

СИНЕРГЕТИЧНА СИСТЕМА ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛЯ В КОНТЕКСТІ АНДРАГОГІЧНОГО ПІДХОДУ

У статті висвітлено основні засади побудови синергетичної системи формування цифрової компетентності педагога в контексті андрагогічного підходу. Проаналізовано ключові поняття, такі як педагогічна категорія “підхід”, компетентність, цифрова компетентність педагога, андрагогічний підхід, теорія систем, синергетичний підхід тощо. Обґрунтовано орієнтовну схему побудови синергетичної системи формування цифрової компетентності педагога, яка складається з кількох послідовних етапів. На основі синергетичного підходу відбувається аналіз зовнішнього середовища за ключовими поняттями системи, досліджуються запити та характеристики суспільства, а також вимоги до професійної компетентності педагога. Основними серед них є інформаційне суспільство, цифрове суспільство, компетентність педагога, цифрова компетентність педагога, післядипломна освіта, підвищення кваліфікації, андрагогіка, теорія систем тощо. В контексті методології та теорії педагогічної науки визначаються філософсько-світоглядні передумови формування системи, методологічні засади її побудови, досліджуються та визначаються тенденції, закономірності та принципи, які окреслюють основи концепції формування цифрової компетентності сучасного педагога. Спираючись на андрагогічний підхід та означені вище положення синергетики та педагогіки, виокремлюються елементи системи, такі як компетентність, цифрова компетентність, формування. Серед них виділяємо поняття, які є очікуваним результатом діяльності системи (наприклад, творчість, цінності, ставлення, знання, уміння, навички педагога) та засобами досягнення цього результату (теорія управління, ергономіка, праксеологія, педагогічний дизайн, педагогічні технології, методи, форми, матеріальне забезпечення навчання, науково-методичне забезпечення тощо). У процесі структуривання елементів та встановлення зв'язків між ними формуються майбутні підсистеми цифрової компетентності педагога, які відповідають визначеним стандартам та рамкам цифрових компетентностей вчителя. На завершальному етапі в умовні системи координат “цифрова компетентність – педагог – діяльність” формується власне синергетична система цифрової компетентності педагога, причому діяльність інтегрує в собі усі види діяльності як педагога, так і андрагога, та орієнтується на наукові прогнози щодо розвитку цифрових технологій та педагогічних професій.

Ключові слова: компетентність, цифрова компетентність, педагог, система, синергетична система, формування, андрагогічний підхід.

В умовах інформаційного суспільства освіта перетворилася на найважливішу соціальну цінність, орієнтовану на перспективу, яка забезпечить як виживання, а й сталий розвиток соціуму. Тому важливо, щоби освіта не лише репродукувала інформацію, розраховану на вирішення побутових та виробничих проблем. Оскільки навчальні заклади повинні готувати фахівців, здатних вирішувати завдання майбутнього, тож навчальні програми мають випереджати сьогодення, екстраполювати освітні технології та знання у їх прогностичному аспекті. Необхідно створити умови для того, щоб фахівці мали можливість розвивати свої цифрові компетенції: дуже часто це здійснюється в рамках неформальної освіти.

Державні документи та провідні вчені нині наголошують “на необхідності цифрової компетентності та позитивного внеску цифрових технологій у навчання й викладання, а також в управління освітою” [1, с. 47]. У зв'язку із появою та відмиранням низки професій, назрівають кардинальні зміни в освіті. Перш за все, це зміни опису професій в освітніх програмах, загальних та спеціальних компетентностях фахівців. Тому велику роль відіграє не лише прогнозування професій, але й їх архівація, тобто, вилучення з обігу застарілих класифікацій, застарілих професій і відповідні організаційні заходи. Необхідність змін в реальному навчальному процесі зумовлює впровадження нових курсів, які мають перспективи за новими професіями чи трансформацією професій.

