СТРАТЕГІЯ І МЕТОДОЛОГІЯ ОСВІТИ

DOI: https://doi.org/10.26565/2074-8922-2024-83-01
УДК (UDC): 374.72:37.091.3:004.9

С. В. ЛИСЕНКО,
аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
e-mail: lysenkosv@gmail.com ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-7931-0700
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПРОЄКТУВАННЯ ПЕРСОНІФІКОВАНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ФАХІВЦІВ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОФІЛЮ В УМОВАХ НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ

Стаття присвячується розкриттю теоретичних аспектів проєктування персоніфікованого освітнього середовища фахівців комп'ютерного профілю в умовах неформальної освіти. Розкрита суть понять «проєктування», «неформальна освіта», «персоніфікація» та «освітнє середовище» в контексті здійсненого дослідження. Акцентовано увагу на тому, що саме освітнє середовище є тією системою, в якій реалізуються психологічні та педагогічні умови та впливи, що сприяють розкриттю здібностей та особистісних особливостей здобувачів освіти. За результатами аналізу джерел наукової інформації визначені компоненти персоніфікованого освітнього середовища в умовах неформальної освіти, а саме: просторовий, що визначає архітектурно-естетичне оформлення та символічне наповнення закладу неформальної освіти; професійно-ціннісний, розкриває мотивацію звернення до неформальній освіті, ціннісне ставлення здобувача до неї; змістовно-методичний, визначає формати, технології, ресурси, форми самоконтролю, контролю, можливості освітнього вибору тощо; суб'єктивний, надає розуміння складу суб'єктів освіти та способів їх комунікації; рефлексивний, визначає способи аналізу отриманого досвіду та результативність використання певної практики. Особлива увага приділена характеристиці зазначених компонентів. Визначені шляхом теоретичного проєктування компоненти формують модель персоніфікованого освітнього середовища фахівців комп'ютерного профілю в умовах неформальної освіти.

Методами дослідження стали системних аналіз, теоретичний аналіз, а також аналіз джерел наукової інформації. Стаття презентує компоненти та характеристики персоніфікованого освітнього середовища фахівців комп'ютерного профілю в умовах неформальної освіти, тому фахівці зазначеного профілю знайдуть корисні теоретичні та практичні рекомендації для застосування.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: *персоніфіковане освітнє середовище, неформальна освіта.*

Як цитувати: Лисенко С. В. Теоретичні засади проєктування персоніфікованого освітнього середовища фахівців комп'ютерного профілю в умовах неформальної освіти. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2024. Вип. 83. С. 8 - 17. https://doi.org/10.26565/2074-8922-2024-83-01

In cites: Lysenko S. V. (2024). Theoretical foundations of designing a personalized educational environment for computer specialists in non-formal education. *Problems of Engineering Pedagogic* Education, (83), 8 - 17. https://doi.org/10.26565/2074-8922-2024-83-01 (in Ukrainian)

© Лисенко С. В., 2024
Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Постановка проблеми у загальному вигляді

Швидкі техніко-технологічні перетворення, що охопили нині галузі промисловості взагалі та комп'ютерну сферу зокрема, вимагають від фахівців постійного професійного вдосконалення. Система формальної професійної освіти забезпечує необхідний рівень професійної компетентності фахівців, проте терміни навчання складають роки. Наведений факт спонукає фахівців комп'ютерної галузі до заходів неформальної освіти.

Розвиток цифрових технологій забезпечує здобуття неформальної освіти в різноманітних форматах: офлайн або дистанційно. При чому як у «віртуальному світі», так і реальному створюється велика кількість нових форм організації навчальних занять, формуються нові методи та засоби навчання. Безліч нових освітніх форматів стали загальнодоступними. Наприклад, у мережі інтернет існує величезна кількість ресурсів (форуми, блоги, Youtube-канали, сайти тощо), на яких розташований у відкритому доступі освітній контент.

