

among all participants in the educational process, including students, parents, colleagues, and school administrators.

The essence of professional pedagogical communication is revealed as a multidimensional process integrating perceptual, communicative, and interactive components, verbal and non-verbal means of interaction, as well as reproductive and productive forms of communication. Scholarly approaches to defining the functions of pedagogical communication—informational, regulatory, cognitive, and emotional-supportive—are analyzed, and their decisive role in shaping a positive psychological climate and enhancing students' learning motivation is demonstrated.

Special attention is paid to the style of pedagogical communication as a factor influencing the effectiveness of teachers' professional activity, interpersonal relationships, the emotional well-being of participants in the educational process, and learning outcomes. The key communicative skills of teachers are characterized, including social perception, empathy, tolerance, self-presentation, linguistic proficiency, reflective ability, and the flexible selection of communicative strategies.

The importance of speech culture and expressive speech as tools of pedagogical influence is emphasized, as they ensure sustained attention, highlight semantic accents, and reflect the teacher's personal attitude toward educational content. It is argued that communication functions as an integrative soft skill combining cognitive, emotional, and behavioral components of teachers' professional competence and ensuring the effective implementation of the educational process. The study substantiates the expediency of the purposeful development of communicative skills as a priority direction of teachers' professional growth in the context of contemporary educational challenges.

Key words: communication, professional pedagogical communication, soft skills, communicative competence, pedagogical communication style, speech culture, educational environment.

Дата надходження статті: 17.11.2025 р.

Прийнято до публікації: 09.12.2025 р.

Опубліковано: 16.01.2026 р.

Рецензент: доктор педагогічних наук, професор Примакова В. В.

УДК 378.147:37.011.3-051]:[001.891.54:37.091.313

DOI <https://doi.org/10.37915/pa.vi61.708>

Омельченко Є. В.*,

orcid.org/0009-0008-7807-388X

УРАХУВАННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПЕДАГОГІЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ У ПОБУДОВІ СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ПРАВОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ОСВІТНІХ НАУК ЗАСОБАМИ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ

У статті уточнено сутність понять «моделювання» (метод наукового пізнання педагогічних явищ, процесів і систем, що відбувається за допомогою побудови й відтворення їх моделей та властивостей) та «педагогічна модель» (система ознак педагогічного процесу чи явища, що відтворює певні суттєві властивості оригіналу, які, на думку їх розробників, мають першочергове значення). З'ясовано, що у процесі моделювання досліджується і сам об'єкт, і педагогічна система. Інформацію про цей об'єкт можна отримати на різних стадіях педагогічного дослідження, а наслідком моделювання стає остаточна скоректована модель. Особливостями педагогічного моделювання визначено прогностичну доцільність, адекватність до оригіналу, логічність побудови, різноманітність у знаходженні взаємозв'язків елементів, суб'єктивний характер, універсальність та економічність. Розглянуто різні класифікації педагогічних моделей. Розбіжності у визначенні різновидів педагогічних моделей пояснені

*© Омельченко Є. В.

залежністю від основної ознаки їх типології та авторського бачення функцій моделі. Доведено, що найбільш поширеними в педагогіці є аналогові, знакові, матеріальні, інформаційні та концептуальні моделі. Обґрунтовано доцільність застосування моделей змішаного типу, які дозволяють уникнути обмежень, притаманних моделям одного виду, та забезпечують багатовимірний аналіз педагогічних явищ. Розроблено авторську структурно-функційну модель формування соціально-правової компетентності майбутніх фахівців освітніх наук засобами інтеграційних технологій навчання, що є різновидом концептуальної моделі та складається із трьох взаємопов'язаних блоків – цільового-методологічного, організаційно-змістового, результативно-аналітичного. Основними перевагами запропонованої авторської моделі визнано узгодженість її складових, зручність у використанні, гнучкість і динамічність.

Ключові слова: особливості педагогічного моделювання; модель; види моделей; соціально-правова компетентність; майбутні фахівці освітніх, педагогічних наук; методологічні підходи, наукові принципи.

Постановлення проблеми. Сучасна парадигма якості освіти та компетентнісна орієнтація професійної підготовки у вищій школі вимагають від сучасних науковців пошуку новітніх моделей формування різних видів компетентності майбутніх фахівців освітніх наук (МФОН), здатних працювати в умовах глобалізації освітньої системи та інтеграційних змін.