Нині сформульовано основи андрагогічного підходу, який спирається на соціальні та психофізіологічні особливості дорослого учня стосовно процесу навчання. На початку ХХІ ст. активізувалися вітчизняні дослідження з андрагогіки. З'являються праці, які розкривають розвиток соціально-професійної мобільності фахівця, андрагогічні основи освіти; присвячені вивченню педагогічних умов реалізації андрагогічних концепцій. Низка науковців активно досліджувала у своїх працях питання андрагогічної компетентності, післядипломної освіти як андрагогічного процесу, дидактичних умов реалізації освітньої підтримки дорослих; андрагогічну модель підвищення кваліфікації спеціалістів: І. Лесік [2], Л. Лук'янова [3]. Науковці О. Наливайко [5] та О. Самборська [7] розглядали сутність поняття цифрової компетентності у вищій школі. Компетентнісний підхід у післядипломній педагогічній освіті, цифрові грамотність та компетентність, а також питання інформаційно-комунікаційної компетентності досліджувала низка як українських: Н. Гущина [1], А. Нікуліна [6], так і зарубіжних науковців: V. Basilotta-Gómez-Pablos [11], F. Caena [12], A. Örtengren [14] та ін.

Мета статті – обґрунтування орієнтовної схеми етапів побудови синергетичної системи формування цифрової компетентності вчителя в контексті андрагогічного підходу

Незважаючи на науково-теоретичну та методологічну значущість, термін “підхід” не є достатньо розробленою у методології педагогіки: зокрема не виявлено однозначного визначення поняття підхід як

методологічної категорії педагогіки. В останні роки з'явилися також комунікативний, ситуаційний, середовищний, варіативно-модельний, соціокультурний, парадигмальний, індивідуально-особистісний, культурологічний, цивілізаційний та інші підходи. Розробляються біографічний підхід, інституційний підхід, дисциплінарний підхід, інформаційний підхід та ін. Ґрунтовний аналіз поняття проведено у низці наукових праць, зокрема в роботі О. Трифонові [8], де детально проаналізовано існуючі педагогічні підходи.

Очевидно, що така кількість підходів дещо нівелює його значущість як педагогічної категорії і вимагає не тільки класифікації, але й перегляду доцільності існування деяких підходів.

Загалом, підхід розглядається як один із типів норм діяльності, який у деяких випадках позначає використання деяких специфічних підстав для вибору конкретних способів чи засобів практичної діяльності, які має набувати ця діяльність. Поява та становлення методологічних підходів зумовлено потребами розвитку виробництва, науки, техніки, суспільства загалом: підхід можна розглядати як методологічний засіб чи основу вирішення поставленої проблеми. Поєднуючи у собі кілька функцій, підхід може бути принципом та методом проектування освіти.

Введення поняття професійна компетентність в науковий обіг зумовлено декількома обставинами. По-перше, “широтою змісту, інтегративною характеристикою, яка об'єднує такі поняття, як “професіоналізм”, “кваліфікація”, “професійні здібності” [6, с. 58]. По-друге, враховуючи узагальнений, інтегративний характер поняття “компетентність” порівняно з широко застосовуваними в освітніх стандартах термінами “знання”, “вміння”, “навички”, його впровадження може забезпечити формування узагальненої моделі якості професійної освіти, абстрагованої від конкретних дисциплін та об'єктів діяльності, що дає змогу розширити професійне поле. По-третє, модель випускника, заснована на компетентнісному підході, матиме значно меншу кількість складових, порівняно з її описом через знання, вміння та навички. Це дає змогу, з одного боку, більш чітко та обґрунтовано на міждисциплінарній основі визначити великі блоки в освітній програмі підготовки фахівців, а з іншого – порівняти освітні програми саме за ними, а не за окремими дисциплінами. Це важливо, зокрема для підвищення мобільності фахівців. По-четверте, впровадження компетентнісного підходу у вищій освіті як у європейських державах, так і в Україні, безумовно, позитивно впливає на можливість зіставлення дипломів та ступенів, що надаються вітчизняними та зарубіжними закладами вищої освіти.

Випереджаюче інноваційне навчання спрямовується на формування здатності до передбачення, орієнтацію людини на свідомий вибір альтернатив, урахування варіативності та невизначеності майбутнього. Це допомагає людині визначити траєкторію своєї життєдіяльності, будувати різні моделі поведінки та вибирати ту, яка дійсно необхідна.

