



Силабус
навчальної дисципліни
Практикум з використання ІКТ в освіті
2023-2024 навчальний рік

Освітня програма **Середня освіта (математика)**
Спеціальність **014 Середня освіта (Математика)**
Галузь знань **01 Освіта / Педагогіка**
Рівень вищої освіти **перший**

Викладач	Дерябіна Юлія Сергіївна
Посилання на сайт	https://bdpu.org.ua/faculties/fmcto/structure-fmcto/kaf-mathematics/
Контактний тел.	099 621 33 58
Е-mail викладача:	ys_deriabina@bdpu.org.ua
Графік консультацій	Контроль самостійної роботи: через MOODLE (https://edu.bdpu.org/) Дистанційне проведення: вівторок, 13:00. Контроль самостійної роботи: через MOODLE (https://edu.bdpu.org/) Дистанційні консультації та індивідуальні заняття: Zoom. https://us02web.zoom.us/j/4659345534?pwd=b3M4cFJxUHFnZnpuU3kyWW8vNzg0QT09 І. 465 934 5534 К. 1

Обсяг курсу на поточний навчальний рік:

Кількість кредитів/годин	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	звітність
6 / 180	-	36	144	залік

Семестри: VI.

Мова навчання: українська

Ключові слова: ІКТ, сервіси навчання, дистанційне навчання, інтерактивні технології.

Мета та предмет курсу: формування у студентів: загального уявлення про сучасні ІКТ технології та їх можливості для використання в освіті, розвинути вміння студентів використовувати ІКТ для планування, організації та проведення

навчальних занять, оцінювання навчальних досягнень учнів, створення навчальних матеріалів та співпраці з колегами, сформувати в студентів навички критичного мислення щодо використання ІКТ в освіті та розуміння етичних аспектів їх застосування; загальних та фахових компетентностей як основних результатів навчання майбутніх учителів математики; позитивних мотивів навчання, цінностей та особистісно-професійних здібностей для ефективного здійснення майбутньої фахової діяльності на основі постійного самовдосконалення власного особистісно-професійного потенціалу.

Компетентності та програмні результати навчання.

№ з/п	Програмні компетентності		Результати навчання
1.	загальні	ЗК-1. Здатність грамотно спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	ПР-1. Відтворює базові знання навчальних дисциплін з циклу загальної підготовки в обсязі, необхідному для загального розвитку та використання у професійній діяльності.
2.		ЗК-4. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).	ПР-3. Володіє базовими знаннями в галузі сучасних інформаційних технологій в обсязі, необхідному для вивчення загальних і професійних дисциплін, використання в професії учителя, самоосвіти й особистісного зростання.
3.	фахові	ФК-1. Здатність усвідомлювати соціальну значущість своєї майбутньої професії, володіти мотивацією до здійснення професійної діяльності.	ПР-9. Здатний виявляти помилки та недоліки в знаннях та вміннях учнів, в логіці міркувань, пояснювати різницю між фактами та наслідками.
4.		ФК-2. Здатність застосовувати на практиці знання з фундаментальних, соціальних і прикладних наук, сучасні методики та технології з метою формування в учнів предметних компетентностей.	ПР-6. Розуміє і здатний застосувати основні теоретичні положення методики навчання відповідного предмету на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми.

Зміст курсу:

Модуль I.

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи використання ІКТ в освіті

Тема 1. Вступ до використання ІКТ в освіті.

Тема 2. Методи та методики використання ІКТ на різних етапах навчального процесу.

Тема 3. Інструменти та ресурси ІКТ для використання в освіті.

Модуль II.

Змістовий модуль 2. Практичні навички використання ІКТ в освіті

Тема 4. Використання ІКТ для планування навчальних занять.

Тема 5. Використання ІКТ для проведення навчальних занять.

Тема 6. Використання ІКТ для створення навчальних матеріалів.

Тема 7. Використання ІКТ для оцінювання навчальних досягнень учнів.

Модуль III.

Змістовий модуль 3. Професійний розвиток вчителя в контексті використання ІКТ

Тема 8. Самоосвіта та саморозвиток вчителя в контексті використання ІКТ.

Тема 9. Інновації та дослідження в освіті з використанням ІКТю

Методи навчання: пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемного викладу, частково-пошукові, дослідницькі.

Політика курсу (особливості проведення навчальних занять).

Студентоцентроване навчання, яке проводиться у формі практичних занять, індивідуальних занять, консультацій, самостійного навчання, проходження навчальної, виробничої, технологічної та педагогічної практик, виконання курсових робіт на основі нормативно-правових актів, підручників, посібників, періодичних наукових видань тощо.

Технічне й програмне забезпечення/обладнання, наочність.

Лекційні аудиторії, спеціалізовані кабінети, комп'ютерні класи, лабораторії з відповідним обладнанням, бібліотеки, читальні зали, гуртожиток, локальна комп'ютерна мережа з виходом в Інтернет, зона Wi-Fi.

