

<https://doi.org/10.26565/2074-8922-2026-86-27>

УДК (UDC): 378.147

Д. В. КОВАЛЕНКО¹, доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
e-mail: denys.kovalenko@karazin.ua, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-8143-3021>

Н. В. БОЖКО¹, кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
e-mail: natvb@ukr.net, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0685-5037>

П. Ю. ІОДКОВСЬКИЙ¹,
аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
e-mail: iodkovskiy19971005@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-4097-0586>

¹Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

ПЕДАГОГІЧНИЙ ДИЗАЙН ЯК ЗАСІБ СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В ЗАКЛАДІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Мета. Мета статті полягає в тому, щоб уточнити дефініцію поняття «інформаційно-освітнє середовище» та визначити його компонентний склад, вимоги до змісту його проектування, а також принципи та етапи цього процесу.

Методи. Методами дослідження стали як низка певних загальнонаукових методів (аналіз, систематизація, синтез, узагальнення), так і певні емпіричні методи: вивчення філософської, педагогічної та психологічної літератури, нормативно-методичних документів.

Результати. Під інформаційно-освітнім середовищем закладу професійної освіти розуміємо педагогічну систему, яка включає інформаційні освітні ресурси, педагогічні технології, комп'ютерні засоби навчання й управління, а також моніторинг навченості здобувача освіти, які всі спрямовані на формування його особистості в інтересах оволодіння ним необхідним рівнем професійної компетентності в рамках певної спеціальності. Як правило, інформаційно-освітнє середовище складається з таких компонентів: цільового; знанневого; технічного; технологічного; комунікаційного. Вимогами до змісту проектування ІОС є: 1) інформаційна повнота ІОС; 2) технологічна відповідність ІОС; 3) полікомпонентність структури ІОС. Етапами педагогічного проектування (дизайну), як правило, є: 1) розробка концепції ІОС, яка припускає створення концептуальної моделі й формування пулу педагогічних ноу-хау; 2) моделювання, спрямоване на формування нормативної моделі майбутньої ІОС; 3) конструювання, яке спрямовано на створення експериментального зразка інноваційної ІОС і проведення дослідно-експериментальної роботи для оцінки створеної системи та наступного її доопрацювання; 4) створення технології реалізації ІОС, що забезпечує гарантований результат організації та діяльності розробленого педагогічного проекту.

Висновки. Принципами, застосовуваними в педагогічному проектуванні, є такі принципи: 1) педагогічної доцільності; 2) базового рівня підготовки здобувачів освіти; 3) модульності освітнього процесу; 4) погодженості дистанційної освіти та традиційної; 5) самостійної діяльності здобувачів освіти; 6) мобільності навчання. Перспективою подальших досліджень вбачається адаптація зазначених теоретичних положень щодо проектування дуального освітнього середовища та визначення організаційно-педагогічних умов навчання майбутніх педагогів педагогічному дизайну ІОС.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: педагогічне проектування, інформаційно-освітнє середовище, заклад професійної освіти, принципи та етапи проектування.

Як цитувати: Коваленко Д. В., Божко Н. В., Іодковський П. Ю. Педагогічний дизайн як засіб створення інформаційно-освітнього середовища в закладі професійної освіти. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2026. Вип. 86. С. 337-347. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2026-86-27>



In cites: Kovalenko D. V., Bozhko N. V., Iodkovsky P. Yu. (2026). Pedagogical design as a means of creating an information and educational environment in a vocational education institution. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (86), 337-347. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2026-86-27> (in Ukrainian)

Постановка проблеми в загальному вигляді

Провідна мета діяльності закладів професійної освіти полягає в підготовці кваліфікованого працівника відповідної професії та рівня, який є конкурентоспроможним на ринку праці. Він також повинен вільно володіти своєю професією, бути компетентним, відповідальним і орієнтуватися в суміжних галузях діяльності. Його повинна відрізняти здатність ефективно працювати за спеціальністю на рівні світових стандартів, а також готовність до постійного професійного самовдосконалення, професійної й соціальної мобільності.

У світлі позначених вище вимог ключовою умовою підвищення ефективності освітнього процесу є грамотно організоване та високотехнологічне інформаційно-освітнє середовище (ІОС). Це означає, що перед кожним закладом професійної освіти ставиться непросте та багатоаспектне завдання – сформувати нове інформаційно-освітнє середовище підготовки фахівців з урахуванням сучасних вимог, пропонованих ринком праці та державними стандартами освіти. При цьому обов'язково повинні бути враховані: соціальна перспектива, запити роботодавців, можливості нових інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ).