Походження підходу до викладання та навчання на основі компетенцій є “результатом соціальних змін, які ми пережили в останні десятиліття. Проте лише в останні роки ми стали свідками того, як глобалізація стрімко поширюється. Насправді постійне оновлення інформаційно-комунікаційних технологій, експоненціальне створення інформації, використання різних ресурсів і цифрових медіа та їх безпрецедентне споживання, попит на освітні платформи, які дозволяють дистанційне викладання та навчання або термінова адаптація до екстреного дистанційного навчання, зумовлена кризою COVID-19, є одними з найяскравіших прикладів цифрової революції” [11, с. 8].

Як вважає А. Örtengren, педагогічна освіта – “це не лише навички та знання, а й формування громадянської позиції, оскільки студенти-вчителі готуються до демократичного призначення школи. У постцифрову еру розмиті межі між цифровими технологіями та фізичною реальністю висувають нові вимоги до громадянства, закладів освіти для вчителів і викладачів вчителів” [14, с. 469].

Дедалі більш цифрове суспільство має прагнути до того, щоби фахівці були технологічно компетентними. Іншими словами, необхідно створити умови для того, щоб вони мали можливість розвивати свої цифрові компетенції: дуже часто це здійснюється в рамках неформальної освіти, адже фахівці намагаються використовувати усе, що допоможе їм розвиватися як цифровим користувачам). З формальних, неформальних та інформальних видів освіти (від тих, які пов'язані з офіційною освітою в структурованих контекстах і контролюються державою, до інформальних процесів навчання, якими керують самі фахівці), лише частина може контролюватися вчителем і забезпечити майбутнім громадянам отримання відповідної підготовки для потреб сучасного цифрового суспільства.

У першу чергу формальна освіта повинна взяти на себе відповідальність за розвиток цифрових громадян. Необхідно “навчати вчителів, щоб вони могли справлятися з цими викликами, використовуючи формальну освіту в поєднанні з неформальними та інформальними підходами як частину тих самих освітніх стратегій. Освіта майбутніх учителів повинна забезпечити їм загальне розуміння, яке дає їм змогу з самого початку навчання усвідомлювати важливість соціально-економічних змін для соціальної та освітньої рівноваги” [12, с. 4].

Компетентність у сфері інформаційно-комунікаційних технологій зазнає значного впливу через швидкий розвиток цих технологій. З'явилися поняття “цифрові технології” та “цифрова компетентність”.

На думку О. Самборської, поняття “цифрова компетентність” порівняно з дефініціями “інформаційна компетентність” та “інформаційно-комунікаційна, технологічна компетентність” є значно ширшим і більш загальним, оскільки його смисловий контент. вміщує і навички роботи в інформаційно-комунікаційному (цифровому) середовищі як провідну ознаку цифрової грамотності, і соціокультурну складову (нові

артефакти, нові практики цифрової культури з відповідними ціннісними орієнтирами та особистісним досвідом)» [7, с. 87]. Термін “цифрові технології” використовується для позначення сукупності пристроїв та програмного забезпечення, а термін “цифрова компетентність” найбільш точно відображає навички ХХІ століття, до яких ми відносимо комплекс електронних або цифрових навичок (digital skills, e-skills). Проект структури цифрової компетентності педагогічного працівника в Україні міститься у працях Морзе [4].

Освіта дорослих вимагає розроблення відповідної теорії та практики навчання, а також спеціально підготовлених кадрів вчителів, викладачів, тьюторів тощо. Реалізація зазначених вимог можлива на основі застосування андрагогічного підходу, орієнтованого на цілісність, системність, суб’єкт-суб’єкту взаємодію, синергетичну методологію.

