

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Затверджено

Вченою радою факультету соціальної
педагогіки та психології

протокол № 2 від 26 вересня 2024 р.

Голова вченої ради, декан


Пономаренко О.В.

МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

ступеня доктора філософії

зі спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки

Освітньо-наукова програма «Освітні, педагогічні науки»

Укладач:

Пшенична О. С., доцент кафедри комп'ютерних наук, кандидат педагогічних
наук, доцент

Погоджено:

Гарант освітньо-наукової програми



О. І. Іваницький

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
		Денна, вечірня, заочна форми навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань <u>01 Освіта / Педагогіка</u> (шифр і назва)	вибіркова
		Цикл професійної підготовки
Змістових модулів – 4	Спеціальність <u>011 Освітні, педагогічні науки</u> (код і назва)	Рік підготовки:
Загальна кількість годин – 90		2-й
		Лекції 16 год.
		Практичні 14 год.
Освітньо-наукова програма <u>Освітні, педагогічні науки</u>	Самостійна робота 60 год.	
Рівень вищої освіти: третій (доктор філософії)	Вид підсумкового контролю: залік	

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення дисципліни «Мультимедійні технології навчання» є набуття здобувачами освіти знань, умінь і навичок, необхідних для ефективного використання цифрових і мультимедійних технологій в освітньому процесі.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Мультимедійні технології навчання» є:

- засвоєння базових понять мультимедійних технологій навчання;
- оволодіння вміннями з добору доречних цифрових та мультимедійних технологій для розробки мультимедійних засобів навчання;
- набуття умінь і навичок з розробки мультимедійних засобів навчання, застосування різноманітних онлайн сервісів для мультимедійної підтримки освітнього процесу;
- опанування вміннями з використання цифрових та мультимедійних технологій навчання в закладах освіти;
- оволодіння вміннями з реалізації дистанційного навчання з підтримкою

мультимедійних технологій.

Згідно з вимогами освітньо-наукової програми аспіранти повинні досягти таких програмних **компетентностей і програмних результатів навчання**:

Програмні компетентності	
ЗК2	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
ЗК4	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
СК4	Здатність використовувати сучасні методології, методи та інструменти емпіричних і теоретичних досліджень у галузі, сучасні цифрові технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та науково-педагогічній діяльності.
СК7	Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті, зокрема забезпечувати організацію та проведення навчальних занять зі здобувачами вищої освіти із застосуванням сучасних освітніх технологій та інноваційних методів навчання; об'єктивне оцінювання здобутих результатів навчання
Програмні результати навчання	
ПРН 3	Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.
ПРН 8	Демонструвати системний науковий світогляд та загальний культурний кругозір; володіти техніками і технологіями критичного мислення; дотримуватися принципів академічної доброчесності та професійної етики; забезпечувати безперервний саморозвиток та самовдосконалення протягом життя
ПРН 10	Організовувати й здійснювати освітній процес у закладах вищої освіти, використовуючи сучасні освітні технології та інноваційні методи навчання; нормативне, наукове та навчально-методичне забезпечення; відповідально та об'єктивно оцінювати результати навчання здобувачів, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти

Пререквізити (передумови для вивчення дисципліни): володіння спеціальними компетентностями та досягнутими результатами навчання зі спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки в обсязі програми підготовки другого (магістерського) рівня вищої освіти; успішне засвоєння ОКЗ «Сучасні технології навчання й викладання у вищій школі», ОКБ «Педагогічна (асистентська) практика», ОК9 «Актуальні проблеми дослідження теорії та практики професійної освіти».

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. Мультимедійні технології навчання і контролю знань

Тема 1. Базові поняття мультимедійних технологій навчання

Поняття мультимедійних технологій. Класифікація мультимедійних технологій. Основні напрями застосування цифрових та мультимедійних технологій в освіті. Методико-дидактичні аспекти застосування мультимедійних технологій навчання. Технологія BYOD. DigComEdu. Необхідність безперервного підвищення цифрової компетентності педагога. Освітні сервіси і платформи неформальної освіти. Етичні питання використання цифрових технологій та онлайн сервісів.

