

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІЗМАЇЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТУ ПРАВЛІННЯ, АДМІНІСТРУВАННЯ ТА
ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ, ІНФОРМАТИКИ, ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ**

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Цифрові освітні ресурси: технології розробки та методика використання

освітній ступінь бакалавр

галузь знань 01 Освіта / Педагогіка

спеціальність для всіх спеціальностей

освітня програма для всіх спеціальностей

тип дисципліни вибіркова

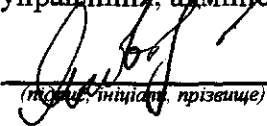
РЕКОМЕНДОВАНО:

кафедрою математики, інформатики, та
інформаційної діяльності
протокол № 7 від 24.12. 2019 р.

Завідувач кафедри  Драгієва Л.В.
(підпис, ініціали, прізвище)

ПОГОДЖЕНО:

Голова ради з якості вищої освіти факультету
управління, адміністрування та інформаційної діяльності


(підпис, ініціали, прізвище) Яковенко О. І.

Розробники програми:

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри
математики, інформатики, та інформаційної
діяльності **Мізюк В.А.**

Рецензенти програми:

Смирнова І.М. – доктор педагогічних наук, доцент,
заступник директора з науково-педагогічної роботи
Дунайського інституту національного університету
«Одеська морська академія»;

Дмитрієва М.В. – викладач кафедри математики,
інформатики, та інформаційної діяльності, вчитель
Матроського НВК «Загальноосвітній навчальний
заклад I-III ст. – дошкільний навчальний заклад»
Ізмаїльської районної ради Одеської області .

1. ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна	Заочна
Кількість кредитів: 4	<i>Лекції:</i>	
	16	4
Модуль: 1	<i>Практичні заняття:</i>	
Загальна кількість годин: 120	-	-
Рік вивчення дисципліни за навчальним планом: 3	<i>Лабораторні заняття:</i>	
	32	8
Семестр: 5-6	<i>Семінарські заняття:</i>	
	-	-
Тижневе навантаження (год.):	<i>Консультації:</i>	
- аудиторне: 3	-	-
- самостійна робота: 4,5	<i>Індивідуальні заняття:</i>	
Форма підсумкового контролю: залік	-	-
Мова навчання: українська	<i>Самостійна робота:</i>	
	72	108

2. МЕТА ДИСЦИПЛІНИ

Предмет вивчення навчальної дисципліни – засоби навчання на цифрових носіях будь-якого типу або розміщені в інформаційно-телекомунікаційних системах, які відтворюються за допомогою електронних технічних засобів і застосовуються в освітньому процесі.

Метою вивчення дисципліни є формування готовності майбутніх вчителів інформатики до використання у майбутній професійній діяльності готових та розробки власних цифрових освітніх ресурсів (*надалі ЦОР*).

Передумови для вивчення дисципліни: оволодіння фаховими компетентностями, що формуються під час вивчення дисциплін «Педагогіка», «Психологія», «Теоретичні основи інформатики та інформаційно-комунікаційні технології», «Комп'ютерні мережі та Інтернет», «Програмування».

Міждисциплінарні зв'язки: проблематика курсу пов'язана з дисциплінами «Методика навчання інформатики», «Комп'ютерна графіка», «Технології впровадження змішаного навчання», «Організація дистанційного навчання у закладах освіти», «Використання ІКТ у навчальному процесі та управлінні закладом освіти».

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути такі результати навчання:

1. **Знання:** поняття «цифрові освітні ресурси», класифікацію цифрових освітніх ресурсів; вимоги до ЦОР, технічні й методичні особливості використання ЦОР в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти; методи оцінки ефективності використання відповідного ЦОР у навчальному процесі; методику використання ЦОР в навчальному процесі.

2. **Уміння:** проводити пошук, аналіз і систематизацію цифрових засобів навчання; добирати та застосовувати готові й розробляти власні цифрові освітні

ресурси, спрямовані на підтримку конкретного предмета; добирати інструментальні засоби для розробки ЦОР відповідно до мети застосування; .

3. *Комунікація:* формування здатності вчитися упродовж життя і вдосконалювати професійний рівень; створення умов для комунікації з спільнотами вчителів інформатики для вивчення досвіду застосування ЦОР в освітньому процесі та поширення власного.

