

**КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
«ОДЕСЬКА АКАДЕМІЯ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ»**

Кафедра педагогіки та освітнього менеджменту



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Ректор

Л.К. Задорожна

20 23 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Цифрові технології в освітній та дослідницькій діяльності**

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Спеціальність 011 Освітні, педагогічні науки

Освітньо-професійна програма Освітній менеджмент у педагогічних системах

Робоча програма складена на основі навчальної програми з дисципліни «Цифрові технології в освітній та дослідницькій діяльності», розглянутої та схваленої на засіданні кафедри педагогіки та освітнього менеджменту (протокол № 14 від «30» серпня 2023 р.) та затвердженої на засіданні Вченої ради КЗВО «Одеська академія неперервної освіти Одеської обласної ради» (протокол № від «31» серпня 2023 р.)

Розробник: Колесова Олена Анатоліївна кандидат філософських наук, старший викладач

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри педагогіки та освітнього менеджменту

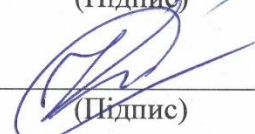
Протокол № 15 від «01» серпня 2023 р.

Завідувач кафедри


(Підпис)

Колесова О.А.
(Прізвище та ініціали)

Гарант освітньої програми


(Підпис)

Костенко Р.В.
(Прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Загальна кількість: кредитів – 3 годин –90 змістових модулів –3	Галузь знань Освітній менеджмент у педагогічних системах Спеціальність __011__ Освітні, педагогічні науки Рівень вищої освіти: другий (магістерський	Обов'язкова	
		Рік підготовки:	
			1-й
		Семестр	
			1-й
		Лекції	
			6 год.
		Практичні, семінарські	
			6 год.
		Самостійна робота	
	78 год.		
Форма підсумкового контролю: залік			

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета - формування та удосконалення цифрових компетентностей здобувачів вищої освіти у сфері використання цифрових технологій в освітній діяльності; розвиток умінь використання цифрового програмного забезпечення в процесі управління освітнім середовищем; здобуття інформації, обґрунтування її використання, аналізу та представлення результатів в дослідницькій діяльності; розвиток цифрових комунікативних навичок. Підвищення рівня практичної підготовки для впровадження ІКТ у сферу сучасного управління освітнім середовищем.

Завдання:

- удосконалити здатність використовувати сучасні методики та ІТ-технології під час організації освітньої діяльності, діагностики та оцінювання якості освітнього процесу, проведення дослідної роботи;
- розширити сфери користування цифровим освітнім середовищем для досягнення особистісних, предметних якісних результатів навчання;
- удосконалити процес електронного документообігу в навчальному закладі;

- сформувати уміння проводити моніторинг та статистичний аналіз даних за допомогою цифрових ресурсів;
- розробити систему взаємодії педагогічних спільнот у соціальних мережах.
- провести моніторинг змін світових тенденцій у практиці цифрового навчання

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних **компетентностей**:

а) **ІК** інтегральна компетентність, яка характеризується здатністю розв'язувати проблеми, задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері освітніх, педагогічних наук та освітнього менеджменту
б) загальних (ЗК):

ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК4. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК9. Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК10. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

в) спеціальних (фахових, предметних) (СК):

СК 5. Здатність розробляти і реалізовувати нові освітні інструменти, проекти та інтегрувати їх в освітнє середовище закладу загальної середньої освіти.

СК 9. Здатність до використання сучасних інформаційно- комунікативних та цифрових технологій у освітній та дослідницької діяльності.

Кінцеві програмні **результати навчання**, формуванню яких сприяє навчальна дисципліна.

РН 1. Знати на рівні новітніх досягнень концепції розвитку загальної середньої освіти і педагогіки, методологію відповідних досліджень.

РН 2. Використовувати сучасні цифрові технології і ресурси у професійній, інноваційній та дослідницької діяльності.

РН 4. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення результатів освітньої, професійної діяльності, презентації наукових досліджень та інноваційних проектів

РН 6. Розробляти та реалізовувати освітні, інноваційні й дослідницькі проекти у сфері загальної середньої освіти та міждисциплінарного рівня із дотриманням правових, соціальних, економічних, етичних норм.