Проведення педагогічних досліджень передбачає прогнозування певних етапів його виконання, конструювання різних можливих варіантів навчання, оптимізацію освітнього процесу та підвищення його результативності. Саме такі функції виконує моделювання як один з інтегральних методів наукового дослідження, що широко використовується в сучасній педагогіці.

Аналіз досліджень. Сьогодні процес моделювання в освіті досліджують й обґрунтовують такі вчені, як Н. Брюханова, Н. Корольова [1], К. Гнезділова, С. Касярум [2], О. Єжова [3], О. Ішутіна, Є. Шаповалова [4], І. Плохута [5], О. Семенова [6], О. Севаст'янова [7], Л. Султанова [8], Ю. Шапран [9], Т. Н. Чат (T. N Chat), Ч. К. Тхо (C. C. Tho), К. Холтен (K. Holten) і Х. Бернсгаузен (H. Bernshausen) [10], П. С. О (P. S. Oh) та С. Дж. О, (S. J Oh) [11], Р. Сьерра (R. Sierra) [12] та ін.

Незважаючи на значну кількість публікацій із проблеми моделювання та розроблення педагогічних моделей, дискусійними залишаються питання їх сутності та особливостей застосування.

Мета статті – визначення особливостей педагогічного моделювання в сучасній науці та побудова з їх урахуванням структурно-функційної моделі формування соціально-правової компетентності майбутніх фахівців освітніх наук засобами інтеграційних технологій навчання.

Викладення основного матеріалу. Моделювання освітніх процесів і явищ сьогодні широко застосовується в педагогічних дослідженнях. Погоджуємося із І. Плохутою, що моделюванням називають дослідження педагогічних явищ, процесів і систем, що відбувається за допомогою побудови та вивчення їх моделей, а також визначення мети, якої потрібно досягти та розкрити характер об'єкта моделювання [5]. О. Севаст'янова зауважує, що процес моделювання базується на теорії подібності, а до завдань моделювання входять функції пошуку та наукового передбачення. Здійснення означених функцій відбувається у процесі моделювання за трьома напрямками:

- логічної побудови, знаходження зв'язків, окремих ознак, сторін досліджуваного об'єкта чи явища, що входять у взаємопов'язану систему;
- аналізу об'єкта дослідження у межах граничних можливостей;
- на підставі розрахунків із використанням постійних і змінних показників об'єкта [7, с. 64–65].

Дослідниця робить висновок, що моделювання освітніх процесів у більшості випадків зводиться до побудови структурно-логічних схем, що встановлюють наявність

зв'язку між окремими елементами досліджуваних процесів без їх кількісного виразу. На прогностичну функцію моделювання вказують О. Ішутіна і Є. Шаповалова, бо модель у педагогічному процесі може бути образом не лише теперішньої чи минулої, а й майбутньої педагогічної реальності. У такому розумінні модель, на думку цих авторів, несе функцію прогнозування, планування, цілеутворювання майбутньої діяльності педагога [4, с. 89]. Відтак можна зробити висновок, що однією з особливостей педагогічних моделей є її прогностична доцільність.

П. С. О (P. S. Oh) та С. Дж. О (S. J. Oh) виокремлюють п'ять видів педагогічного моделювання, а саме *дослідницьке* (вивчення властивостей моделі у процесі взаємодії, зокрема зміни параметрів, спостереження за отриманими ефектами); *експресивне* (обговорення та пропозиція власних ідей для опису або пояснення наукових явищ через створення нових або використання існуючих моделей); *експериментальне* (моделювання запитів, де формуються гіпотези та прогнози щодо моделей і перевірка їх через експерименти з певними явищами); *оцінне* (порівняння альтернативних моделей, що стосуються одного і того ж явища або проблеми, оцінювання їх переваг та обмежень, вибір найбільш відповідного варіанту для пояснення явища або вирішення проблеми); *циклічне* (участь науковців у поточних процесах розроблення та перевірки моделі, її вдосконалення, оцінювання й упровадження) [11, с. 1124–1125]. Отже, ці п'ять видів моделювання відображають різні підходи науковців до створення моделей різних процесів і явищ на основі *принципу педагогічної трансформації*, що орієнтований не лише на їх зміст, але й на заохочення здобувачів освіти щодо їх виробництва, розвиток модельного мислення.

