

ЮЛІЯ РОМАНИШИН

ORCID ID: 0000-0001-7231-8040

yulromanyshyn@gmail.com

доктор педагогічних наук, професор

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ

ІННОВАЦІЙНІ МОДЕЛІ НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ ТА В КОРПОРАТИВНОМУ СЕРЕДОВИЩІ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

У статті розглядаються інноваційні моделі навчання, які використовуються для ефективного здійснення освітнього процесу й навчальної комунікації, з використанням актуальних педагогічних концепцій, підходів і парадигм. Окреслено, що основними напрямками імплементації Освіти 4.0 у навчальний процес закладу вищої освіти є особистісно орієнтоване навчання, різноманітні можливості для дистанційного навчання на основі сучасних інструментів соціального програмного забезпечення, велика кількість цифрових освітніх засобів, технологій і навчальних онлайн-платформ, спрощене керування релевантними даними, аналітичні освітні технології, проєктне навчання. У дослідженні проведений аналіз інноваційних моделей навчання, які використовуються як в освітньому процесі здобувачів вищої школи, так і в корпоративному навчанні, ґрунтуються на парадигмі цифровізації освіти та креативних технологіях у сучасному освітньому середовищі. Виокремлено, що актуальними формами навчання є спільне навчання, організаційне навчання, неформальне навчання тощо. У контексті ситуативного навчання поширеною формою навчання є спільноти практиків. Для освіти дорослих і в організаційному навчанні популярною формою є неформальне навчання, яке тісно пов'язане з концепцією відкритої освіти, а також термін уживається у значенні імпліцитного (неявного) навчання. Охарактеризовано інноваційні моделі освітнього дизайну, як-от: моделі ADDIE, Backward Design, ARCS, «70–20–10», модель значущого навчання. Актуальність і важливість дослідження полягає в тому, що застосування моделей навчання на основі сучасних інформаційних технологій і вебрішень для різних видів освітньої діяльності, яка не обмежується університетським освітнім середовищем, сприяє підвищенню навчальної мотивації, ефективності результатів навчання, розвитку навичок спільного навчання та відкритості до обміну та набуття знань.

Ключові слова: моделі навчання, спільне навчання, дизайн навчання, веббазоване освітнє середовище, організаційне навчання, спільноти практиків.

YULIA ROMANYSHYN

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas

Karpatska str., 15, Ivano-Frankivsk

INNOVATIVE LEARNING MODELS IN HIGHER EDUCATION AND IN THE CORPORATE ENVIRONMENT OF ORGANIZATIONAL LEARNING

Relevance. The article deals with innovative teaching and learning models that are used for the effective implementation of the learning process and learning communication using current pedagogical concepts, approaches, and paradigms. It is outlined that the areas of implementation of Education 4.0 in the learning process of higher education institutions are personality-oriented learning, various opportunities for distance learning based on modern social software tools, a large number of digital teaching tools, technologies, and online learning platforms, analytical educational technologies, project-based learning. It is stated that learning by doing is an active teaching method that focuses on creating knowledge through experience and reflection. This type of learning is relevant not only for universities but is actively used in organizational learning.

The purpose of the research is to analyze innovative learning models that are used both in the learning process of higher education students and in corporate learning, and are based on the paradigm of digitalization of education and creative technologies in the modern learning environment.

Research methods. The methodological basis of the study was theoretical and empirical methods of scientific knowledge, in particular: analysis and synthesis; classification; abstraction, induction and deduction; comparison; monitoring and information modeling. The research methodology includes the study of approaches to the implementation of the learning process based on modern information technologies and creative learning models.

Results. It is emphasized that the relevant forms of teaching and learning are collaborative learning, organizational learning, non-formal learning, etc. Within ad-hoc learning (situational learning), communities of practice are a common

form of learning. For adult education and organizational learning, non-formal learning is a popular form closely related to the open education concept and is also used in the sense of implicit learning. The article highlights the models of organizational learning from the didactic and methodological viewpoints. It is characterized innovative models of learning design such as the ADDIE model, the Backward Design model, the ARCS model, the 70-20-10 model, and the Meaningful Learning model. It has been found that one of the most common teaching and learning models is the ADDIE model, which has several advantages, such as universality, clarity, systematicity, consideration of students' needs, adaptability to different pedagogical strategies and learning paradigms, and an emphasis on improving and updating courses. Inflexibility to the digital environment can be attributed to the model's shortcomings. The relevance and importance of the study lies in the fact that the use of teaching and learning models based on modern information technologies and web solutions for various types of learning activities, which is not limited to the university learning environment, contributes to enhancing learning motivation, increasing the effectiveness of learning outcomes, the development of collaborative learning skills, openness to sharing and acquiring knowledge.

Key words: *learning models, collaborative learning, learning design, web-based learning environment, organizational learning, communities of practice.*

Сучасні педагогічні підходи, інформаційно-комунікаційні технології та стрімкий розвиток веббазованих і хмаро орієнтованих університетських освітніх середовищ спричинили зміну освітніх парадигм у сфері навчання з доступом до майже невичерпної інформації та усуненням просторових і часових бар'єрів. Концепція навчання впродовж життя ґрунтується на сучасних освітніх онлайн-сервісах і платформах, які дозволяють представляти навчальні матеріали таким чином, щоб їх можна було цікаво та зручно опрацювати здобувачам освіти в інтерактивному режимі [7]. Натепер освітні послуги не обмежуються тільки університетськими освітніми онлайн-середовищами, вони є безперервними, адже функціонують у професійному середовищі (навчання на робочому місці), у неформальній освіті, в андрагогіці тощо.

Технології та методи спільного навчання [14], які набувають особливого поширення в різних навчальних середовищах (як веббазованих, так і традиційних), акцентують увагу на тому, що навчальний контент, який укладається в навчальні матеріали, а також тип і мета його представлення постійно змінюються. Тому доречно, що під час використання технологій спільного навчання доступним має бути не зміст, який потрібно вивчати, а матеріали, які підтримують процес навчання. Методика спільного та взаємозумовлюваного навчання та викладання зосереджує увагу на спільних дослідженнях, оптимізації подання змісту відповідно до навчальної мети дисципліни. Вагомим інструментом у такому навчанні є мережеві технології та інструменти соціального програмного забезпечення, основна роль яких полягає в підтримці процесів навчальної співпраці та координації [8]. У процесах спільного навчання студенти орієнтуються один на одного, з погляду педагогічного конструктивізму ці процеси приводять до індивідуального розвитку траєкторій знань тих, хто навчається. Перевага такого навчання в тому, що воно ефективніше використовує різноманітні матеріали, доступні в онлайн-форматі, більше враховує динаміку навчального контенту відповідно до рівнів знань (навчальних досягнень) студентів, апелює до сильних сторін спільного навчання у групах.