Скорочення «дистанції» в онлайн-просторі сприяє тому, що можна відвідати практикуми, лекції, майстер-класи тощо найвідоміших фахівців галузі з різних куточків світу. Разом із тим виникають ризики через те, що здобувач освіти може знайти інформацію в фрагментарному вигляді (неповну, недостатню для остаточного розуміння), що може негативно позначитися на освітньому результаті. Для того, щоб матеріал став частиною освіти здобувача, необхідно, щоб він співвідносився з принципами науковості, систематичності, а також зв'язку теорії з практикою. Наведене вище спонукає до розроблення теоретичних засад проєктування персоніфікованого освітнього середовища фахівців комп'ютерного профілю в умовах неформальної освіти, що дозволить максимально реалізувати вимоги та запити здобувача освіти на засадах наукового підходу освітньої галузі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Питання неформальної освіти перебуває в колі уваги вітчизняних дослідників, зокрема неформальну освіту як освітній тренд 21 століття розглядає О. Аніщенко; її теоретичні основи в освіті дорослих розкриває Л. Ващенко [3]; як інструмент додаткових можливостей молоді неформальну освіту визначає Є. Савельєв та Н. Павлик та ін. Зарубіжні дослідники формують моделі реалізації неформальної освіти P. Fordham [13], T. Simkins [14]. Сутність та характеристики освітнього середовища досліджує Н. Бондаренко [1], сутнісне його наповнення в контексті сучасної освітньої парадигми О. Петренко, у контексті соціально-педагогічної парадигми І. Габа, його функціональний аспект М. Братко, як цілісну систему О. Гаркович, як фактор формування національної ідентичності студентів О. Гора. Інформаційно-освітнє середовище як умову формування інформаційно-цифрової компетентності розглядають Л. Карпова, Л. Штефан, В. Ковальська, О. Іонова О., С. Лупаренко [12]. Детермінанти формування освітнього середовища на засадах фрактальності визначають Л. Штефан, В. Ковальська., Н. Брюханова, М. Васильєва, Ю. Коберляйн-Керлер [15].

Постановка завдання

Метою статті є висвітлення теоретичних засад проєктування персоніфікованого освітнього середовища фахівців комп'ютерного профілю в умовах неформальної освіти.

Виклад основного матеріалу

На першому етапі дослідження визначимося з розумінням суті використаних понять, а саме: «проєктування», «неформальна освіта», «персоніфікація» та «освітнє середовище». Отже, застосування поняття «проєктування» здійснюється переважно в технічній галузі. Проєктування є процесом створення плану, моделі або концепції для майбутнього продукту або системи. Воно включає в себе детальний аналіз і розробку рішення, яке відповідає певним вимогам

або цілям. У контексті інженерії, архітектури, програмування та інших галузей «проєктування» є ключовим етапом, що забезпечує структуру та функціональність кінцевого продукту або послуги, при цьому проєктування враховує обмеження, ресурси та можливі ризики, що впливають на реалізацію проєкту.

У контексті нашого дослідження, «проєктування» розуміємо як визначення мети розв'язання педагогічної проблеми створення персоніфікованого освітнього середовища фахівців комп'ютерного профілю в умовах неформальної освіти; ідентифікацію основних компонентів педагогічної системи, що визначають його суть; виявлення об'єктивних зв'язків між цими компонентами; переклад сутності компонентів системи на абстрактну мову або символіку; вибір способів зображення моделі та її побудова.

Процес проєктування здійснюється в декілька етапів: теоретичний (період педагогічного винахідництва та розроблення концепції); технологічний (створення дослідного зразка); експериментальний (педагогічний експеримент); впроваджувальний (формування остаточної моделі та її вдосконалення для використання). У контексті цього дослідження теоретичний етап проєктування персоніфікованого освітнього середовища фахівців комп'ютерного профілю в умовах неформальної освіти передбачає розроблення концепції та створення моделі розв'язання зазначеної освітньої проблеми.

Для визначення ключової особливості неформальної освіти здійснимо її порівняння з традиційною «формальною» освітою на законодавчому рівні. Отже, Закон України «Про освіту» визначає чіткі характеристики формальної та неформальної освіти. Ключовими особливостями формальної освіти є здобуття її за освітніми програмами, що розроблені відповідно до визначених законодавством рівнів освіти, галузей знань, спеціальностей (професій); забезпечує досягнення здобувачами освіти визначених стандартами освіти результатів навчання відповідного рівня освіти та здобуття кваліфікацій, що визнаються державою [10]. При цьому неформальна освіта спрямована на її здобуття за освітніми програмами, що не передбачають присудження визнаних державою освітніх кваліфікацій за рівнями освіти, але може завершуватися присвоєнням професійних та/або присудженням часткових освітніх кваліфікацій [15]. Ключовою особливістю неформальної освіти є те, що, залучаючись до навчання у формі неформальної освіти, здобувач здійснює самостійний вибір їх змісту, відповідно, будує індивідуальний (персоніфікований) освітній маршрут або індивідуальну (персоніфіковану) освітню траєкторію [3].