В умовах сучасної інформатизації суспільства стає цілком очевидним те, що для оперативної навігації у великих потоках освітньої інформації для здійснення успішної навчальної діяльності необхідне використання дистанційних освітніх технологій. У сучасному світі велика кількість здобувачів освіти прагнуть і мають доступ до навчання з використанням Інтернету, але не завжди існують відповідні педагогічні умови для цього. Сьогодні ефективність як очного, так і дистанційного навчання багато в чому залежить від рівня спроектованого та впровадженого в освітній процес інформаційно-освітнього середовища. Це середовище характеризується, як правило, ступенем його відповідності основним цільовим

настановам концепції розвитку закладу професійної освіти й особливостям освітнього процесу в ньому, а в підсумку – якістю проектування інформаційно-освітнього середовища.

У державних стандартах освіти зазначено, що підготовка випускників здійснюється в процесі формування загальних і професійних компетентностей, що відповідають певній спеціальності та кваліфікації в межах цієї спеціальності. Ефективність підготовки також ґрунтується на міждисциплінарній інтеграції та діалектичній єдності теоретичного й практичного навчання.

Таким чином, актуальність проблематики застосування інформаційного дизайну для створення дуального освітнього середовища в закладі професійної освіти визначається на *соціально-педагогічному рівні* такими обставинами: по-перше, появою в результаті реорганізації, територіально розподілених комплексів, що вимагають організації нового інформаційно-освітнього середовища; по-друге, зростанням вимог соціального замовлення щодо рівня готовності випускників до професійної діяльності; по-третє, пошуком нових форм, методів і засобів навчання, інтегрованих в інформаційно-освітнє середовище закладу освіти, що забезпечує необхідну результативність підготовки.

Багато питань проектування й функціонування інформаційно-освітнього середовища розкрито в роботах вітчизняних і закордонних вчених. Однак, незважаючи на чисельність робіт, залишаються недостатньо досліджені методологічні, теоретичні й практичні аспекти проектування інформаційно-освітнього середовища в закладі професійної освіти.

У найбільш загальному виді ІОС розглядається в працях учених як системно організована сукупність інформаційно-технічного та навчально-методичного ресурсів, безупинно пов'язаних зі здобувачем освіти як суб'єктом освітнього процесу. Опора на таке розуміння ІОС

орієнтує педагогів на пошук компонентів середовища, проектування яких обумовлює підвищення ефективності процесу професійної освіти.

Аналіз актуального стану справ із застосування педагогічного дизайну в закладах професійної освіти показав, що для ефективного процесу проектування інформаційно-освітнього середовища необхідна вдосконалена матеріально-технічна база закладу освіти, висока інформаційно-комунікаційна компетентність учасників освітнього процесу, максимально можлива забезпеченість програмними й інформаційними ресурсами.

У свою чергу, актуальність розглянутої проблематики на *методологічному рівні* полягає в недостатній розробленості сукупних методологічних підходів, кількості й змісті етапів проектування ІОС, що обмежує можливості її проектування.

До цього слід додати, що в *теоретичному плані* не конкретизовані сутність і елементний склад сучасного інформаційно-освітнього середовища, зміст кожного елемента, а також не розкриті закономірності їх функціонування. На цей момент ще не сформувалася система принципів проектування ІОС, що забезпечує ефективну професійну підготовку компетентних, мобільних, кваліфікованих фахівців. У контексті педагогічного дизайну ІОС потребує також удосконалення сукупності структурованих нормативних і навчально-методичних матеріалів, що забезпечує організаційну, змістовну й технологічну цілісність процесу формування професійних компетентностей.

Практичний аспект розглянутої проблематики дозволяє констатувати

необхідність розробки методичних рекомендацій для педагогів з проектування ІОС, а також рекомендації з розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності педагогів. Крім цього, необхідна розробка відповідних посібників, нормативних та навчально-методичних матеріалів для педагогів із здійснення педагогічної діяльності в умовах спроектованого нового інформаційно-освітнього середовища.

Усе вищевикладене дозволило сформулювати низку протиріч у межах розглянутої проблематики між:

- пошуком нових форм, методів і засобів навчання, інтегрованих в інформаційно-освітнє середовище закладу професійної освіти й недостатньою підготовленістю педагогів у цій галузі знань;

- необхідністю супроводу процесу створення ІОС із боку педагогічної науки й недостатньою розробленістю сукупних методологічних підходів, кількості й змісту етапів проектування інформаційно-освітнього середовища;

- затребуваністю знань педагогів професійного навчання в сфері педагогічного дизайну ІОС і відсутністю конкретизації сутності, елементного складу й змісту кожного елемента, а також невиявленістю закономірностей їх функціонування в сучасному інформаційно-освітньому середовищі.

Виявлені протиріччя дозволили сформулювати проблему, яка полягає у невідповідності між затребуваністю знань педагогічних працівників із проектування інформаційно-освітнього середовища в закладі професійної освіти та реальним станом їхньої компетентності в цьому питанні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Останнім часом проблематика педагогічного проектування стала предметом дослідження і вітчизняних, і зарубіжних учених. Так, теоретичні аспекти соціально-педагогічного проектування досліджували: С. Буднік [4], А. Колосок [4]. Найбільш ґрунтовною роботою в цьому напрямку є монографія Н. Брюханової [2], де розглянуто основи педагогічного проектування в інженерно-педагогічній

освіті. Також проблематиці педагогічного проектування були присвячені праці: Н. Бондаренко [2], О. Пасько [2], А. Beisembayeva [12], Z.L. Berge, [16], S. Burgstahler [13], К. Ibrayeva [12], E. Sultangaliyeva [12], М. Urazaliyeva [12], E.C. Wilson [16], Т. Yezhepov [12].