Реалізація навчального процесу в освітньому онлайн-середовищі не обмежується тільки формальним навчанням. Різні форми, підходи до навчання та моделі навчання, які є актуальними не тільки для студентів, але і для різних цільових аудиторій поза межами університету, є об'єктом дослідження багатьох науковців як в Україні, так і за кордоном. Значну увагу закордонних дослідників (Х. Бюї та Ю. Баруч [11], А. Клюге та Дж. Шіллінг [13], В. Робінсон [16]) привертають питання організаційного навчання і організацій, що навчаються, та результатів їхньої ефективності. У рамках організаційного навчання досліджуються практична реалізація та функціонування спільнот практиків як в онлайн-, так і в офлайн-форматах. Наукові роботи із цього питання проводять такі вчені, як С. Ліндштаєдт [14], Е. Венгер [21], А. Осіка, С. Макмахон [15] та інші. Для освітнього процесу актуальні моделювання та педагогічне проєктування і, як результат, моделі навчання. Цим напрямом присвятили праці Є. Даценко [1], М. Шарплес і Н. Джефері [19] (досліджують питання моделей освітнього дизайну), І. Лебідь [3] (зосереджує увагу на моделях значущого навчання), Т. Херман та М. Хофман [12] (вивчають питання освітнього моделювання), С. Шрюдер і П. Денбостель [18] (розглядають моделі навчання на робочому місці), Ю. Романишин [7; 8] (досліджує моделі обміну знаннями в освітньому середовищі ЗВО). Педагогічні підходи до навчання на основі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема педагогічний конструктивізм, ґрунтовно висвітлюють у своїх працях Н. Ямшинська й О. Невкіпілова [10], Ю. Романишин [17] та інші.

Незважаючи на вагомі та ґрунтовні дослідження науковців, усе ще не досить дослідженим залишається функціонування моделей навчання у веббазованому освітньому середовищі університету в межах спільного навчання, особливо їхня актуальність в організаційному навчанні на робочому місці.

Мета статті полягає у проведенні аналізу інноваційних моделей навчання, які використовуються як у навчальному процесі здобувачів вищої школи, так і в корпоративному навчанні, ґрунтуються на парадигмі цифровізації освіти та креативних технологіях у сучасному освітньому середовищі.

Процес навчання – це взаємодія учасників начального процесу, яка базується на зворотному зв'язку. Існує фундаментальна відмінність між викладанням і навчанням, яка впливає на використання методу керованого навчання. У педагогіці існують підходи до навчання з позицій конструктивізму, емпіричної дидактики й інші.

З конструктивістського погляду навчання є поетапним процесом, який можна мотивувати, але не визначати та контролювати відповідно до механізму «причина – наслідок». Загальна візія педагогічного конструктивізму відштовхується від концепції навчання протягом життя, проте акцентує увагу на тому, що кожна особа протягом життя, фахової діяльності також, конструює власне розуміння професійного знання, яке необхідне у професійному просторі [10; 17]. Бачення даного підходу в освітньому процесі відштовхується від концепції «спіралі знань» дослідників І. Нонаки та Х. Такеучі [8], зосереджує увагу на тому, що набуття студентом фахових знань конструюється на основі вже набутих знань на молодших курсах під час вивчення базових і професійно орієнтованих дисциплін і здобутого практичного досвіду (під час практичних занять, проходження практик і стажувань тощо). Процес навчання трансформується під дією конструктивістського підходу, навчання стає саморегульованим процесом, у набутті знань й обміні ними кожен студент конструює індивідуальну траєкторію свого професійного розвитку, а викладач може моніторити та корегувати освітні профілі зон найближчого розвитку студента [10]. Актуальним напрямом сучасного конструктивізму є групова взаємодія, тобто спільна робота над поставленим завданням, навчальним проєктом тощо, у процесі якої відбуваються обмін, поширення знань, ідей, простежуються елементи взаємного навчання, а саме концепції рівногії [9].

Неформальне навчання відбувається за межами закладів вищої освіти й інших інституційно організованих освітніх установ. Неформальне й інформальне навчання є частиною концепції навчання впродовж життя. Термін «неформальне навчання» описує дуже широку сферу навчання, від свідомого самокерованого навчання до навчання поза університетом чи формальними освітніми можливостями. Неформальна освіта тісно пов'язана з концепцією відкритої освіти. Часто «неформальне навчання» уживається як синонім самостійного навчання, неорганізованого навчання, самокерованого навчання, природного навчання та імпліцитного (неявного) навчання. Імпліцитне (неявне) навчання – навчання, що відбувається без усвідомлення того, що саме є його предметом. Таке навчання відбувається незалежно від мети й обізнаності суб'єкта щодо засвоюваних знань [2]. Імпліцитне, або неявне, навчання, відбувається несвідомо, без наміру засвоїти конкретні знання. Імпліцитні знання засвоюються автоматично, без акцентування уваги на явних закономірностях у завданнях.

За даними EdTech-ринку [1], до основних трендів і концепцій 2024 р. у сфері освітніх технологій навчання відносять:

- онлайн-офлайн-навчання – змішане навчання, яке є актуальним як для українських суспільних реалій, так і для світового освітнього простору;
- штучний інтелект (далі – ШІ) – інтенсивно розвивається та використовується в навчальному процесі;
- імерсивні технології – віртуальні можливості, які дають змогу відчувати ефект занурення. Вони уможливають поєднання інтерактивної взаємодії через практичні активності разом з ігровими технологіями. Ці технології є актуальними на різних рівнях освіти, зокрема і для освіти дорослих. Використовуються в неформальній освіті, особливо в корпоративному навчанні [1].

Актуальним системним підходом до розвитку освітнього процесу, формування зон найближчого розвитку й індивідуальної освітньої траєкторії студента є дизайн навчання (освітній дизайн, дизайн освітнього середовища) [6]. Він також спрямований на те, як саме студенти опановують нові знання. Це процес педагогічного проєктування, розроблення та впровадження продуктивних та інноваційних навчальних рішень в освітній процес [1].

Дизайн навчання спрямований на розроблення дружнього та цікавого навчального рішення для мотивації до навчання здобувачів освіти. За допомогою сучасних інформаційно-комунікаційних технологій і вебрішень дизайн навчання послуговується низкою програмних середовищ, які є актуальними та простими у використанні, під час розроблення навчальних матеріалів і побудови процесу навчання. До таких фреймворків (інформаційно-програмних рішень) відносимо моделі навчання, представлені на рис. 1.