РН 7. Створювати відкрите освітнє середовище, сприятливе для учнів та спрямоване на забезпечення результатів навчання.

РН 8. Розробляти і викладати освітні курси в закладах загальної середньої освіти, використовуючи методики, інструменти і технології, необхідні для досягнення поставлених цілей.

РН 9. Здійснювати пошук необхідної інформації з освітніх/ педагогічних наук у друкованих, електронних та інших джерелах, аналізувати, систематизувати її, оцінюючи достовірність та ревалентність.

РН 10. Приймати ефективні, відповідальні рішення з питань управління в сфері загальної середньої освіти, зокрема у нових або незнайомих середовищах, за наявності багатьох критеріїв та неповної або обмеженої інформації

Очікувані результати навчання. У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен

знати:

- основи інформаційної культури, базові поняття та термінологію комп'ютерної галузі;
- сучасні технології роботи з діловою інформацією, мати уявлення про можливості застосування «хмарних» сервісів в освітньому процесі;
- методичні основи та цифрові технології створення інтерактивних та мультимедійних навчальних та презентації результатів дослідницьких проєктів;
- цифровий інструментарій для оцінювання та моніторингу знань учасників освітнього процесу;
- тенденції розвитку світової освітньої галузі.

вміти:

- організовувати та координувати дослідницькі освітні проєкти (у т.ч. STEM спрямованості);
- використовувати потенціал освітніх онлайн платформ для управління процесом навчання;
- обирати форми організації освітнього процесу з урахуванням цифрових технологій;
- створювати сучасний освітній інтерактивний контент;
- застосовувати офісні та спеціалізовані програми для підвищення якості освітнього процесу.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 90 годин, що становить 3 кредита ЄКТС.

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль І.

Цифровий простір освіти

Тема 1. Вплив ІКТ на розвиток соціуму. Цифрова безпека - культура користування цифровими ресурсами

Інформація, її види, етапи розвитку інформаційного суспільства. Практики інформаційної гігієни та наслідки їх порушення, кіберзагрози та захист інформації. Основи безпечного використання Інтернету під час воєнного стану

Тема 2. Загальна практика використання цифрових технологій в управлінському та навчальному процесі.

Програмне забезпечення для створення та керування цифровим освітнім середовищем: класифікація, рекомендації до вибору. Знайомство з принципами організації та керування цифровим середовищем в закладах освіти (сайти, блоги, інтелект-картки)

Тема 3. Засоби цифрової навчальної комунікації

Порівняльний огляд засобів комунікації та колаборації – цифровий формат. Чати, сервіси відеоконференцій, віртуальні дошки. Відкриті освітні курси: інфомедійна грамотність та медіакультура

Змістовий модуль II.

Інформаційні технології в процесі управління навчанням

Тема 4. Тема 4

Цифрове освітнє середовище навчального закладу: особливості розбудови. Розвиток цифрової грамотності та соціальної відповідальності учасників освітнього процесу.

Сутність інформаційно-комунікаційної спрямованості в освітньому менеджменті. Знайомство з принципами організації та керування цифровим середовищем в закладах освіти. Програмне забезпечення для створення та керування цифровим освітнім середовищем: класифікація, рекомендації до вибору. Огляд світового освітнього досвіду з використання геймінгових елементів та завдань для стимулювання процесу розвитку цифрових компетентностей

Тема 5. Моніторинг та опитування – цифровий формат

Технологія використання інструментів цифрового опитування, оцінювання та моніторингу. Класифікація тестових завдань. Сервіси Web 2.0. Особливості створення цифрових тестів та онлайн анкетування.

Змістовий модуль III.

Цифрові ресурси в дослідницькій діяльності

Тема 6. Технології пошуку та обробки первинної інформації Методика проведення верифікації (verification) та фактчекінгу (factchecking).

Інформаційно-довідкові систем. Робота з локальними і глобальними інформаційними системами (пошук, зберігання і обробка інформації, робота з онлайн перекладачем). Онлайн сервіси для верифікації та фактчекінгу отриманої інформації.