Проектуванню саме освітнього середовища в закладах освіти різного рівня та його окремим аспектам присвятили свої

роботи такі науковці, як: Н. Беляєва [1], О. Зацерковна [1], П. Іодковський [3], О. Литвин [5], О. Мушка [9], О. Петренко [7], М. Ребрина [1], О. Тонне [8], С. Трубачева [9], К. Філіпчук [10], N. Balyk [11],

R. Horbatiuk [14], O. Kuchma [14], O. Lavrentieva [14], N. Malkinson [15], S. Miedijensky [15], V. Oleksiuk [11], M. Pahuta [14], V. Penia [14], I. Sasson [15], G. Shmyger [11], L. Skripnik [14], Ya. Vasylenko [11], I. Yehuda [15].

Мета статті

Мета статті – на підставі вивчення наукових джерел уточнити дефініцію поняття «інформаційно-освітнє середовище» та визначити його

компонентний склад, вимоги до змісту його проектування, а також принципи та етапи цього процесу.

Виклад основного матеріалу

Як було зазначено вище, ключовим фактором підвищення результативності процесу професійної освіти є грамотно спроектоване й створене в стінах закладу професійної освіти високотехнологічне інформаційно-освітнє середовище. Із цього випливає, що перед кожним закладом професійної освіти виникає складне й багатофакторне завдання – сформувати нову ІОС підготовки майбутніх фахівців з урахуванням не тільки вимог нових державних стандартів освіти, але й перспектив розвитку суспільства, вимог роботодавців. Також створення нової ІОС у закладі професійної освіти обов'язково потребує активного впровадження в процес підготовки майбутніх фахівців нових ІКТ.

Сьогодні, в умовах формування й розвитку інформаційного суспільства, мають місце великі потоки інформації. Тому виникає необхідність у зміні традиційних технологій навчання на нові, що, у свою чергу, вимагає ефективного функціонування нової ІОС.

Якість професійного навчання та його ефективність значною мірою залежать від глибини й адекватності розроблених елементів інформаційно-освітнього середовища. Також вони залежать від рівня його відповідності концептуальним цілям розвитку закладу професійної освіти й специфіці освітнього процесу в ньому, іншими словами – від якості педагогічного дизайну інформаційно-освітнього середовища.

Але, перш ніж говорити про педагогічний дизайн ІОС, буде доцільним з'ясувати, що ж взагалі мається на увазі під інформаційно-освітнім середовищем. У цьому зв'язку потрібно відзначити, що

не існує одноставної думки щодо зазначеного питання. Так, одні вчені вважають, що інформаційно-освітнє середовище – це педагогічна система разом з її забезпеченням, яке включає такі складові як матеріально-технічну, нормативно-правову, фінансово-економічну й управлінську. Інші – представляють його як інтеграцію педагогічної системи з комплексом її компонентів, які забезпечують упровадження ІКТ в освітній процес із метою підвищення його ефективності та підготовки здобувача освіти як активного члена інформаційного суспільства. Треті під ІОС мають на увазі системно організований комплекс інформаційного, навчально-методичного й технічного забезпечення, тісно пов'язаний зі здобувачем освіти, що є суб'єктом освітнього процесу.

Однак у всіх існуючих дефініціях ІОС розглядається як частина інформаційного простору, а також як найближче інформаційне оточення здобувача освіти, що характеризується сукупністю умов, у яких безпосередньо відбувається освітній процес. ІОС також є системою впливів на формування особистості здобувача освіти, які здійснюються за заданим зразком, при наявності певного соціального й предметно-просторового оточення.

Підводячи підсумок короткому аналізу, можна дійти висновку про різноманіття поглядів учених і фахівців на сутність ІОС. В основному вона зводиться до двох основних положень, що відбивають її системний характер: 1) це системно організована сукупність інформаційного, навчально-методичного й технічного забезпечення; 2) це

педагогічна система, що забезпечує формування особистості здобувача освіти. Остання точка зору має особливе значення, тому що саме на її основі можна спробувати сформулювати визначення інформаційно-освітнього середовища закладу професійної освіти.

Отже, під ІОС закладу професійної освіти будемо розуміти педагогічну систему, яка включає інформаційні освітні ресурси, педагогічні технології, комп'ютерні засоби навчання й управління, а також моніторинг навченості здобувача освіти, які всі спрямовані на формування його особистості в інтересах оволодіння ним необхідним рівнем професійної компетентності в рамках певної спеціальності.