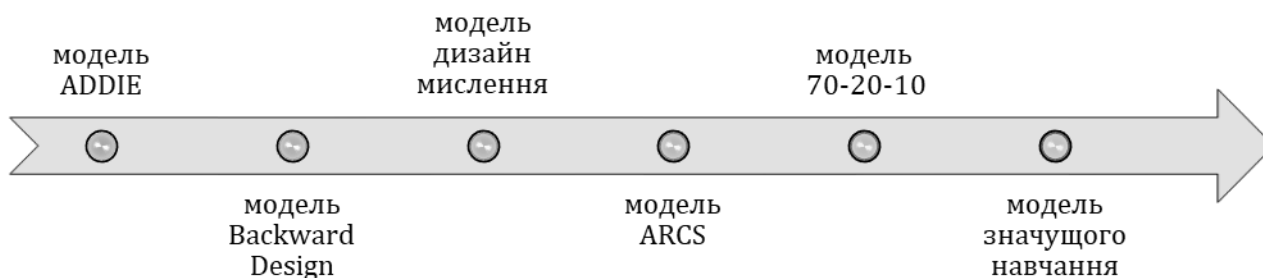


Рис. 1. Моделі дизайну навчання

Примітка: запропоновано автором.

Розглянемо ці моделі детальніше.

Модель ADDIE використовується здебільшого для розроблення мультимедійних дистанційних курсів і організації та підтримки дистанційного навчання, а також у гібридному навчанні. Ця модель знайшла широке використання в системах корпоративного онлайн-навчання [4]. Модель ADDIE використовується багатьма закордонними відкритими університетами, зокрема у Великій Британії, Нідерландах, Канаді тощо. Вона складається з таких етапів (рис. 2), як: аналіз, проєктування (дизайн), розроблення, упровадження, оцінювання.

На етапі проведення аналізу здійснюється збір релевантної інформації про цільову аудиторію, навчальні потреби та бажані результати навчання. Сюди відносимо сегментування цільової аудиторії, визначення наявного рівня знань і умінь здобувачів освіти, визначення цілей навчання та вибір і розуміння освітнього середовища, у якому буде здійснюватися навчання, а також урахування педагогічних умов реалізації навчального процесу й обмежень, які будуть виникати. Етап проєктування (дизайн) передбачає розроблення дорожньої навчальної карти освітнього процесу, узгодження її з визначеними цілями навчання. Сюди ми відносимо підбір педагогічних стратегій викладання і освітніх технологій та інструментів, вибір методів оцінювання навчальних результатів здобувачів освіти, розроблення змісту та навчального контенту курсу [20]. На етапі розроблення відбувається створення навчальних, візуалізаційних матеріалів, розроблення мультимедійних ресурсів, інтерактивних завдань, програмування навчальних модулів і застосунків для електронного навчання, представлення навчального контенту та матеріалів на вебсайті або у програмному середовищі. Етап упровадження передбачає презентацію навчального курсу цільовій аудиторії. Сюди відносимо початковий тренінг для викладачів, підготовку навчального середовища, поширення навчальних матеріалів та інформаційно-технічний супровід здобувачів освіти. Завершальним етапом моделі ADDIE є етап оцінювання. Він передбачає оцінювання ефективності навчального процесу базованого на навчальних курсах, розроблених за допомогою програмного середовища ADDIE. Реалізується ця модель шляхом зворотного зв'язку від здобувачів освіти, викладачів через аналіз інформації та даних щодо успішності здобувачів, визначення модулів і елементів, які потребують покращення або модернізації. Інструментами, які використовуються на цьому етапі, є опитування або анкетування, як елементи зворотного зв'язку [20]. Оскільки модель ADDIE є ітераційною моделлю, усі зміни вносяться в оновлену версію навчального курсу. Шаблон моделі зображено на рис. 3.

В організаційному навчанні модель ADDIE застосовується з навчальною метою для співробітників в аспекті обміну, розвитку навчально-професійного досвіду та знань, розробленні індивідуальних програм адаптації для нових співробітників, навчальних матеріалів для освоєння нового програмного забезпечення або роботи з новими програмними рішеннями чи інструментами, а також з інформаційно-навчальною метою, для інформування співробітників, наприклад, про заходи інформаційної безпеки або інформаційні загрози.



Рис. 2. Етапи моделі ADDIE

Примітка: запропоновано автором на основі [4].

Етапи	Зробити	Статус	Досягнутий прогрес	Дата початку	Термін виконання	Виконавець	Коментарі
А	АНАЛІЗ	Задачі	Визначте мету навчання: Визначте, що учні мають знати або вміти до кінця курсу.	50%	3.6.24	3.17.24	
			Оцініть характеристики учнів: Зберіть інформацію про цільову аудиторію, включно з її навчними знаннями, навичками, вподобаннями в навчанні та особливими потребами.	20%			
			Прованалаудите вимоги до змісту: Визначте зміст, який має бути охоплений для досягнення цілей навчання.	70%			
			Визначте середовище навчання: Визначте фізичне або цифрове середовище, у якому відбуватиметься навчання, включно з будь-якими інструментами або платформами, що використовуватимуться.	0%			
			Визначте обмеження: Визначте будь-які обмеження, які можуть вплинути на навчання, наприклад, бюджет, строки або технологічні обмеження.	0%			
	РЕЗУЛЬТАТИ		Звіт про аналіз потреб у навчанні: Документ із докладним описом цілей навчання, характеристик цільової аудиторії та конкретних потреб у навчанні.	0%			
			Звіт про аналіз учнів: Профіль цільової аудиторії, включно з її попередніми знаннями, навичками, вподобаннями в навчанні та будь-якими особливими побажаннями.	0%			
			Аналіз довідків та ресурсів: Огляд наявних ресурсів і технологій, а також будь-яких обмежень, які можуть вплинути на програму навчання.	0%			
			Окресліть структуру курсу: Розробіть план курсу, визначивши модулі, уроки та послідовність подані матеріалу.	0%			
			Вибір стратегії навчання: Вибір методів і стратегій навчання, які найкращим чином відповідають змісту і характеристикам учнів, наприклад, розподіл, симуляція або проблемно-орієнтоване.	0%			
D	ДИЗАЙН	Задачі	Розробіть оцінки: Створіть оцінки, що відповідають цілям навчання, щоб оцінити прогрес і розуміння учня.	0%			
			Розкадровка: Розробіть розкадровки для цифрового контенту, детально описуючи макети екрана, текст, зображення та взаємодію.	0%			
			Плануйте навчальні заходи: Розробіть заходи, які залучать учнів і підтримують навчальні стратегії, наприклад, обговорення, проекти або практичні заняття.	0%			
			План розробки інструкцій: Комплексний документ, що описує структуру курсу, включно з модулями, уроками та послідовністю змісту.	0%			
			Документи розкадровки: Візуальне представлення цифрових курсів, що включає макети екранів, текст, графіку та інструкції для інтерактивних елементів.	0%			
	РЕЗУЛЬТАТИ		Стратегія оцінювання: План того, як буде оцінюватися навчання, включно з типами оцінок, критеріями успіху та узгодженням із цілями навчання.	0%			
			Створення контенту: Створення навчальних матеріалів, включно з написанням сценаріїв, записом у відео, розробкою слайдів або	0%			
Шаблон ADDIE Model							

Рис. 3. Зображення шаблону моделі ADDIE в Excel-середовищі

Примітка: запропоновано автором на основі [4].

