

**МЕЛІТОПОЛЬСЬКИЙ  
ДЕРЖАВНИЙ  
ПЕДАГОГІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО**

**НАУКОВИЙ ВІСНИК  
МЕЛІТОПОЛЬСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО  
ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
СЕРІЯ: ПЕДАГОГІКА**

**1 (30)' 2023**

**ЗАСНОВАНИЙ  
У ВЕРЕСНІ 2008 РОКУ**

**ВИХОДИТЬ ДВІЧІ НА РІК**

**ЗАПОРІЖЖЯ  
2023**

УДК 378 (066)

ББК 74.58

Н 34

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ**

**ВОРОВКА Маргарита** – доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогіки та педагогічної майстерності, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького (Україна);

**КОЛЕВА Красимира** – доктор філології, лектор, Шуменський університет «Єпископ Костянтин Преславський» (Республіка Болгарія);

**КОНОВАЛЕНКО Тетяна** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри методики викладання германських мов, проректор з наукової, інноваційної роботи та міжнародної співпраці, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького (Україна)

**КОРОБЧЕНКО Ангеліна** – доктор історичних наук, професор кафедри педагогіки та педагогічної майстерності, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького (Україна);

**КРУГЛИК Владислав** – доктор педагогічних наук, професор кафедри інформатики і кібернетики, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького (Україна);

**КУЧАЙ Тетяна** – доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри педагогіки та психології, Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці II (Україна);

**ЛЯПУНОВА Валентина** – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри дошкільної освіти і соціальної роботи, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького (Україна);

**МАКСИМОВ Олександр** – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри неорганічної хімії та хімічної освіти, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького (Україна);

**НЕЧИПОРЕНКО Валентина** – доктор педагогічних наук, професор, ректор, Комунальний заклад вищої освіти «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» (Україна);

**ПАВЛЕНКО Анатолій** – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри соціальної роботи, Комунальний заклад вищої освіти «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» (Україна);

**ПОЗДНЯКОВА Олена** – кандидат педагогічних наук, проректор, доцент кафедри спеціальної педагогіки та спеціальної психології, Комунальний заклад вищої освіти «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» (Україна);

**ПОЗДНЯКОВА-КИРБЯТ'ЄВА Елліна** – доктор соціологічних наук, професор, проректор з навчальної роботи, Комунальний заклад вищої освіти «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» (Україна);

**СЕГЕДА Наталя** – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри теорії і методики музичної освіти та хореографії, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького (Україна);

**БУРВІТЕ Sigrīta** – доктор соціальних наук, Академія освіти, Університет Вітаутаса Магнуса: Каунас, Вільнюс (Литва);

**ФУНТІКОВА Ольга** – доктор педагогічних наук, професор кафедри дошкільної освіти, Маріупольський державний університет (Україна);

**ШЕВЧЕНКО Юлія** – доктор педагогічних наук, професор кафедри початкової освіти і спеціальної освіти, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького (Україна)

**РЕДАКЦІЯ**

**Головний редактор**  
СЕГЕДА Наталія

**Заступник головного редактора**  
КОНОВАЛЕНКО Тетяна

**Відповідальний редактор**  
ДУБЯГА Світлана

**Редактор-перекладач**  
БАРАНЦОВА Ірина

**Коректор**  
МАДЕНОВА Олена

**Комп'ютерна верстка**  
ОДНОРОГ Тетяна

**Адреса редакції**

вул. Наукового містечка, 59,  
м. Запоріжжя, Запорізька область,  
Україна, 69000  
e-mail: pedagogy@mdpu.org.ua

*Присвячений актуальним проблемам гуманітаризації і гуманізації освіти. Автори розглядають освітні феномени та явища у філософсько-антропологічному вимірі, порушують проблеми творчого розвитку суб'єктів навчання і виховання, висвітлюють концептуальні позиції та експериментальні методики щодо вдосконалення сучасної педагогічної освіти.*

*Рекомендовано до друку та до поширення через мережу Інтернет Вченою радою Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького протокол № 15 від 21.06.2023 р.*

<http://magazine.mdpu.org.ua/index.php/nv>

**Входить до Переліку наукових фахових видань України (категорія «Б») з педагогічних наук (спеціальності: 011 Освітні, педагогічні науки, 012 Дошкільна освіта, 013 Початкова освіта, 014 Середня освіта, 015 Професійна освіта відповідно до Наказу МОН України від 02.07.2020 №886.**  
<http://nfv.ukrintei.ua/view/5b1925e27847426a2d0ab4b6>

Свідоцтво про державну реєстрацію

КВ № 14524-3495Р від 15.09.2008 р.

Свідоцтво про державну перереєстрацію

КВ № 22131-12031 ПР від 16.05.2016 р.

© Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького, 2023

**ЗМІСТ****ОСВІТА У ФІЛОСОФСЬКО-АНТРОПОЛОГІЧНИХ РЕФЛЕКСІЯХ**

<b>Білогур Влада</b>	
Фізична культура і спорт як чинники антропосоціальної сфери у сучасній педагогічній освіті ...7	
<b>Захарова Ірина, Статівка Валентина</b>	
Вплив освітнього середовища університету на формування інтелектуальної мобільності майбутніх менеджерів.....13	13
<b>Ляпунова Валентина</b>	
Ідеї дидактичного дизайну у світовій практиці професійної освіти .....19	19
<b>Нижник Тетяна</b>	
Стратегії сенсорного виховання як основа педагогічного дизайну вихователя інклюзивної групи .....28	28
<b>Поліщук Юлія</b>	
Алгоритм психологічного впливу щодо подолання елективного мутизму дитини та формування у неї необхідних комунікативних навичок .....34	34
<b>Саєнко Юлія, Дьоміна Владислава</b>	
Історичні аспекти закордонних досліджень диспаксії у дітей з порушенням мовлення.....41	41

**ПЕДАГОГІКА І ПСИХОЛОГІЯ РОЗВИТКУ ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ**

<b>Єліссєв Ігор, Надольська Юлія</b>	
Методичні прийоми розвитку креативності та критичного мислення на заняттях з англійської мови .....46	46
<b>Осадча Катерина</b>	
Комп'ютерне навчальне середовище як основа формування міжкультурної компетентності старшокласників .....54	54
<b>Багрій Тетяна</b>	
Дослідницька діяльність як чинник реалізації творчих можливостей майбутнього вчителя музичного мистецтва .....59	59
<b>Гостищева Наталя, Харченко Тетяна, Надольська Юлія</b>	
Формування іншомовної граматичної компетентності здобувачів вищої освіти за допомогою онлайн-сервісу Quizlet.....64	64
<b>Мелаш Валентина, Дубяга Світлана, Варениченко Анастасія</b>	
Значення еколого-валеологічного виховання для соціалізації молодших школярів з особливими освітніми потребами .....73	73
<b>Мержева Лариса, Врубель Ганна</b>	
Формування комунікативної компетентності як складової фахової майстерності педагога-музиканта .....80	80
<b>Переверзєва Олена</b>	
Розспівування хорового колективу як метод удосконалення вокально-технічних навичок співаків .....86	86
<b>Шевченко Юлія</b>	
Психолого-педагогічні аспекти забезпечення наступності у розвитку емоційного інтелекту дітей старшого дошкільного та молодшого шкільного віку.....96	96