Тема 7. Цифрові методи опрацювання та інтерактивного подання дослідницьких результатів

Технології створення документів за допомогою офісних програм. Прийоми роботи с з табличним процесором Microsoft Excel. Цифровий аналіз отриманих результатів, робота з формулами, створення діаграм, підготовка аналітичних звітів. Технологія розробки ділової презентації із застосуванням анімованих графічних об'єктів..

4. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин							
	Денна форма				Заочна форма			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
л		п/с	с.р.	л		п/с	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Змістовий модуль І.								
Цифровий простір освіти								
Тема 1. Вплив ІКТ на розвиток соціуму Цифрова безпека - культура користування цифровими ресурсами					10	0	0	10
Тема 2. Загальна практика використання цифрових технологій в управлінському та навчальному процесі.					12	2	0	10
Тема 3. Засоби цифрової навчальної комунікації					12	0	2	10
Разом за змістовим модулем 1					34	2	2	30
Змістовий модуль ІІ.								
Інформаційні технології в процесі управління навчанням								
Тема 4. Цифрове освітнє середовище навчального закладу: особливості розбудови. Розвиток цифрової грамотності та соціальної відповідальності учасників освітнього процесу.					16	0	2	14
Тема 5. Моніторинг та опитування – цифровий формат					16	2	0	14
Разом за змістовим модулем 1					32	2	2	28
Змістовий модуль ІІІ.								
Цифрові ресурси в дослідницькій діяльності								
Тема 6. Технології пошуку та обробки первинної інформації					12	2		10

Методика проведення верифікації (verification) та фактчекінгу (factchecking).								
Тема 7. Цифрові методи опрацювання та інтерактивного подання дослідницьких результатів					12		2	10
Разом за змістовим модулем 3					24	2	2	20
Усього годин					90	6	6	78

5. Теми практичних/семінарських занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин ЗФН
1.	Тема 3. Засоби цифрової навчальної комунікації	2
2.	Тема 4. Цифрове освітнє середовище навчального закладу: особливості розбудови. Розвиток цифрової грамотності та соціальної відповідальності учасників освітнього процесу.	2
	Тема 7. Цифрові методи опрацювання та інтерактивного подання дослідницьких результатів	2
	Усього	6

6. Самостійна робота

№ п/п	Назва теми/ види завдань	Кількість годин ЗФН
	За кожною темою від здобувачів освіти вимагається: - ведення тематичного словника. - Складання конспекту самостійно опрацьованих тем згідно з правилами цитування (ЗФН).	
1.	<i>Тема 1 Вплив ІКТ на розвиток соціуму. Цифрова безпека - культура користування цифровими ресурсами</i> Проаналізуйте матеріал, щодо етапів розвитку інформаційного суспільства. Надайте приклади безпечної поведінки у інформаційному просторі. Здійсніть пошук рекомендацій проведення первинної медичної допомоги. Зробіть власну класифікація	10

	програмного забезпечення для відкритого цифрового середовища.	
2	<i>Тема 2. Загальна практика використання цифрових технологій в управлінському та навчальному процесі.</i> Проаналізуйте наявні приклади освітнього середовища . Окресліть переваги та недоліки. Створіть (структурно) власний варіант освітнього середовища.	10
3	<i>Тема 3. Засоби цифрової навчальної комунікації</i> Схарактеризуйте основні методи, які використовуються у цифровій комунікації. Назвіть переваги та недоліки запропонованих ресурсів (порівняльний огляд) Розробіть смарт діаграму діяльності учасників освітнього процесу з використанням «хмарних» технологій .	10
4	<i>Тема 4. Цифрове освітнє середовище навчального закладу: особливості розбудови. Розвиток цифрової грамотності та соціальної відповідальності учасників освітнього процесу.</i> Проведіть аналіз змін форм та методів викладання у світовій освітній галузі за останні 10 років. Ознайомтесь з сайтами навчальних закладів, освітянською мережевою спільнотою. Зробіть висновки відносно рівня цифровізації освітян.	14
5	<i>Тема 5. Моніторинг та опитування – цифровий формат</i> Ознайомтесь з програмним забезпеченням з лекційної складової. Розробіть власний шаблон опитувальника для проведення формуючого оцінювання учня. Розробіть власний шаблон анкетування(тема за власним вибором)	14
7	<i>Тема 6. Технології пошуку та обробки первинної інформації</i> Провести інформаційний пошук(за вільною темою). Провести фактчекінг даної інформації. -	10
8	<i>Тема 7. Цифрові методи опрацювання та інтерактивне подання дослідницьких результатів</i> Розробіть пакет ділової звітності, шаблонів педагогічних документів (3-5 документи) .Розробіть алгоритм створення ділової презентації	10

