

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

Кафедра методики викладання і змісту освіти

Розглянуто та затверджено на засіданні
кафедри методики викладання і змісту освіти
Протокол № 2 від 04 березня 2022 року
Завідувач кафедри _____ Пивоварчик І. М.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Цифрові технології в освітній та дослідницькій діяльності

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Спеціальність 011 Освітні, педагогічні науки

Освітньо-професійна програма Педагогіка вищої школи

П.І.Б. викладача	Колесова Олена Анатоліївна
Науковий ступінь, вчене звання, посада	Кандидат філософських наук, завідувачка НМЛ інформатичної, технологічної та STEM-освіти.
Контактні дані викладача	E-mail: kolesovaolena@gmail.com т. моб. 063-744-97-74
Консультації	Середа – 16.00-18.00

2022 – 2023

1.Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		<i>денна форма навчання</i>	<i>заочна форма навчання</i>
Загальна кількість: кредитів – 3 годин –90 змстових модулів –3	Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка Спеціальність 011 Освітні, педагогічні науки (код і назва) Рівень вищої освіти: другий (магістерський)	Обов'язкова	
		<i>Рік підготовки:</i>	
		1-й	1-й
		<i>Семестр</i>	
		2-й	2-й
		<i>Лекції</i>	
		год.	6 год.
		<i>Практичні, семінарські</i>	
		год.	8 год.
		<i>Самостійна робота</i>	
		год.	76 год.
Форма підсумкового контролю: залік			

2. Анотація до курсу

Предметом вивчення дисципліни є інформаційні технології та програмне забезпечення у освітній галузі. Міжнародна організація ЮНЕСКО розглядає цифрову компетентність педагогів в інформаційному освітньому суспільстві, як своєрідний місток між професійними і соціальними компетентностями. Тому, знайомство з новим програмним забезпеченням відповідного напрямку і вдосконалення вже існуючих цифрових вмінь освітян є однією з найважливіших задач, що стоять перед системою освіти.

Головною особливістю сучасного учасника освітнього процесу є володіння навичками цифрових технологій, їх застосування у повсякденному та освітньому середовищі.

Цифрові технології покращують показники навчального процесу, роблять його більш доступним, надають можливість організувати якісне керування навчальним закладом, формують навички неперервної освіти.

Комп'ютерна компетентність - це здатність освітян використовувати цифрові технології для моніторингу стану викладання, оцінки знань і створення сучасного контенту освітнього призначення з метою ефективної професійної діяльності. Інтеграція новітніх освітніх та інформаційно-комунікаційних технологій є важливою умовою для підвищення мотивації до навчання та розвитку творчих здібностей учасників освітнього процесу.

Зміст даного курсу враховує особливості професійної діяльності освітян в умовах впровадження подальшої трансформації освітніх стратегій. Здобувачі вищої освіти мають відповідати сучасним вимогами суспільства, запитам замовників освітніх послуг, поповнювати заклади освіти висококваліфікованими фахівцями.

3.Технологічна карта дисципліни

Тема	Зміст	Завдання	Контроль
Змістовий модуль I. Інформаційне освітнє середовище			
Тема 1. Людина в інформаційному просторі	Інформація, її види, етапи розвитку інформаційного суспільства. Основи безпеки поведіння в Інтернеті під час воєнного стану. Види програмного забезпечення. Роль ІКТ в освітньому та дослідницькому процесі. Створення моделі цифрового освітнього середовища навчального закладу	Пошуково-дослідні завдання	Опитування
Тема 2. Ефективний цифровий інструментарій викладача	Інструментарій викладача в сучасному освітньому середовищі: класифікація, рекомендації до вибору. Знайомство з принципами організації та проведення навчання в закладах освіти у змішаному форматі. Миттєві перекладачі сайтів в контексті використання світового педагогічного досвіду.	Практикум	Колективне рецензування
Тема 3. Особливості роботи з текстовим редактором	Налаштування макету та структури документу. Додавання гіперпосилань у процесі розробки цифрового посібника. Встановлення спеціальних символів та математичних виразів . Налаштування параметрів друку. Використання блоку Smart Art при створенні презентаційного матеріалу.	Практикум	Перевірка виконання практичних завдань
Змістовий модуль II. Використання цифрових сервісів та додатків у дослідницькій діяльності.			
Тема 4. STEM проєкти-різновид дослідницької діяльності	Дослідницька діяльність як складова освітнього процесу. Загальний алгоритм, на підставі якого будується дослідна робота. Метод проєктів. Міждисциплінарні STEM та STEAM проєкти-інноваційний підхід до навчання.. Етапи проєктування, аналіз наявних у зарубіжній та вітчизняній освіті підходів до проведення досліджень.	Пошуково-проєктне завдання	Презентація