**СУЧАСНА ПЕДАГОГІЧНА ОСВІТА: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

<b>Баранцова Ірина</b>	
Навчання фонетиці англійської мови за допомогою автентичних відеоматеріалів .....100	100
<b>Дюжикова Тетяна, Галиця Вадим, Кулик Ірина</b>	
Вплив дистанційної освіти на розвиток професійних компетентностей майбутніх учителів хімії .....105	105
<b>Єгорова Юлія, Пономарець Ганна</b>	
Критичне мислення вчителів та здобувачів нової української школи .....111	111

<b>Коноваленко Тетяна, Сасенко Юлія</b> Формування екологічної компетентності на заняттях з англійської мови через використання засобів інтерактивних технологій.....	116
<b>Марецька Юлія, Бунчук Оксана, Таблер Тетяна</b> Підготовка викладача математики у контексті сучасних суспільних викликів.....	123
<b>Надольська Юлія, Котенко Оксана</b> Проблемно-ситуативні завдання як ефективний засіб формування іншомовної комунікативної компетентності старшокласників.....	129
<b>Осадча Катерина, Алієв Максим</b> Використання технологій штучного інтелекту для створення ілюстрацій до книг у професійній підготовці майбутніх цифрових дизайнерів.....	136
<b>Сюсюкан Юрій</b> Організація онлайн-навчання фізики з використанням інформаційно-комунікаційних технологій.....	145
<b>Шевченко Юлія, Черкашина Крістіна</b> Використання елементів англійського дитячого фольклору у формуванні соціокультурної компетенції молодших школярів у мультилінгвальному середовищі .....	151

### АСПІРАНТСЬКІ СТУДІЇ

<b>Рутковський Максим, Рутковська Альона</b> Інноваційні технології у викладанні іноземних мов.....	157
<b>Відомості про авторів .....</b>	163

## CONTENTS

**EDUCATION IN PHILOSOPHICAL AND ANTHROPOLOGICAL REFLECTIONS**

<b>Bilohur Vlada</b>	Physical culture and sports as factors of the anthro-po-social sphere in modern pedagogical education .7
<b>Zakharova Iryna, Stativka Valentina</b>	The influence of the educational environment of the university on the formation of intellectual mobility of future managers .....13
<b>Liapunova Valentyna</b>	Ideas of didactic design in the global practice of professional education .....19
<b>Nyzhnyk Tetiana</b>	Strategies of sensory education as the basis of the pedagogical design of the educator of the inclusive group.....28
<b>Polishchuk Julia</b>	Algorithm of psychological influence for overcoming a child's elective mutism and forming necessary communication skills.....34
<b>Saienko Yuliia, Domina Vladyslava</b>	Historical aspects of foreign studies of dyslexia in children with speech disorders .....41

**PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY OF THE CREATIVE PERSONALITY DEVELOPMENT**

<b>Yeliseiev Ihor, Nadolska Yuliia</b>	Methodological techniques of developing creativity and critical thinking in the english classroom.....46
<b>Osadcha Kateryna</b>	Computer learning environment as a basis for forming intercultural competence of high school students.....54
<b>Bagriy Tetiana</b>	Research activity as a factor in realizing the creative potential of the future music teacher.....59
<b>Gostishcheva Natalia, Kharchenko Tetiana, Nadolska Yuliya</b>	Formation of university students' foreign language grammatical competence with the help of QUIZLET on-line service .....64
<b>Melash Valentina, Dubiaha Svitlana, Varenychenko Anastasia</b>	The significance of environmental and valueological education for the socialization of schoolchildren with special educational needs.....73
<b>Merzheva Larisa, Vrubel Anna</b>	Formation of communicative competence as a component of professional skill of the teacher-musician .....80
<b>Pereverzeva Olena</b>	Choir singing warm-up as a method of improving vocal and technical skills of singers.....86
<b>Shevchenko Yuliia</b>	Psychological and pedagogical aspects of providing continuity in the development of emotional intelligence of children of senior pre-school and younger school age.....96

**CONTEMPORARY PEDAGOGICAL EDUCATION: PROBLEMS AND PROSPECTS**

<b>Barantsova Iryna</b>	Learning english phonetics using authentic video materials .....100
<b>Diuzhykova Tetiana, Galitsa Vadym, Kulyk Iryna</b>	The influence of distance education on the development of professional competences of future chemistry teachers .....105
<b>Yehorova Yulia. Ponomarets Anna</b>	Critical thinking of teachers and students of the new Ukrainian school .....111

<b>Konovalenko Tetyana, Saienko Yuliia</b>	
Formation of environmental competence in English classes through the use of interactive technologies .....	116
<b>Maretska Yuliya, Bunchuk Oksana, Tabler Tetyana</b>	
Mathematics teacher training in the context of modern social challenges .....	123
<b>Nadolska Yuliia, Kotenko Oksana</b>	
Problem-situation tasks as an effective means of forming foreign language communicative competence of high school students .....	129
<b>Osadcha Kateryna, Aliev Maxim</b>	
Using artificial intelligence technologies to create book illustrations in the professional training of future digital designers.....	136
<b>Suisuikan Yurii</b>	
Organization of online teaching of physics using information and communication technologies .....	145
<b>Shevchenko Yuliia, Cherkashyna Kristina</b>	
The use of elements of English children's folklore in the formation of socio-cultural competence of junior school students in a multilingual environment.....	151

### POST-GRADUAL WORKSHOP

<b>Rutkovskiy Maxim, Rutkovska Aliona</b>	
Innovative technologies in teaching foreign languages .....	157
<b>Information about authors</b> .....	165

## ІДЕЇ ДИДАКТИЧНОГО ДИЗАЙНУ У СВІТОВІЙ ПРАКТИЦІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Валентина Ляпунова

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького*

### Анотація:

У статті розглянуто підходи до використання ідей дидактичного дизайну у практиці професійної освіти. Дидактичний дизайн визначено як підхід до створення навчальних матеріалів та курсів, що виник у середині ХХ століття в рамках досліджень у галузі педагогіки та психології навчання. Вказано, що дидактичний дизайн призначений для створення дидактичного моделюючого середовища, яке підтримує найбільш важливі та трудомісткі навчальні й пізнавальні дії та реалізується на основі антропологічних принципів багатомірності й інструментальності. Схарактеризовано процес зародження ідей дидактичного дизайну через персоналії відомих педагогів і психологів, які сприяли становленню і розвитку цього напрямку у світовій теорії і практиці навчання. Надано огляд перших публікацій, які стали класикою, а також проаналізовано тематику останніх публікацій 2022-2023 років.