4. *Автономність та відповідальність:* усвідомлення соціальної значущості майбутньої професії, здатність здійснювати професійну та особистісну самоосвіту.

4. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви модулів / тем	Кількість годин (денна форма навчання)							Кількість годин (заочна форма навчання)						
		Аудиторні	Лекції	Семінарські (практичні)	Лабораторні	Консультації	Індивідуальні заняття	Самостійна робота	Аудиторні	Лекції	Семінарські (практичні)	Лабораторні	Консультації	Індивідуальні заняття	Самостійна робота
1	Поняття про цифрові освітні ресурси	2	2	-	-	-	-	4	1	1	-	-	-	-	8
2	Загальні вимоги до ЦОР та інструментальні засоби для їх розроблення й поширення	2	2	-	-	-	-	4	1	1	-	-	-	-	8
4	ЦОР демонстраційного характеру	6	2	-	4	-	-	8	2	-	-	2	-	-	14
5	Технології розробки цифрових дидактичних завдань	8	2	-	6	-	-	12	3	1	-	2	-	-	16
6	Технології створення відео-контенту	6	2	-	4	-	-	10	1	-	-	1	-	-	14
7	ЦОР навчального призначення	14	2	-	12	-	-	18	3	1	-	2	-	-	16
8	ЦОР для тестування й моніторингу знань	6	2	-	4	-	-	12	1	-	-	1	-	-	14
9	Використання гаджетів в освітньому процесі	4	2	-	2	-	-	8	-	-	-	-	-	-	14
Проміжний контроль								4							4
Разом:		48	16	-	32	-	-	72	12	4	-	8	-	-	108

5. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

5.1. Зміст навчальної дисципліни за темами

Тема 1. Поняття про цифрові освітні ресурси.

Інформаційне освітнє середовище й інформаційний освітній простір. Предмет, мета, завдання курсу «Цифрові освітні ресурси: технології розробки та методика використання». Нормативні документи з розробки й впровадження ЦОР в освіті. Структура готовності вчителя до розробки й впровадження ЦОР в освітній процес. Категоріально-понятійний апарат курсу. Поняття «цифрові освітні ресурси». Види

ЦОР, їх характеристики та функції. Ресурси комп'ютерних мереж як засіб навчання. Дидактичний потенціал ЦОР.

Тема 2. Загальні вимоги до ЦОР та інструментальні засоби для їх розроблення й поширення.

Нормативні вимоги до ЦОР для освіти. Вимоги до ЦОР. Закон України "Про авторське право і суміжні права" та інші законодавчі акти України щодо дотримання нормативних вимог при розробці й наповненні ЦОР. Аналіз закордонного досвіду з впровадження ЦОР в освітній процес закладів загальної середньої освіти. Загальна характеристика інструментальних засобів для розробки й поширення ЦОР. Ресурси Інтернет, які доцільно до використання в навчальному процесі. Освітні Інтернет-портали, та їх можливості.

Тема 3. ЦОР демонстраційного характеру

Поняття про ЦОР демонстраційного характеру. Особливості підготовки й використання цифрових презентацій, інтерактивних плакатів, графічних схем, ментальних карт для супроводу навчального процесу. Сервіси для створення віртуальних плакатів, інструктивних матеріалів, «живих» фото тощо. Віртуальна та доповнена реальність на уроці. Критерії якості підготовки контенту для навчальних матеріалів. Методичні аспекти використання ЦОР на уроках ЗЗСО.

Тема 4. Технології розробки цифрових дидактичних завдань

Розширені можливості Microsoft PowerPoint для створення дидактичних ігор, тестів. Інтернет-сервіс мультимедійних дидактичних вправ LearningApps. Технологія роботи з сервісами. Методичні аспекти використання ЦОР на уроках ЗЗСО.

Тема 5. Технології створення відео-контенту.

Інтерактивний відео-контент у навчанні. Відео формати та їх характеристики, процеси адаптації, кодування та декодування, збереження та передавання відеоінформації. Програмне забезпечення для опрацювання об'єктів мультимедіа. Захоплення аудіо та відео, створення й редагування аудіо-, відео фрагментів. Додавання звуку, мовного супроводу до навчального відео. Використання можливостей творчої студії YouTube для створення освітнього відео контенту.