У попередніх дослідженнях, зокрема С. Лисенко [10], здійснено ґрунтовний порівняльний аналіз понять «індивідуалізація» та «персоніфікація». Тому зазначимо, що під персоніфікацією освіти розуміємо спосіб проєктування та здійснення освітнього процесу, спрямованого на розвиток особистісного потенціалу здобувача освіти. У персоніфікованому навчанні здобувач освіти виступає суб'єктом спільної освітньої діяльності, має можливість будувати свою індивідуальну освітню траєкторію так, щоб враховувалися особливості своєї особистості та потреби розвитку. Проєктування та реалізація зазначеної траєкторії здійснюється в середовищі формальної або неформальної освіти.

У 1976 році T. Simkins [14] зробив порівняльний аналіз педагогічної системи неформальної та формальної освіти, де виділив такі характеристики: мета, час, зміст, система подання та контроль. Пізніше P. Fordham [13] створив «ідеальну модель неформальної освіти», спираючись на результати робіт T. Simkins. Отже, аналіз робіт [13, 14] дозволив визначити елементи моделі неформальної освіти: освітня мета, час навчання, зміст освіти, місце навчання, ресурсозатратність навчання, контроль навчання, педагогічний супровід. Зазначимо, що вказана модель була сформована на початку становлення неформальної освіти, що дозволяє дійти висновку про необхідність доповнення її компонентами, які відповідають актуальним тенденціям освітньої науки.

Суть та структура поняття «освітнє середовище» перебуває в колі уваги багатьох вітчизняних дослідників [1, 2, 7-9, 12]. Ключовим положенням розуміння його

суті є теза про те, що розвиток особистості під час навчання потрібно аналізувати у взаємозв'язку «людина-навколишнє середовище». Відповідно до якого під освітнім середовищем слід розуміти систему психологічних та педагогічних умов та впливів, які утворюють можливість для розкриття здібностей та особистісних особливостей суб'єктів освітнього середовища. Сучасне розуміння результативної освіти визначається не як засвоєння спеціальних навчальних програм під керівництвом викладачів, а як підсумок дій широкого спектру різних факторів освітнього середовища, які визначають розвиток особистості. При цьому розвиток особистості не є продуктом взаємодії різних зовнішніх факторів, а є «саморухом» суб'єкта, який включений у різноманітні взаємовідносини із середовищем [6, с. 28]. Таким чином, освітнє середовище є формою спільної діяльності суб'єктів освітнього середовища, основою якої є узгоджені потреби, цілі та засоби їх досягнення.

Спираючись на роботи дослідників [1, 2, 7-9], компонентами моделі персоніфікованого освітнього середовища фахівців комп'ютерного профілю в умовах неформальної освіти є:

– просторовий компонент (архітектурно-естетичне оформлення та символічне наповнення закладу неформальної освіти);

– професійно-ціннісний компонент (мотивація звернення до неформальної освіти, ціннісне ставлення здобувача до неї);

– змістовно-методичний компонент (формати, технології, ресурси, форми самоконтролю, контролю, можливості освітнього вибору тощо);

– суб'єктивний компонент (склад суб'єктів освіти, способи та способи їх комунікації);

– рефлексивний компонент (способи аналізу отриманого досвіду та результативність використання певної практики).

Розкриємо зміст сформованих компонентів. Отже, архітектурно-естетичне оформлення закладу неформальної освіти має забезпечувати комфортні умови роботи з комп'ютерною технікою. Серед ключових виокремимо такі:

– просторове планування (організація простору має забезпечувати зручність пересування, ефективне використання приміщень та створювати зони для навчання, відпочинку, співпраці або індивідуальної роботи);

– природне освітлення (максимальне використання природного світла через великі вікна або інші архітектурні елементи);

– штучне освітлення (сучасні системи освітлення, які забезпечують достатню яскравість, рівномірне розподілення світла і не створюють тіней, що можуть негативно впливати на зір та самопочуття);

– колористика (використання кольорів, які сприяють концентрації, зниженню стресу та покращенню настрою; використання м'яких пастельних тонів допомагають створенню спокійної атмосфери, яскраві акценти стимулювати творчість);

– акустика (забезпечення належної звукоізоляції, яка зменшує шумовий фон і дозволяє студентам і викладачам зосередитися на навчальному процесі).

