

АНДРАГОГІЧНА МОДЕЛЬ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

ANDRAGOGIC MODEL OF MIXED LEARNING IN TECHNOLOGY TEACHERS IN THE SYSTEM OF POSTGRADUATE EDUCATION

У дослідженні проаналізовано теоретичні аспекти моделювання системи змішаного навчання вчителів технологій у післядипломній освіті. Визначено вимоги до моделі як концепту досліджуваного явища. Обґрунтовано організаційну модель системи змішаного навчання вчителів технологій у післядипломній освіті. Охарактеризовано зміст структурних складових елементів моделі та їх компонентів. Представлена андрагогічна модель змішаного навчання вчителів технологій у системі післядипломної освіти передбачає використання інформаційно-комунікативних технологій та відображає поточний стан розвитку теорії та методики використання ІКТ в освіті.

Ключові слова: модель, андрагогічна модель, змішане навчання, вчителі технологій, післядипломна освіта.

В исследовании проанализированы теоретические аспекты моделирования системы смешанного обучения учителей технологий в последипломном образовании. Определены требования к модели как концепта изучаемого явления. Обоснована организационная модель системы смешанного обучения учителей технологий в последипломном образовании. Охарактеризовано содержание структурных составляющих модели и их компонентов. Представленная

андрагогическая модель смешанного обучения учителей технологий в системе последипломного образования предусматривает использование информационно-коммуникативных технологий и отражает текущее состояние развития теории и методики использования ИКТ в образовании.

Ключевые слова: модель, андрагогическая модель, смешанное обучение, учителя технологий, последипломное образование.

The research analyzes theoretical aspects of simulation of the system of mixed learning of technology teachers in postgraduate education. The requirements for the model as a concept of the investigated phenomenon are determined. The organizational model of the system of mixed teaching of technology teachers in postgraduate education is substantiated. The content of the structural components of the model and its components is characterized. The presented andragogical model of mixed teaching of technology teachers in the system of postgraduate education involves the use of information and communication technologies and reflects the current state of development of the theory and methods of using ICT in education.

Key words: model, andragogical model, mixed learning, technology teacher, postgraduate education.

УДК 37:09 374

Кашина Г.С.,

канд. пед. наук, доцент,
доцент кафедри освіти дорослих
Національний педагогічний університет
імені М.П. Драгоманова

Постановка проблеми у загальному вигляді.

Освіта дорослих як основа неперервної освіти набуває дедалі більшого значення в умовах формування суспільства знань. У суспільстві знань формуються фактори, які зумовлюють необхідність постійного оновлення отриманої освіти та застосування якісно нових технологій оновлення знань. Особливо важливою в процесі оновлення знань є роль новітніх технологій, з одного боку, як каталізатора, що забезпечує збільшення міжособових і міжгрупових комунікацій та взаємодій, а з іншого – створюючи можливість зміни напрямів потоку цих комунікацій, здатних тим самим реально трансформувати соціальну структуру суспільства. Саме ця ідея лежить в основі побудови системи неперервної освіти, що охоплює все активне життя людини. При цьому різноманіття і неперервність освіти розглядаються як перспективні тенденції та необхідні умови для досягнення її нової якості.

В умовах розширення функцій неперервної освіти актуалізується завдання переосмислення практичного досвіду та теоретичного обґрунтування структури освіти дорослих, розроблення закономірностей і принципів обґрунтування цілей, змісту, форм, методів і засобів навчання дорослих. Це завдання має практичне і теоретичне значення.

Актуальність, складність та багатоаспектність досліджуваної проблеми зумовлюють необхідність моделювання освітнього процесу вчителів технологій у післядипломній освіті як одного з найбільш оптимальних шляхів її вирішення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Особливості діяльності дорослих досліджували М. Ноулз, С. Меррієм, Р. Кафарелла, Р. Роджерс, ідея освіти дорослих з урахуванням їх індивідуальних особливостей належить Дж. Д'юї, Е. Ліндеманду, О. Пехоті, мотивацію навчання дорослих висвітлює Дж. Ноль, а дидактичні і методичні принципи навчання дорослих – А. Деркач, Н. Кузьміна, Л. Пуховська, В. Пуцов, С. Щенніков, створення умов навчання дорослих описано Л. Даниленко, Т. Сорочан, В. Олійником.

