



Силабус
навчальної дисципліни
Сучасні методичні системи навчання математичної
освітньої галузі в початковій школі
2025-2026 навчальний рік

Освітня програма: Початкова освіта. Англійська мова; Початкова освіта.
Інформатика; Початкова освіта
Спеціальність: А3 Початкова освіта
Галузь знань: А1 Освіта/Педагогіка
Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Викладач (і)	Мухіна Тетяна Євгеніївна
Посилання на сайт	https://bdpu.org.ua/teachers/muhina-tetyana-yevgeniyivna/
Контактний тел.	0964253274
Е-mail викладача:	tanamuhina2@gmail.com
Графік консультацій	Понеділок, середа, 14.00–16.00 Zoom, Viber, Telegram або за телефоном
Онлайн навчання на платформі ZOOM	ідентифікатор постійної персональної конференції викладача – 905 294 6170, код – 1111
Корпоративна освітня платформа ЗВО	офіційний сайт БДПУ (https://bdpu.org.ua/). Вкладка: «Освіта» – електронна підтримка навчання Moodle

Обсяг курсу на поточний навчальний рік:

Кількість кредитів/ годин	Форма навчання	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Звітність
4/120	Денна	20	20	80	екзамен

Семестр: осінній/весняний

Мова навчання: українська

Ключові слова: система, методика, освітня технологія, математична освітня галузь, технології здоров'язберігаючого навчання та взаємодії в процесі навчання математики здобувачів початкової освіти, технологія організації навчальної взаємодії вчителя та учнів, технологія поетапного засвоєння учнями

навчального матеріалу, технологія диференційованого навчання, ігрова освітня технологія, проєктні технології, технологія критичного мислення.

Мета та предмет курсу. Метою викладання освітнього компоненту «Сучасні методичні системи навчання математичної освітньої галузі в початковій школі» є оволодіння майбутніми вчителями початкової школи методикою застосування сучасних освітніх технологій для подальшого використання в практичній діяльності (зокрема при викладанні математичної освітньої галузі).

Основними завданнями вивчення ОК «Сучасні методичні системи навчання математичної освітньої галузі в початковій школі» є:

- ознайомлення здобувачів вищої освіти з концептуальними і теоретичними положеннями про сучасні освітні технології в початковій школі;
- підготовка здобувачів вищої освіти до моделювання уроку математики за різними освітніми технологіями;
- формування практичних умінь і навичок використання сучасних освітніх технологій на уроках математики в початковій школі;
- формування рефлексивної позиції, яка орієнтує вчителя початкових класів на усвідомлення і аналіз власної діяльності, на педагогічну творчість, самостійну дослідницьку діяльність.

Компетентності та програмні результати навчання:

Основні результати навчання і компетентності згідно з вимогами освітньо-професійної програми:

№ з/п	Програмні компетентності	Компетенції*	Результати навчання
1.	<i>загальні</i>	ЗК 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства,	ПРН 1. Організувати монологічну, діалогічну та полілогічну форми спілкування з молодшими школярами, іншими учасниками освітнього процесу, представниками громади, поважаючи права людини та суспільні цінності; формувати судження, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти. ПРН 4. Спілкуватися із професійних питань засобами

		техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	державної та іноземної мов в усній та письмовій формах, застосовувати в освітньому процесі прийоми збагачення усного й писемного мовлення молодших школярів.
2.	<i>фахові</i>	<p><i>ФК 3.</i> Здатність до інтеграції та реалізації предметних знань як основи змісту освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти: мовно-літературної, математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної.</p> <p><i>ФК 7.</i> Здатність до моделювання змісту відповідно до очікуваних результатів навчання, добору оптимальних форм, методів, технологій та засобів формування ключових і предметних компетентностей молодших школярів у процесі вивчення освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти: мовнолітературної, математичної, природничої,</p>	<p>ПРН 6. Інтегрувати та використовувати академічні предметні знання як основу змісту освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти (мовно-літературної, математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної) та трансформувати їх у різні форми.</p> <p>ПРН 11. Збирати, інтерпретувати та застосовувати дані у сфері початкової освіти із використанням методів наукової діяльності.</p> <p>ПРН 12. Застосовувати методи та прийоми навчання, інновації, міжпредметні зв'язки та інтегрувати зміст різних освітніх галузей в стандартних і нестандартних ситуаціях професійної діяльності в початковій школі, оцінювати результативність їх застосування.</p>