Висока конкуренція на ринку освітніх послуг вимагає від закладів неформальної освіти формування свого унікального та впізнаваного образу. Серед інструментів його формування слід виокремити: місію, девіз, традиції. Місія закладу допомагає визначити його головну мету та орієнтири. Це забезпечує чітке розуміння того, навіщо існує цей заклад і яких результатів він прагне досягти. Девіз слугує джерелом натхнення та мотивації суб'єктів освітньої діяльності. Він концентрує основну ідею або настрій, який заклад намагається передати, допомагає створити почуття єдності серед учасників. Традиції допомагають закладу неформальної освіти створювати унікальну культуру та ідентичність, що відрізняє його від інших. Вони сприяють побудові міцних взаємин між здобувачами освіти, викладачами та адміністрацією, створюючи відчуття приналежності до спільноти.

Професійно-ціннісний компонент персоніфікованого освітнього середовища фахівців комп'ютерного профілю в умовах неформальної освіти, спираючись результати дослідження [1, 2, 7-9, 11, 15], схарактеризуємо такими аспектами:

– професійний розвиток та підвищення кваліфікації (дозволяє швидко оновити знання, набути актуальних практичних умінь, які можна безпосередньо застосувати в професійній діяльності);

– особистий розвиток та самореалізація (сприяє самовираженню та особистісному зростанню, надає можливість обирати напрями навчання, що відповідають індивідуальним інтересам і цінностям);

– адаптація до ринкових змін (надає гнучкий та адаптивний спосіб залишатися затребуваним на ринку праці, забезпечуючи стабільність та можливість професійного зростання);

– можливість швидкого входу в нову професійну сферу (оптимізація строків навчання та спрямованість на конкретні навички формує цінність для тих, хто хоче швидко змінити свою професійну діяльність);

– формування соціальної взаємодії та мережевих контактів (взаємодії розглядаються як важливий елемент особистого і професійного розвитку, що сприяє побудові професійної мережі, отриманню менторської підтримки і обміну корисною інформацією).

Змістовно-методичний компонент персоніфікованого освітнього середовища фахівців комп'ютерного профілю в умовах неформальної освіти характеризує концепції навчання, навчальні програми, форми та методи освітньої діяльності. Однією з особливостей неформальної освіти можна вважати те, що в ній використовуються та розвиваються інноваційні освітні технології, методи, засоби, практикуються різні формати взаємодії учасників неформальних освітніх практик. Реалізація заходів неформальної освіти може здійснюватися в онлайн (онлайн-майстер-клас, онлайн-лекція, скайп-урок, блогінг, онлайн-квест, телеконференція та інші) або офлайн (майстер-клас, тренінг, едьютейнмент-лекція, форсайт-сесія, воркшоп, публічна лекція, екскурсія, квест та інші) формах [4, 7-9].

Відповідно до термінів навчання можливо виокремити короткострокові та довгострокові форми. Деякі форми навчання можуть бути складовими масштабних форматів: форумів, конференцій, а також бути частиною онлайн-курсів, онлайн-шкіл, тренінг-курсів, серій майстер-класів тощо. Зазначимо, що неформальна освіта може використовувати як традиційні форми навчання, такі як лекція та семінар, або створювати власні формати, орієнтуючись на запити здобувачів освіти.

Технології навчання в неформальній освіті є тим елементом, який найчастіше може запозичуватися з формальної освіти. До технологій, що виникли в неформальній освіті, можна віднести, наприклад, сторітлінг; шедовінг («job shadowing» – тільове навчання); баддінг (buddying), навчання дією («action learning» – навчання дією), тімбілдінг (team building), секондмент (secondment) та інші.