Проблема моделювання педагогічних систем стала предметом досліджень В. Афанасьєва, Т. Гуманюк, О. Дахіна, Н. Островерхової, Є. Лодатко, В. Маслова, В. Міхеєва, І. Устінова, В. Штоффа та інших сучасних українських та зарубіжних дослідників.

Проте специфіку природничо-наукового напрямку підготовки вчителів технологій у системі післядипломної освіти розроблено недостатньо, досліджень із цього питання надто мало і стосуються вони окремих питань підвищення кваліфікації.

Мета статті. Метою нашого дослідження є обґрунтування структури та змісту моделі змішаного навчання із природничо-наукової підготовки вчителів технологій, яка забезпечить ефективність цього процесу у післядипломній освіті.

Досягнення поставленої мети вимагає виконання таких завдань:

- проаналізувати теоретичні аспекти моделювання системи змішаного навчання вчителів технологій у післядипломній освіті;

- визначити вимоги до моделі як концепту досліджуваного явища;

- обґрунтувати розроблену модель системи змішаного навчання вчителів технологій у післядипломній освіті;

Виклад основного матеріалу. На нашу думку, впровадження інновацій у сфері освіти дорослих можливе на основі використання інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема застосування дистанційної форми навчання, що передбачає створення освітніх ресурсів, забезпечення сучасною технікою інформаційних потоків, використання сервісів мережі Інтернет.

Впровадження дистанційного навчання у систему післядипломної педагогічної освіти має на меті створити освітню систему для вчителів без відриву від роботи, а також удосконалення освітніх послуг, пропонованих навчальними закладами з перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців.

Моделі організації дистанційного навчання визначаються великим різноманіттям, що зумовлено, насамперед, різними умовами, за яких відбувається формування закладів, які використовують дистанційне навчання. Моделі дистанційного навчання класифікують за:

- видами установ, які проводять дистанційне навчання (С. Манджуліка, В. Редді, Є. Полат);

- видом навчального матеріалу і формою, в якій він може бути переданий студентам (Є. Полат; Дж. Тейлор);

- видом представлення і засобів доставлення навчальних матеріалів (О. Андреев і В. Солдаткін);

- видом зв'язку між студентом та викладачем (Дж. Тейлор) і взаємодії студента з викладачем і навчальним матеріалом (Р. Тьюнінг, І. Сейнен);

- прибутком навчального закладу, який можна отримати, використовуючи дистанційне навчання (С. Манджуліка, В. Редді);

- видом обладнання, за допомогою якого реалізується дистанційне навчання (О. Андреев і В. Солдаткін) [1, с. 13–14].

Проаналізуємо найвідоміші класифікації моделей дистанційного навчання. Узагальнена класифікація моделей дистанційного навчання містить дві моделі:

- модель трансформації, за якою дистанційне навчання передбачає обмін інформацією між викладачем і студентом, особистісний досвід студента у такій моделі не враховується;

- модель продуктивного дистанційного навчання, основною характеристикою якої є особиста продуктивна діяльність того, хто навчається, організована за допомогою сучасних засобів телекомунікацій; навчання відбувається синхронно, в реальному часі, а також асинхронно [2, с. 30–35].

Аналіз проведених нами досліджень дав підстави стверджувати, що в сучасній світовій практиці дистанційного навчання використовують шість моделей дистанційного навчання [3, с. 57–62]. Ці моделі базуються на використанні як традиційних, так і нових інформаційних технологій.

Модель 1. Навчання за типом екстернату. Навчання орієнтоване на вимоги вищої і загальноосвітньої школи і призначене для тих, хто не може відвідувати заняття внаслідок різних обставин. Це фактично заочна форма навчання екстернатом. Модель передбачає консультування у фахівця, тестування.