	технологічної, інформатичної, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної.	
	ФК 9. Здатність до різних видів оцінювання навчальних досягнень здобувачів початкової освіти на засадах компетентнісного підходу.	ПРН 3. Критично оцінювати достовірність та надійність інформаційних джерел, дотримуватися юридичних і етичних вимог щодо використання інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій у перебігу педагогічної діяльності в початковій школі. ПРН 10. Використовувати в освітній практиці різні прийоми формувального, поточного і підсумкового оцінювання навчальних досягнень здобувачів початкової освіти, прийоми диференційованого оцінювання дітей з особливими освітніми потребами.

Зміст курсу: 4 кредити – 8 змістових модулів

Змістовий модуль 1

Особливості навчання математики в умовах НУШ. Державний стандарт початкової освіти. Математична освітня галузь

Тема 1.1. Особливості навчання математики в Новій українській школі. Державний стандарт початкової освіти. Математична освітня галузь.

Тема 1.2. Тенденції розвитку сучасної початкової математичної освіти. Технологічні особливості побудови сучасного року математики в початковій школі. Загальна характеристика сучасних освітніх технологій у змісті початкової математичної освіти.

Змістовий модуль 2, 3

Технології здоров'язберігаючого навчання та взаємодії в процесі навчання математики здобувачів початкової освіти

Тема 2.1-2.2. Здоров'язберігаюча організація освітнього процесу як пріоритет модернізації шкільної освіти. Основні умови здоров'язберігаючої організації освітнього процесу на особливості їх урахування на уроках математики. Особливості моделювання уроку математики на основі здоров'язберігаючої організації освітнього процесу.

Тема 3.1-3.2. Технологія організації навчальної взаємодії вчителя та учнів. Сутність технології організації навчальної взаємодії учителя та учнів. Інтерактив як основа співробітництва вчителя та учнів. Методи та прийоми, притаманні технології організації навчальної взаємодії вчителя та учнів.

Змістовий модуль 4

Технологія організації навчальної проєктної діяльності

Тема 4.1. Цілі організації проєктної діяльності учнів у початковому курсі математики. Вимоги до використання методу проєктів.

Тема 4.2. Застосування проєктних технологій на уроках математики. Характеристика основних умінь і навичок, які здобувають учні під час проєктної діяльності. Можливі теми проєктів в початковому курсі математики. Послідовність роботи над проєктом. Міжпредметний характер проєктної діяльності.

Змістовий модуль 5, 6

Технології навчання математики на основі активізації діяльності здобувачів початкової освіти та оновлення форм, методів та засобів навчання

Тема 5.1-5.2. Психолого-педагогічні особливості організації диференційованого навчання в початковій школі. Методика вхідного, поточного та підсумкового діагностування навчальних досягнень учнів на уроках математики. Особливість диференційованого навчання на уроках з шестирічними учнями. Способи диференціювання навчальних завдань на уроках математики. Особливості використання диференційованих навчальних завдань на різних етапах уроку математики. Способи диференціювання домашніх завдань та їх оцінювання. Способи оцінювання диференційованих завдань.

Тема 6.1-6.2. Ігрові технології у процесі вивчення математичної освітньої галузі у початковій школі. Ігрова діяльність дітей молодшого шкільного віку як психолого-педагогічна проблема. Функції ігрової діяльності в освітньому процесі початкової школи. Класифікація дидактичних ігор з вивчення математики для дітей молодшого шкільного віку. Технологія педагогічного керівництва ігровою діяльністю на уроках математики.

Змістовий модуль 7

Технологія розвитку критичного мислення на уроках математики в початковій школі

Тема 7.1. Критичне мислення як вид розумової діяльності. Особливості критичного мислення молодших школярів. Можливості застосування технології розвитку критичного мислення на уроках математики у початковій школі. Методи і форми розвитку критичного мислення учнів.

Тема 7.2. Специфіка структурування уроку математики з використанням технології розвитку критичного мислення. Особливості організації навчальної діяльності молодших школярів при вивченні математики з використанням технології розвитку критичного мислення.