Вільний доступ до фондів бібліотек, читальних залів, інформаційних ресурсів Інтернету та локальної мережі, навчальних матеріалів у віртуальному освітньому просторі університету, електронна підтримка освітнього процесу через систему Moodle, спеціалізоване обладнання лабораторій, програмне забезпечення кабінетів комп'ютерної математики.

Система оцінювання та вимоги:

накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає оцінювання студентів за усі види аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності: контрольні

роботи, тестування, письмові та усні экзамени, поточний контроль, атестація випускника.

Система оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності		Оцінка за національною шкалою для заліку
90-100	A	зараховано
78-89	B	
65-77	C	
58-64	D	
50-57	E	
35-49	FX	незараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Список рекомендованих джерел

Основні:

1. Математика. Програми для загальноосвітніх навчальних закладів.
URL: <https://mon.gov.ua/>
2. Підручники з математики для 5-11 класів. URL: <https://mon.gov.ua/>
3. Матеріали для організації дистанційного навчання. URL: <http://moippo.mk.ua/materialy-dliaorhanizatsii-dystantsiinoho-navchannia/>
4. Інноваційні інформаційно-комунікаційні технології навчання математики: навчальний посібник / В.В. Корольський та ін.; за заг. наук. ред. М.І. Жалдака. Кривий Ріг: Книжкове видавництво Киреєвського, 2009. 324 с.
5. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті: глосарій / В. А. Кірвас,
6. В. П. Козиренко, О. В. Дьячкова, Є. В. Свіцова; Нар. укр. акад.;
7. ред. В. А. Кірвас. – Харків : Вид-во НУА, 2023. – 208 с.
8. Словак К.І., Семеріков С.О., Триус Ю.В. Мобільні математичні середовища: сучасний стан та перспективи розвитку. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2..Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*: зб. наук. праць. Редрада. К.: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2012. Т.19, №12. С. 102-109.
9. Уроки математики у школі з використанням електронних засобів навчання: навчально-методичний посібник / уклад. Гарус І.Б. Полтава: ПОППО, 2011. 101 с.
10. Крамаренко Т. Г. Інноваційні інформаційно-комунікаційні технології навчання математики : навч. посіб. / Т. Г. Крамаренко, В. В. Корольський, С. О. Семеріков, С. В. Шокалюк ; наук. ред. М. І. Жалдак. Вид. 2, перероб. і доп. Кривий Ріг : Криворізький державний педагогічний університет, 2019. 444 с.

11. Жирська Г.Я., Фонарюк О.В., Чуб К.Ф. Роль інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці майбутніх учителів до дистанційного навчання учнів природничо-математичних дисциплін. Наукові інновації та передові технології, 2022, №11(13) С. 297-310.

12. Нова українська школа: порадник для вчителя.
[URL:https://uied.org.ua/wpcontent/uploads/2020/07/nus-poradnyk.pdf](https://uied.org.ua/wpcontent/uploads/2020/07/nus-poradnyk.pdf)

Додаткові:

1. Дерябіна Ю., Кравченко Н. Застосування інтерактивних онлайн-дошок при викладанні математичних дисциплін у закладах вищої освіти. Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки : зб. наук. пр. Вип. 3. Бердянськ : БДПУ, 2022. С.12- 32.
2. Дерябіна Ю., Кравченко Н. Використання інтерактивних онлайн-дошок при викладанні математичних дисциплін в освітньому процесі закладів вищої освіти. «Математика та математичне моделювання у сучасному технічному університеті: матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених (м. Луцьк, 30 листопада 2022 р.). Луцьк: ДНТУ, 2022, с.
3. Дерябіна Ю., Кравченко Н. Використання мобільного застосунку Maxima у процесі навчання вищої математики. Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки : зб. наук. пр. Вип.. Бердянськ : БДПУ, 2023. С.
4. Дерябіна Ю.С. Застосування мобільного додатку «Introstat» до статистичного аналізу даних. Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців-педагогів у природничій, технологічній і комп'ютерній галузях: матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (21-22 вересня 2023 р.). Запоріжжя: БДПУ, 2023. С.62-65.
5. Дерябіна Ю.С. Арифметичний марафон як засіб розвитку обчислювальних навичок учнів. Традиції та інновації в фізико-математичній освіті: тези доп. всеукр. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 10-11 листопада 2023 р.) Запоріжжя, 2023. С. 20-21.4.

Інтернет-ресурси

Сервіси дистанційного навчання для вчителів URL:
<https://thedigital.gov.ua/news/servisidistantsiynogo-navchannya-dlya-vchiteliv>.
Math-salamanders <https://www.math-salamanders.com/learning-fractions.html>
K5learning <https://www.k5learning.com/free-math-worksheets/second-grade-2/geometry/edges-vertices>