptual interpretations of “complementarity” as a phenomenon and approach, and presents the author’s definition of “the principle of complementarity” in pedagogy. It highlights its interdisciplinary features, and the relevance in the design and functioning of innovative educational systems.

The author of the article provides a methodological overview of the opposites in the complementary interaction of educational phenomena, identifies the advantages of the pedagogical systems based on the principle of complementarity (sustainability, openness, dynamics and nonlinearity of development, ability to self-development, adaptability of management, competitiveness, individual uniqueness), and describes the varieties of

complementarity in their functional interaction (reinforcing, flanking, balanced). It is stated that the effective characteristics of distance learning as a result of complementary interactions are: accessibility, comprehensiveness, parallelism, equity, affordability. The constructive influence of distance learning on the pedagogical system is evident in structural, functional and organizational dimensions. It is argued that professional distance training of elementary school teachers according to the principle of complementarity as a system-forming factor is productive provided the interdependent relationship between the triad “professional training-technology-resources” in the initial categories of “idea-means-method”. The subjective features of components and possibilities in complementary interaction are characterized.

Keywords: the principle of complementarity, professional training of a primary school teacher, distance learning, methodology, pedagogical system.