Тема 2. Мультимедійне обладнання в освітньому процесі

Загальні відомості про мультимедійне обладнання: інтерактивний проєктор, інтерактивна дошка, документ-камера. Загальні можливості додатків для роботи з інтерактивною дошкою та інтерактивним проєктором. Електронні інформаційні матеріали представлення нового матеріалу: мультимедійні та інтерактивні презентації. Особливості розробки локальних мультимедійних презентацій. Можливості інтерактивних презентацій. Матеріали для занять. Огляд програмного забезпечення для їх підготовки. Розробка матеріалів до практичних занять за допомогою Easy Interactive Tools. Онлайн середовища для розробки мультимедійних матеріалів для інтерактивного обладнання.

Тема 3. Мультимедійні завдання та тести

Поняття тесту. Види тестових завдань. Типи вправ і особливості їх використання в закладі освіти. Огляд інформаційно-комунікаційних технологій, призначених для перевірки знань. Можливості контролю знань додатках для інтерактивних дошок. Спеціалізовані програми для проведення тестування. On-line середовища розробки мультимедійних завдань і тестів: LearningApps, ClassTime, Quizizz, Word Wall тощо.

Змістовий модуль 2. Гейміфікація в освіті

Тема 4. Web-квести та мультимедійні ігри

Гейміфікація в освіті. Види ігрових завдань. Ігри втечі. Вебквести. Класифікація вебквестів. Огляд сервісів для створення ігрових завдань. Алгоритм вебквеста. Реалізація мешап-технології. Спеціалізовані середовища для створення Web-квестів та мультимедійних ігор: сервіс Genially та портал Всеосвіта.

Тема 5. Ігрові тренажери

Поняття тренажера. Види тренажерів. Флеш-картки. Методичні можливості флеш-карток. Використання онлайн середовищ для розробки флеш-карток: Genially, Flippity, Interacty. Ігрові середовища для розробки тренажерів: Vaamboozle, Gamilab, Kahoot тощо.

Змістовий модуль 3. Імерсивні технології в освіті

Тема 6. Імерсивні технології навчання

Поняття імерсивних технологій. Види імерсивних технологій: RR – real reality; VR – virtual reality; AR – augmented reality; MR – mixed reality; XR – extended reality. Сутність віртуальної та доповненої реальності. Переваги застосування імерсивних технологій в освіті. Технології доповненої та віртуальної реальності в навчанні. Віртуальні тури та віртуальні музеї. Засоби реалізації імерсивних технологій навчання: Google Arts & Culture; 3D сцени Mozaik Education; VlippAR, WebAR Studio, CoSpaces тощо. Віртуальні карти.

Змістовий модуль 4. Мультимедійні засоби дистанційного навчання

Тема 7. Засоби реалізації онлайн навчання

Теоретичні основи дистанційного навчання. Особливості дистанційного навчання. Режими дистанційного навчання. Огляд засобів проведення дистанційних уроків: Nearpod, Quizizz та ін. Електронний курс як засіб управління освітнім процесом. Засоби управління навчанням. Організація проектної діяльності та дистанційного навчання за допомогою сервісу Trello. Сервіси відеозв'язку та управління роботою здобувачів освіти під час дистанційного навчання: Zoom, Google Meet, Microsoft Teams.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	усього	у тому числі		
		л.	практ.	сам. роб.
1	2	3	4	5
Змістовий модуль 1. Мультимедійні технології навчання і контролю знань				
Тема 1. Базові поняття мультимедійних технологій навчання	8	2		6
Тема 2. Мультимедійне обладнання в освітньому процесі	14	2	4	8
Тема 3. Мультимедійні завдання та тести	14	2	2	10
Разом за змістовим модулем 1	36	6	6	24
Змістовий модуль 2. Гейміфікація в освіті				
Тема 4. Web-квести та мультимедійні ігри	14	2	2	10
Тема 5. Ігрові тренажери	8	2	2	4
Разом за змістовим модулем 2	22	4	4	14
Змістовий модуль 3. Імерсивні технології в освіті				
Тема 6. Імерсивні технології навчання	16	2	2	12
Разом за змістовим модулем 3	16	2	2	12
Змістовий модуль 4. Мультимедійні засоби дистанційного навчання				
Тема 7. Засоби реалізації онлайн навчання	10	2	2	6
Тема 8. Цифрові та мультимедійні технології в дистанційному освітньому процесі	6	2		4
Разом за змістовим модулем 4	16	4	2	10
Усього годин	90	16	14	60