Отже, процес моделювання в педагогіці націлений на створення педагогічних моделей і як метод наукового пізнання передбачає відтворення об'єктивної дійсності та ознак досліджуваного об'єкта. У процесі педагогічного моделювання важливим є те, що одночасно досліджується і сам об'єкт, і педагогічна система, що дає змогу організувати вивчення досліджуваних предметів і явищ із різних боків. Інформацію про цей об'єкт можна отримати на різних стадіях педагогічного дослідження, а наслідком моделювання стає остаточна скоректована модель.

Тепер зупинимось на сутності поняття «педагогічна модель». Так, Р. Сьерра (R. Sierra) характеризує *педагогічну модель* як теоретичний інструмент дослідження, що створений для ідеального відтворення освітнього процесу. Педагогічна модель, на думку цього вченого, є основною теоретичною конструкцією, що науково та ідеологічно спирається на педагогічний процес, який відтворює, проєктує та коригує педагогічну реальність [12]. Тобто педагогічні моделі є теоретичними конструкціями, що в більшості випадків мають ідеальний характер.

Н. Брюханова, Н. Корольова характеризують модель як допоміжний об'єкт, який перебуває в певній відповідності до об'єкта, що вивчається, і є більш зручним для дослідження оригіналу. До моделей ці вчені висувають низку вимог, а саме: *адекватність* – відповідність моделі вихідній реальній системі й облік найбільш важливих якостей, зв'язків і характеристик; *точність* – збіг отриманих у процесі моделювання результатів із заздалегідь установленими, бажаними; *універсальність* – пристосування моделі до аналізу низки однотипних систем; *доцільна економічність* – точність одержуваних результатів [1, с. 65]. Тобто вимоги до педагогічних моделей пов'язані з їх відповідністю відтворюваного педагогічного явища до оригіналу, універсальністю та економічністю.

Т. Н. Чат (T. N Chat), К. К. То (C. C. Tho), К. Холтен (K. Holten) і Х. Бернштаузен (H. Bernshausen) підкреслюють, що моделі завжди відображають і представляють один або кілька атрибутів оригіналу, не звертаючи при цьому увагу на інші властивості [10, с. 257–258]. Відтак більша частина властивостей моделей, зокрема й педагогічних, залежать від авторських позицій їх розробників, а отже мають суб'єктивний характер.

Отже, педагогічна модель – це система ознак педагогічного процесу чи явища, що відтворює певні суттєві властивості оригіналу, які, на думку їх дослідників і розробників, мають першочергове значення.

У педагогічній науці застосовуються різні види моделей. Так, О. Семенова виділяє такі їх різновиди: *натуральні*, де оригінал та створювана модель є тотожними; *фізичні*, коли модель та досліджуваний об'єкт мають однакові фізичні властивості; *аналогові*, які пояснюють аналогію явищ; *знакові* – у формі схем, графіків, креслень, математичних виразів, формул; *математичні* – основний вид знакового моделювання, якому притаманне використання законів математики та логіки [6]. О. Єжова класифікує моделі за різними ознаками: за сферою застосування (навчальні та науково-дослідницькі); за формою (ідеальні, кібернетичні, інформаційні); за структурою (ієрархічні, табличні, мережеві); за ступенем деталізації (укрупнені, докладні, деталізовані); за об'єктом дослідження – моделі засобів навчання (планів, програм, підручників, засобів наочності, технічних засобів навчання, лабораторного устаткування тощо); моделі навчальних завдань; моделі – кваліфікаційні характеристики; моделі фахівця; кібернетичні моделі систем навчання; за розвитком в часі (статичні та динамічні; історичні, актуальні, перспективні, прогностичні, історично-порівняльні); за ступенем відтворення основних рис системи (принципові, структурні, функційні, параметричні); за шириною охоплення проблематики підготовки фахівців (міжнародні, загальнодержавні, регіональні та унікальні для певного закладу) [3, с. 204-206]. Відтак класифікації педагогічних моделей різняться залежно від основної ознаки їх типології. Це призводить до того, що кожен дослідник формує власну типологію, виходить із предмета і завдань свого дослідження.