Тема 5. Цифрові методи аналізу наукових досліджень	Додатки Google для реалізації проєктної роботи в навчальному закладі. Цифрова організація збору інформації, її верифікація. Аналіз і синтез отриманих даних – цифровий формат	Практикум	Презентація
Тема 6. Засоби мережевої комунікації	Порівняльний огляд засобів комунікації та колаборації при проведенні дистанційної дослідницької роботи. Чати, сервіси відеоконференцій, освітні мережеві спільноти, віртуальні дошки. Світові мережеві освітні спільноти.	Практикум	Колективне рецензування
Змістовий модуль III.			
Цифрові методи та прийоми структурування і візуалізації мислення			
Тема 7. Наочний спосіб подачі даних у графічній формі.	Поняття “інфографіка”, “візуальне мислення”. Когнітивні та інформаційні функції інфографіки. Тенденції та прояви візуалізації у суспільстві, освіті, комунікаціях, формуванні предметних та ключових компетентностей.	Пошуково-дослідні завдання	Презентація
Тема 8. Інтерактивні сервіси для підвищення якості навчання	Знайомство з графічними сервісами: хмари слів, діаграми та схеми, інтелект-карти. Он-лайн та оф-лайн формати візуалізації. Особливості використання даних сервісів у роботі викладача.	Практикум	Колективне рецензування

4. Політика курсу

Під час лекційних занять від здобувача вимагається уважно слухати викладача, конспектувати (або цифровим способом фіксувати) основні положення теми, брати участь в дискусіях, пошуково-дослідницької діяльності та у інтерактивних вправах.

До кожного заняття здобувач повинен готуватися: вивчати необхідний матеріал за темою (відповідно до навчально-тематичного плану дисципліни), виконувати практичні завдання, готувати виступи і презентації тощо. Під час проведення практичного заняття здобувачі повинні брати активну участь в обговоренні теми, відповідати на питання викладача та своїх одногрупників, доцільно обирати цифрові ресурси для виконання завдання, демонструвати критичне мислення та креативність при проведенні міні досліджень, організованих викладачем.

Самостійна робота здобувачів передбачає самостійне вивчення тем і питань дисципліни, визначених викладачем, ведення тематичного словника, підготовку навчальних та аналітичних матеріалів, виконання практичних завдань для роботи на практично-семінарських заняттях.

Політика щодо академічної доброчесності. Здобувач вищої освіти при виконанні самостійної роботи, індивідуальних завдань повинен дотримуватись принципів академічної

добросовісності, не допускати академічний плагіат. Списування під час виконання самостійних робіт та на екзаменах заборонені.

5. Критерії оцінювання результатів навчання

5.1. Критерії оцінювання за всіма видами робіт

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 IT-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 не суттєві 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 виконанні практичних завдань, надав не повні відповіді на запитання теоретичного блоку, але спроможний самостійно доопрацювати програмний матеріал.	Завдання виконує стандартно. Здобувач освіти не впевнений у власних діях при використанні цифрових ресурсів. Задовільно орієнтується в поняттях дисципліни, Власні ресурси розробляє з недоліками.
Незадовільно 2	35 ... 59	FX	Здобувач освіти має значні прогалини в знаннях основного навчального матеріалу курсу; допускав принципові помилки при виконанні завдань, які може	Виконує частину завдання за допомогою викладача.

			усунути лише за допомогою викладача.	
Незадовільно 1	0 ... 34	F	Здобувач освіти не володіє навчальним матеріалом	Виконує лише елементи завдання, потребує постійної допомоги викладача.

5.2 Критерії оцінювання для поточного контролю (за різними видами роботи)