### Ключові слова:

дидактичний дизайн; професійна підготовка; навчання; розробка навчальних матеріалів.

### Resume:

#### **Liapunova Valentyna. Ideas of didactic design in the global practice of professional education**

The article discusses approaches to the use of didactic design ideas in the practice of professional education. Didactic design is defined as an approach to creating educational materials and courses that arose in the middle of the 20th century as part of research in the field of pedagogy and psychology of learning. An overview of the emergence of ideas of didactic design through the personalities of famous teachers and psychologists who contributed to the formation and development of this direction in the world theory and practice of education is given. It is indicated that the didactic design is intended for the creation of a didactic modeling environment that supports the most important and time-consuming educational and cognitive actions, and is implemented on the basis of the anthropological principles of multidimensionality and instrumentality. Its objects, on the one hand, refer to the social sphere (educational systems and processes, didactic objects, etc.), on the other hand, these objects can include elements of graphic design, environmental design and interior elements, for example, educational environment; development of illustrative and graphic or text support for any educational discipline; projects of educational or methodical manuals; development of design learning technologies. It is noted that the functional properties of didactic design are dictated by the specifics of the subject area and consist in the special organization of educational material and its visually convenient presentation, as well as programming and support of the necessary educational actions with it. An overview of the first publications, which became classics, is presented, as well as the topics of the latest publications of 2022-2023 are analyzed.

### Key words:

didactic design; professional training; teaching; development of educational materials.

Постановка проблеми. Завжди є актуальною для професійної освіти проблема пошуку дієвих підходів до підвищення ефективності фахової підготовки спеціалістів різних галузей людської діяльності. Менеджери від освіти й викладачі постійно здійснюють моніторинг та порівняння успішності випускників різних країн у багатьох сферах людської діяльності. Це, зокрема, привертає увагу до того, як здійснюється професійна підготовка у закладах вищої освіти найбільш успішних країн. Відбувається подальше запровадження (трансформація) найбільш цікавих та ефективних із них до власних практик. Аналогічні процеси властиві й системі професійної підготовки фахівців дошкільної освіти в Україні.

Сучасні підходи ставлять здобувача освіти в центр процесу навчання та розглядають його не як пасивного, а як активного учасника. З цього погляду педагогу важливо вміти проектувати не лише саме навчання як контент, який потрібно передати у певному порядку, а й навчальний досвід студента. Іншими словами – те, як він сприйматиме і засвоюватиме цей освітній контент. Потрібно аналізувати поведінку студентів та будувати освітній процес, щоб робити навчання ще ефективнішим. До того ж однією із характеристик сучасного світу і

сучасної системи освіти є мінливість. Стрімкий розвиток та вдосконалення інформаційно-комунікаційних технологій, інформатизація суспільства, інтернет роблять інформацію доступною для сприйняття, внаслідок чого вона дуже швидко втрачає свою цінність. Це призводить до пошуку динамічного освітнього процесу, що сприяє формуванню мобільного компетентного фахівця, здатного саморозвиватися, адаптуватися до умов, що постійно змінюються, знаходити оптимальні рішення в ситуаціях невизначеності. Все це і від освітян потребує постійного самоудосконалення, включаючи розробку нових рішень, ідей та підходів. Одним з таких напрямків, доволі розвиненим за кордоном, але мало удостоєним уваги у вітчизняних науковців і практиків, є дидактичний дизайн (далі – ДД).

За кордоном дидактичний дизайн давно став звичним елементом як освітньої практики, так і академічних робіт. Обговоренню питань, пов'язаних з дидактичним дизайном, присвячено цілу низку дискусій, і публікується велика кількість робіт, тоді як українські дослідники/експерти/фахівці зосередилися в основному на формулюванні визначень дидактичного дизайну і працювали в рамках парадигми, властивої вітчизняній дидактиці.

Треба сказати, що в Україні практично відсутні авторські моделі ДД з доведеною ефективністю, а також емпіричні роботи, присвячені, наприклад, опису результатів адаптації зарубіжних моделей до української системи освіти. Тільки починають з'являтися окремі теоретичні роботи, що описують зарубіжний досвід у галузі ДД, що виходить за межі аналізу визначень. Виявлення означеного дефіциту та спроба вивчити нароби зарубіжних авторів вже є результатом даної роботи, присвяченої аналізу напрямів зарубіжних наукових робіт та дискусій, що розгортаються на тему дидактичного дизайну, і саме цей факт є обґрунтуванням її актуальності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дидактичний дизайн є підходом до планування, розробки та виконання навчальних матеріалів і програм, з урахуванням принципів педагогіки та психології для досягнення найкращих результатів у навчанні та розвитку учнів.

На теренах вітчизняного наукового простору небагато публікацій, присвячених питанням дидактичного дизайну, але є наукові студії, присвячені педагогічному і освітньому дизайну. Розмежуванню цих понять ми плануємо присвятити одну із наступних публікацій. Тож у цьому огляді зупинимось на двох статтях, присвячених висвітленню питань саме дидактичного дизайну.

Р. М. Горбатюк та І. Б. Луцик (2021) розглядають технології дидактичного дизайну як стратегії ефективного формування компетентностей майбутніх інженерів-педагогів в умовах вищих навчальних закладів. Автори описують створення особистісно орієнтованого освітнього середовища під час професійної підготовки майбутніх педагогів шляхом розробки методичного забезпечення з використанням методів інтерактивного навчання, що зумовлює реалізацію професійного саморозвитку.

У дослідженні Н. В. Житеньової (2017) розкрито основні моменти дидактичного дизайну із урахуванням специфіки мислення сучасного покоління, розглянуто принципи візуалізації як необхідний чинник створення якісних візуальних матеріалів у дидактичному дизайні. Дослідницею виокремлено принципи створення візуалізації, а саме: принцип лаконічності, принцип автономності, принцип стадійності, принцип яскравості, принцип структурності, принцип естетичності, принцип простоти та доступності, принцип впливу на максимальну кількість органів чуття. Використання зазначених принципів, на думку Н. В. Житеньової, суттєво полегшує сприйняття та засвоєння матеріалу, оптимізує процес навчання.

Відсутність уваги до ідей дидактичного дизайну та публікацій з цієї теми у вітчизняних

виданнях переконує нас у необхідності ознайомитись з теоретичними та практичними доробками зарубіжних науковців та привернути до них увагу вітчизняних науковців.

Формулювання цілей статті. Мета статті полягає в огляді, анотуванні та аналізі зарубіжних публікацій з проблем дидактичного дизайну та основних напрямків обговорення досягнень у галузі прикладного навчального дизайну у фахових виданнях; висвітленні ідей дидактичного дизайну як напрямку педагогічної інноватики; описі досвіду викладання дидактичного дизайну в університетських освітніх програмах та освітніх компонентах; популяризації ідей дидактичного дизайну та їх імплементації у вітчизняний науковий та освітній простір.