У вітчизняній науці андрагогіка розглядається як: нова галузь знань та наук про освіту; напрям та галузь педагогічної науки; галузь наукового знання та сфера соціальної практики; теорія та практика освіти дорослих; навчальна дисципліна; самостійна наука про навчання дорослих тощо. З позицій методології педагогіки андрагогіка є ключовим поняттям андрагогічного підходу як спеціальне поняття наукової сфери спілкування і означає галузь педагогічної науки, що охоплює сукупність ідей, уявлень, поглядів на цілі, зміст, технології навчання дорослих [2; 3]. Одним з найважливіших є метод аналізу досвіду – система навчання, викладання та навчання, яка забезпечує створення умов, що дозволяють дорослим учням опановувати нове знання або нове зміст освіти як новий освітній досвід через ефективне залучення особистого досвіду педагогів у ході його активізації викладачем-андрагогом за допомогою системи спеціальних способів та прийомів організації навчальної діяльності.

Нами виокремлено низку *принципів, основоположних для побудови системи цифрової компетентності педагога в контексті андрагогічного підходу*: природовідповідності як урахування закономірностей вікового розвитку та особливостей фізичних, психічних, гендерних тощо дорослих учнів; культуровідповідності як формування пізнавальних та духовних потреб дорослого учня; опори на професійно-особистісний досвід дорослих; відбору, організації та презентації змісту, адекватного запитам дорослих учнів; опори на закладені потенційні можливості розвитку у дорослого учня його мислення та почуттів; самовиховання, самонавчання, саморозвитку соціальних та духовних потреб, норм та здібностей дорослого учня; готовності дорослого учня до взаємодії у процесі обміну професійним досвідом; критичного сприйняття дорослим учням знання як відкритої системи та її творче використання на вирішення своїх власних життєвих завдань.

Результати узагальнення можливостей використання андрагогічного підходу дозволяють сформулювати такі *базові положення побудови системи цифрової компетентності педагога*: реалізація андрагогічного, системного та синергетичного підходів як методологічної основи побудови системи; інтегративна взаємодія суб’єктів, що здійснюється через андрагогічну модель навчання; зміст формування цифрової компетентності педагога обумовлено цілями підготовки конкретних груп учнів; практичні навички роботи з дорослими передбачають оволодіння технологіями, які класифікуються за методологічними принципами андрагогічного підходу.

Орієнтовна схема побудови синергетичної системи формування цифрової компетентності педагога складається з кількох послідовних етапів.

На основі *синергетичного підходу* відбувається аналіз зовнішнього середовища за ключовими поняттями системи, досліджуються запити та характеристики суспільства, а також вимоги до професійної компетентності педагога. Основними серед них є інформаційне суспільство, цифрове суспільство, компетентність педагога, цифрова компетентність педагога, післядипломна освіта, підвищення кваліфікації, андрагогіка, теорія систем тощо. В контексті *методології та теорії педагогічної науки* визначаються філософсько-світоглядні передумови формування системи, методологічні засади її побудови, досліджуються та визначаються тенденції, закономірності та принципи, які окреслюють основи концепції формування цифрової компетентності сучасного педагога.

Спираючись на *андрагогічний підхід* та означені вище положення синергетики та педагогіки, виокремлюються *елементи системи*, такі як компетентність, цифрова компетентність, формування. Серед них виділяємо поняття, які є очікуваним *результатом* діяльності системи (наприклад, творчість, цінності, ставлення, знання, уміння, навички педагога) та *засобами досягнення цього результату* (теорія управління, ергономіка, праксеологія, педагогічний дизайн, педагогічні технології, методи, форми, матеріальне забезпечення навчання, науково-методичне забезпечення тощо).

Найскладнішим і найважливішим є етап *структурування елементів та встановлення зв’язків між ними*. У цьому процесі формуються майбутні *підсистеми цифрової компетентності педагога*, які відповідають визначеним стандартам та рамкам цифрових компетентностей вчителя.

На завершальному етапі в умовній системі координат “цифрова компетентність – педагог – діяльність” формується власне синергетична система цифрової компетентності педагога, причому діяльність інтегрує в собі усі види діяльності як педагога, так і андрагога і орієнтується на наукові прогнози щодо розвитку цифрових технологій та педагогічних професій.