Вид роботи	Бали	Критерії
Виконання навчально-дослідних завдань в межах самостійної роботи (підготовка наукових доповідей з питань дисципліни, винесених для обговорення на семінарських заняттях)	1-2	Здобувач виконує навчально-дослідних завдань не належним чином (готовність на рівні мінімального), припускається помилок при відповіді на запитання та виконання наданих завдань, недостатньо орієнтується у термінології.
	3-6	Здобувач виконує завдання формально, не проявляє творчості, лише відтворює інструктивні матеріали, не аналізує матеріал задля створення висновки.
	7-9	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 повноти та правильності теоретичного та практичного змісту.
Практичні(семінарські) заняття (активність у процесі виконання завдань, обговорення питань з тем дисципліни під час семінарських занять, відповіді на питання викладача під час усного опитування)	1-2	Здобувач не проявляє активності під час заняття, спостерігає за роботою інших, але намагається виконати надані види практичної діяльності після додаткових індивідуальних пояснень.
	3-6	Здобувач бере активну участь в обговоренні питань, які розглядаються до початку використання цифрових додатків; аргументовано подає свою думку, коректно дискутує (ставить питання) з іншими здобувачами. При виконанні завдань та демонстрації (використанні) цифрових ресурсів може припускатись незначних помилок.
	7-9	Здобувач правильно відповідає на всі питання, поставлені викладачем та іншими здобувачами, бере активну участь в обговоренні питань, висловлює свою думку, демонструє вміння працювати в команді, виявляє вміння використовувати методи критичного мислення, ознайомився с достатню кількість рекомендованих друкованих та електронних джерел зі списку літератури.

		Творчо виконує практичні завдання: засвоїв основні технологічні прийоми; здатний до самостійного використання та поповнення надбаних знань у процесі подальшої роботи.
Виконання самостійної роботи (самостійне вивчення та відпрацювання питань, винесених на самостійне опрацювання)	1-2	Здобувач не виконує роботу самостійно. Потребує великої кількості додаткових вказівок.
	3-6	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.
	7-9	Здобувач творчо підійшов до виконання самостійної роботи та опрацював всі питання, винесених на самостійне вивчення, ознайомився с достатню кількість 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»

6. 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	T8				
ср	ср	ср	пр.з	ср	пр.з	ср	пр.з	ср	ср	пр.з	ср	0	100
8	8	8	8	9	9	9	8	8	8	9	8		

Умовні позначення: ср – самостійна робота, пр.з – практичне завдання

Передбачено можливість, у межах самостійної роботи, проходження он-лайн курсів неформальної освіти на платформах Prometheus, Educational Era, Всеосвіта, ВУМ online та отримання балів через надання сертифікату про проходження таких курсів.

7. Рекомендована література Основна

Нормативні документи

1. Концепція розвитку педагогічної освіти: Затверджено Наказом Міністерства освіти і науки України від 16 липня 2018 р. № 776. <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-koncepciyi-rozvitku-pedagogichnoyi-osviti>

2. Про вищу освіту: Закон України від 01.07.2014 №1556-18.
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
3. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII.
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
4. Про схвалення Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022—2032 роки. Розпорядження Кабінету міністрів України від 23 лютого 2022 р. № 286-р. [Про схвалення Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022—2032 роки | Кабінет Міністрів України \(kmu.gov.ua\)](#)

Фахова література

1. Баженов В. А., Венгерський П. С., Гарвона В. С. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: навч.-метод. посібн. Київ: Каравела, 2019. 115с.
2. Войтюшенко Н.М., Остапець А.І. Інформатика і комп'ютерна техніка: навч. посібник. Київ : Центр навчальної літератури, 2006. 568 с.
3. Добровольська А. М. Метод проектів: формування іт-компетентності майбутніх фахівців. *Міжнародний науковий журнал «Фізико-математична освіта»*. 2018. №1(15). С. 35-47. URL: [2018_1-15-Dobrovolska_Scientific_journal_FMO.pdf \(fizmatsspu.sumy.ua\)](#)
4. Колесова О.А. Роль цифровізації в оновленні освітніх стратегій. Початкова освіта у контексті шкільних змін: методика, практика, досвід: монографія/за ред. д.пед.н., профес. В.В. Ягоднікової; к.психол.н., доц. О.В. Кузнецової. Умань: Видавець «Сочинський М.М.», 2021. С 55-91.
5. Литвинова С. Г. Проектування хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу : монографія. Київ : ЦП «Компринт», 2016. 354 с.
6. Основи інформаційних технологій / Сторчак К.П., Тушич А.М., Ткаленко О.М., Чорна В.М., Миколайчук В.Р.: навч. посібник. Київ: ДУТ, 2019. 146 с.
7. Сисоева С.О. Інтерактивні технології навчання дорослих: навч.-метод. посібн. НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих. Київ: ВД «ЕКМО», 2011. 324 с
8. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: збірник. наук. пр. Вип. 42. Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2015. 471 с.
9. Череп А. В. та ін. Інтеграція освіти, науки та бізнесу : монографія / за ред. Череп А. В. Т. 3. Запоріжжя : ЗНУ, 2013. 261 с.
10. Шишкіна М. П. Формування і розвиток хмаро орієнтованого освітньо-наукового середовища вищого навчального закладу: монографія. Київ : УкрІНТЕІ, 2015. 256 с.