Виклад основного матеріалу дослідження. Постійна зміна у суспільстві очікуваних результатів від здобувачів професійної освіти вимагає пошуку нових підходів та їх інтеграцію в освітній процес. Одним із таких підходів може бути дидактичний дизайн. Ми можемо припустити, що дидактичний дизайн, який тільки набирає обороти в українському освітньому просторі в умовах необхідності нових освітніх рішень, стане новим напрямом у розширенні сучасної дидактики в умовах розвитку цифрових технологій.

Дидактичний дизайн – це підхід до створення навчальних матеріалів та курсів, що виник у середині ХХ століття в рамках досліджень у галузі педагогіки та психології навчання. Він поєднує в собі різноманітні підходи та методи, що допомагають ефективно організувати процес навчання та досягати навчальних результатів.

Дидактичний дизайн – це процес розробки і створення навчальних матеріалів, який включає в себе систематичний аналіз потреб учнів, цілей навчання та оцінку результатів. Дидактичний дизайн допомагає вчителям і педагогам створювати ефективні уроки, курси та програми, які сприяють навчанню та розвитку учнів.

Процес дидактичного дизайну зазвичай включає такі етапи:

- Аналіз потреб учнів: визначення характеристик та потреб учнів, включаючи їх вікові особливості й рівні знань, інтереси та вміння.
- Визначення цілей та об'єктивів: створення чітких цілей та об'єктивів, які відповідають потребам учнів та визначають те, що вони повинні знати і вміти після навчання.
- Розробка змісту: вибір та розробка навчального матеріалу, який містить текстові матеріали, зображення, відео-



- та аудіофайли, що сприятимуть досягненню поставлених цілей.
- Вибір методів та засобів навчання: визначення найбільш ефективних методів та засобів навчання для досягнення поставлених цілей, включаючи лекції, практичні заняття, самостійну роботу та ін.
  - Оцінювання результатів: визначення критеріїв та методів оцінювання результатів навчання, які дозволять перевірити досягнення поставлених цілей.

У результаті процесу дидактичного дизайну створюється комплексний навчальний план, який містить план уроків, курсів та програм. Цей план має бути орієнтовним.

Дидактичний дизайн призначений для створення дидактичного моделюючого середовища, що підтримує найбільш важливі та трудомісткі навчальні й пізнавальні дії та реалізується на основі антропологічних принципів багатовимірності та інструментальності. Його об'єкти, з одного боку, належать до соціальної сфери (освітні системи та процеси, дидактичні об'єкти тощо), з іншого боку, такі об'єкти можуть мати елементи графічного дизайну, дизайну середовища та елементів інтер'єру, наприклад, навчального середовища; розробка ілюстративно-графічного або текстового забезпечення будь-якої навчальної дисципліни; проекти навчального чи методичного посібника; розробка технологій навчання дизайну.

Дидактичний дизайн можна охарактеризувати як особливий тип та якість професійної педагогічної освіченості, властивий проектно-мислячому педагогу, здатному проектувати дидактичні об'єкти, що мають задані функціональні, естетичні та технологічні властивості.

Функціональні властивості дидактичного дизайну диктуються специфікою предметної області та полягають у спеціальній організації навчального матеріалу та візуально зручному його поданні, а також програмуванні та підтримці необхідних навчальних дій з ним (Morrison, Ross, & Kemp, 2011). Ці функції реалізуються, як згадувалося вище, під час виконання дизайн-проектів педагогічних систем, навчального середовища та освітнього простору (Clark, & Mayer, 2016), дидактичного забезпечення навчальної дисципліни, навчальних та методичних посібників тощо засобами активізації емоційно-образного компонента мислення й контекстного включення культурологічних елементів. Такі властивості повинні забезпечуватися спеціальними

змістовними та оформлювальними засобами, традиційними та новими елементами культури навчальних матеріалів. Технологічні властивості дидактичного дизайну спрямовані для забезпечення відтворюваності результатів проектування у процесах навчання, і навіть реалізованості засобами інформаційних технологій, тобто забезпечення його інноваційного характеру.

На сучасному етапі розвитку людства тиск інформаційно-когнітивної складової середовища на механізми мислення людини проявляється у формі перевантажень учнів, проблеми «вербалізму» в навчальному процесі тощо. Це свідчить про те, що механізми відображення знань, що є у людини, не справляються з новими завданнями, і цим створюються передумови прижиттєвого формування нової функціональної системи людини – умовної «третьої сигнальної системи» як реакції у відповідь. Ці чинники визначили створення схем і моделей.

Сукупність продуктів дидактичного дизайну утворює дидактичне середовище, що підтримує навчальну діяльність зі сприйняття, переробки, фіксації та застосування знань. Завершальним (і переважаючим) рівнем мислення та навчальної діяльності в адекватному дидактичному середовищі має бути моделювання, оскільки модельна форма надання знань має важливі властивості: компактність, структурованість та логічну впорядкованість, що необхідно для успішного сприйняття, засвоєння та застосування знань.

Крім цих компонентів, дидактичне моделювальне середовище може включати різні орієнтовні основи дій алгоритмічного або алгоритмоподібного типу; дидактичні засоби типу трансформер для перетворення образів, репрезентуючих об'єкти, що вивчаються (Morrison, Ross, & Kemp, 2011); допоміжні схеми традиційного типу (дерево, кластер, структурно-логічна схема тощо). Дидактичний дизайн передбачає використання різноманітних компактних елементів моделей (понятійних, піктограмних, знаково-символічних, символічних тощо), а також узгодження їх при об'єднанні моделі.

Серед досягнень останніх десятиліть, що збагатили технології навчання і професійної діяльності, виокремлюється тенденція багатофункціональної когнітивної візуалізації інформації як результат злиття інженерної психології та інформаційних технологій: це інфографіка та ментальні карти, сенсорні дисплеї та інтерфейси, техніка згущення інформації та адаптований (нами) до дидактики метод смислового моделювання. Очевидно, що розвиток методів та засобів цієї тенденції суттєво

змінює професійну педагогічну діяльність, та, в першу чергу, проектування, піднімаючи його до рівня дидактичного дизайну.

Покладений в основу дидактико-інструментального підходу фундаментальний метод логіко-сміслового моделювання є єдиним ефективним (існуючим у науці) методом моделювання знань природною мовою і, відповідно, мовою навчання.

Цінність дидактичного дизайну полягає в його здатності забезпечити ефективність навчання, зробити навчання більш захоплюючим та мотивуючим. Ось деякі з переваг дидактичного дизайну:

1. Покращення результативності навчання: дидактичний дизайн дозволяє розробляти навчальні матеріали, які сприяють збільшенню здібностей та знань учнів.
2. Підвищення мотивації: дидактичний дизайн може допомогти зробити навчання більш захоплюючим та мотивуючим, створюючи цікаві завдання та використовуючи різноманітні методи навчання.
3. Забезпечення індивідуалізованого навчання: дидактичний дизайн дозволяє створювати навчальні матеріали, які відповідають індивідуальним потребам та рівню знань кожного учня.
4. Покращення ефективності навчання: дидактичний дизайн дозволяє розробляти навчальні матеріали, які оптимізують процес навчання та зменшують час, необхідний для досягнення певних цілей.
5. Забезпечення відповідності стандартам навчання: дидактичний дизайн допомагає забезпечити навчальними матеріалами, що відповідають стандартам навчання та вимогам до знань та умінь учнів.