Як правило, вважають, що інформаційно-освітнє середовище складається з таких компонентів:

1) *цільового*, який містить сукупність цілей і цінностей професійної освіти, значущих як для здобувача освіти, так і для закладу професійної освіти та суспільства;

2) *знаннєвого*, що включає інформаційні освітні ресурси, систему компетентностей для здобувача освіти, які в майбутньому утворюють зміст його професійної діяльності;

3) *технічного*, до якого відносять ТЗО, ресурси дистанційного навчання, передові інформаційні технології, а також телекомунікаційні мережі;

4) *технологічного*, основу якого становлять методи, засоби й форми навчання, а також програми керування процесом професійної освіти;

5) *комунікаційного*, що містить форми взаємодії між суб'єктами освітнього процесу.

Пристаюючи до проектування ІОС, необхідно знати й розуміти основні вимоги до його змісту, що представляють найбільш повну характеристику цього педагогічного явища. Коротко розглянемо та схарактеризуємо їх.

1. Інформаційна повнота ІОС. Згідно з цією вимогою, інформаційно-освітнє середовище зобов'язано містити достатню кількість відомостей щодо професії, з якої здійснюється підготовка, для того, щоб адекватно відповідати на освітні запити здобувача освіти. Це буде сприяти перетворенню здобувача освіти в суб'єкт

освітнього процесу, а також надасть йому можливість переміщатися по персональній освітній траєкторії з урахуванням своїх особистісних якостей. В основі такого переміщення лежать принципи самостійної активності й усвідомленості навчання.

2. Технологічна відповідність ІОС. Це означає, що інформаційно-освітнє середовище повинне спиратися на нові інформаційні технології, у силу того, що цифровізація зараз активно використовується в усіх сферах людської діяльності. Сучасне суспільство, що активно освоює цифровізацію та штучний інтелект, вимагає від усіх громадян уміння працювати, використовуючи інформаційні технології.

3. Полікомпонентність структури ІОС. Ця вимога припускає включення в ІОС компонентів навчальної та позанавчальної діяльності, наукові дослідження, а також компоненти педагогічної кваліметрії, обліку й контролю результатів навчання. При цьому базовими вимогами щодо компонентів ІОС є наявність: а) відпрацьованої технології їх застосування в освітньому процесі; б) взаємозв'язок з ресурсами телекомунікації.

Визначивши сутність, приблизний компонентний склад ІОС і вимоги до нього, можна перейти до розгляду поняття проектування інформаційно-освітнього середовища в закладі професійної освіти.

Вивчення наукової літератури показало, що сьогодні мають місце різні підходи до трактування поняття «педагогічне проектування».

Як правило, педагогічне проектування визначають як: нову галузь знань, новий науковий напрямок; цілеспрямовану, поетапну діяльність педагога з конкретними кінцевими результатами; спосіб нормування й трансляції педагогічної діяльності.

Виходячи із загального поняття проектування, під педагогічним проектуванням також розуміють ряд послідовних етапів, реалізація яких спрямована на розробку майбутньої педагогічної діяльності від загального завдання на проектування до точно позначених конкретних дій. Також можна констатувати, що цей прикладний напрямок педагогічної науки й педагогічної

діяльності, спрямоване на розвиток, модернізацію й адаптацію до сучасних умов цифровізації сучасних освітніх систем.

Зовнішню сторону педагогічного проектування в найбільшій, на наш погляд, мірі відбиває розуміння його як цілеспрямованої діяльності педагога зі створення проєкту, який є моделлю інноваційної системи освіти, орієнтованої на масове використання.

Як правило, як *етапи* педагогічного проектування (дизайну) виділяють такі його стадії: 1) розробка *концепції* ІОС, яка припускає створення концептуальної моделі й формування пулу педагогічних ноу-хау; 2) *моделювання*, спрямоване на формування нормативної моделі майбутньої ІОС; 3) *конструювання*, яке спрямовано на створення експериментального зразка інноваційної ІОС і проведення дослідно-експериментальної роботи для оцінки створеної системи та наступного її доопрацювання; 4) *створення технології* реалізації ІОС, що забезпечує гарантований результат організації та діяльності розробленого педагогічного проєкту.

На етапі *розробки концепції*, як правило, формується система базових науково-теоретичних положень, а саме: провідна ідея, цілі та завдання функціонування майбутнього інформаційно-освітнього середовища, поняттєво-категоріальний апарат, система наукових підходів і принципів, створюється аксіологічний концепт існування ІОС.

Так, при виборі наукових підходів при проектуванні інформаційно-освітнього середовища, як правило, орієнтуються на діяльнісний, системний та інформаційний підходи.

Залучення *діяльнісного* підходу до проектування ІОС викликане необхідністю встановлення етапів освітнього процесу з метою організації педагогічного управління ним на кожному етапі. Це необхідно також для розуміння їх послідовності й періодичності, чергування й тривалості в інтересах отримання результату на кожному етапі. Цей підхід дозволяє визначити параметри для оцінки результатів навчально-пізнавальної

діяльності. При цьому ключовими є ідеї, де особистість здобувача освіти розглядається як повноправний суб'єкт діяльності. Оскільки ця особистість формується в діяльності й спілкуванні з іншими людьми, то вона сама визначає характер цієї діяльності й спілкування, будучи повноправним учасником освітнього процесу.