Також погляди вчених розходяться у визначенні найбільш поширених різновидів педагогічних моделей, що застосовуються в наукових дослідженнях. Так, О. Семенова найбільш поширеними різновидами педагогічних моделей вважає *аналогові та знакові* [6]. О. Єжова доводить, що як навчальні найчастіше застосовуються *матеріальні та інформаційні*, а як науково-дослідні – *інформаційні моделі* [3, с. 206]. Н. Брюханова й Н. Корольова, зважаючи на соціальну природу педагогічних об'єктів, до найбільш поширених видів педагогічних моделей відносять такі: *прогностична* – для оптимального розподілу ресурсів і конкретизації цілей; *концептуальна* – заснована на інформаційній базі даних і програмі дій; *інструментальна* – для підготовки засобів виконання і викладачів до роботи з педагогічним інструментарієм; *модель моніторингу* – для створення механізмів зворотного зв'язку та способів коректування можливих відхилень від планованих результатів; *рефлексивна* – для створення рішень у випадку виникнення несподіваних і непередбачених ситуацій [1, с. 67]. К. Гнезділова та С. Касярум [2], Ю. Шапран [9] до найбільш розповсюджених педагогічних моделей відносять *концептуальні*, що мають низку підвидів, як-от *логіко-семантичні, структурно-функційні, причинно-наслідкові*. Отже, найбільш поширеними можна вважати *аналогові, знакові, матеріальні, інформаційні та концептуальні моделі*, причому концептуальні мають розгалужену структуру підвидів. Розбіжності у визначенні найбільш поширених різновидів педагогічних моделей пояснюються тим, що кожен автор виходить із власного бачення функцій моделі: одні акцентують увагу на формі (*аналогові, знакові*), інші – на змісті та призначенні (*прогностичні, рефлексивні*). Окрім того погоджуємося із Л. Султановою, що в реальному процесі педагогічного дослідження окремі типи і види моделей у чистому вигляді застосовуються порівняно нечасто. Частіше зустрічаються *змішані моделі* [8, с. 172]. Уважаємо, що *змішаний тип* дозволяє уникнути обмежень, які виникають при застосуванні лише одного виду моделі, і забезпечує багатовимірний аналіз педагогічних явищ. Саме тому він вважається ефективним у сучасних наукових дослідженнях, особливо коли йдеться про складні соціально-педагогічні процеси.

Ураховуючи погляди сучасних науковців на проблему створення педагогічних моделей, у нашому дослідженні розроблено та апробовано *модель формування соціально-*

правової компетентності МФОН засобами інтеграційних технологій навчання, яку відносимо за різними ознаками до інформаційних, знакових, структурно-функційних моделей.

Поширення використання структурно-функційної моделі, як зазначає Л. Султанова, зумовлене двома причинами: по-перше – характер моделі залежить не лише від характеру вихідної основи моделювання, але й від багатьох інших причин; по-друге – більшість завдань дослідження мають комплексний і багатолінійний характер [8, с. 172]. Тобто побудова структурно-функційної моделі педагогічних процесів і явищ відображає нерозривний взаємозв'язок структурного й кількісного аналізу в педагогічному дослідженні, який є найважливішим інструментом у процесі вирішення будь-якого наукового завдання.

Проектована структурно-функційна педагогічна модель передбачає дотримання принципу доцільної побудови освітнього процесу з урахуванням певної послідовності блоків або компонентів. Отже, при побудові педагогічних моделей у процесі дослідження різних освітніх питань науковці застосовують споріднені блоки. Наприклад, першим блоком моделі найчастіше є *цільовий, цільово-методологічний або методологічно-цільовий*. Останній блок педагогічних моделей представлений як *аналітико-результативний або оцінно-результативний, діагностичний*. Можна зробити висновок про усталену етапність побудови педагогічних моделей. За певними ознаками побудована й структурно-функційна модель формування соціально-правової компетентності майбутніх фахівців освітніх наук засобами інтеграційних технологій навчання, що графічно зображена на рис. 1.

Аналіз інформації, представленої на рис. 1, доводить, що в моделі виділено низку блоків, що між собою структурно пов'язані, а саме: *перший – цільово-методологічний*, що визначає концептуальні підходи; *другий – організаційно-змістовий*, що зумовлює послідовність і методики експериментальної роботи; *третій – результативно-аналітичний*, що доводить ефективність розробленої моделі.

В основу *цільово-методологічного* блоку структурно-функціональної моделі покладено мету дослідження – формування соціально-правової компетентності МФОН у ЗВО, що визначає єдність таких складових, як *методологічні підходи, принципи, функції*.