Однак, перш ніж окремі ідеї згрупувались у систему, дидактичний дизайн пройшов цікавий і своєрідний шлях становлення.

Методологію дидактичного дизайну розкрито у розробках М. Джонсона, Д. Лаккофа, В. Е. Штейнберга та ін.

Серед відомих учених, які займалися дидактичним дизайном, можна виокремити таких:

Жан П'єр Фур'є – французький педагог та дидактик, який став одним з перших, хто розробляв педагогічні системи на основі досліджень і практичного досвіду.

Ральф Тайлер – американський психолог та дидактик, який зробив значний внесок у розробку методів та засобів дидактичного дизайну, зокрема, в області оцінювання навчальних результатів.

Роберт Мейгі – американський дидактик та професор педагогіки, який вивчав різні підходи до дизайну навчальних курсів та розробив власну модель дидактичного дизайну.

Джон Келлер – американський психолог та дидактик, який вивчав проблему мотивації у навчанні та розробив метод «ARCS» (модель отримала назву ARCS за великими літерами компонентів, що входять до неї: Attention – увага, Relevance – значущість (або релевантність), Confidence – впевненість, Satisfaction – задоволення). За компонентами криється і сама послідовність дій, мотиваційний дизайн: спочатку важливо захопити увагу учня, потім потрібно переконати його у значимості процесу навчання, вселити або підтримати впевненість у власних силах і в кінцевому підсумку отримати задоволення від навчання та отриманих результатів.

Це лише кілька прізвищ відомих учених, які займалися дидактичним дизайном у рамках різних наукових дисциплін, таких як педагогіка, психологія, технології навчання, інформатика та інші, роблячи дослідження в галузі дидактичного дизайну. Оглянемо найбільш відомі серед сучасних джерел книги, які стали фундаментальними для цього напрямку досліджень.

«Системний дизайн навчання» (The Systematic Design of Instruction) авторів Волтера Діка, Лу Кері та Джеймса О. Кері (2004) – це класична книга про дидактичний дизайн, яка з'явилася у 1978 році і була перевидана шість разів. Вона надає читачам інформацію про те, як створювати навчальні матеріали, що відповідають певним педагогічним потребам. Шосте видання The Systematic Design of Instruction описує і модель Діка і системного підходу Кері (одного зі співавторів). Ця модель укладає фундаментальний опис навчального дизайну з використанням концепцій і процедур для аналізу, проектування, розробки та оцінювання інструкцій. Численні приклади ілюструють оцінку застосування процесу проектування інструкцій і готових до використання матеріалів для веб-інструкцій. Підручник особливо підходить для навчальних курсів з дизайну для випускників, зосереджених на дизайні особистого та веб-навчального середовища. Модель Діка і Кері використовує системний підхід для ефективного проектування інструкцій. Такий підхід наголошує на ретельному аналізі взаємопов'язаних навчальних компонентів, інтегрального оцінювання навчальних матеріалів та уточнення інструкції протягом творчого процесу для підтримки успішного навчання. Такі компоненти, як інструктор, учні, матеріали, навчальна діяльність, системи доставки та

середовище ефективного навчання аналізуються та розроблені для спільної роботи над підтримкою студента. Кожний розділ надає приклади для полегшення побудови нових знань, які можуть зменшити когнітивне навантаження учнів.

«Дизайн для навчання людей» (Design for How People Learn) авторки Джулі Дірксен (2012) – це наукова праця досліджує, як люди навчаються, та як цю інформацію можна використовувати для створення ефективних навчальних програм і навчальних матеріалів. У роботі авторка розповідає, як використовувати ключові принципи, що лежать в основі навчання, пам'яті та уваги, щоб створювати матеріали, які дозволять учням отримати й зберегти знання і навички. Ця книга, як і попередня, має оновлене видання, по-перше, тому що користується великою популярністю серед фахівців, а по-друге, щоб охопити нові ідеї та дослідження автором того, як люди навчаються і запам'ятовують. Це нове видання містить нові методи використання соціальних медіа для навчання, а також два абсолютно нові розділи про розробку звичок і найкращі практики для оцінювання навчання, на кшталт, як і коли використовувати тести. Використовуючи доступні візуальні метафори та конкретні методи і приклади, «Дизайн для навчання людей» вчить читачів, як використовувати фундаментальні концепції дизайну навчання, щоб покращити професійну роботу.

«Електронне навчання та наука про навчання» (E-Learning and the Science of Instruction) авторів Рут Кларк та Річарда Майєра (2016) – це книга, яка досліджує, як найкраще використовувати технології для покращення ефективності навчання та розвитку учнів. Основний посібник із дизайну електронного навчання, оновлений останніми дослідженнями, принципами дизайну та прикладами. Це посібник із розробки електронного навчання на основі фактичних даних. Як і попередні джерела, був багаторазово перевиданий. З часу першого видання цієї книги (2011) електронне навчання зросло до принаймні 40% усіх засобів навчання. Однак цифрові курси часто не можуть досягти свого потенціалу ефективності навчання. У цьому посібнику наведено вказівки, засновані на дослідженнях щодо того, як найкраще представити вміст із текстом, графікою та аудіо, а також умови, за яких ці вказівки є найбільш ефективними. Це оновлене четверте видання описує рекомендації, психологію та застосування для способів покращення навчання за допомогою технік персоналізації, узгодженості, анімації та нового розділу про розробку ігор на основі фактів. Один з розділів, присвячений когнітивній теорії

мультимедійного навчання, представляє три форми когнітивного навантаження, які переглядаються протягом навчання.

Оновлені матеріали для викладачів мають навчальний план, завдання, проекти розкладування та тестові завдання, які ви можете адаптувати до свого розкладу курсу та студентів.

Співавтором цієї книги є найпродуктивніший дослідник у світі, д-р Річард Е. Майєр. У цій роботі численні дослідження електронного навчання перетворюються на практичний посібник для його покращення завдяки оптимальному дизайну та подачі. Загалом у співавторстві Рут Кларк та Річарда Майєра вийшло ряд цікавих публікацій, які активно використовуються педагогами та учнями, наприклад: Електронне навчання та наука про навчання: Перевірені рекомендації для споживачів і розробників мультимедійного навчання (e-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning, 2016), Електронне навчання на основі сценаріїв (Scenario-Based e-Learning, 2012). Автори висловлюють думку, що електронне навчання продовжує розвиватися як альтернатива або доповнення до класної кімнати, і, відповідно, стає центром уваги дослідників у галузях, пов'язаних з навчанням. Нові відкриття дослідницьких лабораторій можуть стати основою для розробки та розвитку електронного навчання. Однак більшість цих досліджень, опублікованих у технічних журналах, недоступні для тих, хто насправді розробляє матеріали електронного навчання. Завдяки збору останніх доказів та переведенню теоретичних у практичні аспекти, електронне навчання та наука про навчання стали важливим ресурсом для споживачів і розробників мультимедійного навчання. Рут Кларк та Річард Майєр дають деякі поради для фахівців: будьте в курсі останніх досліджень електронного навчання; використовуйте найкращі практики для ефективної передачі інформації; замініть популярні навчальні ідеї, такі як стилі навчання, на рекомендації, що ґрунтуються на фактах; застосуйте методи дизайну, засновані на фактах, для оптимізації навчальних ігор.