Висновки. Андрагогічний підхід визначаємо як відповідну цінностям та цілям парадигми гуманної педагогіки орієнтацію на реалізацію сукупності ключового, основних та похідних понять андрагогічного підходу; сукупності методологічних принципів та принципів навчання, викладання та вчення; метод аналізу досвіду як основного методу андрагогічної діяльності. Відповідно професійну компетентність розуміємо

як сукупність знань, умінь, досвіду діяльності, яких особистість набуває при вивченні комплексу предметів через розвиток професійно важливих якостей, а компетентність у сфері інформаційно-комунікаційних технологій зазнає значного впливу через швидкий розвиток цих технологій. Орієнтовна схема побудови синергетичної системи формування цифрової компетентності педагога складається з кількох етапів: на основі синергетичного підходу відбувається аналіз зовнішнього середовища за ключовими поняттями системи; у контексті методології та теорії педагогічної науки визначаються філософсько-світоглядні передумови формування системи, методологічні засади її побудови, визначаються тенденції, закономірності та принципи, які окреслюють основи концепції; спираючись на андрагогічний підхід виокремлюються елементи системи; у процесі структурування елементів та встановлення зв'язків між ними формуються підсистеми цифрової компетентності педагога, які відповідають визначеним стандартам та рамкам цифрових компетентностей вчителя; на завершальному етапі формується власне синергетична система цифрової компетентності педагога.

Подальшими напрямками дослідження вважаємо конкретизацію методологічних підходів до формування цифрової компетентності педагога в умовах неформальної освіти.

Використана література:

1. Гущина Н. І. Цифрові технології. *Технологія змішаного навчання в системі відкритої післядипломної освіти*: підручник / за ред. В. В. Олійника; ДВНЗ “Ун-т менедж. освіти”. Київ, 2019. С. 47–62.
2. Лесік І. М. Андрагогіка: шляхи, форми, методи оптимізації життєвої позиції. *Матеріали щорічної конференції науково-педагогічних працівників*. (Миколаїв, 21–23 квітня 2021 р.). Миколаїв: МНАУ, 2021. С. 48–50.
3. Лук'янова Л. Б. Дорослість як базова категорія андрагогіки. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи* : зб. наук. праць. Київ, 2010. № 2. С. 20–28.
4. Морзе Н. Опис цифрової компетентності педагогічного працівника (проект). *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2019. Спецвип. С. 1–53.
5. Наливайко О. Цифрова компетентність: сутність поняття та динамічного його розвитку. *Компетентнісний підхід у вищій школі: теорія та практика* : монографія. Харків : Вид-во ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2021. С. 40–65.
6. Нікуліна А. В. Формування проектно-творчої компетентності майбутніх учителів технологій у процесі професійної підготовки : дис. канд. пед. наук / Харківський нац. пед. ун-т імені Г.С. Сковороди. Харків, 2016. 284 с.
7. Самборська О. Д. Понятійний тезаурус інформаційно-цифрової компетентності майбутнього педагогічного працівника початкової освіти. *Інформаційні технології в освіті* : зб. наук. праць. Херсон : Херсон. держ. ун-т, 2019. Вип. 38, № 1. С. 85–95.
8. Трофимова О. М. Методична система розвитку інформаційно-цифрової компетентності майбутніх фахівців комп'ютерних технологій у навчанні фізики і технічних дисциплін : дис. ... докт. пед. наук : 13.00.09. Кропивницький, 2020. С. 348.
9. Чалий О.В. Синергетика: інтеграційні тенденції в освіті. – Неперервна професійна освіта: проблеми пошуку, перспективи. Київ : “Віпол”, 2000. С. 158–175.
10. Якубовски М. А. Математическое моделирование профессиональной деятельности учителя : монография. Львів : Євросвіт, 2003. 428 с.
11. Basilotta-Gómez-Pablos V., Matarranz M., Casado-Aranda, LA. et al. Teachers' digital competencies in higher education: a systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2022. V. 19, 8 (2022). URL: <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00312-8>
12. Caena F. Teachers' digital competence for global teacher education. *European Journal of Teacher Education*. 2022 V. 45, 4: 21-st century teacher education: teacher competences in a digital era. URL: <https://doi.org/10.1080/02619768.2022.2135855>
13. Gasparski W. Ujęcie systemowe jako styl *Projekowanie i systemy*: [Örtgren, A. Digital Citizenship and Professional Digital Competence – Swedish Subject Teacher Education in a Postdigital Era. *Postdigital Science and Education*. 2022. № 4. P. 467–493.