Модель “Backward Design” («Зворотний дизайн») базується на ключових компонентах моделі ADDIE, зосереджує увагу на студентоцентрованому навчанні. Вона уможлиблює організацію навчального процесу таким чином, щоб студенти набували знання через пропрацьований цікавий навчальний досвід із навчального курсу. Саме цей аспект – навчальний досвід – полегшує розуміння та засвоєння навчального матеріалу та мотивує процес подальшого навчання [6]. Ця модель складається з таких етапів (рис. 4): визначення очікуваних результатів навчання (установлення цілей, формування очікувань від навчальної програми); підбір методів оцінювання (формування форм оцінювання для здобувачів освіти, сюди відносимо тестування, проєктну роботу, дискусії, розв’язування кейсів тощо); підбір навчальних матеріалів (планування навчального процесу таким чином, щоб досягнути цілей навчання, установлених на першому етапі).

Backward Design спрощує процеси планування і оцінювання результатів здобувачів освіти під час вивчення навчальної дисципліни. Важливо враховувати в цій моделі реальні можливості учасників навчального процесу, не завищувати їх, щоб модель була ефективною. Модель “Backward Design” зосереджена на розробленні навчальних програм шляхом установлення навчальних цілей, а потім відбувається підбір методів навчання, форм організації навчальної діяльності, форм і методів оцінювання тощо [19].

Модель «Дизайн мислення» є актуальною для корпоративного навчання та навчання в закладах вищої освіти. Це ітераційний метод, який забезпечує підхід до розв’язання проблем з урахуванням потреб користувачів, їхнього досвіду й емоцій. Це розроблення ефективного освітнього середовища й активне використання інноваційних підходів і креативних методик у навчальному процесі [1; 6]. Вона враховує потреби здобувачів освіти й активно використовує поведінкову психологію у своїй реалізації.

Модель ARCS (Мотиваційного дизайну) зосереджує увагу на процесі навчання. Це модель, яка забезпечує мотивацію здобувачів освіти у процесі навчання. Вона допомагає активізувати та втримати увагу студентів. У поєднанні з різними педагогічними технологіями та методами проявляє свою ефективність [1; 6]. Компонентами моделі є (рис. 5):

- увага – сприяє залученості й активізації активної участі студентів у навчальному процесі;
- актуальність – студенти мають розуміти користь від навчального контенту, використання прикладів у поясненні матеріалу, візуалізації навчального матеріалу за допомогою різних сучасних методів;
- упевненість – поставлені навчальні цілі мають бути досяжними, а завдання – урахувати рівень навчальних досягнень, знань і навичок студентів;
- задоволення – система оцінювання має бути адекватною цілям навчання та мотивувати студентів досягати кращих результатів, стимулювати їх до розвитку.

Модель «70–20–10». Це модель корпоративного навчання, яка поєднує досвід на робочому місці, соціальну взаємодію та формальне навчання для досягнення оптимальних результатів навчання та розвитку. Вона орієнтується на практичне навчання безпосередньо на місці роботи [1; 6]. Модель «70–20–10» (рис. 6) – це інтегративна модель навчання, у якій 70% – навчання через досвід роботи (практичне навчання, тобто набуття досвіду на робочому місці, участь у проєктах, навчання на помилках, застосування знань у реальних умовах, відгуки на роботу), 20% – навчання через соціальні взаємодії з колегами (ділитися досвідом із колегами, набуття досвід, наставництво, менторство, коучинг, зворотний зв’язок від колег, розвиток навичок взаємодії, міжособистісного спілкування), 10% – формальне навчання (онлайн-навчання, курси, конференції, семінари, тренінги, у результаті яких відбуваються передача релевантної інформації та набуття конкретних знань і навичок за структурованою навчальною програмою).

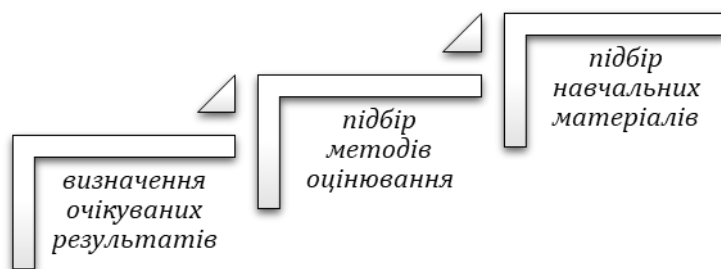


Рис. 4. Елементи моделі “Backward Design” («Зворотний дизайн»)

Примітка: запропоновано автором на основі [6].



Рис. 5. Компоненти моделі ARCS

Примітка: запропоновано автором на основі [1].

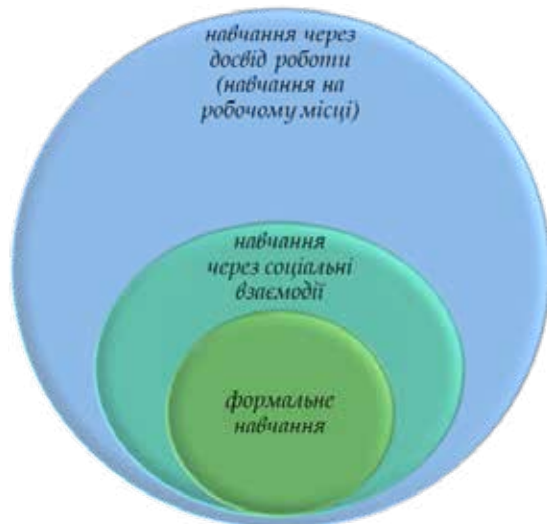


Рис. 6. Компоненти моделі «70–20–10»

Примітка: запропоновано автором на основі [6].

Модель «70–20–10» ґрунтується на компонентах соціального навчання [5].