Ще одне видання, яке створило підґрунтя для розвитку ідей дидактичного дизайну – це праця Джеймса Зулла «Мистецтво змінювати мозок: збагачення викладання шляхом вивчення біології навчання» (The Art of Changing the Brain: Enriching Teaching by Exploring the Biology of Learning) (2002). Автор викладає результати дослідження впливу фізіології людини на навчання й способи використання цієї інформації для створення ефективних навчальних програм та матеріалів. Автор – професор біології та біохімії

й директор Університетського центру інновацій у викладанні та освіті (UCITE) в Університеті Вестерн Резерв. Після 25 років досліджень міжклітинної комунікації, згортання білків, клітинних мембран і біосенсорів він спрямував свій інтерес на розуміння того, як дослідження мозку можуть інформувати викладання. Автор подає чітке розуміння того, як відбувається навчання, як навчання змінює мозок і скільки частин мозку активується у його процесі. Дослідження Джеймса Зулла може бути цікавим для всіх, хто викладає. Робота автора – це чудовий синтез того, що відомо про мозок і того, що відомо про навчання, а обмін автором своїм досвідом навчання та викладання наповнює чітким уявленням того, що відбувається, коли хтось намагається розпізнати сигнали від учнів, які дозволяють вчителю знати, де і як підключити нову частину навчання. Зулл передає підхід до викладання та нейронауку, що стоїть за цим підходом, що може кардинально вплинути на навчання. Книга – це не просто пояснення, а продумано розроблений, нейронауковий навчальний інструмент, який підкоряється запропонованим порадам.

«The Instructional Design Trainer's Guide Authentic Practices and Considerations for Mentoring ID and Ed Tech Professionals» (Stefaniak, & Rees, 2022) – це посібник для тренера з навчального дизайну (в нашому розумінні, підручник) надає основні концепції та дієві стратегії для навчання студентів з навчального дизайну та освітніх технологій, щоб вони були ефективними в різних контекстах. Ця книга надає майбутнім фахівцям і університетським програмам автентичний досвід навчання, який краще формулює практику та вимоги до фахівців з дизайну й технологій у цій галузі. Завдяки цій розширеній перспективі здобувачі освіти матимуть кращі можливості для роботи серед мінливих професійних очікувань, взаємодії з багатьма зацікавленими сторонами та демонстрації роботодавцям власних навичок і компетенцій, отриманих під час їхньої офіційної підготовки.

Як свідчить аналіз сайтів, підготовка фахівців з дидактичного дизайну здійснюється багатьма всесвітньо відомими закладами вищої освіти. Рекламуючи власні освітні програми та окремі курси, заклади зазначають, що навчальний дизайн – це творчий процес, у якому використовуються теорії та основи навчання, планування проєкту, знання контенту, комунікація, письмо та технології створення досвіду для сучасних учнів. Так, Гарвардський університет пропонує студентам такі навчальні курси «Вступ до дизайну навчання», «Універсальний дизайн для навчання». Інститут

Габріеля Дюмона разом із регіональними коледжами Саскачевану (Канада) пропонують такі курси: «Мультимедійний дизайн для навчання», «Проектування для дистанційного навчання», «Тенденції та проблеми в дослідженні та розробці навчальних програм», «Моделі й методи оцінювання освітніх програм», «Розробка та практика оцінювання освітніх програм», «Розширений навчальний дизайн», «Розробка відео для навчання», «Розширений дизайн відео для навчання» тощо.

Також навчальні заклади активно рекламують тренінги та вебінари з питань дидактичного дизайну, такі як, наприклад: «Основи дидактичного дизайну» в Іллінойському університеті, «Дизайн онлайн-навчання для викладачів» в університеті Маккуорі тощо.

Проблеми дидактичного дизайну доволі актуальні у сучасній зарубіжній науковій спільноті. Асоціація освітніх комунікацій і технологій (АЕСТ – The Association for Educational Communications and Technology) – це міжнародна професійна асоціація розробників інструкцій, – педагогів і професіоналів, які забезпечують лідерство та консультують політиків, щоб підтримувати безперервні зусилля для збагачення викладання та навчання. Користуючись нагодами для підвищення обізнаності та використання технологій, членів Асоціації можна знайти по всьому світу в коледжах та університетах, у збройних силах та промисловості, у музеях, бібліотеках і лікарнях, а також у багатьох місцях, де відбуваються освітні зміни.

АЕСТ є провідною організацією для тих, хто активно бере участь у розробці навчання та систематичному підході до навчання. Вони надають міжнародний форум для обміну і розповсюдження ідей своїх членів і цільової аудиторії. Асоціація позиціонує себе як національний і міжнародний голос удосконалення навчання та найбільш визнаною асоціацією інформації щодо широкого спектру навчальних та освітніх технологій. У асоціації є 24 державні та шість міжнародних філій, які прагнуть знайти кращі способи допомогти людям навчатися.

За даними асоціації, з 1923 року АЕСТ був професійним домом для цієї сфери інтересів і постійно зберігав центральну позицію в цій галузі, просуваючи високі стандарти, як у сфері науки, так і в практиці з дев'ятьма відділами та Асамблеєю аспірантів, які представляють широке поле наукових розвідок. Інші журнали, спонсоровані АЕСТ, містять Educational Technology Research and Development і TechTrends.

Підтвердженням важливості ідей дидактичного дизайну є функціонування журналу прикладного дизайну навчання (*The Journal of Applied Instructional Design (JAID)*). Це рецензований онлайн-журнал, призначений для публікації наукових статей у галузі прикладного навчального дизайну. Метою JAID є надання науковцям-практикам і дослідникам засобів для публікації статей про природу та практику дидактичного дизайну. Засновники вважають, що публікації в журналі підтримуватимуть інновації та зростання бази теоретичних і практичних знань. Журнал призначений для практиків, інструкторів, студентів і дослідників дизайну навчання.

Авторів запрошують надсилати статті, що документують нові або переглянуті підходи до ID; процеси ідентифікації разом з поглибленою документацією аналізу, проєктування та розробки, реалізації та оцінки; дослідження на основі дизайну; а також прикладні дослідження. Статті мають ґрунтуватися на навчальних проєктах, а не на суто дослідницьких і зосереджуватися на задокументованих процесах, отриманих уроках і способах покращення загального процесу ID (далі: *Instructoinal Desin* – дидактичний дизайн), а також ґрунтуватися на дослідженнях і теоріях, які пов'язують інтелектуальні основи сфери ідентифікації й те, як ці основи формують її практику.