Застосування *системного* підходу для проектування ІОС дозволяє визначити роль і місце кожного змістовного блоку структури ІОС у системі освітнього процесу закладу професійної освіти. При цьому враховується, що властивості системи як цілісного утвору, не зводяться до суми властивостей її елементів: система може мати зовсім нові властивості, які не має жоден її елемент. Також необхідно взяти до уваги ступінь обумовленості поведінки системи, що залежить від особливостей її окремих структурних елементів, а також властивостей її структури. Такий підхід також ураховує комплекс взаємодії та взаємовпливу процесу освіти й інформаційно-освітнього середовища, у якому він відбувається, а також динаміку розвитку системи, яка завжди є цілісністю, що розбудовується.

Використання *інформаційного* підходу дає можливість виявити в процесі освіти певні характерні інформаційні аспекти, а також вибудувати механізм різних процесів пошуку, збору, зберігання, переробки й передачі інформації, включаючи застосування ІКТ. Відповідно, рівень мотивації здобувачів освіти в засвоєнні його змісту суттєво залежить від того, наскільки освітня інформація задовольняє їхні запити, а також визначається цінністю переданих знань і інформованістю самих здобувачів освіти. Ефективність засвоєння освітньої інформації визначається тим, наскільки вона співвіднесена з когнітивними цілями здобувача освіти та його потребами. Суттєву роль у цьому процесі відіграє також психологія її засвоєння.

На етапі *моделювання* виникає необхідність відбору принципів педагогічного дизайну інформаційно-освітнього середовища.

Так, у більшості досліджень з проектування інформаційних освітніх

середовищ виділяється сукупність принципів, застосовуваних у педагогічному проектуванні. Як правило, цими принципами є такі:

– *педагогічної доцільності застосування ІКТ*. Він означає, що в освітній процес закладу професійної освіти будуть включені тільки ті інформаційно-комунікаційні технології, які забезпечують комфортність формування професійних компетентностей здобувачів освіти, незалежно від часу й місця перебігу освітнього процесу;

– *базового рівня підготовки здобувачів освіти*. Базовою вимогою ефективного навчання здобувачів освіти в ІОС є наявність певного рівня освіченості. Проте на практиці реальний рівень підготовки не завжди відповідає цій вимозі. Таким чином, слід спроектувати таку ІОС, яка дозволяє сформувати індивідуальну траєкторію навчання здобувача освіти та яка доповнює вже наявний рівень його підготовки до рівня, заданого стандартами освіти;

– *модульності освітнього процесу*. Цей принцип ураховує, що кожен модуль є завершеною дидактичною одиницею, у якій зазначені вимоги до процесу та результатів пізнавальної діяльності здобувачів освіти, а також позначений навчальний елемент, спрямований на формування певного компонента компетентності;

– *погодженості дистанційної освіти та традиційної*. Ключовою вимогою цього принципу є положення про те, що спроектована ІОС дасть запланований педагогічний, соціальний і економічний ефект, якщо застосовувані

інформаційні технології будуть органічно сполучатися з традиційною системою професійної освіти, тобто будуть розумно інтегровані в нього. Таким чином, для досягнення запланованого рівня професійної освіти необхідно максимально застосовувати і традиційні форми навчання, і дистанційні;

– *самостійної діяльності здобувачів освіти*. Припускає формулювання вимог до організації навчальної діяльності здобувачів освіти, яка відбувається без участі та керівництва з боку педагога. Опора при організації самостійної діяльності робиться на те, що саме ІОС дозволяє успішно контактувати зі здобувачами освіти й управляти їхньою роботою в процесі самостійної діяльності з використанням ІКТ;

– *мобільності навчання*. Надає шанс розширення дидактичних можливостей за рахунок паралельного використання різних видів ІКТ з використанням даних із глобальної мережі Інтернет. Дозволяє організувати взаємодію педагога й здобувача освіти незалежно від його місця розташування та часу доби.

Таким чином, можна констатувати, що в наявності є певна сукупність принципів педагогічного проектування (дизайну), з урахуванням яких можна здійснювати такий його етап, як моделювання інформаційно-освітнього середовища закладу професійної освіти. Розгляд таких етапів як «контролювання» та «створення технології» становить перспективу подальших публікацій із зазначеної проблематики.

Висновки та перспективи подальших досліджень

1. Під інформаційно-освітнім середовищем закладу професійної освіти будемо розуміти педагогічну систему, яка включає інформаційні освітні ресурси, педагогічні технології, комп'ютерні засоби навчання й управління, а також моніторинг навченості здобувача освіти, які всі спрямовані на формування його особистості в інтересах оволодіння ним необхідним рівнем професійної компетентності в рамках певної спеціальності.