Таксономія навчання Ді Фінка (Значуще навчання) – це теоретична модель, яка зосереджена на аналізі навчального середовища. Модель значущого навчання ґрунтується на змінах у підходах, ставленні того, хто навчається, до навчання. В основі таксономії Ді Фінка – категорії, які визначають те, як процес навчання впливає на здобувачів освіти [3; 6]. До категорій моделі значущого навчання відносять (рис. 7):

- фундаментальні знання – базові знання, розуміння інформації, ідей, усвідомлення того, що є необхідним для навчання;
- застосування – практичне застосування набутих знань, розвиток мисленнєвої діяльності (критичної, креативної тощо), розвиток різних видів навичок (soft skills, meta-skills, digital skills), залучення студентів до різних видів діяльності, розвиток проєктних здібностей тощо;
- інтеграцію – об'єднання різних категорій навчання, установлення взаємозв'язків між ідеями, категоріями, об'єктами навчання для створення та розвитку нових проєктів;
- людський вимір – визначення ставлення цільової аудиторії до нової інформації, а також ставлення студентів до того, що вони вивчають;
- уважність – досвід і знання студентів впливають на їхнє сприйняття як навчального матеріалу, так і процесу навчання;
- науку вчитися (навчитися вчитися) – розуміння вимог майбутньої професії формує у студентів розуміння, що саме їм потрібно вчити, які навички й уміння необхідно здобути під час навчання, щоби бути конкурентоспроможними на ринку праці.



Рис. 7. Категорії Таксономії навчання Ді Фінка (Значуще навчання)

Примітка: запропоновано автором на основі [3].

Концепція спільнот практиків розглядає навчання як соціальний досвід (теорія соціального навчання) і зосереджує увагу на здобувачах освіти, працівниках, фахівцях зі спільним інтересом до теми чи проблеми, яка вивчається або розглядається [5; 14]. Вони разом обмінюються ідеями, шукають рішення та розвивають навички протягом тривалого періоду часу. Це може бути спільна комунікація і обмін знаннями офлайн або організація спільнот практиків у формі віртуальних навчальних спільнот і спільна робота за допомогою сучасних інструментів соціального програмного забезпечення. Концепцію спільнот практиків розвивали С. Ліндштаєдт [14], Е. Венгер [21] та інші, і розглядали її в контексті ситуативного навчання. Також ця концепція активно використовується в андрагогіці та неформальному навчанні, розглядається не тільки в межах педагогіки, вона активно імплементується в методиці організаційного навчання [13; 16]. Компоненти навчання згідно з концепцією спільнот практиків представлені на рис. 8.

Це навчання складається з таких компонентів [21]:

- спільноти – навчання як приналежність (причетність) – це підтримка й інформаційно-навчальний супровід в освітньому середовищі;
- особистості – навчання як процес професійного становлення – тобто досвід навчання в університеті може допомогти студентам здобувати й інтегрувати знання і навички, розвивати здатність до творчого і критичного мислення [15];
- розуміння – навчання як досвід – це поєднання різних видів навчальної діяльності, інформаційно-навчальної взаємодії, освітніх онлайн-середовищ, через які здобувачі освіти здобувають знання, навички та досвід. Саме навчальний досвід поєднує в собі як традиційні освітні компоненти (лекції, практичні заняття тощо), так і сучасні інтерактиви, як-от навчальні ігри, інструменти штучного інтелекту тощо;
- практики – навчання як діяльність – панівним аспектом у процесі навчання є практична діяльність, а навчання ґрунтується на діяльнісному підході. Він спрямований на здобуття знань із розвитком водночас навичок і умінь вирішувати реальні проблеми, з якими студенти можуть зіткнутися у професійній діяльності.

Теорія спільнот практиків розглядає навчання не як результат, а як соціальний процес. Навчання відбувається в чотири етапи, як-от: спостереження, наслідування, співпраця та поступове набуття незалежності (практика – навчання як діяльність). Навчання означає участь у діях спільноти, що існує, яка може бути схарактеризована її професійно-практичною спрямованістю, використанням освітніх і комунікаційних інструментів, а також нормами та цінностями (спільнота – навчання як приналежність) [15]. Участь у спільноті, відповідальність перед нею та вплив на неї (ідентичність – навчання як становлення) постійно зростають. Зрештою, навчання також означає неформальний обмін, передачу знань і формування ідей. Це зміцнює як індивідуальне, так і колективне розуміння (навчання як досвід).

Організаційне навчання, або концепція організації, що навчається [13], є сучасним педагогічним підходом і актуальною тенденцією практичного застосування підходу до розвитку корпоративного навчання на основі концепції управління знаннями. Концепція системного мислення [11] може бути використана як приклад для організаційного навчання. Дослідники Х. Аргіріс і Д. Шен [16] виділяють три рівні навчання в межах концепції організаційного навчання (рис. 9), а саме: навчання з одним циклом, навчання з подвійним циклом і дейтеро-навчання.

Навчання з одним циклом орієнтоване на традиційне навчання, яке зосереджується на результатах навчання. Навчання із двома циклами має на меті адаптуватися під вимоги



Рис. 8. Компоненти навчання згідно з концепцією спільнот практиків

Примітка: запропоновано автором на основі [21].

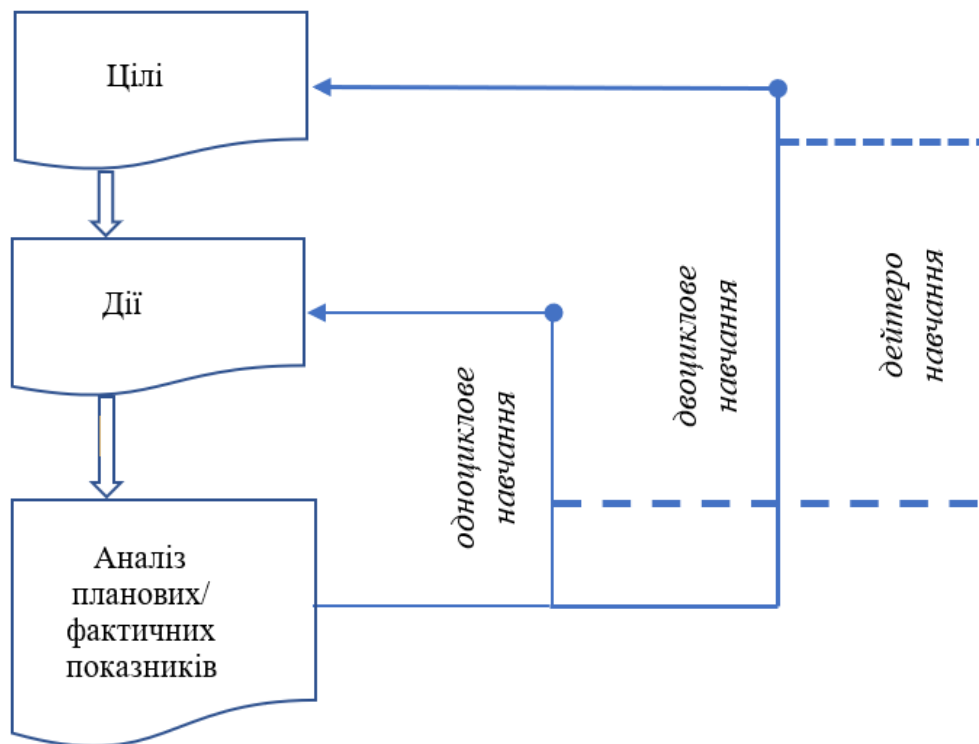


Рис. 9. Дейтеро-навчання в системі організаційного навчання

Примітка: запропоновано автором на основі [16].