Журнал цікавлять в першу чергу статті, присвячені проєктам та розробкам дидактичного дизайну. Метою цього журналу є заохочення та плекання розвитку рефлексивних практиків у сфері ідентифікації. Цей журнал заохочує практиків, а також співпрацю між науковцями та практиками як засіб поширення й розвитку нових ідей в ID, а отримані статті мають інформувати як про дослідження, так і про практику ID.

Протягом останніх 50 років аналізовані журнали в галузі дизайну навчання реагували на мінливі потреби як науковців, так і, меншою мірою, практиків. Відбувалась поступова еволюція їх інтересів і паралельно вплив на появу та формування нових напрямків досліджень та публікацій. Такі зміни у галузі відбулись, зокрема, частково завдяки успіху дизайну навчання в бізнесі та інших позашкільних середовищах. Різко зросла кількість дизайнерів навчання, які працюють за межами університетів. Особливо важливим стало зростання кількості дизайнерів інструкцій з докторським ступенем, які вважають себе практиками, але не обов'язково вченими. Цю зростаючу групу дизайнерів найкраще можна описати як рефлексивних практиків, які можуть зробити значний внесок у знання цієї галузі.

Цей ріст і успіх у застосуванні дизайну навчання також змінив сферу діяльності. Від перших днів розвитку галузі до середини 1980-х років теорія та практика дизайну навчання перебувала майже виключно під впливом академічної спільноти. Із зростанням кількості розробників інструкцій теорія та практика цієї галузі тепер визначаються як науковцями, так і практиками. На думку редакції журналу, існує потреба в більшій комунікації між науковцями та практиками в науковому журналі, який підтримуватиме інновації та зростання нашої бази знань.

До речі, видавництвом наукових журналів MDPI (*Multidisciplinary Digital Publishing Institute*) грудневий випуск журналу за 2022 рік було присвячено переосмисленню мультимедійного дизайну для навчання (*Lachheb, Quintana, Quintana, & Fortman, 2022*)

Аналіз останніх досліджень, опублікованих наприкінці 2022 – на початку 2023 року свідчить про пошук педагогами найбільш ефективних шляхів і підходів до навчання, які відповідають особливостям поточної ситуації навчання у світі, що спричинені COVID-19 й тенденціями сучасної освіти. Не вдаючись до глибокого аналізу змісту статей, наведемо теми таких публікацій:

*Troussas, C., Krouska, A., & Sgourpoulou, C.* Програмне забезпечення для мобільного навчання з інтерактивними заходами та мотиваційним відгуком для вдосконалення когнітивних навичок користувачів високого рівня (2022).

*Spatioti, A. G., Kazanidis, I., & Pange, J. A.* Порівняльне дослідження моделі дизайну навчання ADDIE у дистанційній освіті (2022).

*Zhenwei You, Zhe Li, Yi Li, & Ming Zhong.* Стратегії дизайну інтерактивних освітніх іграшок для заохочення молодших дітей до сортування сміття та обізнаності (2023).

*Guangxu Wang., Dan Zeng., Shikun Zhang, Yingying Hao, Danqing Zhang, Yang Liu.* Вплив різних програм фізичних вправ на фізичну форму дітей дошкільного віку: кластерне рандомізоване контрольоване дослідження (2023).

*María Rosa Fernández-Sánchez, Alberto González-Fernández, Jesús Acevedo-Borrega* Концептуальний підхід до педагогіки серйозних ігор (2023).

Особливу увагу привертають останні три публікації, в яких висвітлюються технології навчання дітей дошкільного віку.

Висновки. Дидактичний дизайн (або навчальний дизайн) належить до процесу розробки, планування та створення ефективного навчального середовища. Значення дидактичного дизайну полягає у використанні наукових принципів навчання та методів для створення

оптимальних умов для засвоєння знань і навичок учнями.

Основне значення дидактичного дизайну містить наступні аспекти:

1. Цілеспрямованість. Дидактичний дизайн допомагає визначити чіткі навчальні цілі та об'єктиви, що мають бути досягнуті під час процесу навчання. Він забезпечує систематичний підхід до планування навчальних активностей, заздалегідь визначаючи, що потрібно вчити, як оцінювати успішність та як досягти поставлених цілей.
2. Адаптованість. Дидактичний дизайн дозволяє враховувати індивідуальні потреби та характеристики учнів. Він допомагає створювати навчальні матеріали, які відповідають різним стилям навчання, рівням засвоєння та іншим особливостям учнів, що сприяє покращенню навчального процесу.

3. Структурованість. Дидактичний дизайн надає систематичну структуру для навчального процесу. Він допомагає вчителям організувати матеріал у логічній послідовності, визначити чергування навчальних активностей та забезпечувати продуктивне використання часу в класі.

4. Мотивація: Дидактичний дизайн сприяє створенню мотиваційного середовища, що спонукає до опанування новими знаннями.

Підсумовуючи викладене вище, можна стверджувати, що ідеї дидактичного дизайну, які пройшли тривалий шлях становлення і трансформацій, посідають важливе місце у навчанні, а дидактичні інструменти дозволяють значно покращити засвоєння навчального матеріалу студентом у рамках компетентностно-орієнтованого освітнього процесу.

#### Список використаних джерел

- Горбатюк, Р., & Луцик, І. (2021). Дидактичний дизайн у професійній освіті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 36. наук. пр. Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 45, 173–177.
- Житеньова, Н. В. (2017). Принципи візуалізації як основа дидактичного дизайну. *ScienceRise. Pedagogical Education*, 3, 11–14. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/techped\\_2017\\_3\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/techped_2017_3_5).
- Gary R. Morrison, Steven M. Ross, & Jerrold E. Kemp (2011). *Designing Effective Instruction*. 491 pp. [in English]
- Ruth C. Clark, & Richard E. Mayer. (2016) *E-Learning and the Science of Instruction*. John Wiley & Sons. 528 pp. [in English]
- Walter Dick, Lou Carey, and James O. Carey.(2004). *The Systematic Design of Instruction (6th Edition)*. Allyn & Bacon. 400 pp. [in English]
- Julie Dirksen (2012). *Design for How People Learn*. New Reders. 259 pp. URL: <https://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/9780321768438/samplepages/0321768434.pdf>
- Ruth C. Clark, Richard E. Mayer. (2016) *E-Learning and the Science of Instruction*. John Wiley & Sons. 528 pp. [in English]
- Zull, James E. (2002). *The Art of Changing the Brain: Enriching Teaching by Exploring the Biology of Learning*. Stylus Publishing, Virginia. 280 pp. [in English]
- Edited By Jill Stefaniak, & Rebecca Rees (2022). *The Instructional Design Trainer's Guide Authentic Practices and Considerations for Mentoring ID and Ed Tech. Professionals*. Routledge. 266 pp. [in English].
- Ahmed Lachheb, Rebecca M. Quintana, Chris Quintana, & Jacob Fortman (2022). *Rethinking Multimedia Design for Learning*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute. URL:[https://edtechbooks.org/jaid\\_11\\_4](https://edtechbooks.org/jaid_11_4) (дата звернення: 03.03.2023)
- Troussas, C.; Krouska, A.; Sgouropoulou, C. Enriching Mobile Learning Software with Interactive Activities and Motivational Feedback for Advancing Users' High-Level Cognitive Skills. *Computers* 2022, 11, 18. URL: <https://www.researchgate.net/publication/358119697>