2. Як правило, інформаційно-освітнє середовище складається з таких

компонентів: *цільового*, який містить сукупність цілей і цінностей професійної освіти; *знаннєвого*, що включає інформаційні освітні ресурси, систему компетентностей для здобувача освіти; *технічного*, до якого відносять ТЗО, ресурси дистанційного навчання, передові інформаційні технології, телекомунікаційні мережі; *технологічного*, основу якого становлять методи, засоби й форми навчання, а також програми керування процесом професійної освіти; *комунікаційного*, що містить форми взаємодії між суб'єктами освітнього

процесу.

3. Вимогами до змісту проектування ІОС, що представляють найбільш повну характеристику цього педагогічного явища, є: 1) *інформаційна повнота ІОС*, згідно з якою, інформаційно-освітнє середовище зобов'язано містити достатню кількість відомостей щодо професії, з якої здійснюється підготовка; 2) *технологічна відповідність ІОС*, яка означає, що інформаційно-освітнє середовище повинне спиратися на нові інформаційні технології, у силу того, що цифровізація зараз активно використовується у всіх сферах людської діяльності; 3) *полікомпонентність структури ІОС*, яка припускає включення в ІОС компонентів навчальної та позанавчальної діяльності, наукові дослідження, а також компоненти педагогічної кваліметрії, обліку й контролю результатів навчання.

4. Етапами педагогічного проектування (дизайну), як правило, є: 1) розробка *концепції* ІОС, яка припускає створення концептуальної моделі й формування пулу педагогічних ноу-хау; 2) *моделювання*, спрямоване на формування нормативної моделі

майбутньої ІОС; 3) *конструювання*, яке спрямовано на створення експериментального зразка інноваційної ІОС і проведення дослідно-експериментальної роботи для оцінки створеної системи та наступного її доопрацювання; 4) *створення технології* реалізації ІОС, що забезпечує гарантований результат організації та діяльності розробленого педагогічного проекту.

5. Принципами, застосовуваними в педагогічному проектуванні, є такі принципи: 1) педагогічної доцільності застосування ІКТ; 2) базового рівня підготовки здобувачів освіти; 3) модульності освітнього процесу; 4) погодженості дистанційної освіти та традиційної; 5) самостійної діяльності здобувачів освіти; 6) мобільності навчання.

Перспективою подальших досліджень убаачається адаптація зазначених теоретичних положень щодо проектування дуального освітнього середовища та визначення організаційно-педагогічних умов навчання майбутніх педагогів педагогічному дизайну ІОС.

Конфлікт інтересів

Автори засвідчують, що, незважаючи на те, що один з авторів статті є головним редактором цього журналу, процес рецензування, прийняття рішення щодо публікації та редагування проводилися незалежно, без його участі чи впливу. Будь-які потенційні конфлікти інтересів були повністю усунені шляхом зовнішнього контролю процесу.

Внесок авторів: всі автори зробили однаковий внесок у цю роботу.

В роботі не використано ресурс штучного інтелекту.

Список використаної літератури

1. Беляєва, Н., Зацерковна, О., Ребрина, М. Проектування безпечного освітнього середовища в умовах реформування нової української школи. *Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»*. 2023. № 30. С. 288-292. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.04.08.2023.046>
2. Брюханова, Н. Основи педагогічного проектування в інженерно-педагогічній освіті: монографія. Харків: НТМТ, 2010. 438 с.
3. Іодковський, П. Ю. Сучасні освітні траєкторії: дуальна та проектна освіта (особливості, переваги й недоліки). *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2024. № 82. С. 139-146. <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2024-82-139-146>
4. Колосок А., Буднік С. Теоретичні аспекти соціально-педагогічного проектування, *Ввічливість. Humanitas*, 2022. № 5. С. 27-34. <https://doi.org/10.32782/humanitas/2022.5.4>
5. Литвин, О. В. Проектування освітнього середовища закладу вищої освіти на засадах педагогічного дизайну. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2024. № 82. С. 7-13. <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2024-82-7-13>
6. Пасько, О., Бондаренко, Н. Навчальне проектування: принципи, задачі, моделі. *Наукові записки БДПУ. Серія: Педагогічні науки*. 2022. Вип. 3. С. 49-59. <https://doi.org/10.31494/2412-9208-2022-1-3-49-59>