Модель 2. Університетське навчання (на базі одного університету). Ця модель передбачає систему навчання для студентів, які навчаються дистанційно, навчання відбувається на основі інформаційно-комунікаційних технологій. Створюються навчальні середовища окремих університетів.

Модель 3. Навчання ґрунтується на співпраці кількох навчальних закладів. Така співпраця дає змогу створити більш якісне і не таке витратне освітнє середовище.

Модель 4. Навчання у спеціалізованих навчальних закладах, спеціально створених із метою дистанційного навчання й зорієнтованих на використання мультимедійних технологій. До їх компетенції входить також оцінка й атестація тих, хто навчається. Найбільшим закладом такого типу є Відкритий університет у Великій Британії та національний технічний університет у США (штат Колорадо).

Модель 5. Автономні навчальні системи. Навчання відбувається засобами теле-, радіопередач тощо. Така модель поширена в університетах США.

Модель 6. Неформальне, інтегроване дистанційне навчання на основі мультимедійних програм. Це програми самоосвіти. Вони орієнтовані на навчання дорослої аудиторії, тобто тих людей, які внаслідок різноманітних причин не змогли отримати шкільну освіту або продовжують навчання. Такі проекти можуть бути частиною офіційної освітньої програми, спеціально орієнтовані на певну освітню мету або націлені на профілактичні програми здоров'я [4, с. 20].

Основою такої класифікації є організація дистанційного навчання за синхронністю взаємодії суб'єктів навчального процесу.

Проте нині не можна вибирати одну із запропонованих моделей дистанційного навчання для системи післядипломної педагогічної освіти. Тому актуальною є інтегрована схема класифікації моделей дистанційного навчання (рис. 1).

Загалом усі описані вище моделі досить повно описують різноманіття навчальних процесів дистанційного навчання та технічних засобів, що використовуються для доставки та представлення навчальної інформації, але в них не виділено основи класифікації. Однак ці моделі можна взяти за основу для аналізу, узагальнення та створення моделі дистанційного навчання у системі післядипломної педагогічної освіти.

Зрозуміло, що на вибір моделі організації дистанційного навчання для системи післядипломної педагогічної освіти мають значний вплив соціальний, економічний і політичний стани, а також інфраструктура країни, регіону, навчального закладу. У нашому дослідженні ми зважаємо на те, що дистанційне навчання для системи післядипломної педагогічної освіти є універсальною гуманістичною формою навчання, що базується на використанні як традиційних, так і новітніх інформаційних і телекомунікаційних технологій, технічних засобів, які створюють умови для того, хто навчається, у створенні індивідуальної освітньої траєкторії, діалогового стилю спілкування з викладачем, при цьому процес навчання не залежить від розміщення того, хто навчається у просторі та часі, а також відображає всі властиві навчальному процесу компоненти (цілі, зміст, методи, організаційні форми, засоби навчання), що реалізуються специфічними засобами інтернет-технологій або іншими засобами, які передбачають інтерактивність.

У традиційному навчанні носієм знань є викладач, тоді як у дистанційному навчанні застосовується інша модель організації навчання, за якою інтерпретатором знань стає той, хто навчається,

а викладач стає координатором і консультантом процесу навчання. Тому у дистанційному навчанні принцип самоосвітньої діяльності того, хто навчається, набуває визначального значення та зумовлює використання пошукового підходу у розробці процесуально орієнтованої інформаційної моделі власної траєкторії навчання, яка передбачає:

– занурення того, хто навчається до самостійної пізнавальної діяльності в активне освітнє середовище «людина-комп'ютер»;

– введення предметно-образного стилю навчання як провідного в активному освітньому середовищі (інформаційним каналом передається не сама книга, а образ об'єкта, його властивості, що забезпечує сприйняття інформації цілісно як сприйняття образу);

– перехід від вербально-логічного, критично-аналітичного мислення до синтетичного, образного інтуїтивного та ситуативного мислення.

Також у дистанційному навчанні важливим є те, що використання сучасних комунікаційних технологій забезпечує можливість інтерактивної взаємодії учасників процесу навчання, а наявність новітніх діалогових засобів навчання та контролю (програмне забезпечення, мультимедійні платформи, інформаційні бази та доступ до них через інтернет тощо) дають змогу організувати навчання відповідно до сучасних принципів дидактики.