	Усього	78

7. Методи навчання

лекції: розповідь, пояснення, ілюстрація, візуалізація, дослідження, бесіда, демонстрація, класифікація;

практичні заняття-тренінги: кейс-стаді, аналіз, систематизація, мозковий штурм, , самооцінка, метод проєктів, презентація;

самостійна робота: узагальнення, аналогія, аналіз, практичне опрацювання, проєктування, моделювання.

8. Методи контролю

поточне опитування, усний індивідуальний контроль, практичні завдання, взаємоконтроль (взаємооцінювання), рецензування, самоконтроль (рефлексія, самооцінювання), залік

9. Питання для самоконтролю

1. Визначте поняття - глобальна мережа Інтернет та інформаційні ресурси. Визначте, що таке "цифрові освітні ресурси". Зробіть їх класифікацію. Наведіть приклади цифрових ресурсів та особливості роботи з ними.
2. Порівняйте види інформації та інформаційних процесів в природі, суспільстві, техніці. Означте інформаційну діяльність людини.
3. Визначте такі властивості інформації : достовірність, повнота, актуальність, корисність, зрозумілість
4. Визначте, яку роль відіграють у суспільстві етичні та правові аспекти інформаційної діяльності.
5. Базові принципи створення цифрового освітнього середовища.
6. Технології створення шаблонів онлайн анкетування.
7. Організація проведення моніторингу (дослідження)
8. Ризики, з якими можна зіткнутися, працюючи в мережі Інтернет: на які види поділяються Інтернет загрози залежно від результатів шкідливих дій? Які засоби захисту від кібершахрайства ви знаєте?
9. Які освітні завдання вирішуються шляхом створення мережі педагогічних спільнот?
10. Опишіть зміни в освітнього процесу в цілому, з появою інформаційно-комунікаційних технологій.
11. Оцініть одну з мережеских педагогічних спільнот (за вибором)
12. Програми офісного пакету MS OFFICE. Напрямки застосування, формати файлів, спільні налаштування
13. Технологія створення списків в текстовому процесорі : багаторівневі, нумеровані, маркіровані.
14. Блок Smart діаграми – моделювання шаблонів для алгоритмічного та логічного мислення

15. Роз'ясніть сутність та методи проведення мережевої колаборації учасників освітнього процесу. Порівняйте функціонал відомих вам віртуальних дошок.
16. Опишіть освітні мережеві послуги: види, перспективи розвитку освітніх телекомунікацій. Середовище для спільної роботи з документами
17. Поняття про мультимедійні дані. Мультимедійні програмні засоби. Формати аудіо- та відеофайлів. Мультимедійні програвачі. Засоби перетворення аудіо- та відеоформатів. Особливості використання у навчанні.
18. Опишіть освітні мережеві послуги: види, перспективи розвитку освітніх телекомунікацій
19. Схарактеризуйте сутність методу проєктів в освітньому процесі. STEM як різновид дослідницької діяльності.
20. Як скласти портфоліо учасника освітнього процесу.