7. Петренко, О. Дефініція і сутнісне наповнення поняття «освітнє середовище» у контексті сучасної освітньої парадигми. *Інноватика у вихованні*. 2018. Вип. 7(2). С. 6-16. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/inuv_2018_7\(2\)_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/inuv_2018_7(2)_3)
8. Тонне, О. Принципи проєктування інклюзивного освітнього середовища. *«Colloquium-journal»*. *Pedagogical sciences*. 2024. № 8 (201). С. 29-31. <https://doi.org/10.24412/2520-6990-2024-8201-29-31>
9. Трубачева, С., Мушка, О. Традиції та інновації у проєктуванні освітнього середовища сучасної гімназії. *Український педагогічний журнал*. 2021. № 4. С. 142-148. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2021-4-142-148>
10. Філіпчук, К. Освітнє середовище як фактор розвитку особистості педагогічного працівника і здобувача освіти. *Формування сучасного освітнього середовища: теорія і практика: матеріали Міжвузівської науково-практичної конференції*. Ірпінь, 2020. С. 26-28. URL: <https://surl.lt/vganni>
11. Balyk, N., Shmyger, G., Vasylenko, Ya., Oleksiuk, V. Design of the educational environment for the preparation of teachers. *Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology*. 2020. Vol. 10, Iss. 2. Pp. 12-25. <https://doi.org/10.32919/uesit.2022.02.02> / <https://www.researchgate.net/publication/364597048> *Design of the educational environment for the preparation of teachers*
12. Beisembayeva, A., Ibrayeva, K., Yerezhpov, T., Urazaliyeva, M., Sultangaliyeva, E. Pedagogical Design as a Tool to Increase Students' Learning Motivation During Distance Learning. *Open Education Studies*. 2023. Vol. 5(1). Pp. 1-11. <https://doi.org/10.1515/edu-2022-0211>
13. Burgstahler, S. *Creating Inclusive Learning Opportunities in Higher Education: A Universal Design Toolkit*. Cambridge, MA: Harvard Education Press, 2020. URL: <https://www.researchgate.net/publication/344842900> *Creating Inclusive Learning Opportunities in Higher Education: A Universal Design Toolkit*
14. Lavrentieva, O., Horbatiuk, R., Skripnik, L., Kuchma, O., Penia, V., Pahuta, M. Theoretical and methodological bases of designing the educational institution information and consulting environment. *Journal of Physics Conference Series*. 2021. 1840(1):012060. Pp. 1-17. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1840/1/012060>
15. Sasson, I., Yehuda, I., Miedijensky, S., Malkinson, N. Designing new learning environments: An innovative pedagogical perspective. *The Curriculum Journal*. 2022. Vol. 33(1). Pp. 61-81. <https://doi.org/10.1002/curj.125>
16. Wilson E. C., Berge, Z. L. Educational experience and instructional design effectiveness within the community of inquiry framework. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 2023. Vol. 24(1). Pp. 159-174. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v24i1.6751>

Стаття надійшла до редакції 15.01.2026

Стаття рекомендована до друку 23.02.2026

Опубліковано 31.05.2026

D. V. KOVALENKO¹, DSc (Pedagogical Sciences), Professor,
Professor of the Department of Pedagogy, Methods and Management of Education
e-mail: denys.kovalenko@karazin.ua , ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-8143-3021>

N. V. BOZHKO¹, PhD (Pedagogy),
Associate Professor of the Department of Pedagogy, Methodology, and Education Management
e-mail: natvb@ukr.net , ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0685-5037>

P. Yu. IODKOVSKY¹,
PhD Student of the Department of Pedagogy, Methods and Management of Education
e-mail: iodkovskiy19971005@gmail.com , ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-4097-0586>

¹V. N. Karazin Kharkiv National University,
4, Svobody Square Kharkiv, 61022, Ukraine

PEDAGOGICAL DESIGN AS A MEANS OF CREATING AN INFORMATION AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN A VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTION

Purpose. The purpose of article consists in specifying a definition of the concept «information and education environment» (IEE) and to define its component structure, requirements to the content of its design and also the principles and stages of this process.

Methods. Methods of a research became as a number of certain general scientific methods (the analysis, systematization, synthesis, generalization), and certain empirical methods: studying of philosophical, pedagogical and psychological literature, standard and methodical documents.

Results. Results. The information and educational environment of a vocational education institution is understood as a pedagogical system that includes information and educational resources, pedagogical technologies, computer-based teaching and management tools, as well as monitoring of the student's learning, all of which are aimed at shaping their personality in order to help them acquire the necessary level of professional competence within a specific specialty. As a rule, the information and educational environment consists of the following components: target; knowledge; technical; technological; communication. The requirements for the content of IOS design are: 1) informational completeness of the IOS; 2) technological compliance of the IOS; 3) multicomponent structure of the IOS. The stages of pedagogical design are usually as follows: 1) development of the IES concept, involving the creation of a conceptual model and the formation of a pool of pedagogical know-how; 2) modeling aimed at forming a normative model of the future IES; 3) construction, aimed at creating an experimental model of an innovative IOS and conducting research and experimental work to evaluate the created system and its subsequent refinement; 4) creation of IOS implementation technology to ensure the guaranteed result of the organization and operation of the developed pedagogical project.

Conclusions. The principles applied in pedagogical design are as follows: 1) pedagogical appropriateness; 2) basic level of students' training; 3) modularity of the educational process; 4) coordination of distance and traditional education; 5) students' independent activity; 6) educational mobility. The prospect for further research is to adapt these theoretical provisions for the design of a dual educational environment and to determine the organizational and pedagogical conditions for training future teachers in pedagogical design of IOS.