Хоча дистанційне та традиційне навчання будується за однаковими цілями та навчальними програмами, дистанційне навчання має характерні особливості, що вигідно відрізняють його від інших форм навчання:

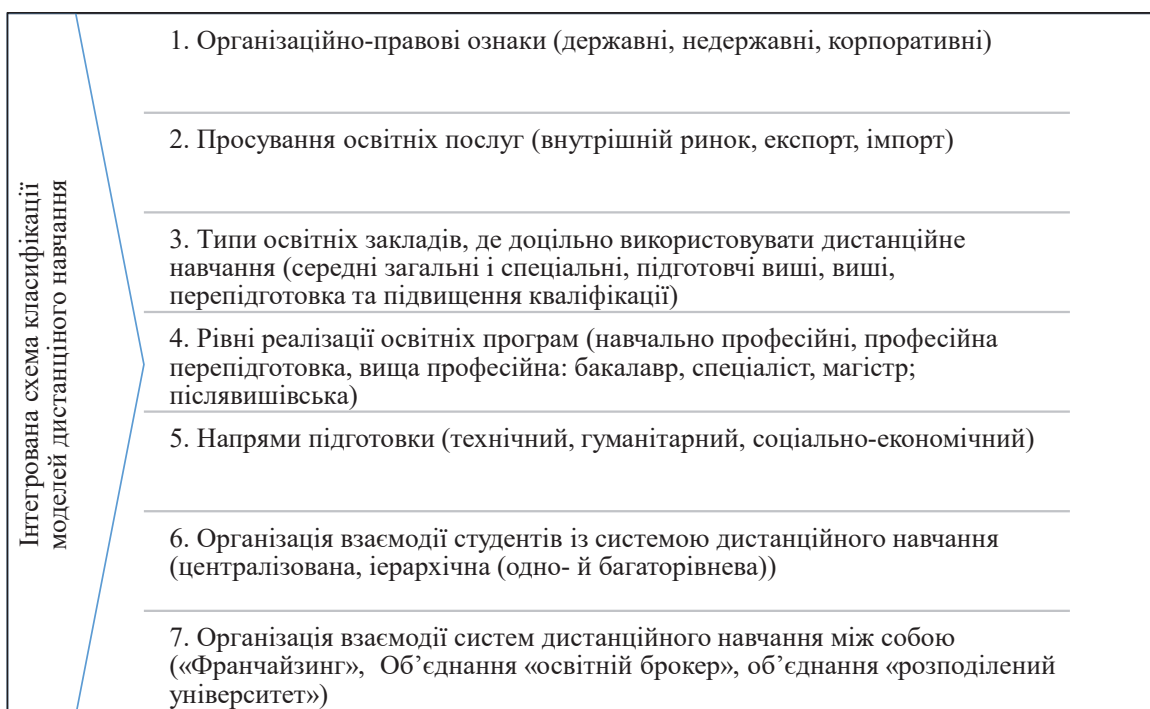


Рис. 1. Інтегрована схема класифікації моделей дистанційного навчання

– гнучкість – студенти навчаються у зручний для себе час та в зручному місці;

– модульність, яка забезпечує можливість вибору модулів для формування навчальної програми, яка б відповідала індивідуальним чи груповим потребам;

– паралельність – навчання здійснюється без відриву від виробництва або іншого виду діяльності;

– охоплення великої аудиторії – одночасне звернення до багатьох джерел навчальної інформації великої кількості слухачів та їх спілкування за допомогою телекомунікаційного зв'язку між собою та з викладачами;

– економічність – ефективне використання навчальних площ та технічних засобів, концентроване уніфіковане представлення інформації, використання і розвиток комп'ютерного моделювання;

– технологічність – використання в навчальному процесі нових досягнень інформаційних технологій, які сприяють входженню людини у світовий інформаційний простір;