Додаткова

1. Барна О. В., Кузьмінська О. Г. Визначення готовності закладу вищої освіти до цифрової трансформації. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи*, 30 квітня 2020, № 5. С. 92-94. URL: http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/15374/1/31_Barna_Kuzminska.pdf
2. Безуглий Д. Прийоми візуального подання навчальної інформації *Фізико-математична освіта*. Науковий журнал. Суми : СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2014. № 2(3). С. 7-15.
3. Безуглий Д. Візуалізація як сучасна стратегія навчання. *Фізико-математична освіта*. Науковий журнал. Суми : СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2014. № 1 (2). С. 5-11. Режим доступу до журн. URL: [2014_1-2-Bezuglyi_Scientific_journal_FMO.pdf \(fizmatsspu.sumy.ua\)](#)

4. Безуглий Д. Огляд програмного забезпечення для створення інтелект-карт. Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції «Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця» (НПК-2014), м. Суми, 3-4 грудня 2014 р. Суми ВВП «Мрія», 2014. Том 1. С.126-127.
5. Дінжос Р.В., Недбаєвська Л.С., Манькусь І.В. STEM-майданчики як компонент розвитку нової української школи. *Питання удосконалення змісту і методики викладання природничо-математичних дисциплін у середній і вищій школі*. 2018. № 24. С. 5 – 7.
6. Душенко О.С. Сучасний стан цифрової трансформації освіти. *Фізико-математична освіта*. 2021. № 2 (28). С. 40-46.
URL: <https://fmo-journal.org/index.php/fmo/issue/view/3/3>
7. Жук Л. В. Наукові дослідження у вищих навчальних закладах: сутність, значення та перспектив. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Сер.: Проблеми економіки та управління. 2017. № 873. С. 146–153.
8. Колесова О.А. Мережеві освітні спільноти в контексті цифровізації соціуму. Матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конф. 14 травня 2020 р./ за заг. ред. В.В. Ягоднікової С.190–192.
9. Костенко Т. Теорія поколінь: чому ми різні і як почути один одного. URL: <https://ea.org.ua/2017/07/03/theory/>
10. Лазарев В.С. Нове розуміння метода проектів в освіті. *Проблеми сучасної освіти*. 2011. №6. С. 35-43.
11. Лисенко М. В. Інноваційна парадигма вищої освіти України за умов переходу до інформаційного суспільства: автореф. дис. канд. філос. наук. Київ, 2013.
12. Маринченко Г. М. Дистанційна освіта в Україні: історія та сучасний стан. *Інноваційна педагогіка*. Випуск 22. Т. 3. 2020. С. 188–191.
13. 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 .
14. 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:[2015_2-5-MaksymenkoPukhno_Scientific_journal_FMO.pdf \(fizmatsspu.sumy.ua\)](https://fizmatsspu.sumy.ua/2015_2-5-MaksymenkoPukhno_Scientific_journal_FMO.pdf)
15. Шовкун В. В. Використання дистанційних технологій у процесі підготовки майбутніх вчителів інформатики. *Відкрите освітнє середовище сучасного університету*. 2016. № 2. С. 262–272.

Електронні інформаційні ресурси

1. Впровадження технологій Веб 2.0 в професійну діяльність вчителя, [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://iteach.com.ua/mediawiki/index.php/>
2. Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих НАПН України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ipood.com.ua/>
3. Prometheus.Український громадський проект масових відкритих онлайн-курсів. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://prometheus.org.ua/>
4. Застосування веб-квест-технології у підготовці майбутніх учителів початкової школи.URL: [\(PDF\) Застосування веб-квест-технології у підготовці майбутніх учителів початкової школи \(researchgate.net\)](https://www.researchgate.net/publication/327111111)

5. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>
6. Одеська національна наукова бібліотека [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://odnb.odessa.ua/>
7. Одеська обласна універсальна наукова бібліотека ім. М.С. Грушевського [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.biblioteka.od.ua/>
8. Відділ інформаційно-ресурсного забезпечення КЗВО «Одеська академія неперервної освіти Одеської обласної ради» [Електронний ресурс] – Режим доступу <https://vnmzpv.odessaedu.net>
9. Карти_знань. Програмне забезпечення. URL: <http://sourceforge.net/projects/freemind/files/freemind/0.9.0/FreeMind-Windows-Installer-0.9.0-max-java-installer-embedded.exe/download>
10. Путівник світом цифрових технологій. URL: http://yakistosviti.com.ua/userfiles/file/ya_doslidnik/Hushina_Putivnyk.pdf