Методологічні підходи дослідження відповідають специфіці розв'язуваної проблеми та структурі досліджуваного феномена, а саме:

- *компетентнісний* – спрямований на формування дієздатної професійної особистості, здатної виконувати професійні функції ефективно в сучасному динамічному середовищі;

- *середовищний* – передбачає створення у ЗВО освітньо-розвивального простору, яке стимулює розвиток соціально-правової компетентності МФОН та забезпечує варіативність навчання, індивідуалізацію, диференціацію та суб'єкт-суб'єктивну взаємодію викладачів і здобувачів вищої освіти;

- *системний* – орієнтований на організацію освітнього процесу ЗВО як цілісного явища і відкритої системи з простеженням взаємозв'язків між усіма його компонентами;

- *інтегративний* – спрямований на об'єднання змісту й технологічного інструментарію ЗВО для впливу на формування соціально-правової компетентності здобувачів вищої освіти;

- *особистісно-діяльнісний* – орієнтований на особистість, яка досягла належного рівня соціального розвитку, знаходить і обирає особистісні смисли, що впливають на її поведінку та примушують діяти самостійно в різноманітних соціальних і правових ситуаціях.



Рис. 1. Структурно-функційна модель формування соціально-правової компетентності МФОН засобами інтеграційних технологій навчання

Означені методологічні підходи визначили основні *принципи нашого педагогічного дослідження* як концептуальні вимоги, парадигмальні орієнтації в освітній дійсності, дотримання яких забезпечує ефективність проведеної експериментальної роботи, а саме:

- *принцип контекстуальності* – застосування правових знань і навичок з урахуванням соціальних, міжособистісних і предметних особливостей ситуації, зовнішніх та внутрішніх соціальних чинників;
- *принцип практичної спрямованості навчання* – розуміння зв'язків і залежності між пізнанням дійсності – теорією, та практикою – активною навчальною діяльністю;
- *принцип адаптивності* – здатність самостійно регулювати свою поведінку для досягнення оптимальної ефективності в соціальних умовах, що змінюються;
- *принцип суб'єктності* – паритет між здобувачами вищої освіти й викладачами, що є активними творцями освітнього середовища;
- *принцип системності і послідовності* – логічне подання та вивчення навчального матеріалу крок за кроком, у чіткій системі;
- *принцип міждисциплінарності* – використання знань, методів та інструментів із різних наукових дисциплін для вивчення одного об'єкта або вирішення складної проблеми;
- *принцип персоналізації* – адаптація освітнього контенту чи взаємодії під індивідуальні потреби, інтереси та вподобання конкретної особистості;
- *принцип правової активності* – прояви ініціативи здобувачів вищої освіти в реалізації своїх прав та обов'язків.

Другий блок моделі – *організаційно-змістовий* – включає три складові, а саме: соціальну компетентність, соціально-правову компетентність (у широкому особистісному та вузькому професійному розумінні), правову компетентність. Зміст цих педагогічних дефініцій зумовив визначення педагогічних умов формування досліджуваного феномену.

У моделі «*педагогічні умови*» формування соціально-правової компетентності МФОН у ЗВО засобами інтеграційних технологій навчання є основоположним, що зумовлює напрямки розвивального впливу на досліджуваний феномен, а саме:

- розвиток позитивної мотивації МФОН до навчання, соціально-правової спрямованості, потреб у професійному самовдосконаленні в освітній сфері;
- активне засвоєння МФОН новітньої інформації щодо законодавчо-визначених соціальних норм, дотримання правил освітньої діяльності, інтегрованих у зміст професійно-педагогічної підготовки в ЗВО;
- формування умінь і навичок соціально-правової компетентності МФОПН у процесі систематичного застосування інтеграційних технологій та набуття досвіду їх упровадження в практику роботи ЗВО;
- ефективне використання інформаційно-освітнього середовища та чинної нормативно-правової бази у процесі саморозвитку МФОН.

Основним інструментарієм для практичної реалізації означених педагогічних умов в практику експериментальної роботи з МФОН визначено методи навчання (*творчо-пошукові методи, бесіди, диспути, розв'язання проблемних завдань, методи самостійної роботи, імітаційне моделювання, ситуаційні завдання, тренінгові та рефлексивні вправи*); інтеграційні технології (*інтеграційні ігрові, технології проблемного навчання, вітагенні технології, технології контекстного навчання*); інтеграційні форми навчання (*інтеграційний семінар, інтеграційна лекція, інтеграційний іспит, інтеграційний день, інтегративні курси та ін.*); засоби навчання (*структурно-логічні блок-схеми, узагальнювальні таблиці, контрольні-навчальні картки, тести тощо*).