10. Критерії оцінювання результатів навчання Критерії оцінювання за різними видами робіт

Вид роботи	Бали	Критерії
Виконання навчально-дослідних завдань в межах самостійної роботи (підготовка цифрових міні проєктів відповідно до обраної теми)	1-4	Здобувач виконує завдання не належним чином (готовність на рівні мінімального), припускається помилок при відповіді на запитання, недостатньо орієнтується у термінології. Неспроможний створювати цифрових контент без постійної додаткової консультації
	5-7	Здобувач виконує завдання формально, не проявляє творчості, лише відтворює уривки з навчальної та наукової літератури, не аналізує матеріал з для створення висновків. Не в повному обсязі використовує цифровий контент для систематизації та узагальнення науково-дослідної роботи
	8-10	Здобувач творчо підходить до виконання завдання, висловлює у підготовленій доповіді власні думки на підставі опрацьованих наукових джерел, виявляє академічну доброчесність, у повному обсязі розкриває сутність та зміст питання, що досліджується, робить висновки. У повному обсязі використовує цифровий контент для систематизації та узагальнення науково-дослідної роботи

Семінарські заняття (виступи та обговорення наукових доповідей, представлення та аналіз створеного цифрового контенту)	1-4	Здобувач не проявляє активності під час семінарського заняття, спостерігає за роботою інших, але намагається виконати надані види практичної діяльності.
	5-7	Здобувач бере активну участь в обговоренні питань, які розглядаються, аргументовано подає свою думку, коректно дискутує (ставить питання) з іншими здобувачами після їх виступів. При демонстрації (створенні) цифрових ресурсів може припускати незначні помилки.
	8-10	Здобувач правильно відповідає на всі питання, поставлені викладачем та іншими здобувачами, бере активну участь в обговоренні питань, які розглядаються під час семінарського заняття, висловлює свою думку, демонструє вміння працювати в команді, виявляє вміння використовувати методи критичного мислення при аналізі наданого цифрового контенту. Урізноманітнює форми співробітництва й комунікації.
Виконання самостійної роботи (самостійне вивчення та конспектування питань, винесених на самостійне опрацювання)	1-4	Здобувач не виконує самостійну роботу без значної кількості додаткових вказівок.
	5-7	Здобувач вивчив всі питання, винесені на самостійне вивчення, але не всі з них опрацював повною мірою (практичне опрацювання цифрових ресурсів). Припускає деякі помилки під час поточного контролю з питань, що виносились на самостійне вивчення. Розробка цифрового навчального контенту займає більший час, порівняно з контрольним часом.
	8-10	Здобувач творчо підійшов до виконання самостійної роботи та опрацював всі питання, винесених на самостійне вивчення, ознайомився з достатню кількістю рекомендованих друкованих та електронних джерел зі списку літератури. Під час поточного контролю знань з питань, винесених на самостійне вивчення, не припускає помилок у відповідях на питання викладача. При виконанні практичних завдань на комп'ютері, демонструє

		навички «впевнений користувач»
--	--	--------------------------------

Бали			Критерії оцінювання навчальних досягнень	
За національною шкалою	Шкала ЄКТС		Теоретична підготовка	Практична підготовка
			Здобувач вищої освіти	
1-5	0...100	F...A		
Відмінно 5	90 ... 100	A	Здобувач освіти виявив всебічні, систематичні й глибокі знання з питань доцільності використання цифрових ресурсів в сучасному навчальному процесі, вільно володіє термінологією ІТ-сфери, розуміє сутність понять, проявив творчі здібності у використанні цифрових ресурсів та технологій при підготовці методичного та дидактичного матеріалу.	Здобувач освіти гарно орієнтується в матеріалах модулів. Активно приймає участь у колективних та індивідуальних видах робіт. Вміє обґрунтувати і довести власну точку зору. Виконує всі практичні завдання самостійно, творчо, у повному обсязі.
Добре 4	75 ... 89	C ... B	Здобувач освіти виявив загалом добрі знання навчального матеріалу з питань нових педагогічних та цифрових технологій в системі загальної середньої освіти, але допустив несуттєві помилки; засвоїв основні технологічні прийоми; здатний до самостійного використання та поповнення надбаних знань у процесі подальшої роботи.	Завдання виконано самостійно, але стандартно. Приймає активну участь у дискусіях і інтерактивних видах завдань.
Задовільно 3	60 ... 74	E ... D	Здобувач освіти виявив базові знання основного навчального матеріалу дисципліни; в основному виконав завдання, передбачені програмою; допустив помилки при	Завдання виконує стандартно. Здобувач освіти невпевнений у власних діях при використанні цифрових ресурсів. Задовільно орієнтується в