#### References

- Horbatiuk, R., & Lutsyk, I. (2021). Didactic design in professional education. *Modern information technologies and innovative teaching methods in the training of specialists: methodology, theory, experience, problems*. Coll. of scientific works. Kiev-Vinnitsia Ave.: "Planer" LLC, 45, 173–177. [in Ukrainian]
- Zhyteniova, N. V. (2017). Visualization principles as the basis of didactic design. *ScienceRise. Pedagogical Education*, 3, 11–14. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/techped\\_2017\\_3\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/techped_2017_3_5). [in Ukrainian]
- Gary R. Morrison, Steven M. Ross, Jerrold E. Kemp (2011). *Designing Effective Instruction*. 491 p. [in English]
- Ruth C. Clark, Richard E. Mayer. (2016). *E-Learning and the Science of Instruction*. John Wiley & Sons. 528 pp. [in English]
- Walter Dick, Lou Carey, and James O. Carey. (2004). *The Systematic Design of Instruction (6th Edition)*. Allyn & Bacon. 400 p. [in English]
- Julie Dirksen (2012). *Design for How People Learn*. New Reders. 259 pp. URL: <https://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/9780321768438/samplepages/0321768434.pdf>(дата звернення: 03.03.2023) [in English]
- Ruth C. Clark, Richard E. Mayer. (2016) *E-Learning and the Science of Instruction*. John Wiley & Sons. 528 p. [in English]
- Zull, James E. (2002). *The Art of Changing the Brain: Enriching Teaching by Exploring the Biology of Learning*. Stylus Publishing, Virginia. 280 pp. [in English]
- Edited By Jill Stefaniak, Rebecca Rees (2022). *The Instructional Design Trainer's Guide Authentic Practices and Considerations for Mentoring ID and Ed Tech. Professionals*. Routledge. 266 p. [in English].
- Ahmed Lachheb, Rebecca M. Quintana, Chris Quintana, & Jacob Fortman (2022). *Rethinking Multimedia Design for Learning*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute. URL:[https://edtechbooks.org/jaid\\_11\\_4](https://edtechbooks.org/jaid_11_4)(дата звернення: 03.03.2023) [in English]
- Troussas, C.; Krouska, A.; Sgouropoulou, C. (2022). Enriching Mobile Learning Software with Interactive Activities and Motivational Feedback for Advancing Users' High-Level Cognitive Skills, 11, 18. URL: <https://www.researchgate.net/publication/358119697> Enriching\_Mobile\_Learning\_Software\_with\_

- Enriching\_Mobile\_Learning\_Software\_with\_Interactive\_Activities\_and\_Motivational\_Feedback\_for\_Advancing\_Users%27\_High-Level\_Cognitive\_Skills (дата звернення: 03.03.2023). [in English]
- Spatioti, A.G.; Kazanidis, I., Pange, J. A Comparative Study of the ADDIE Instructional Design Model in Distance Education. *Information* 2022, 13, 402. URL: <https://doi.org/10.3390/info13090402> (дата звернення: 03.03.2023) [in English]
- Zhenwei You, Zhe Li, Yi Li, Ming Zhong. (2023). Interactive Educational Toy Design Strategies for Promoting Young Children's Garbage-Sorting Behavior and Awareness. URL: <https://www.mdpi.com/1660-4601/20/5/4460> (дата звернення: 03.03.2023) [in English]
- Guangxu Wang., Dan Zeng., Shikun Zhang, Yingying Hao, Danqing Zhang, Yang Liu. (2023). The Effect of Different Physical Exercise Programs on Physical Fitness among Preschool Children: A Cluster-Randomized Controlled Trial. URL: <https://www.mdpi.com/1660-4601/20/5/4254> [in English]
- María Rosa Fernández-Sánchez, Alberto González-Fernández, Jesús Acevedo-Borrega. (2023). Conceptual Approach to the Pedagogy of Serious Games. URL: <https://www.mdpi.com/2078-2489/14/2/132> (дата звернення: 03.03.2023) [in English]
- Interactive\_Activities\_and\_Motivational\_Feedback\_for\_Advancing\_Users%27\_High-Level\_Cognitive\_Skills (дата звернення: 03.03.2023). [in English]
- Spatioti, A.G.; Kazanidis, I., Pange, J. (2022). A Comparative Study of the ADDIE Instructional Design Model in Distance Education. *Information*, 13, 402. URL: <https://doi.org/10.3390/info13090402> (дата звернення: 03.03.2023) [in English]
- Zhenwei You, Zhe Li, Yi Li, Ming Zhong. (2023). Interactive Educational Toy Design Strategies for Promoting Young Children's Garbage-Sorting Behavior and Awareness. URL: <https://www.mdpi.com/1660-4601/20/5/4460> (дата звернення: 03.03.2023) [in English]
- Guangxu Wang., Dan Zeng., Shikun Zhang, Yingying Hao, Danqing Zhang, Yang Liu. (2023). The Effect of Different Physical Exercise Programs on Physical Fitness among Preschool Children: A Cluster-Randomized Controlled Trial. URL: <https://www.mdpi.com/1660-4601/20/5/4254> (дата звернення: 03.03.2023) [in English]
- María Rosa Fernández-Sánchez, Alberto González-Fernández, Jesús Acevedo-Borrega. (2023). Conceptual Approach to the Pedagogy of Serious Games. URL: <https://www.mdpi.com/2078-2489/14/2/132> (дата звернення: 03.03.2023) [in English]

**Відомості про автора:**

**Ляпунова Валентина Анатоліївна**  
liapunovavalentyna@msspu.edu.ua  
Мелітопольський державний педагогічний  
університет імені Богдана Хмельницького  
Наукове Містечко, вулиця, 59, Запоріжжя,  
Запорізька обл., 69000, Україна

doi: 10.33842/22195203-2023-30-19-27

*Матеріал надійшов до редакції 06.06. 2023 р.  
Прийнято до друку 20. 06. 2023 р.*

**Information about the author:**

**Liapunova Valentyna Anatoliivna**  
liapunovavalentyna@msspu.edu.ua  
Bohdan Khmelnytsky Melitopol  
State Pedagogical University  
Scientific Town, Street 59, Zaporizhzhia,  
Zaporizhzhia region, 69000, Ukraine

doi: 10.33842/22195203-2023-30-19-27

*Received at the editorial office 06.06. 2023.  
Accepted for publishing 20. 06. 2023.*