Суб'єктивний компонент персоніфікованого освітнього середовища фахівців комп'ютерного профілю в умовах неформальної освіти характеризує особливості суб'єктів освітнього середовища (здобувач освіти та викладачі) та способи їх комунікативної взаємодії. Характеризуючи особливості здобувачів освіти, що звертаються до закладу неформальної освіти, визначимо їх ключові особливості:

– різноманітність вікових груп (школярі, студенти закладів вищої освіти, дорослі професіонали, які прагнуть підвищити свою кваліфікацію або опанувати нову професію);

– різний рівень попередньої підготовки (рівень попередньої підготовки може коливатися від базового до просунутого);

– прагнення до мережевої взаємодії (здобувачі освіти часто прагнуть до мережевої взаємодії, бажають розширити свої професійні контакти, знайти однодумців або менторів, з якими можна співпрацювати та обмінюватися знаннями);

– здатність до постійного навчання та саморозвитку (здобувачі можуть мати різний рівень здатності до самоконтролю власної навчальній діяльності).

У неформальній освіті саме здобувач освіти формує цілі та зміст освіти, створюючи таким чином індивідуальну

освітню траєкторію або індивідуальний освітній маршрут. Під цим поняттям слід розуміти результативний порядок індивідуального освоєння освітньої програми чи дисципліни (модуля), що забезпечує реалізацію суб'єктної позиції того, хто навчається, при виборі мети навчання, його змісту та способу організації в спеціально організованих педагогічних, методичних та психологічних умовах. Наведене узагальнене визначення дозволяє сформувати висновок про те, що індивідуальний освітній маршрут надає можливість здобувачу освіти здійснити вибір певного «шляху» для освоєння освітньої програми, який враховуватиме його індивідуальні (психологічні, мотиваційні, когнітивні та інші) особливості. Цей вибір заснований на суб'єктивній оцінці. Наявність вибору, який надається здобувачу при оволодінні матеріалом, його варіативність, дає додаткову мотивацію під час освоєння обраного освітнього змісту.

Відповідно до визначених цілей та змісту навчання здійснюється підбір викладача. Для викладачів у неформальній освіті властиві функції, характерні для педагога в традиційному розумінні, а саме: навчальна, виховна, розвиваюча, методична, виробничо-технологічна, організаторська, діагностична. Однак відповідно до того, що викладачами в неформальній освіті переважно є професіонали в галузі, їх педагогічна роль та зміст реалізації зазначених функцій змінюється. Отже, у неформальній освіті викладачі виконують такі педагогічні ролі та відповідні функції педагогічної діяльності: спікер (освітня); експерт (освітня, виробничо-технологічна); коуч (діагностична, розвиваюча, виховна, методична, організаторська); репетитор (навчальна, виховна, розвивальна, діагностична, організаторська, виробничо-технологічна, методична); ментор (розвиваюча, навчальна, виробничо-технологічна, методична, організаторська, виховна); тренер (розвиваюча, навчальна, виробничо-технологічна); консультант (методична, організаторська, навчальна, виробничо-технологічна); візіонер (організаційна, розвиваюча, освітня); трендотолог (методична, освітня, діагностична, організаційна); освітній блогер (освітня, методична, розвивальна). Отже, у неформальній освіті роль викладача дещо змінюється, зокрема через зникнення організаційної функції та акцентуації на освітній.

Суть рефлексивного компоненту персоніфікованого освітнього середовища фахівців комп’ютерного профілю в умовах неформальної освіти характеризує здатність здійснити аналіз результатів. Серед критеріїв визначаємо такі: загальне задоволення від процесу навчання (рекомендація курсу іншим; загальна користь від продовження учіння та участі в освітньому процесі); розвиток кар’єри (виконання більш складних професійних завдань, розширення професійних мереж, підвищення професійного визнання серед колег та керівництва, зростання мотивації до власного профілю роботи, досягнення бажаного професійного розвитку); професійна компетентність (розвиток окремих складових компетентності, сформованість системного підходу до розв’язання професійних проблем, підвищення продуктивності праці, підвищення якості роботи); розвиток професійно важливих якостей (підвищення впевненості в собі, розвиток soft skills) [5, 6].

Отже, саме просторовий, професійно-ціннісний, змістовно-методичний, суб’єктивний та рефлексивний компоненти формують персоніфіковане освітнє середовище фахівців комп’ютерного профілю в умовах неформальної освіти.