			виконанні практичних завдань, надав не повні відповіді на запитання теоретичного блоку, але спроможний самостійно доопрацювати програмний матеріал.	поняттях дисципліни, Власні ресурси розробляє 3 недоліками.
Незадовільно но 2	35 ... 59	FX	Здобувач освіти має значні прогалини в знаннях основного навчального матеріалу курсу; допуслав принципові помилки при виконанні завдань, які може усунути лише за допомогою викладача.	Виконує частину завдання за допомогою викладача.
Незадовільно но 1	0 ... 34	F	Здобувач освіти не володіє навчальним матеріалом	Виконує лише елементи завдання, потребує постійної допомоги викладача.

11. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Поточний та/або періодичний контроль										Підсумковий контроль	Загальна підсумкова оцінка
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2			Змістовий модуль 3				
T1	T2	T3		T4		T5	T6	T7			
ср	ср	пр	ср	ср	пр	ср	ср	ср	пр	0	100
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		

12. Методичне забезпечення

1. Презентації до лекцій.
2. Методичні рекомендації до організації самостійної роботи та семінарських занять з дисципліни.
3. Цифрові додатки Google, LEARNINGAPPS.ORG, CANVA, ANIMATRON, MENTIMETR, пакет MS Office.

13. Рекомендована література

Нормативні документи

1. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти (2011, 2013 (зі змінами). URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-п>
2. Державний стандарт початкової загальної освіти, 2018. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-zatverdzhennya-derzhavnogo-standartu-pochatkovoyi-osviti>

3. Державний стандарт базової середньої освіти, 2020, затв. постановою Кабінету Міністрів України за №898 від 30.09. 2020р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898>

Основна

1. Баженов В. А., Венгерський П. С., Гарвона В. С. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Київ: Каравела, 2019.115с.
2. Добровольська А.М. Роль посібників під час реалізації компетентностного підходу в процесі формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців // Фізико-математична освіта : науковий журнал. – 2017. – Випуск 2(12). –С. 178-189
3. Гуралюк А. Г. Цифровізація як умова розвитку системи освіти. Вісник № 13 (169). Серія: педагогічні науки. 2021. С. 3–8.
4. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю., Шевченко Л. С. Інформаційні технології навчання: інновацій-ний підхід. Вінниця: Планер, 2012. 348 с.
5. Карташова Л. А., Бахмат Н. В., Пліш І. В. Розвиток цифрової компетентності педагога в ін-формаційно-освітньому середовищі закладу загальної середньої освіти. Інформаційні технології і за-соби навчання. 2018. Т. 68. № 6. С. 193–205. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v68i6.2543>
6. Колесова О.А. Роль цифровізації в оновленні освітніх стратегій. Початкова освіта у контексті шкільних змін: методика, практика, досвід: монографія/за ред. д.пед.н., професора В.В. Ягоднікової; к.психол.н., доцента О.В. Кузнецової. Умань: Видавець «Сочинський М.М.», 2021. С. 55-91
7. Сторчак К.П., Тушич А.М., Ткаленко О.М., Чорна В.М., Миколайчук В.Р.. «Основи інформаційних технологій»:навч. посіб. Київ: ДУТ, 2019. 146 с .
8. Калюжна Т. Г. Сучасні вимоги до професійної підготовки майбутнього вчителя. Наукові за-писки Ніжинського державного університету ім. Миколи Гоголя. Серія: Психолого-педагогічні науки. 2013. № 4. С. 32–37.7.
9. Цюняк О. П. Професійна підготовка майбутніх педагогів засобами дистанційного навчання в умовах карантину. Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи. 2020. Том. 17. № 1. С. 106–115. URL: DOI: [https://doi.org/10.35387/od.1\(17\).2020.106-11](https://doi.org/10.35387/od.1(17).2020.106-11)