ринку праці та включити ці зміни в навчальний процес, щоб процес набуття знань ставав релевантним до конкретних професійно-виробничих потреб. Дейтеро-навчання не ґрунтується на адаптації працівника до середовища та не реагує на його потреби й виклики, а зосереджує увагу на власному впливі організації на це середовище з метою його новаторської зміни, тобто передбачає творчий підхід. Отже, третій рівень навчання в межах організаційного навчання співробітників установи є творчим навчанням, підготовкою співробітників до здійснення проривів у нових напрямках діяльності, до розроблення нових стратегічних рішень у контексті максимального забезпечення потреб організації. Дейтеро-навчання – це «навчання вчитися» [16]. Мета полягає в тому, щоб забезпечити здатність і бажання вчитися шляхом рефлексії над навчальним процесом, навчальним контекстом, навчальною поведінкою і успіхом у навчанні.

Підсумовуючи, можна сказати, що теорія рівнів навчання описує основні процеси адаптації до стандартів (одноциклове навчання), їх відображення (двоциклове навчання) та гнучкості й адаптивності (дейтеро-навчання) до середовища, що постійно змінюється.

Навчання на робочому місці належить до форм і концепцій організаційного навчання в компаніях. Організаційне навчання розглядається як колективне навчання в соціальній системі. Концепція організації, що навчається, тісно пов'язана з концепцією навчання протягом життя, тобто постійного навчання [18]. З погляду організаційного навчання [13] навчання на робочому місці є досить поширеним у професійному середовищі організації, до нього відносять три варіанти навчання на основі співвідношення між місцем навчання та місцем роботи. А саме:

- навчання на місці роботи;
- навчання, пов'язане з роботою;
- навчання через роботу.

Навчання на місці роботи характеризується тим, що місце навчання і місце роботи тотожні. Навчання відбувається на робочому місці або у процесі роботи. Прикладами цього є навчання на робочому місці, групове навчання у робочому процесі тощо. У разі навчання, пов'язаного з роботою, місце організаційного навчання та робоче місце є різними, але між ними існує прямий просторовий і робочо-організаційний зв'язок. Це можуть бути навчальні центри, центри підвищення кваліфікації, стажування, центри виробничо-практичного навчання. Так, в Івано-Франківському національному технічному універси-

теті нафти і газу є Буровий тренажерний центр, який функціонує при Інституті післядипломної освіти й орієнтований на міжнародну сертифікацію фахівців, які безпосередньо виконують бурові роботи. Навчальний процес із кандидатами на міжнародний сертифікат IWCF здійснюється за трирівневою системою: теоретичний курс, відпрацювання практичних навичок на тренажері та випускний кваліфікаційний іспит.

Якщо різні форми пов'язаного з роботою навчання розглядати з дидактико-методологічного погляду, то П. Денбостель [18] розрізняє моделі навчання на робочому місці, які представлені в таблиці 1.

Перші дві моделі з таблиці 1 кваліфікуються безпосередньо у процесі роботи та є ефективними (зокрема, економічно) щодо передачі професійних знань і навичок. Однак із погляду професійної освіти ці форми радше втілюють утилітарну, а не професійну та міжпрофесійну кваліфікацію.

Навчання через дію в реальному робочому процесі є найстарішою і найпоширенішою формою професійного навчання [18]. Тут місце навчання водночас є місцем роботи, стажист закріплюється за спеціалістом. Робоча діяльність, пов'язана з компанією чи роботою, вивчається шляхом наслідування або імітації того, що спостерігається. Навчання в реальному робочому процесі багато в чому узгоджується з концепцією навчання спільнот практиків [21], яка бере свій початок у дослідженнях ситуативного навчання.

Навчання за інструктажем, систематичне навчання на виробництві, в основному використовуються під час адаптації. Навчання відбувається за допомогою методу чотирьох кроків, тобто шляхом підготовки, демонстрації, імітації та практики. Інструкції не відповідають принципам сучасних методів самокерованого та самоорганізованого навчання. Це обмеження також стосується когнітивного навчання, у якому експертні або досвідчені знання в системі «викладач – студент» мають велике значення, завдяки чому, подібно до інтегрованого навчання, перспектива набуття знань має пріоритет над перспективою працевлаштування.

Українські університети активно впроваджують інноваційні моделі навчання відповідно до концепції Освіти 4.0, яка орієнтується на цифровізацію, інтеграцію сучасних інформаційних технологій тощо. Зокрема, у навчальний процес університетського освітнього середовища інтенсивно впроваджуються такі інноваційні тенденції:

- цифрові освітні технології (розширене використання платформ *Moodle, Coursera for Campus* та інших), інтеграція хмарних сервісів, віртуальні лабораторії, онлайн-курси, інструменти штучного інтелекту для персоналізованого навчання;
- індивідуальні освітні траєкторії, електронні навчальні платформи й адаптивні освітні середовища;
- аналітичні освітні технології та проєктне навчання в розрізі аналізу навчальних даних для покращення академічної успішності студентів, а також формування міждисциплінарних проєктних команд у співпраці з ІТ-компаніями;
- розвиток організаційного навчання та концепції спільнот практиків через інтеграцію студентів у стартап-інкубатори, бізнес-акселератори та програми дуального навчання;
- моделі дизайну навчання, використовуються для покращення методології викладання, що підвищує ефективність навчального процесу, його відповідність вимогам ринку праці.