Висновки та перспективи подальших досліджень

Проведене дослідження дозволило дійти висновку, що формування персоніфікованого освітнього середовища фахівців комп’ютерного профілю в умовах неформальної освіти має складний та комплексний характер. Серед понять, що потребують дослідження в цьому контексті є: проєктування, особливості неформальної освіти, персоніфікація та структура освітнього середовища. Спираючись на результати аналізу джерел наукової інформації, компонентами освітнього середовища визначені та схарактеризовані такі: просторовий (архітектурно-естетичне

оформлення та символічне наповнення закладу неформальної освіти); професійно-ціннісний (мотивація звернення до неформальної освіти, ціннісне ставлення здобувача до неї); змістовно-методичний (формати, технології, ресурси, форми самоконтролю, контролю, можливості освітнього вибору тощо); суб'єктивний (склад суб'єктів освіти та способи їх комунікації); рефлексивний (способи аналізу отриманого досвіду та результативність використання певної практики). У статті наведена коротка характеристика кожного із зазначених компонентів, що структурно формують модель персоніфікованого освітнього середовища фахівців комп'ютерного профілю в умовах неформальної освіти та є результатом теоретичного етапу проєктування.

Наше дослідження не претендує на вичерпне охоплення усього кола проблеми формування персоніфікованого освітнього середовища фахівців комп'ютерного профілю в умовах неформальної освіти та докладного опису компонентів цього середовища. Проте воно дає можливість на основі отриманих результатів виокремити перспективи подальших наукових пошуків щодо розроблення практичних аспектів досліджуваного поняття.

Конфлікт інтересів

Автор заявляє, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автор повністю дотримувався етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаних джерел

1. Бондаренко, Н. Освітнє середовище: єдність форми та змісту. *Вища освіта України*. 2023. № 4. С. 40-49. DOI: https://doi.org/10.32782/NPU-VOU.2023.4(91).06
2. Грищенко, О. Технології підтримки комп'ютерно орієнтованого персоніфікованого освітнього середовища. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка*. 2024. 181(25). С. 195-202. DOI: https://doi.org/10.58407/visnik.242531
3. Ващенко, Л. Теоретичні засади неформальної освіти дорослих в Україні. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*. 2019. №1(14). С. 44-51. URL: http://www.adult-education-journal.com.ua/index.php/aej/article/view/23/19
4. Красюк, Ю., Кучерява, Т., Ніколенко, Л. Цифрова трансформація навчального контенту – необхідна передумова сучасної освіти. *Вісник науки та освіти*. 2024. Випуск 9(27). С. 867-878. DOI: https://dx.doi.org/10.52058/2786-6165-2024-9(27)-867-878
5. Лисенко, С. В. Методика формування індивідуальної освітньої траєкторії фахівців комп'ютерного профілю в умовах неформальної освіти. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2023. № 80. С. 80-88. DOI: https://doi.org/10.32820/2074-8922-2023-80-80-87
6. Лисенко, С. В. Підходи до підготовки фахівців комп'ютерного профілю в умовах неформальної освіти. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2022. № 76, с. 13-21. DOI: https://doi.org/10.32820/2074-8922-2022-76-13-20
7. Петренко, О. Б. Дефініція і сутнісне наповнення поняття «освітнє середовище» в контексті сучасної освітньої парадигми. *Інноватика у вихованні*. 2018. № 2 (7). С. 6-16. URL: https://ojs.itup.com.ua/index.php/iiu/article/view/68/36
8. Тарасюк, І. В. Проєктування інформаційно-освітнього середовища у закладах професійної та фахової передвищої освіти. Спецкурс для слухачів очнодистанційної форми навчання в системі післядипломної освіти. К: ЦІПО, 2023. 24 с. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/739301/1/%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%86%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%20%D0%A2%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%8E%D0%BA%202023.pdf
9. Шишкіна, М. П., Коваленко, В. В., Бруяка, А. В., Тукало, С. М., Барладим, В. М., Ейсмонт, А. В. Результати виконання наукового дослідження «Методологія використання хмаро орієнтованих систем відкритої науки у закладах освіти» за 2021–2023 рр. (ДР№ 0121U107673). *Наукові праці МАУП. Педагогічні науки*. 2024. Вип. 1(60). С. 72-77. DOI: https://doi.org/10.32689/maup.ped.2024.1.14