Тема 6. ЦОР навчального призначення

Електронні книги, особливості їх використання у навчальному процесі. Різновид електронних книг у залежності від технології розробки. Сервіси для створення електронних книг. Довідкові ЦОР: електронні енциклопедії, електронні довідники, електронні словники, електронні бібліотеки й т.д. Дидактичний потенціал даних ресурсів. Вікі-сервіси як інструменти для створення колективних онлайн-проектів. Блоги як різновид сайту. Можливості використання блогів в освітньому процесі. Сервіси для створення освітніх блогів, сайтів.

Тема 7. ЦОР для тестування й моніторингу знань

Інформатизація контролю й моніторингу результатів навчання. Комп'ютерні засоби контролю й моніторингу. Вимоги до створення й застосування контрольнo-вимірювальних матеріалів. Тестові платформи для освіти. Сервіси для створення і проведення опитувань і тестів.

Тема 8. Використання гаджетів в освітньому процесі

Мобільні пристрої в електронному навчанні. Можливості використання мобільних пристроїв в освітній діяльності. Сервіси для створення й проведення швидкого опитування із використанням мобільних пристроїв. Використання мобільних пристроїв у творчих проектах, квестах. Різновид прикладних мобільних додатків. Проектування уроку із використанням мобільних пристроїв.

5.2. Тематика лабораторних занять

1. Створення інтерактивного плакату, «живих» фото (2 год.).
2. Створення ментальних карт (2 год.).
3. Розширені можливості Microsoft PowerPoint для створення дидактичних завдань (2 год.).
4. Створення мультимедійних вправ у середовищі LearningApps (4 год.).
5. Створення відео-контенту навчального призначення (4 год.).
6. Робота з Вікі-сервісами (2 год.).
7. Створення електронної книги (2 год.).
8. Створення навчального блогу (4 год.).
9. Створення навчального сайту (4 год.).
10. Сервіси для створення і проведення опитувань і тестів (2 год.).
11. Створення прикладних мобільних додатків (2 год.).

5.3. Організація самостійної роботи студентів

№ з/п	Вид роботи	Кількість годин		Форми звітності
		денна	заочна	
1.	Опрацювання лекційного матеріалу	4	4	конспект лекцій
2.	Підготовка до лабораторних занять	3	3	розробка і проведення фрагментів уроків
3.	Опрацювання тем, винесених на самостійну підготовку	8	35	робота на семінарських , лабораторних заняттях
4.	Робота з Інтернет - ресурсами	8	10	пошук (підбір) джерел за заданою проблематикою
5.	Розробка ЦОР за індивідуальною тематикою	25	50	ЦОР
6.	Підготовка до модульного (проміжного) контролю	4	4	МКР
7.	Участь у науково-дослідній роботі (написання тез, статей, виступ з доповіддю на студентській конференції та ін.)	20	-	публікація (підготовка) тез, статей, виступ з доповіддю на науково-практичному заході
	Разом	72	108	

Тематика індивідуальних завдань

1. Провести аналіз існуючих інтернет ресурсів і скласти перелік цифрових освітніх ресурсів з метою їх застосування при навчанні учнів з певного предмету.
2. До обраного освітнього ресурсу скласти довідку про його технологічні можливості та розробити власну розробку в обраному середовищі.
3. До обраної теми з шкільного курсу розробити відео-контент.
4. До обраної теми з шкільного курсу розробити дидактичні матеріали у середовищі LearningApps (мінімум 5-ть з різних категорій ресурсу).
5. До обраної теми з шкільного курсу розробити інтерактивний плакат.
6. До обраної теми з шкільного курсу розробити план-конспект уроку з використанням ЦОР.
7. До обраної теми з шкільного курсу розробити ЦОР та наповнити його контентом.

6. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

6.1. *Форми поточного контролю:* лабораторні заняття, індивідуальні завдання.

6.2. *Форми проміжного контролю:* модульна контрольна робота.

6.3. *Форми підсумкового контролю:* залік.

7. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з дисципліни є: оцінювання виконання завдань на лабораторних заняттях; презентації власних ЦОР, МКР.