– соціальна рівність – рівні можливості навчання незалежно від місця проживання, стану здоров'я і соціального статусу;

– інтернаціональність – можливість одержати освіту в навчальних закладах іноземних держав та надавати освітні послуги іноземним громадянам і співвітчизникам, що проживають за кордоном;

– нова роль викладача – викладач стає наставником-консультантом, який має координувати пізнавальний процес, постійно удосконалювати ті курси, які він викладає, підвищувати творчу активність і кваліфікацію відповідно до нововведень та інновацій;

– позитивний вплив на слухача – підвищення творчого та інтелектуального потенціалу;

– якість – для підготовки дидактичних засобів залучається найкращий професорсько-викладацький склад і використовуються найсучасніші навчально-методичні матеріали [5].

Аналіз функцій традиційного та дистанційного навчання, їх взаємозв'язок дають змогу зробити висновок щодо доцільності їх гармонійного поєднання у дистанційному навчанні в системі післядипломної педагогічної освіти, що знайшло відображення у моделі змішаного навчання (blended learning). Саме змішане навчання дає змогу інтегрувати елементи та підходи з традиційного і дистанційного навчання, а також забезпечує створення комфортного освітнього інформаційного середовища.

Метою змішаного навчання, на думку дослідників [6, с. 143], «виступає прагнення поєднати переваги очного викладання та електронного навчання, яке здійснюється за допомогою освітніх ресурсів так, щоб уникнути недоліків обох видів навчання». Існує кілька моделей змішаного навчання:

– модель «Face to Face Driver». Основою є традиційне навчання, а дистанційне навчання використовується як доповнення;

– модель «Rotation». Навчальний час розподілений між дистанційним і традиційним навчанням;

– модель «Flex». Основою є дистанційне навчання. Викладач супроводжує кожного студента дистанційно, проте є очні консультації з малочисельними групами та індивідуальні;

– модель «Online Lab». Пріоритетним є дистанційне навчання, проте студенти, окрім онлайн-курсів, можуть проходити навчання у традиційній формі;

– модель «Selfblend» є традиційною для вищих навчальних закладів США. Студенти самостійно обирають додаткові навчальні курси не тільки у своєму навчальному закладі;

– модель «Online Driver». Дистанційне навчання є основним. Безпосередні зустрічі з викладачем мають періодичний характер. Обов'язковими є очні консультації, співбесіди, іспити.

Кожна модель вирізняється перевагою одного з трьох компонентів змішаного навчання: компонента традиційної прямої особистої взаємодії учасників навчального процесу; компонента інтерактивної взаємодії, опосередкованої комп'ютерними телекомунікаційними технологіями; компонента самоосвіти.

У системі післядипломної педагогічної освіти дистанційне навчання є не лише новою технологією навчання, але й об'єктом вивчення та застосування в навчальному процесі. Тому в організації дистанційного навчання необхідно враховувати особливості педагогічного процесу навчання вчителів у системі післядипломної освіти, дистанційного навчання та вимог щодо розвитку фахових компетентностей учителя. Це зумовлює гармонійне поєднання у моделі інтегрованого (змішаного) навчання вчителів у системі післядипломної освіти таких підходів:

– компетентнісного, який спрямовано на реалізацію особистісно орієнтованого навчання вчителя в системі післядипломної освіти, формування та розвиток його готовності і здатності ефективно здійснювати педагогічну діяльність у мінливих умовах освітнього ринку; сприяє формуванню та розвитку ключових (базових) і спеціальних компетентностей особистості;

– андрагогічного (М. Ноулз), що дає змогу враховувати особливості подальшого навчання вчителя, який має певний досвід, потреби та мотивації. Саме вчителю, що проходить подальше навчання у системі післядипломної освіти, належить провідна роль у процесі свого навчання, він усвідомлює себе самостійною, самокерованою особистістю; володіє життєвим (побутовим, професійним, соціальним) досвідом, який стає важ-