10. Про освіту: Закон України від 2019 р. № 2145-VIII. (Редакція від 04.01.2024, підстава - 3505-IX). URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text (дата звернення: 15.08.2024).
11. Bachiieva, L, Koeberlein-K., J., Kovalenko, D., Yelnykova, H., Karpova, L. Video content creation technology to provide web resources for distance learning and evaluation, using qualimetric tools. *Leading in the Age of Digital and Green Tpansitsion. Procedings*: 25th International Conference on Interactive Collaborative Learning, ICL2022, (Vienna, Austria, 27–30 September, 2022). Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, 2023. P. 319-327. DOI: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-26190-9_33
12. Karpova, L., Shtefan, L., Kovalska, V., Ionova, O., Luparenko, S. Information-Educational Environment as a Condition of Formation of Gifted Children's Informational-Digital Competence. *Postmodern Openings*. 2020. Volume 11, Issue 2 Supl.1. P. 60-78. DOI: https://doi.org/10.18662/po/11.2Sup1/179
13. Fordham, P. E. Informal, non-formal and formal education programmers in YMCA George Williams College ICE301 Lifelong Learning Unit 2. London: YMCA George Williams College, 1993. 25 p. URL: https://infed.org/mobi/informal-non-formal-and-formal-education-programmes/
14. Simkins, T. Non-Formal Education and Development. Some critical issues. Manchester: Department of Adult and Higher Education, University of Manchester, 1977. 77 p. URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000022370
15. Shtefan, L., Kovalska, V., Briukhanova, N., Vasylieva, M., Koeberlein-Kerler, J. Determinants for the Formation of a Fractality-Based Educational Environment in Engineering Pedagogical Education. *Towards a Hybrid, Flexible and Socially Engaged Higher Education*. ICL 2023. Lecture Notes in Networks and Systems. 2023. Vol. 901. P. 3–14. DOI: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-53022-7_1

Стаття надійшла до редакції 30.08.2024
Стаття рекомендована до друку 01.10.2024

S. V. LYSENKO,
PhD student of the Department of Pedagogy, Methods and Management of Education
e-mail: lysenkosv@gmail.com ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-7931-0700
V. N. Karazin Kharkiv National University,
4, Svobody Square Kharkiv, 61022, Ukraine

THEORETICAL FOUNDATIONS OF DESIGNING A PERSONALIZED EDUCATIONAL ENVIRONMENT FOR COMPUTER SPECIALISTS IN NON-FORMAL EDUCATION

The article is devoted to the theoretical aspects of designing a personalized educational environment for computer specialists in non-formal education. The essence of the concepts of “design”, “non-formal education”, “personalization” and “educational environment” in the context of the study has been analyzed. It is emphasized that the educational environment is the system in which psychological and pedagogical conditions and influences are implemented to promote the development of the students' abilities and personal characteristics. Based on the results of the analysis of scientific information sources, the components of a personalized educational environment in non-formal education are identified, namely: spatial, which determines the architectural and aesthetic design and symbolic content of the non-formal education institution; professional and value, revealing the motivation for applying to non-formal education, the value attitude of the applicant to it; content and methodological, defining formats, technologies, resources, forms of self-control, control, opportunities for educational choice, etc. Particular attention is paid to the characterization of these components. The components identified through theoretical design form a model of a personalized educational environment for computer professionals in non-formal education.

The research methods include system analysis, theoretical analysis, and analysis of scientific information sources. The article describes the components and characteristics of the personalized educational environment for computer specialists in non-formal education, so that specialists of this profile will find useful theoretical and practical recommendations to be applied.