Отже, підсумовуючи вищесказане, резюмуємо, що в освітньому процесі концепція спільного навчання ґрунтується на підході “peer to peer” і в рамках Освіти 4.0 уможливлює навчання та доступ до

Таблиця 1

Моделі навчання на робочому місці

Моделі навчання на робочому місці	Концепції та форми навчання
Навчання через робочу дію в реальному робочому процесі (навчання, пов'язане з роботою).	Традиційне навчання; адаптаційне навчання; інтегроване в роботу навчання; спільноти практиків.
Навчання через інструктаж, систематичне навчання на робочому місці (навчання на робочому місці).	Внутрішньофірмове навчання; когнітивне навчання.
Навчання через інтеграцію експериментального навчання та організаційного навчання (навчання, пов'язане з роботою)	Тренінги; навчальні центри; навчальні лабораторії; навчальні та робочі завдання; інтерактивне навчання.
Навчання через спостереження за роботою, а також через внутрішні та міжфірмові дослідження (навчання, пов'язане з роботою).	Стажування в компанії; переведення на інші посади та ротація в компанії; бенчмаркінг.
Навчання через імітацію робочих процесів (навчання на робочому місці).	Фахова передвища освіта; навчальне середовище; навчальні центри.

високоякісного освітнього контенту, спілкування студентів у віртуальних спільнотах онлайн у веббазованому освітньому середовищі, що зумовлено низкою сучасних цифрових викликів у теорії та практиці вищої освіти та складними реаліями українського суспільства.

Теорія педагогічного конструктивізму робить наголос на тому, що знання набуваються у процесі активної діяльності та взаємодії студента в навчальному процесі (діяльнісний підхід). Установлено, що для цього підходу не є характерним директивне навчання, а раніше набуті знання співвідносяться з отриманими знаннями, у результаті роботи та їх опрацювання формуються нові знання.

Розглянуті моделі навчання, якими послуговується такий метод педагогічного проектування, як освітній дизайн, є досить гнучкими, дружніми до здобувачів освіти, мотивують, зацікавлюють, розвивають ентузіазм і формують креативність мислення та нестандартні підходи в розв'язанні завдань. Вони застосовуються у веббазованому освітньому середовищі університету, а також у корпоративному навчанні, ґрунтуючись на інструментах соціального програмного забезпечення в навчальній комунікації.

Адаптація інноваційного досвіду до українських ЗВО сприяє модернізації освітньої системи, формуванню конкурентоспроможних фахівців і забезпеченню інтеграції університетів із міжнародним освітнім простіром.

Перспективи подальших досліджень убачаємо у вивченні інформаційно-програмних рішень і педагогічних умов реалізації навчальних моделей у веббазованих освітніх середовищах, активного використання інструментів орієнтованого на знання інформаційного обміну в навчальному процесі ЗВО та в системі корпоративного навчання, можливості оцінювання їхньої ефективності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Даценко Є. 5 моделей освітнього дизайну, або як учитися ефективно. 2024. URL: <https://ed-era.com/blog/5-modeley-osvitniogo-dyzaynu/>.
2. Колесник Г. Імплицитне навчання іноземної мови студентів немовних спеціальностей. *Закарпатські філологічні студії*. 2023. Вип. 29. Т. 1. С. 211–215. <https://doi.org/10.32782/tps2663-4880/2023.29.1.39>.
3. Лебідь І. Підготовка вчителя музичного мистецтва в рамках реалізації таксономії Блума у XXI столітті. *Науковий огляд*. 2020. № 1 (64). С. 151–165. URL: <https://naukajournal.org/index.php/naukajournal/article/view/1986>.
4. Модель ADDIE. 2024. URL: <https://ukr.pritula.academy/tpost/ygr6fh8op1-model-addie-shablon>.
5. Навчання натовпу – навчання та соціальні медіа: Теорії соціального навчання. URL: <https://cutt.ly/CrwuTX1i>.
6. Освітній дизайн: як створювати якісний E-learning-контент (5 моделей освітнього дизайну). URL: <http://blog.ed-era.com/osvitnii-dizain/>.
7. Романишин Ю. AD-HOC-метод навчання у веббазованому освітньому середовищі закладу вищої освіти: інтеграція концепції управління знаннями. *Педагогічні науки: теорія та практика*. 2024. № 1. С. 140–149. <https://doi.org/10.26661/2786-5622-2024-1-20>.
8. Романишин Ю. Теоретичні та методичні засади проектування веббазованого освітнього середовища університету : монографія. Івано-Франківськ : НАІР, 2022. 506 с.
9. Романишин Ю. Цифрова інформаційна компетентність в рамках Освіти 4.0. *Актуальні питання гуманітарних наук : міжвузівський збірник наукових праць молодих учених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка*. Дрогобич : Видавничий дім «Гельветика», 2023. Вип. 65. Т. 3. С. 262–267. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/65-3-40>.
10. Ямшинська Н., Невкіпілова О. Освітній процес у контексті ідей конструктивізму. *Інноваційна педагогіка*. 2019. Вип. 11. Т. 2. С. 191–195. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/innped_2019_11%282%29_44.
11. Bui H., Baruch Y. Creating learning organizations: A systems perspective. *The Learning Organization*. 2010. № 17. Р. 208–227. DOI: 10.1108/09696471011034919.
12. Herrmann T., Hoffmann M., Kunau G., Loser K.U. A modelling method for the development of groupware applications as socio-technical systems. *Behaviour & Information Technology*. 2004. № 23 (2). Р. 119–135. <https://doi.org/10.1080/01449290310001644840>.
13. Kluge A., Schilling J. Organizational learning and learning organizations: Theory and empirical findings. *The Psychologist-Manager Journal*. 2003. № 6 (1). Р. 31–50. <https://doi.org/10.1037/h0095917>.
14. Lindstaedt S.N. (Virtual) Communities of Practice within Modern Organizations. *Journal of Universal Computer Science*. 2004. № 10 (3). Р. 158–161. <https://doi.org/10.3217/jucs-010-03>.
15. Osika A., MacMahon S., Lodge J.M., Carroll A. Learning as becoming: what do students become as a result of their higher education experience? 2022. URL: <https://www.timeshighereducation.com/campus/learning-becoming-what-do-students-become-result-their-higher-education-experience>.

16. Robinson V.M.J. Descriptive and normative research on organizational learning: locating the contribution of Argyris and Schön. *International Journal of Educational Management*. 2001. Vol. 15. № 2. P. 58–67. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000005395>.
17. Romanyshyn Yulia. Implementation of pedagogical concepts in the information and educational environment by means of socio-communication technologies. *International Scientific Conference Modern Science: Global Trends, Technologies and Innovations* : Conference proceedings. Riga, Latvia : Baltija Publishing, 2023. P. 77–79. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-354-5-21>.
18. Schröder Th., Dehnhostel P. The workplace as a place of learning in times of digital transformation – models of work-related and work-based learning and in-company concepts. 2021. URL: <https://cutt.ly/ErwiUrRN>.
19. Sharples M., Jeffery N., Boulay J.D., Teather D., Teather B., Boulay G.D. Socio-cognitive engineering: a methodology for the design of human-centred technology. *European Journal of Operational Research*. 2002. Vol. 136. Issue 2. P. 310–323. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(01\)00118-7](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(01)00118-7).
20. Vulpen van E. ADDIE Model Explained: All you need to know. URL: <https://www.aihr.com/blog/addie-model/>.
21. Wenger E. Communities of practice: learning, meaning, and identity. Cambridge University Press, 1998. URL: <https://search.worldcat.org/en/title/39666619>.