KEY WORDS: *pedagogical design, information and education environment, vocational education institution, principles and design stages.*

Conflict of interest

Authors certify that, although one of the authors of the article serves as the editor-in-chief of this journal, the peer review process, the decision regarding publication, and the editing were conducted independently, without his involvement or influence. Any potential conflicts of interest were fully mitigated through external oversight of the process.

Author contributions: all authors contributed equally to this work.

The work does not use artificial intelligence resources.

References

1. Bieliaieva, N., Zatserkovna, O., Rebryna, M. (2023). Design of the safe educational environment in the conditions of reforming of new Ukrainian school. *Grail of Science*, (30), 288–292. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.04.08.2023.046> (In Ukrainian).
2. Briukhanova, N. (2010). Bases of pedagogical design in engineering pedagogical education: monograph. NTMT, Kharkiv. (In Ukrainian).
3. Iodkovsky, P. Yu. (2024). Modern educational trajectories: dual and design education (features, advantages and shortcomings). *Problems of Engineering Pedagogic Education*, 82, 139-146. <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2024-82-139-146> (In Ukrainian).
4. Kolosok, A., Budnik, S. (2022). Theoretical aspects of social-pedagogical design. *Vvichlyvist. Humanitas*, 5, 27-34. <https://doi.org/10.32782/humanitas/2022.5.4> (In Ukrainian).
5. Lytvyn, O. V. (2024). Designing the educational environment of a higher educational institution on the basis of pedagogical design. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, 82, 7-13. <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2024-82-7-13> (In Ukrainian).
6. Pasko, O., Bondarenko, N. (2022). Educational design: principles, tasks, models. *Scientific papers of Berdiansk State Pedagogical University Series: Pedagogical sciences*, 3, 49-59. <https://doi.org/10.31494/2412-9208-2022-1-3-49-59> (In Ukrainian).
7. Petrenko, O. (2018). Definition and essential content of the concept of "educational environment" in the context of the modern educational paradigm. *Innovation in education*, 7(2), 6-16. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/inuv_2018_7\(2\)_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/inuv_2018_7(2)_3) (In Ukrainian).
8. Tonne, O. (2024). Principles of design of the inclusive educational environment. *«Colloquium-*

- journal*». *Pedagogical sciences*, 8(201), 29-31. <https://doi.org/10.24412/2520-6990-2024-8201-29-31> (In Ukrainian).
9. Trubacheva, S., Mushka, O. (2021). Traditions and innovations in the design of the educational environment of the modern gymnasium. *Ukrainian Educational Journal*, (4), 142–148. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2021-4-142-148> (In Ukrainian).
 10. Filipshchuk, K. (2020). Educational environment as factor of development of the identity of the pedagogical worker and applicant of education. *Formation of a modern educational environment: theory and practice: materials of the Interuniversity Scientific and Practical Conference*. Irpin. <https://surl.lt/vganni> (In Ukrainian).
 11. Balyk, N., Shmyger, G., Vasylenko, Ya., Oleksiuk, V. (2020). Design of the educational environment for the preparation of teachers. *Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology*, 10(2), 12-25. <https://doi.org/10.32919/uesit.2022.02.02> / https://www.researchgate.net/publication/364597048_Design_of_the_educational_environment_for_the_preparation_of_teachers (In Ukrainian).
 12. Beisembayeva, A., Ibrayeva, K., Yerezhpov, T., Urazaliyeva, M., Sultangaliyeva, E. (2023). Pedagogical Design as a Tool to Increase Students' Learning Motivation During Distance Learning. *Open Education Studies*, 5(1), 1-11. <https://doi.org/10.1515/edu-2022-0211>
 13. Burgstahler, S. (2020). Creating Inclusive Learning Opportunities in Higher Education: A Universal Design Toolkit. *Cambridge, MA: Harvard Education Press*. https://www.researchgate.net/publication/344842900_Creating_Inclusive_Learning_Opportunities_in_Higher_Education_A_Universal_Design_Toolkit
 14. Lavrentieva, O., Horbatiuk, R., Skripnik, L., Kuchma, O., Penia, V., Pahuta, M. (2021). Theoretical and methodological bases of designing the educational institution information and consulting environment. *Journal of Physics Conference Series*, 1840(1):012060, 1-17. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1840/1/012060> (In Ukrainian).
 15. Sasson, I., Yehuda, I., Miedijensky, S., Malkinson, N. (2022). Designing new learning environments: An innovative pedagogical perspective. *The Curriculum Journal*, 33(1), 61-81. <https://doi.org/10.1002/curj.125>
 16. Wilson, E. C., Berge, Z. L. (2023). Educational experience and instructional design effectiveness within the community of inquiry framework. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 24(1), 159-174. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v24i1.6751>

The article was received by the editors 15.01.2026
The article is recommended for printing 23.02.2026
Published 31.05.2026