Змістовий модуль 8

Технологія поетапного засвоєння учнями навчального матеріалу

Тема 8.1-8.2. Технологія поетапного засвоєння учнями навчального матеріалу. Основні принципи та етапи поетапного засвоєння учнями навчального матеріалу. Роль вчителя в процесі поетапного засвоєння. Оцінювання та зворотний зв'язок. Блочний урок.

Політика курсу (особливості проведення навчальних занять). Політика освітнього процесу з дисципліни регулюється низкою нормативних документів Бердянського державного педагогічного університету, які знаходяться у відкритому доступі на офіційному сайті ЗВО (<https://bdpu.org.ua/normatyvna-baza-bdpu/regulations-of-education/>).

Обов'язково ознайомтеся з «Положенням про організацію освітнього процесу в БДПУ», у ньому прописано всі форми, методи та принципи організації Вашої освітньої діяльності в університеті ([МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ \(bdpu.org.ua\)](https://bdpu.org.ua)).

Політика, якою керується ОК, ґрунтується на ПОВАЗІ. Наша дисципліна – це можливість на практиці застосовувати теоретичні знання для розвитку професійних навичок та педагогічної майстерності, що підвищує Вашу ефективність як вчителів початкових класів; вчитися ставити запитання, генерувати нові ідеї та реалізовувати їх, робити помилки й приходити до нових поглядів і висновків як разом, так і самостійно. Від вас очікується відповідальність, терпіння, гнучкість, уважність та повага до ваших однокурсників.

Будьте також толерантними: терпимі до технічних збоїв та затримок з боку здобувачів вищої освіти та з боку викладача, оскільки в умовах військового стану ми навчаємося із застосуванням технологій дистанційного навчання.

Освітній процес передбачає лекційні та практичні заняття, самостійну роботу, виконання індивідуальних і групових проєктів.

Навчання здійснюється в асинхронному і синхронному режимах. Синхронний режим передбачає відвідування всіх пар у форматі онлайн.

Асинхронний режим – ознайомлення з освітніми матеріалами на платформі MOODLE та виконання усіх завдань. Регулювання синхронного та асинхронного режиму відбувається на принципі взаємодії викладач – здобувач вищої освіти. Спілкування відбувається в спільному Telegram-чаті та на освітній платформі.

БЕЗПЕКА ПОНАД УСЕ! Тож під час повітряної тривоги онлайн заняття зупиняються для того, щоб ВИ ПІШЛИ В УКРИТТЯ АБО БЕЗПЕЧНЕ МІСЦЕ. У такому разі освітній процес набуває асинхронного режиму. Ви можете отримати додаткову консультацію (в години консультацій викладача).

Навчання є практико-орієнтованим і полягає в акценті на застосуванні теоретичних знань у реальних ситуаціях для розвитку практичних навичок, які здобувачі вищої освіти зможуть використовувати у своїй професійній діяльності.

Заохочується висловлювання власної точки зору, творчий підхід до виконання передбачених програмою дисципліни завдань, неформальна освіта в межах освітнього компоненту.

Обов'язковим є дотримання принципів академічної доброчесності. Положення про академічну доброчесність у нашому університеті Ви знайдете на офіційному сайті (<https://bdpu.org.ua/wp-content/uploads/2020/03/akademdobrochesnist-sayt.pdf>). Знання та дотримання цього положення обов'язкове. Наприклад, якщо Ви здасте чийсь роботу замість своєї, то вона не зараховується, в деяких випадках, навіть, без права перескладання.

Не рекомендуємо користуватися допомогою ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ при виконанні завдань з курсу. Якщо Ви використовуєте ШІ, то обов'язково перевіряйте правдивість інформації, оскільки він теж припускає помилки. Для запобігання порушення академічної доброчесності **ПРОПISУЙТЕ ДЖЕРЕЛО, НА ЯКЕ СПИРАЄТЕСЬ** під час виконання завдань (автор, вебсайт, стаття, посібник та ін.).

Лекційні заняття передбачають різні форми проведення. Підготовка до практичних занять включає обробку теоретичного матеріалу з дисципліни, розгляд та аналіз відеоматеріалу, підготовку до методичного пояснення засвоєного матеріалу, проєктування індивідуальних завдань та ін. Відпрацювання пропущених практичних занять є обов'язковим, здійснюється у форматі дистанційного (на платформі Zoom) спілкування викладача зі здобувачем (не пізніше, ніж через тиждень з моменту проведення заняття та згідно з графіком консультацій).