References:

1. Hushchyna N. I. (2019). Tsyfrovi tekhnolohii. Tekhnolohiia zmishanoho navchannia v systemi vidkrytoi pisladyplomnoi osvity. [Digital technologies. Technology of blended learning in the system of open post-graduate education]. DVNZ “Un-t menedzh. osvity”. Kyiv. [in Ukrainian]
2. Lesik I. M. (2021). Andrahohika: shliakhy, formy, metody optymizatsii zhyttievoi pozytsii. [Andragogy: ways, forms, methods of optimizing life position]. Materialy shchorichnoi konferentsii nauko-vedahohichnykh pratsivnykiv. (pp. 48–50). Mykolaiv: MNAU. [in Ukrainian]
3. Luk'ianova L. B. (2010). Doroslist yak bazova katehoriia andrahohiky. [Adulthood as a basic andragogic category]. Osvita doroslykh: teoriia, dosvid, perspektyvy: zb. nauk. prats. Kyiv, № 2. С. 20–28. [in Ukrainian].
4. Morze N. (2019). Opyt tsyfrovoy kompetentnosti pedahohichnoho pratsivnyka (proiekt). [Description of the digital competence of a pedagogical worker (project)]. Vidkryte osvritne e-seredovyshe suchasnoho universytetu. Spetsvyp. S. 1–53. [in Ukrainian]
5. Nalyvaiko O. (2021). Tsyfrova kompetentnist: sutnist poniattia ta dynamichnoho yoho rozvytku. [Digital competence: the essence of the concept and its dynamic development]. *Kompetentnisnyi pidkhyd u vyshchii shkoli: teoriia ta praktyka*. Kharkiv: Vyd-vo KhNU imeni V. N. Karazina,. [in Ukrainian]
6. Nikulina A. V. (2016). Formuvannia proektno-tvorchoi kompetentnosti maibutnikh uchyteliv tekhnolohii u protsesi profesiinoi pidhotovky. [Formation of project-creative competence of future teachers of technology in the process of professional training]. PhD diss. Kharkiv. [in Ukrainian]
7. Samborska O. D. (2019). Poniatiinyi tezaurus informatsiino-tsyfrovoy kompetentnosti maibutnoho pedahohichnoho pratsivnyka pochatkovoi osvity. [Conceptual thesaurus of information and digital competence of the future teacher of primary education]. *Informatsiini tekhnolohii v osviti*. 38, № 1. S. 85–95. [in Ukrainian]
8. Trofymova O. M. (2020). Metodychna systema rozvytku informatsiino-tsyfrovoy kompetentnosti maibutnikh fakhivtsiv komp'iu-ternykh tekhnolohii u navchanni fizyky i tekhnichnykh dystsyplin. [Methodical system for the development of information and digital competence of future specialists in computer technologies in the teaching of physics and technical disciplines]. DocPed diss. Kropyvnytskyi [in Ukrainian]

9. Chalyi O. V. (2000). Synerhetyka: intehratsiini tendentsii v osviti. [Synergetics: integration trends in education]. Neperervna profesiina osvita: problemy poshuky, perspektyvy. S. 158–175. [in Ukrainian]
10. Yakubovsky M. A. (2003). Matematyckoe modelyrovanye professyonalnoi deiatelnosti uchytelia. [Mathematical modeling of the teacher's professional activity]. Lviv. 428 s [in Ukrainian]
11. Basilotta-Gómez-Pablos V., Matarranz M., Casado-Aranda, L.A. (2022). Teachers' digital competencies in higher education: a systematic literature review. International Journal of Educational Technology in Higher Education. V. 19, 8
12. Caena F. (2022). Teachers' digital competence for global teacher education. European Journal of Teacher Education. V. 45, 4
13. Gasparski W. (1985). Ujęcie systemowe jako styl. [System approach as a style // Design and systems]. Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk. S. 139–146 [in Polish]
14. Örtengren, A. (2022). Digital Citizenship and Professional Digital Competence – Swedish Subject Teacher Education in a Postdigital Era. Postdigital Science and Education. № 4. RR. 467–493.