5. ТЕМИ ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ

№ теми	Назва теми	Кіл-ть годин
Мультимедійні технології навчання і контролю знань		
1	Базові поняття мультимедійних технологій навчання	2
2	Мультимедійне обладнання в освітньому процесі	2
3	Мультимедійні завдання та тести	2
	Разом за змістовим модулем 1	6
Змістовий модуль 2. Гейміфікація в освіті		
4	Web-квести та мультимедійні ігри	2
5	Ігрові тренажери	2
	Разом за змістовим модулем 2	4
Змістовий модуль 3. Імерсивні технології в освіті		
6	Імерсивні технології навчання	2
	Разом за змістовим модулем 3	2
Змістовий модуль 4. Мультимедійні засоби дистанційного навчання		
7	Засоби реалізації онлайн навчання	2
8	Цифрові та мультимедійні технології в дистанційному освітньому процесі	2
	Разом за змістовим модулем 4	4
Усього годин		16

6. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ теми	Назва теми	Кіл-ть годин
Мультимедійні технології навчання і контролю знань		
2	Створення мультимедійних матеріалів в Easy Interactive Tools	2
2	Створення мультимедійних матеріалів в онлайн середовищі Gynzy	2
3	Створення інтерактивних завдань в сервісах LearningApps та Word Wall	2
	Разом за змістовим модулем 1	6
Змістовий модуль 2. Гейміфікація в освіті		
4	Створення вебквесту	2
5	Розробка ігрових тренажерів	2
	Разом за змістовим модулем 2	4
Змістовий модуль 3. Імерсивні технології в освіті		
6	Створення доповненої реальності	2
	Разом за змістовим модулем 3	2

Змістовий модуль 4. Мультимедійні засоби дистанційного навчання		
6	Створення мультимедійного заняття для дистанційного навчання в Nearpod	2
	Разом за змістовим модулем 4	2
Усього годин		14

7. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ теми	Назва теми	Кіл-ть годин
Мультимедійні технології навчання і контролю знань		
1	Загальні поняття мультимедійних технологій навчання	6
2	Розробка засобів актуалізації знань	8
3	Створення вікторини в Quizizz та тесту в ClassTime	10
	Разом за змістовим модулем 1	24
Змістовий модуль 2. Гейміфікація в освіті		
4	Створення мультимедійних ігрових завдань в Genially	10
5	Ігрові тренажери	4
	Разом за змістовим модулем 2	14
Змістовий модуль 3. Імерсивні технології в освіті		
6	Готові імерсивні засоби навчання, віртуальні книги	6
6	Створення віртуальної екскурсії	6
	Разом за змістовим модулем 3	12
Змістовий модуль 4. Мультимедійні засоби дистанційного навчання		
7	Онлайн дошки для проведення дистанційних занять	6
8	Використання сервісу Trello для проєктного навчання	4
	Разом за змістовим модулем 4	10
Усього годин		60