У третьому – *результативному-аналітичному* блоці моделі – подано структурні компоненти й показники, рівні соціально-правової компетентності, етапи експериментальної програми, корекційна робота з МФОН. Елементи цього блоку безпосередньо пов'язані зі складовими *організаційно-змістового* блоку, бо надають можливість практично апробувати педагогічні умови досліджуваного феномену

та застосувати методично-технологічний інструментарій на різних етапах розвивальної експериментальної програми:

- *аксіологічний етап* – формування позитивного ставлення до соціально-правової діяльності та сприйняття базових освітніх цінностей;
- *діяльнісно-правовий* – формування стійкого інтересу до соціально-правових питань, соціально-правової грамотності здобувачів вищої освіти, залучення їх до різноманітних видів правозахисної, громадської і волонтерської діяльності;
- *інформаційно-акмеологічний* – організація і проведення самоосвітньої роботи з правового напрямку, самооцінка власних досягнень, планування подальших кроків саморозвитку.

Корекційна робота передбачає проведення роботи щодо підвищення ефективності самоосвітньої роботи правового спрямування через участь у вебінарах, самотійній роботі в програмі Moodle, застосуванні рефлексивних вправ.

При визначенні рівнів сформованості соціально-правової компетентності МФОН ураховано міру розвитку структурних компонентів і показників досліджуваного феномена, а саме:

- *ціннісно-мотиваційний* (потреба в набутті соціально-правових знань і вмінь; професійно-правові орієнтації, мотиви діяльності у фаховій сфері);
- *когнітивно-правовий* (набуття соціально-правових знань, правосвідомість і соціальна адаптованість);
- *поведінково-рефлексивний* (наявність умінь і навичок правової діяльності в суспільному і професійному житті, соціально-правова активність; здатність до самоаналізу соціально-правової діяльності та саморозвитку).

У моделі запропоновано чотирирівневу градацію (*високий, середній, нижче середнього, низький*) рівнів досліджуваного феномену, що визначають результат розвитку досліджуваного феномену.

Висновки. З'ясовано, що моделювання є процесом створення педагогічних моделей як системи ознак педагогічного процесу чи явища, що відтворює певні суттєві системні властивості оригіналу, які, на думку їх розробників, мають першочергове значення. Особливостями педагогічного моделювання є *прогностична доцільність, адекватність до оригіналу, логічність побудови, різноманітність у знаходженні взаємозв'язків елементів, суб'єктивний характер, універсальність та економічність*. Доведено, що найбільш поширеними в педагогіці є *аналогові, знакові, матеріальні, інформаційні та концептуальні моделі*. Розроблена авторська структурно-функційна модель формування соціально-правової компетентності МФОН засобами інтеграційних технологій навчання, що є різновидом концептуальної моделі та складається із трьох взаємопов'язаних блоків (*цільового-методологічного, організаційно-змістового, результативно-аналітичного*). Основними перевагами запропонованої авторської моделі вважаємо узгодженість її складових, доступність у використанні, гнучкість і динамічність. Перспективу подальших досліджень вбачаємо в аналізі апробації цієї моделі у практиці ЗВО.

Список використаних джерел:

1. Брюханова Н. О., Корольова Н. В. Педагогічне моделювання: стан і тенденції розвитку. *Теорія і практика управління соціальними системами. Сер.: Філософія, психологія, педагогіка, соціологія.* 2015. № 3. С. 64–71.
2. Гнезділова К. М., Касярум С. О. Моделювання у психолого-педагогічних дослідженнях. *Новітні комп'ютерні технології.* 2016. № XIV. С. 18–19.
3. Єжова О. Класифікація моделей у педагогічних дослідженнях. *Наукові записки. Сер. Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти.* 2014. Вип. 5. С. 202–207.
4. Ішутіна О., Шаповалова Є. Педагогічне моделювання як засіб формування методичної компетентності вчителя. *Професіоналізм педагога: теоретичні й методичні аспекти.* 2018. № 7. С. 87–96.