ливим джерелом його навчання та його колег; має готовність до навчання (мотивація); прагне до невідкладної реалізації набутих знань, вмінь, навичок та якостей; процес навчання організовано у вигляді сумісної діяльності того, хто навчається, та того, хто навчає на всіх його етапах: діагностика, планування, реалізація, оцінювання, корекція результатів навчальної діяльності [7, с. 250–300];

– діяльнісно-розвиваючого, основу якого становить суб'єкт-суб'єктна взаємодія, який спрямований на розвиток чотирьох базових видів діяльності: мислення, творчості, комунікації, рефлексії (Л. Виготський, Д. Ельконін, В. Давидов);

– контекстного, відповідно до якого (у розробці навчальних курсів) здійснюється орієнтація на предметний та соціальний контексти власної педагогічної діяльності, реальні проблеми, прозорість меж між навчальною та професійною діяльностями і можливістю їх трансформації через квазіпрофесійну діяльність через реалізацію кейс-технологій та ділових ігор (О. Вербицький) [8, с. 31–37].

Визначальне значення у розробленій моделі змішаного навчання в системі післядипломної педагогічної освіти (рис. 2) має інформаційно-технологічне забезпечення, яке містить інформаційну та технологічну складові елементи. Інформаційна складова частина представлена дидактичним комплексом, до якого входять навчальні програми, підручники, програмні педагогічні продукти,

бази даних та знань, а також сукупність дидактичних засобів та методичних матеріалів, що всебічно забезпечують та підтримують технологію навчання, яка реалізується викладачем у системі післядипломної освіти. Саме інформаційна складова частина сприяє формуванню єдиного інформаційного простору навчання вчителя в системі післядипломної освіти, відкритому доступу суб'єктів навчання до сучасних комп'ютерних мереж та баз даних.

Технологічна складова частина дистанційного навчання вчителя в системі післядипломної освіти представлена у вигляді технологій навчання як дидактичного процесу з використання нових засобів та методів оброблення інформації, у тому числі й використання програмно-технологічного оснащення аудиторій кафедри та університету загалом.

Необхідно зауважити, що під час навчання вчителів у системі післядипломної педагогічної освіти за допомогою запропонованої інтегрованої моделі, суттєве значення має не конкретна інформаційна технологія, а її відповідність освітнім цілям, тому вибір засобів комунікації зумовлений змістом навчального курсу, ступенем бажаної активності тих, хто навчається, очікуваними результатами навчання тощо.

Висновки. Поєднання традиційного та дистанційного навчання в системі післядипломної освіти вчителів дає змогу: розширити освітні можливості тих, хто навчається завдяки посиленню доступу