KEY WORDS*: personalized educational environment, non-formal education.*

Reference

1. Bondarenko, N. (2023). Educational environment: unity of form and content. *Higher education of Ukraine*,4, 40-49. DOI: https://doi.org/10.32782/NPU-VOU.2023.4(91).06 (in Ukrainian).
2. Hryshchenko, O. (2024). Technologies for supporting a computer-oriented personalized educational environment. *Bulletin of the T.H. Shevchenko National University “Chernihiv Colehium”,* 181(25), 195-202. DOI: https://doi.org/10.58407/visnik.242531([in Ukrainian).
3. Vashchenko, L. (2019). Theoretical foundations of non-formal adult education in Ukraine. *Adult education: theory, experience, prospects,* 1(14), 44-51. URL: http://www.adult-education-journal.com.ua/index.php/aej/article/view/23/19 (in Ukrainian).
4. Krasiuk, Yu., Kucheriava, T., Nikolenko, L. (2024). Digital transformation of educational content is a necessary prerequisite for modern education. *Bulletin of Science and Education*, 9(27), 867-878. DOI: https://dx.doi.org/10.52058/2786-6165-2024-9(27)-867-878 (in Ukrainian).
5. Lysenko, S. V. (2023). Methodology for forming an individual educational trajectory of computer specialists in the conditions of informal education. *Problems of engineering and pedagogical education*, 80, 80-88. DOI: https://doi.org/10.32820/2074-8922-2023-80-80-87 (in Ukrainian).
6. Lysenko, S. V. (2022). Approaches to training computer specialists in non-formal education. *Problems of engineering and pedagogical education*, 76, 13-21. DOI: https://doi.org/10.32820/2074-8922-2022-76-13-20 (in Ukrainian).
7. Petrenko, O. B. (2018). Definition and essential content of the concept of "educational environment" in the context of the modern educational paradigm. *Innovation in upbringing*, 2(7), 6-16. URL: https://ojs.itup.com.ua/index.php/iiu/article/view/68/36 (in Ukrainian).
8. Tarasiuk, I. V. (2023). Designing an information and educational environment in institutions of professional and specialized pre-higher education. Special course for students of distance learning in the postgraduate education system. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/739301/1/%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%86%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%20%D0%A2%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%8E%D0%BA%202023.pdf (in Ukrainian).

9. Shyshkina, M. P., Kovalenko, V. V., Bruiaka, A. V., Tukalo, S. M., Barladym, V. M., Eismont, A. V. (2024). Results of the scientific research "Methodology of using cloud-based open science systems in educational institutions" for 2021–2023 (DR№ 0121U107673). *Scientific Works of Interregional Academy of Personnel Management. Pedagogical Sciences*, 1(60), 72-77. DOI: https://doi.org/10.32689/maup.ped.2024.1.14 (in Ukrainian).
10. On Education: Law of Ukraine of 2019 No. 2145-VIII. (Revised as of 04.01.2024, basis - 3505-IX). URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text (date of application 15.08.2024). (in Ukrainian).
11. Bachiieva, L, Koeberlein-K., J., Kovalenko, D., Yelnykova, H., Karpova, L. (2023). Video content creation technology to provide web resources for distance learning and evaluation, using qualimetric tools. *Leading in the Age of Digital and Green Tpansitsion. Procedings*: 25th International Conference on Interactive Collaborative Learning, ICL2022, (Vienna, Austria, 27–30 September, 2022), Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, 319-327. DOI: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-26190-9_33
12. Karpova, L., Shtefan, L., Kovalska, V., Ionova, O., Luparenko, S. (2020). Information-Educational Environment as a Condition of Formation of Gifted Children's Informational-Digital Competence. *Postmodern Openings*, 11(2 Supl 1), 60-78. DOI: https://doi.org/10.18662/po/11.2Sup1/179
13. Fordham, P. E. (1993). Informal, non-formal and formal education programmers in YMCA George Williams College ICE301 Lifelong Learning Unit 2, London, YMCA George Williams College. URL: https://infed.org/mobi/informal-non-formal-and-formal-education-programmes/
14. Simkins, T. (1977). Non-Formal Education and Development. Some critical issues, Manchester, Department of Adult and Higher Education, University of Manchester. URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000022370
15. Shtefan, L., Kovalska, V., Briukhanova, N., Vasylieva, M., Koeberlein-Kerler, J. (2023). Determinants for the Formation of a Fractality-Based Educational Environment in Engineering Pedagogical Education. *Towards a Hybrid, Flexible and Socially Engaged Higher Education*. ICL 2023. Lecture Notes in Networks and Systems, 901, 3–14. DOI: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-53022-7_1

The article was received by the editors 30.08.2024
The article is recommended for printing 01.10.2024