Модульна контрольна робота

Модульна контрольна робота проводиться у комбінованій формі, включає теоретичне питання та демонстрацію розробленого цифрового ресурсу, розробленого за допомогою сервісу LearningApps.

Приклад модульної контрольної роботи

1. Розкрийте вимоги до підготовки відео-контенту навчального призначення.
2. Розробіть за допомогою сервісу LearningApps вікторину типу «Часова шкала» та продемонструйте її роботу.

8. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

8.1. *Шкала та критерії оцінювання знань студентів*

Переведення підсумкового балу за 100-бальною шкалою оцінювання в оцінку за традиційною шкалою

Сума балів	Оцінка за національною шкалою
90-100	зараховано
89-70	
51-69	
26-50	не зараховано
1-25	

Схема розподілу балів

Максимальна кількість балів	70 балів (поточний контроль) – середньозважений бал оцінок за відповіді на семінарських заняттях, участі у роботі на лабораторних заняттях, виконання індивідуальних завдань, який переводиться у 100-бальну шкалу з ваговим коефіцієнтом 0,7.	30 балів (проміжний контроль) – за результатами виконання МКР
Мінімальний рівень	35 балів (поточний контроль)	16 балів (проміжний контроль)

8.2. *Критерії оцінювання під час лабораторних занять*

Оцінка	Критерії оцінювання навчальних досягнень
5 балів	Студент вільно володіє навчальним матеріалом; самостійно виконує завдання відповідно до інструкції, проявляє нешаблонність мислення, творчий підхід.
4 бали	Студент достатньо повно володіє навчальним матеріалом, самостійно виконує завдання відповідно до інструкції, однак не проявляє творчого підходу.
3 бали	Студент володіє навчальним матеріалом, виконує завдання відповідно до інструкції, однак потребує допомоги в процесі його виконання, не проявляє творчого підходу.

2 бали	Студент володіє навчальним матеріалом на мінімальному рівні, не може самостійно виконати завдання відповідно до інструкції, має навички роботи з прикладним програмним середовищем, однак потребує постійної допомоги в процесі його виконання.
1 бал	Студент володіє навчальним матеріалом на мінімальному рівні, не може самостійно виконати завдання відповідно до інструкції, потребує постійної допомоги в процесі його виконання.
0 балів	Студент не володіє матеріалом, не розуміє змісту завдання, не може правильно обрати інструменти для його виконання.

8.3. Критерії оцінювання індивідуальних завдань

Індивідуальне завдання оцінюється за такими критеріями: самостійність виконання; повнота виконання завдання; наявність творчого підходу (оригінальність розробки та самостійність виконання); якість оформлення; вміння захистити результати роботи.

Вид	Максимальна кількість балів
Аналіз ЦОР з предмету	5
Розробка відео-контенту	5
Розробка дидактичних матеріалів у середовищі LearningApps	5
Розробка інтерактивного плакату	5
План-конспект уроку з використанням ЦОР	5
Розробка ЦОР та наповнення ресурсу	5

8.4. Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

Максимальна кількість балів за відповідь на 1 питання складає 15 балів. Критеріями оцінювання є: повнота відповіді, здатність критичного аналізу теоретичного матеріалу, вміння наводити аргументи та робити висновки.

Кількість балів	Критерії оцінювання
14-15	В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно та аргументовано виклав при відповіді на питання МКР, правильно робить висновки, додає власну оцінку поставленому запитанню. Правильно привів приклади практичної реалізації.
11-13	Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його розкриває при відповіді на питання МКР. Однак, не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускає окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно привів приклади практичної реалізації.
8-10	Відповідь на питання МКР носять фрагментарний і неповний характер; не завжди є логічними і обґрунтованими, однак присутні власні судження та висновки. Приклади практичної реалізації шаблонні.
6-7	Володіє навчальним матеріалом фрагментарно, поверхово, при відповіді на питання допускає суттєві неточності. Відповідь не містить елементів власного судження або взагалі відсутня. Не приведено приклади практичної реалізації.
1-5	Частково володіє навчальним матеріалом, не в змозі дати відповідь на більшість питань, не зміє узагальнити інформацію, зробити висновки. Не привів приклади з практичної реалізації.
0	Не володіє навчальним матеріалом, не розуміє змісту теоретичних питань, не привів приклади практичної реалізації.