REFERENCES

1. Datsenko, Ye. (2004). 5 modelej osvutniogo dyzajnu abo jak vchytysia efektyvno [5 models of learning design or how to learn effectively]. Retrieved from: <https://ed-era.com/blog/5-modelej-osvitniogo-dyzajnu/> [in Ukrainian].
2. Kolesnyk, G. (2023). Implitsytne navchannia inozemnoji movy studentiv nemovnyh spetsialnostej [Implicit foreign language teaching for non-language students]. *Zakarpatski filologichni studiji*. Vol. 29. Issue 1. P. 211–215. <https://doi.org/10.32782/tps2663-4880/2023.29.1.39> [in Ukrainian].
3. Lebid, I. (2020). Pidgotovka vchytelia muzychnogo mystetstva u ramach realizatsiji taksonomiji Bluma u XXI stolitti [Music teacher training in the framework of Bloom' taxonomy realization in XXI century]. *Naukovyj oghlad*. № 1 (64). P. 151–165. Retrieved from: <https://naukajournal.org/index.php/naukajournal/article/view/1986> [in Ukrainian].
4. Model ADDIE [ADDIE model] (2024). URL: <https://ukr.pritula.academy/tpost/ygr6fh8op1-model-addie-shablon> [in Ukrainian].
5. Navchannia natovpu – navchannia ta sotsialni media: Teorija sotsialnogo navchannia [Teaching the crowd – learning and social media: Social learning theories]. Retrieved from: <https://cutt.ly/CrwuTX1i> [in Ukrainian].
6. Osvitnij dyzajn: jak stvoriuvaty jakisnyj E-learning-kontent (5 modelej osvutniogo duzajny) [Learning design: how to create high-quality E-learning-content: 5 models of learning design)]. Retrieved from: <http://blog.ed-era.com/osvitnii-dizain/> [in Ukrainian].
7. Romanyshyn, Y. (2024). AD-HOC metod navchannia u vebbazovanomu osvutniomu seredovyshchi zakladu vyshchoji osvity: integratsija kontseptsiji upravlinnia znanniamy [Ad-hoc teaching method in web-based learning environment of institutions of higher education: integration knowledge management concept]. *Pedagogichni nauky: teorija ta praktyka*. № 1. P. 140–149. <https://doi.org/10.26661/2786-5622-2024-1-20> [in Ukrainian].
8. Romanyshyn, Y. (2022). Teoretychni ta metodychni zasady projektuvannia vebbazovanogo osvutniogo seredovyshchia universytetu: monographia [Theoretical and methodological foundations of designing a web-based learning environment of the university: monograph]. Ivano-Frankivsk: NAIR, 506 p. [in Ukrainian].
9. Romanyshyn, Y. (2023). Tsyfrova informatsijna kompetentnist v ramach Osvity 4.0 [Digital information competence in the framework of Education 4.0]. *Aktualni pytannia humanitarnyh nauk: mizhvuzivskyj zbirnyk naukovyh prats molodyh vchenyh Drogobyskogo derzhavnogo pedagogichnogo universytetu imeni Ivana Franka*. Drogobych. Vol. 65. Issue 3. P. 262–267. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/65-3-40> [in Ukrainian].
10. Yamshynska, N., Nevkipilova, O. (2019). Osvitnij protses u konteksti konstruktyvizmu [Learning process in the context of constructivism ideas]. *Innovatsijna pedagogika*. Vol. 11. Issue. 2. P. 191–195. Retrieved from: http://nbuv.gov.ua/UJRN/innped_2019_11%282%29__44 [in Ukrainian].
11. Bui, H., & Baruch, Y. (2010). Creating learning organizations: A systems perspective. *The Learning Organization*. № 17. P. 208–227. DOI: 10.1108/09696471011034919 [in English].
12. Herrmann, T., Hoffmann, M., Kunau, G., & Loser, K.U. (2004). A modelling method for the development of groupware applications as socio-technical systems. *Behaviour & Information Technology*. № 23 (2). P. 119–135. <https://doi.org/10.1080/01449290310001644840> [in English].
13. Kluge, A., & Schilling, J. (2003). Organizational learning and learning organizations: Theory and empirical findings. *The Psychologist-Manager Journal*. № 6 (1). P. 31–50. <https://doi.org/10.1037/h0095917> [in English].
14. Lindstaedt, S.N. (2004). (Virtual) Communities of Practice within Modern Organizations. *Journal of Universal Computer Science*. № 10 (3). P. 158–161. <https://doi.org/10.3217/jucs-010-03> [in English].

15. Osika, A., MacMahon, S., Lodge, J.M., & Carroll, A. (2022). Learning as becoming: what do students become as a result of their higher education experience? Retrieved from: <https://www.timeshighereducation.com/campus/learning-becoming-what-do-students-become-result-their-higher-education-experience> [in English].
16. Robinson, V.M.J. (2001). Descriptive and normative research on organizational learning: locating the contribution of Argyris and Schön. *International Journal of Educational Management*. Vol. 15. № 2. P. 58–67. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000005395> [in English].
17. Romanyshyn, Y. (2023). Implementation of pedagogical concepts in the information and educational environment by means of socio-communication technologies *International Scientific Conference Modern Science: Global Trends, Technologies and Innovations*: conference proceedings. Riga, Latvia: Baltija Publishing. P. 77–79. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-354-5-21> [in Ukrainian].
18. Schröder, Th., & Dehnbostel, P. (2021). The workplace as a place of learning in times of digital transformation – models of work-related and work-based learning and in-company concepts. Retrieved from: <https://cutt.ly/ErwiUrRN> [in English].
19. Sharples, M., Jeffery, N., Boulay, J.D., Teather, D., Teather, B., & Boulay, G.D. (2002). Socio-cognitive engineering: a methodology for the design of human-centred technology. *European Journal of Operational Research*. Vol. 136. Issue 2. P. 310–323. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(01\)00118-7](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(01)00118-7) [in English].
20. Vulpen van, E. ADDIE Model Explained: All you need to know. Retrieved from: <https://www.aihr.com/blog/addie-model/> [in English].
21. Wenger, E. (1998). *Communities of practice: learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press. Retrieved from: <https://search.worldcat.org/en/title/39666619> [in English].