Додаткова

1. Бабаєв В. М., Стадник Г. В., Момот Т. В. Цифрова трансформація в сфері вищої освіти в умовах глобалізації. *Комунальне господарство міст*. 2019. том 2, випуск 148. С. 2-9. ISSN 2522–1817.
2. Барна О. В., Кузьмінська О. Г. Визначення готовності закладу вищої освіти до цифрової трансформації. Сучасні інфор-маційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи : матеріали IV Міжнародної нау-ково-практичної інтернет-конференції. Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2020. С. 92–94.
3. Безуглий Д. Прийоми візуального подання навчальної інформації *Фізико-математична освіта*. Науковий журнал. Суми : СумДПУ ім. А.С.Макаренка. 2014. № 2(3). С. 7-15
4. Колесова О.А. Мережеві освітні спільноти в контексті цифровізації соціуму. «Педагогічна наука і освіта у сучасному вимірі: проблеми і перспективи розвитку»: матеріали II Всеукраїнської наук.-практ. конф. за міжнародної участі. Одеса: видавець Букаєв В. В., 2020. С. 190–192.
5. Колесова О. А. Фактчекінг у сучасному інформаційному просторі. «Педагогічна наука і освіта у сучасному вимірі: проблеми та перспективи розвитку»: матеріали IV всеукраїнської наук.-практ. конф. Одеса: видавець Букаєв В. В., 2022. С. 21-23
6. Лазарев В.С. Нове розуміння метода проєктів в освіті. *Проблеми сучасної освіти*. 2011.№6 С.35-43
7. Пухно С. В., Максименко Т. М. Особливості організації навчально-дослідної роботи студентів педагогічних спеціальностей ВНЗ. *Міжнародний науковий журнал «Фізико-математична освіта»*. 2015. №2(5).С.39-47.
[URL:https://repository.sspu.edu.ua/bitstream/123456789/6148/1/Maksymenko](https://repository.sspu.edu.ua/bitstream/123456789/6148/1/Maksymenko) (дата звернення 23.06.2023)
8. Осадчий В.В, Осадча К.П. Інформаційно-комунікаційні технології у процесі розвитку візуального мислення майбутніх учителів. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету*. Сер. : Педагогіка. 2014.№ 1.С.128-133
9. Ягоднікова В.В.Інтерактивні форми і методи навчання у вищій школі: навч. посіб. Київ: ДП «Вид. дім «Персонал», 2009, 80с.
<https://portal.iapm.edu.ua/portal/media/books/0d01b035-ab67-4ed5-b5f3-842c1c445c49.pdf> (дата звернення 23.06.2023)

Електронні інформаційні ресурси

1. Впровадження технологій Веб 2.0 в професійну діяльність вчителя,
URL:<http://iteach.com.ua/mediawiki/index.php/> (дата звернення 3.05.2023)
2. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського URL:
<http://www.nbuv.gov.ua/>(дата звернення 17.07.2023)

3. Одеська національна наукова бібліотека URL:<http://odnb.odessa.ua/>
4. Одеська обласна універсальна наукова бібліотека ім. М.С. Грушевського.
5. URL: <https://www.biblioteka.od.ua/>(дата звернення 17.07.2023)
6. Відділ інформаційно-ресурсного забезпечення КЗВО «Одеська академія неперервної освіти Одеської обласної ради»
URL:<https://vnmzpv.odessaedu.net> (дата звернення 17.07.2023)
7. Путівник світом цифрових технологій.
URL:
http://yakistosviti.com.ua/userfiles/file/ya_doslidnik/Hushina_Putivnyk.pdf
(дата звернення 13.05.2023)
8. П'ять платформ для вебінарів у 2023 році для інтерактивних презентацій. URL: <https://ahaslides.com/uk/blog/webinar-platforms/> (дата звернення (3.05.2023)
9. Prometheus.Український громадський проєкт масових відкритих онлайн-курсів. URL:<https://prometheus.org.ua/> (дата звернення 17.07.2023)