8.6. Критерії оцінювання під час підсумкового контролю.

Залік отримує студент, який виконав усі види завдань, визначені у робочій програмі навчальної дисципліни й має достатню кількість балів за поточний контроль (не менше 35 балів) та проміжний контроль (не менше 16 балів).

9. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

Комп'ютер, технічні засоби для демонстрування результатів роботи (ноутбук, проектор).

10. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

10.1. Основні джерела

1. Про затвердження Положення про електронні освітні ресурси: Наказ МОН України від 01.10.2012 № 1060 (зміни від 29.05.2019 р. за № 749). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12>.

2. Про затвердження Положення про електронний підручник: Наказ МОН України від 24.05. 2018 р. за № 621/32073 (зміни від 29.05.2019 р. за № 748). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0621-18#n14>.

3. Аман І. С., Литвиненко О. В. Інтернет-сервіси в освітньому просторі: методичний посібник. Кіровоград, 2016. 88 с.

4. Кадемія М. Ю., Шахіна І. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі: навч. посібник. Вінниця: ТОВ «Планер». 2011. 220 с

10.2. Допоміжні джерела

1. Кадемія М. Ю., Козяр В. М., Кобися В. М., Коваль М. С. Соціальні сервіси Веб 2.0 і Веб 3.0. у навчальній діяльності: навч. посібник. Вінниця: ТОВ «Планер», 2010. 230 с.

2. Кадемія М. Ю., Сисоєва О. А. Методика використання програмного продукту Skype: навчально-методичний посібник. Вінниця: ВДПУ ім. М. Коцюбинського, 2010. 147 с.

3. Пашенко О.И. Информатизация образовательного процесса в начальной школе: учебное пособие. Нижневартовск, 2014. 257 с.

4. Євсєєв О. С. Створення інтерактивних медіа: навчальний посібник. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. 136 с.

5. Кухаренко В. М. Персональная учебная среда [Web-ресурс]. URL: http://kvn-e-learning.blogspot.com/2011_03_01_archive.html.

6. Стариченко Б.Е., Мамонтова М.Ю., Слепухин А.В. Методика использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе. Ч. 3. Компьютерные технологии диагностики учебных достижений. Учебное пособие. Екатеринбург, 2014. 179 с.

7. Семенова И.Н., Слепухин А.А. Методика использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе. Ч. 2. Методология использования информационных образовательных технологий: Учебное пособие. Екатеринбург, 2013. 144 с.

10.3. Інтернет-ресурси

1. Цифровий освітній ресурс з дисципліни «Цифрові освітні ресурси»: система Moodle_IDGU / Мізюк В. А. [Web-ресурс]. URL: <https://idgu.in.ua>

2. Інтерактивна інструкція по роботі з сервісом Learning Apps: Сайт Мізюк В.А. [Web-ресурс]. URL: <https://sites.google.com/view/len-apps-mva>
3. Інтернет сервіси в освітньому просторі [Web-ресурс]. URL: <http://internet-servisi.blogspot.com/>
4. Технології Вікі-Вікі [Web-ресурс]. URL: https://wiki.cuspu.edu.ua/index.php/Технології_Вікі-Вікі
5. «Всеукраїнський шкільний портал» – інформація про середні навчальні заклади України, мультимедійні підручники, новітні розробки на допомогу навчальному процесу [Web-сайт]. URL: <http://www.school.ed.net.ua>.
6. «На Урок» [Web-сайт]. URL: <https://naurok.com.ua/webinar>
7. «Освітній портал»: статті з питань освіти, навчальні курси, ресурси з дистанційної освіти [Web-сайт]. URL: www.osvita.org.ua.
8. «Освіторія» - онлайн-медіа про освіту та виховання дітей в Україні [Web-сайт]. URL: <http://www.osvitoria.org>
9. «Портал знань» – відкриті навчальні матеріали, дистанційне навчання, вільний доступ до навчальних курсів різної тематики [Web-сайт]. URL: www.znannya.org
10. Intel - "Навчання для майбутнього в Україні" [Web-сайт]. URL: <http://iteach.com.ua/>