5. Плохута І. С. Педагогічне моделювання розвитку діагностувальної компетентності майбутніх докторів філософії в процесі освітньо-наукової підготовки. *Innovative Solutions In Modern Science*. 2023. № 1 (56). DOI: 10.26886/2414-634X.1(56)2023.2 URL: <https://naukajournal.org/index.php/ISMSD/article/view/2535>
6. Семенова О. В. Педагогічне моделювання: функції та складові. *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Педагогічні науки: зб. наук. пр.* 2015. Вип. 3. С. 299-304. URL: https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/10400/1/Pedagogichne_modelyvanna_funkchii_t_a_skladovi.pdf
7. Севаст'янова О. А. Теоретичні аспекти побудови структурно-функціональної моделі процесу соціалізації студентської молоді у виховному процесі ЗВО. *Інноваційні програми і проекти в психології, педагогіці, освіті: матеріали II міжнародної науково-практичної конференції* (Одеса, 13-14 березня 2020 року). Одеса: ГО «Інститут інноваційної освіти», 2020. С. 63–69.
8. Султанова Л. Обґрунтування вибору методу моделювання у дослідженні процесу розвитку полікультурної компетентності майбутніх викладачів. *Витоки педагогічної майстерності*. 2016. Вип. 17. С. 169-174. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/709658/1/vpm_2016_17_30.pdf
9. Шапран Ю. П. Педагогічне моделювання у процесі формування професійної компетентності майбутнього вчителя біології. *Рідна школа*. 2012. № 12. С. 39-43.
10. Chat T. N., Tho C. C., Holten K. and Bernshausen H. Models and Modeling. *Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, part of Springer Nature*. 2020. S. F. Kraus und E. Krause (eds.), Comparison of Mathematics and Physics Education I, MINTUS – Beiträge zur mathematisch-naturwissenschaftlichen Bildung. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-29880-7_12
11. Oh P. S., Oh S. J. What teachers of science need to know about models: An overview. *International Journal of Science Education*. 2011. № 33 (8). Pp. 1109–1130. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09500693.2010.502191>
12. Sierra R. Modelo teórico para el diseño de una estrategia pedagógica en la educación primaria y secundaria básica. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Ciudad de La Habana, 2008. P. 202.

References:

1. Briukhanova, N. O., & Korolova, N. V. (2015). Pedahohichne modeliuвання: stan i tendentsii rozvytku [Pedagogical modeling: state and development trends]. *Teoriia i praktyka upravlinnia sotsialnymy systemamy. Seriia: Filosofiia, psykhologhiia, pedahohika, sotsiolohiia*, 3, 64–71 [in Ukrainian].
2. Hnezdilova, K. M., & Kasiarum, S. O. (2016). Modeliuвання u psykhologo-pedahohichnykh doslidzhenniakh [Modeling in psychological and pedagogical research]. *Novitni kompiuterni tekhnolohii*, XIV, 18–19 [in Ukrainian].
3. Yezhova, O. (2014). Klasyfikatsiia modelei u pedahohichnykh doslidzhenniakh [Classification of models in pedagogical research]. *Naukovi zapysky. Seriia. Problemy metodyky fizyko-matematychnoi i tekhnolohichnoi osvity*, 5, 202–207 [in Ukrainian].
4. Ishutina, O., & Shapovalova, Ye. (2018). Pedahohichne modeliuвання yak zasib formuvannya metodychnoi kompetentnosti vchytelia [Pedagogical modeling as a means of shaping the methodological competence of the teacher]. *Profesionalizm pedahoha: teoretychni y metodychni aspekty*, 7, 87–96 [in Ukrainian].
5. Plokhuta, I. S. (2023). Pedahohichne modeliuвання rozvytku diahnostuvalnoi kompetentnosti maibutnikh doktoriv filosofii v protsesi osvitno-naukovoi pidhotovky [Pedagogical modeling of the development of diagnostic competence of future doctors of philosophy in the process of educational and scientific training]. *Innovative Solutions in Modern Science*, 1(56). DOI: 10.26886/2414-634X.1(56)2023.2 Retrieved from <https://naukajournal.org/index.php/ISMSD/article/view/2535> [in Ukrainian].
6. Semenova, O. V. (2015). Pedahohichne modeliuвання: funktsii ta skladovi [Pedagogical modeling: functions and warehouses]. *Naukovi zapysky Berdianskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu. Pedahohichni nauky*, 3, 299-304 [in Ukrainian].
7. Sievastianova, O. A. (2020). Teoretychni aspekty pobudovy strukturno-funktsionalnoi modeli protsesu sotsializatsii studentskoi molodi u vykhovnomu protsesi ZVO [Theoretical aspects of the structural-functional model of the process of socialization of student youth in the revolutionary process of higher education], *Innovatsiini prohramy i proekty v psykhologii, pedahohitsi, osviti*, Materialy II mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii [Innovative programs and projects