8. ВИДИ КОНТРОЛЮ І СИСТЕМА НАКОПИЧЕННЯ БАЛІВ

№ змістового модуля	Вид контролю	Кіл-ть балів
ПОТОЧНИЙ		
1	<i>Самостійна робота №1.</i> Загальні поняття мультимедійних технологій навчання	3
	<i>Практичне завдання №1.</i> Створення мультимедійних матеріалів в Easy Interactive Tools	3
	<i>Практичне завдання №2</i> Створення мультимедійних матеріалів в онлайн середовищі Gynzu	4
	<i>Самостійна робота №2.</i> Розробка засобів актуалізації знань	3
	<i>Самостійна робота №3.</i> Створення вікторини в Quizizz та тесту в ClassTime	3
	<i>Практичне завдання №3.</i> Створення інтерактивних завдань в сервісах LearningApps та Word Wall	3
	<i>Тест №1.</i> Мультимедійні технології навчання і контролю знань	2
2	<i>Самостійна робота №4.</i> Створення мультимедійних ігрових завдань в Genially	4
	<i>Практичне завдання №4.</i> Створення вебквесту	4
	<i>Практичне завдання №5.</i> Розробка ігрових тренажерів	4
	<i>Тест №2.</i> Гейміфікація в освіті	2
3	<i>Самостійна робота №5.</i> Готові імерсивні засоби навчання, віртуальні книги	3
	<i>Практичне завдання №6.</i> Створення доповненої реальності	4
	<i>Самостійна робота №6</i> Створення віртуальної екскурсії	4
	<i>Тест №3.</i> Імерсивні технології в освіті	2
4	<i>Самостійна робота №7.</i> Онлайн дошки для проведення дистанційних занять	3
	<i>Практичне завдання №7.</i> Створення мультимедійного заняття для дистанційного навчання в Nearpod	4
	<i>Самостійна робота №8.</i> Використання сервісу Trello для проєктного навчання	3
	<i>Тест №4.</i> Мультимедійні засоби дистанційного навчання	2
	<i>Разом:</i>	60
ПІДСУМКОВИЙ		
	Заліковий тест	20
	Захист індивідуального завдання	20
	Усього	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

<i>За шкалою ECTS</i>	<i>За шкалою університету</i>	<i>За національною шкалою</i>
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)
C	75 – 84 (добре)	
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)
E	60 – 69 (достатньо)	
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)	

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА

1. Дистанційне навчання в умовах карантину: досвід та перспективи : аналітико-методичні матеріали / кол. автор.; за загальною редакцією О. М. Топузова; укл. М. В. Головка. Київ : Педагогічна думка, 2021. 192 с.
2. Ількевич Н. С. Хмарні технології в освіті : навч.-метод. посібник. Житомир : вид-во ЖДУ, 2021. 88 с.
3. Інтернет-ресурси в навчальному процесі: добірка цікавих інтернет-ресурсів. *Освітній проєкт «На урок»*. Київ : [б. в.], 2023. 42 с.
4. Мирошниченко В. О. Використання сучасних інформаційних технологій: формування мультимедійної компетентності : навч. посібник / за ред. К. О. Баханова. Київ : «Центр учбової літератури», 2018. 296 с.
5. Пшенична О. С. Цифрові та мультимедійні технології в профільній середній та фаховій передвищій освіті: навчальний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти магістра спеціальності «Середня освіта» освітньо-професійної програми «Середня освіта (Інформатика)». Запоріжжя : ЗНУ, 2024. 144 с.

ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА

1. Апшай Н. І., Апшай М. В. Використання технологій веб 2.0 в освітньому процесі закладів вищої освіти. *Danish Scientific Journal*. № 48, Vol. 1. 2021. С. 45–48.
2. Карплюк С. О. Особливості цифровізації освітнього процесу у вищій школі. *Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку*: матеріали методологічного семінару НАПН України (м. Київ, 4 квітня 2019 р.). Київ : [б.в.], 2019. С. 188–197.
3. Пшенична О. С. Мультимедійні засоби навчання : методичні рекомендації до лабораторних занять для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Середня освіта» освітньо-професійних програм «Середня освіта (Математика)», «Середня освіта (Інформатика)». Запоріжжя : ЗНУ, 2021. 289 с.
4. Романенко Л. В., Сіменик Є. С., Лялка Т. В. Можливості сервісу Classroom Screen для організації дистанційного навчання. *Science Foundations of Modern Science and Practice : Abstracts of X International Scientific and Practical Conference* (Athens, November 23 – 26, 2021). Athens, 2021. P. 423–425.
5. Філатова Г. В. Online-сервіс Web 2.0 LearningApps.org як інструмент формування творчої особистості учня. *Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку*: матеріали Всеукраїнської науково-практичної Internet-конференції (Черкаси, 12–18 березня 2018 р.). Черкаси : [б.в.], 2019. С. 106–108.
6. Яковлева І. Використання освітніх платформ в освітньому середовищі. *Український педагогічний журнал*. 2022. №3. С. 137–148.
7. Ambrožová P., Kaliba M. Online Escape Games as an Educational Tool. *Proceedings of ICERI 2021 Conference* (Online Conference, 8–9 November, 2021). 2021. Vol. 8. P. 5998–6003.
8. Burton R. A review of Nearpod – an interactive tool for student engagement. *Journal of Applied Learning & Teaching*. 2019. Vol. 2, No. 2. P. 95–97.
9. Effectiveness of Gamified Instructional Media to Improve Critical and Creative Thinking Skills in Science Class / Hermita N. and other. *Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal*. 2022. Vol. 7, No. 3. P. 44–50.
10. Irwansyah R., Izzati M. Implementing Quizizz as Game Based Learning and Assessment in the English Classroom. *TEFLA Journal*. 2021. Vol. 3. No 1. P. 13–18.

11. Jaga M. R. Pear Deck: bridging the dilemma of Education and Online Learning in the COVID-19 Pandemic. *SMCC Higher Education Research Journal (Multidisciplinary Journal)*. 2022. Vol. 9, No 1. P. 31–42.
12. Jiménez C., Arís N., Magreñán R. Á. A., Orcos L. Digital Escape Room, Using Genial.Ly and A Breakout to Learn Algebra at Secondary Education Level in Spain. *Educ. Sci.* 2020. Vol. 10. 14 p.
13. Mallinson D. J. Nearpod: Classroom Learning Platform, (<https://nearpod.com>). *Journal of Political Science Education*. 2022. Vol. 18. No. 3. P. 411–416.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Національна освітня платформа «Всеосвіта». URL: <https://vseosvita.ua/>.
2. AhaSlides. URL : <https://presenter.ahaslides.com/>.
3. Baamboozle. URL: <https://www.baamboozle.com/>
4. BlippAR URL: <https://blipps.blippar.com/>
5. Book Creator. URL : <https://bookcreator.com/>.
6. Canva. URL : <https://www.canva.com/>.
7. ClassTime. URL: <https://www.classtime.com/uk>.
8. Easy Test Maker. URL: <https://www.easytestmaker.com/>.
9. FigmaJam. URL : <https://www.figma.com/figjam/>.
10. Flippity. URL: <https://www.flippity.net/>.
11. Gamilab. URL: <https://gamilab.com/>.
12. Genially. URL: <https://app.genial.ly/>.
13. Google Arts & Culture. URL: <https://artsandculture.google.com/>.
14. Gynzy. URL: <https://www.gynzy.com/uk>.
15. Interacty. URL : <https://interacty.me/>.
16. Kahoot! URL: <https://create.kahoot.it/>.
17. LearningApps. URL: <https://learningapps.org/>.
18. Nearpod. URL: <https://nearpod.com/>.
19. Quizizz. URL: <https://quizizz.com/?lng=en>.
20. Thinglink. URL : <https://www.thinglink.com/>.
21. Trello. URL : <https://trello.com/>.
22. Word Wall. URL: <https://wordwall.net/>.