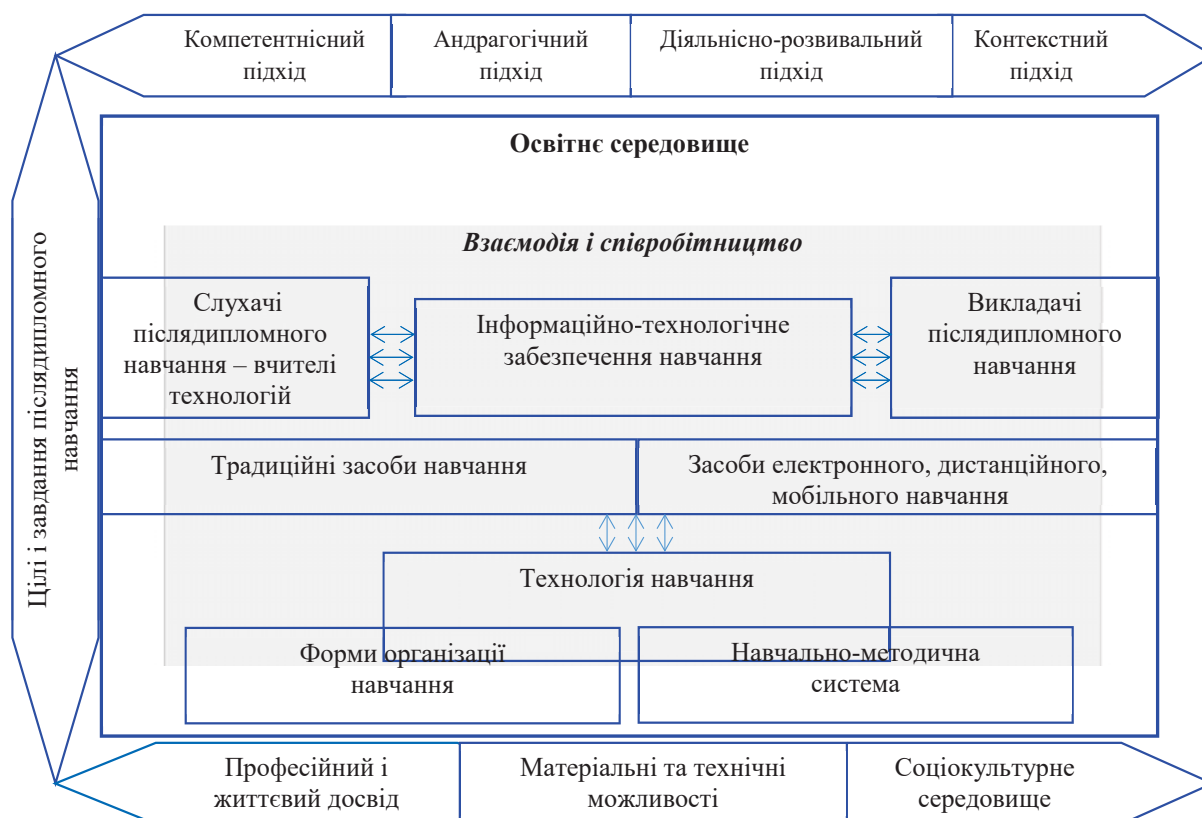


Рис. 2. Модель змішаного навчання вчителів технологій у системі післядипломної освіти

ності та гнучкості навчання, урахуванню індивідуальних особливостей та освітніх потреб тих, хто навчається, а також темпу та ритму засвоєння навчального матеріалу; трансформувати стиль викладача дистанційного навчання в системі післядипломної освіти вчителів: перейти від трансляції знань до інтерактивної взаємодії; персоналізувати процес навчання.

Запропонована модель змішаного навчання вчителів технологій у системі післядипломної освіти відповідає визначенню комбінованого навчання та відображає поточний стан розвитку теорії та методики використання інформаційно-комунікативних технологій в освіті. У подальших дослідженнях доцільною є фундаменталізація системи змішаного навчання у післядипломній педагогічній освіті через заміну засобів електронного, дистанційного та мобільного навчання на інноваційні засоби інформаційно-комунікативного навчання, що охоплюють як наявні класи засобів, так і ті, що будуть створені у майбутньому.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Шуневич Б.І. Розвиток дистанційного навчання у вищій школі країн Європи та Північної Америки: автореф. дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.01 «Загальна педагогіка та історія педагогіки». К., 2008. 38 с.
2. Хуторской А.В. Научно-педагогические предпосылки дистанционной педагогики. Открытое образование. 2001. № 2. С. 30–35.
3. Kashyna H. Simulation teaching technology in modern educational system reformation / H. Kashyna, V. Lebedeva, M. Kashtalian. Science and Education. 26 (6):57–62 (2017).
4. Полат Е.С. Теория и практика дистанционного обучения / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева. М.: Издательский центр «Академия», 2004. 416 с.
5. Овчарук О.В. Концептуальні підходи до застосування технологій відкритої освіти та дистанційного навчання у зарубіжних країнах та їх роль у процесах модернізації освіти. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/ITZN/em1/content/06oovemp.htm>.
6. El-Mowafy A. Blended learning in higher education: Current and future challenges in surveying education / Ahmed El-Mowafy, Michael Kuhn and Tony Snow. Issues in Educational Research. 2013. Vol. 23 (2). P. 132–150.
7. Knowles M.S. The modern practice of adult education: from pedagogy to andragogy. London: Cambridge Book Company, 1980. 400 p
8. Щенников С. Модель открытого дистанционного образования взрослых. Alma Mater: Вестник высшей школы. 2002. № 8. С. 31–37.