- in psychology, pedagogy, education: Proceedings of the II international scientific and practical conference]. Odesa [in Ukrainian].
8. Sultanova, L. (2016). Obgruntuvannya vyboru metodu modeliuvannya u doslidzhenni protsesu rozvytku polikulturnoi kompetentnosti maibutnikh vykladachiv [Based on the choice of modeling method in the further study of the development of multicultural competence of future investors]. *Vytoky pedahohichnoi maisternosti*, 17, 169-174 [in Ukrainian].
 9. Shapran, Yu. P. (2012). Pedahohichne modeliuvannya u protsesi formuvannya profesiinoi kompetentnosti maibutnoho vchytelia biolohii [Pedagogical modeling in the process of shaping the professional competence of a potential biology teacher]. *Ridna shkola*, 12, 39-43 [in Ukrainian].
 10. Chat, T. N., Tho, C. C., Holten, K., & Bernshausen, H. (2020). Models and Modeling. *Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, part of Springer Nature*. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-29880-7_12 [in English].
 11. Oh, P. S., & Oh, S. J. (2011). What teachers of science need to know about models: An overview. *International Journal of Science Education*, 33 (8), 1109-1130. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09500693.2010.502191> [in English].
 12. Sierra, R. (2008). Modelo teórico para el diseño de una estrategia pedagógica en la educación primaria y secundaria básica [Theoretical model for the design of a pedagogical strategy in primary and basic secondary education]. (Doctor's dissertation). Habana [in Spanish].

Omelchenko Ye. V.,

orcid.org/0009-0008-7807-388X

TAKING INTO ACCOUNT THE SPECIFIC FEATURES OF PEDAGOGICAL MODELLING IN DESIGNING A STRUCTURAL AND FUNCTIONAL MODEL FOR THE DEVELOPMENT OF SOCIO-LEGAL COMPETENCE OF FUTURE EDUCATIONAL SCIENCE SPECIALISTS THROUGH INTEGRATIVE TEACHING AND LEARNING TECHNOLOGIES

The article proposes clarification of the essence of the concepts of «modelling» (a method of scientific knowledge of pedagogical phenomena, processes and systems, which occurs through the construction and reproduction of their models and properties) and «pedagogical model» (a system of signs of a pedagogical process or phenomenon that reproduces certain essential properties of the original, which, in the opinion of their developers, are of primary importance). It was found that in the process of modelling, both the object itself and the pedagogical system are studied. Information about this object can be obtained at different stages of pedagogical research, and the result of modelling is the final corrected model. The following features of pedagogical modelling are determined: predictive feasibility, adequacy to the original, logical construction, diversity in finding the relationships between elements, subjective nature, universality and economy. Various classifications of pedagogical models are considered. Differences in the definition of varieties of pedagogical models are explained by the dependence on the main feature of their typology and the author's vision of the functions of the model. The types of models that are most common in pedagogy are clarified (analogue, symbolic, material, informational and conceptual). The expediency of using mixed-type models is substantiated, which allow avoiding the limitations inherent in models of one type and provide a multidimensional analysis of pedagogical phenomena. An author's structural and functional model of the formation of socio-legal competence of future specialists in educational sciences by means of integrated learning technologies was developed, which is a type of conceptual model and consists of three interconnected blocks (target-methodological, organisational-content, and result-analytical). The main advantages of the proposed author's model are the consistency of its components, ease of use, flexibility, and dynamism.

Key words: features of pedagogical modelling; model; types of models; socio-legal competence; future specialists in educational and pedagogical sciences; methodological approaches, scientific principles.

Дата надходження статті: 18.11.2025 р.

Прийнято до публікації: 08.12.2025 р.

Опубліковано: 16.01.2026 р.

Рецензент: доктор педагогічних наук, професор Онищенко Н. П.