Stechkevych O. A synergistic system of forming a teacher's digital competence in the context of an andragogic approach

The article highlights the basic principles of building a synergistic system of the formation of the teacher's digital competence in the context of the andragogic approach. There are analyzed key concepts, such as the pedagogical category "approach", competence, digital competence of the teacher, andragogic approach, systems theory, synergistic approach, etc. It is substantiated an indicative scheme for building a synergistic system of forming a teacher's digital competence, which consists of several successive stages. On the basis of a synergistic approach, the external environment is analyzed according to the key concepts of the system, the demands and characteristics of society, as well as the requirements for the professional competence of the teacher are investigated. The main ones are information society, digital society, teacher competence, teacher digital competence, postgraduate education, professional development, andragogy, systems theory, etc. In the context of the methodology and theory of pedagogical science, the philosophical and worldview prerequisites for the formation of the system, the methodological foundations of its construction are determined, the trends, regularities and principles that outline the foundations of the concept of the formation of digital competence of a modern teacher are investigated and determined. Based on the andragogic approach and the above-mentioned provisions of synergy and pedagogy, system elements such as competence, digital competence, and formation are singled out. Among them, we highlight the concepts that are the expected result of the system's activity (for example, creativity, values, attitudes, knowledge, abilities, skills of the teacher) and means of achieving this result (management theory, ergonomics, praxeology, pedagogical design, pedagogical technologies, methods, forms, material provision of education, scientific and methodical provision, etc.). In the process of structuring elements and establishing connections between them, the future subsystems of the teacher's digital competence are formed, which meet the defined standards and frameworks of the teacher's digital competences. At the final stage, a synergistic system of the teacher's digital competence is formed in the conventional coordinate system "digital competence – teacher – activity", and the activity integrates all types of activities of both the teacher and andragogue, which is oriented towards scientific forecasts regarding the development of digital technologies and pedagogical professions.

Key words: competence, digital competence, teacher, system, synergistic system, formation, andragogic approach.

УДК 378.011.3:373.3]:159.955(045)

DOI <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2022.90.27>

Толмачова І. М., Ярошенко І. А.

**ТЕХНОЛОГІЯ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ
ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ
ДО РЕАЛІЗАЦІЇ ПЕДАГОГІКИ ПАРТНЕРСТВА**

У статті на основі аналізу наукової літератури та проведеної дослідно-експериментальної роботи розкрито теоретичні питання та практичні аспекти підготовки майбутніх учителів початкової школи до реалізації педагогіки партнерства засобами технології критичного мислення.

В розвідці окреслено наукові підходи до розуміння понять "педагогіка партнерства", "професійна компетентність" та представлено сучасне трактування технології критичного мислення.

Визначено, обґрунтовано та експериментально перевірено ефективність цілеспрямованої реалізації наступних умов роботи з майбутніми бакалаврами в означеному напрямку: організація системного вивчення педагогіки партнерства як професійної компетентності учителя Нової української школи в ході викладання "Загальної педагогіки"; розробка та використання комплексу завдань із технології критичного мислення на тему "Педагогіка партнерства".

Представлено розроблений діагностичний інструментарій, критерії, рівні та показники дослідження, описано дослідно-експериментальну роботу з майбутніми педагогами в сукупності її складових.

Зосереджено увагу на системі завдань, яка повністю відповідає вимогам та специфіці технології критичного мислення та дозволила послідовно забезпечити в експериментальній групі формування мотиваційно-ціннісного, змістового та процесуального компонентів професійної компетентності "педагогіка партнерства".