Самостійна робота передбачає завдання із тем дисципліни, пов'язаних з пошуком, обробкою та перегляд літератури, відео матеріалів, розгляд матеріалів за посиланнями викладача, підготовкою до практичних занять, відпрацювання теми, підготовка до презентації проєктів занять. Самостійні роботи

надсилаються на оцінювання через систему Moodle у визначений політикою курсу термін.

Консультації здобувачів проводитимуться згідно з визначеним графіком.

Під час онлайн навчання необхідно дотримуватися етики спілкування: бути з увімкненим відео, ідентифікувати свій профіль у Zoom (коректно зазначено ПІБ українською/англійською мовою).

Пам'ятайте! Ви все можете, треба тільки захотіти!

Якщо щось не зрозуміло, Ви можете писати в особисті повідомлення викладачу, який завжди йде на зустріч тим, хто прагне навчатися й отримувати знання та вміння!

Технічне й програмне забезпечення/обладнання, наочність. Навчально-методичний комплекс (робоча програма, силабус, плани практичних занять, завдання для самостійної роботи, запитання до екзамену та ін.) завантажено на корпоративній освітній платформі ЗВО – Moodle БДПУ. До дисципліни Вас підкріплює викладач.

Програмне забезпечення: Microsoft Office (Power Point, Word), Zoom, Moodle, репозитарій); наочність (мультимедійні презентації та ін.).

Лекції та практичні заняття проводяться із застосуванням дистанційних технологій за розкладом в ZOOM (ідентифікатор постійної персональної конференції викладача – 905 294 6170, код доступу – 1111).

Слідкувати за розкладом занять Ви можете на сайті БДПУ, платформі MOODLE. Розклад на наступний тиждень оновлюється кожної п'ятниці.

Система оцінювання та вимоги: оцінювання виконання завдань на практичних заняттях, виконання самостійної роботи. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти за всіма видами навчальних робіт проводиться під час поточного та підсумкового контролю, що регулюється «Положенням про критерії та порядок оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у Бердянському державному педагогічному університеті» (https://bdpu.org.ua/wp-content/uploads/2021/11/kryter_ocin_2021.pdf).

Завданнями поточного контролю є перевірка засвоєння навчального матеріалу здобувачами вищої освіти. При оцінюванні кожного ЗМ враховуються такі основні елементи навчальної діяльності студента: виконання завдань практичної частини; виконання завдань для самостійної роботи; робота на практичному занятті; неформальна освіта. Додаткові бали можна отримати при написанні наукових тез, участі у конференціях, семінарах, воркшопах, Всеукраїнській олімпіаді зі спеціальності АЗ Початкова освіта.

Критерії оцінювання практичних завдань і самостійної роботи: кожен блок практична/самостійна робота оцінюється максимум у 10 балів згідно з наступними показниками: демонстрація ґрунтовних теоретичних знань – 30%

оцінки; нестандартний, творчий підхід до розв'язання завдання, вияв креативності – 30% оцінки; здатності практичного застосування повного спектру опанованих методик – 30% оцінки; своєчасність виконання завдання – 10% оцінки. Критерії оцінювання творчого індивідуального завдання: самостійність наукового пошуку – 30% оцінки; результативність наукового пошуку – 30% оцінки; практична значущість розробки наукової проблеми – 30% оцінки; своєчасність виконання завдання – 10% оцінки.

Підсумкове оцінювання проходить у формі екзамену.

Для оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти застосовується внутрішня університетська 100-бальна шкала. Після вивчення навчальної дисципліни їх результати конвертуються у шкалу ECTS шляхом ранжування навчальних досягнень згідно з Положенням про оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у Бердянському державному педагогічному університеті <https://bdpu.org.ua/normatyvna-baza-bdpu/regulations-of-educationa/organization-of-educational-activities/>. Мінімальний пороговий рівень оцінки з освітнього компоненту є єдиним в Університеті, не залежить від форм і методів оцінювання, складає 50 балів.

Оцінка за всі види навчальної діяльності за університетською шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС
90-100	A
78-89	B
65-77	C
58-64	D
50-57	E
35-49	FX (з можливістю повторного складання)
1-34	F (з обов'язковим повторним вивченням ОК)

Щоб перевірити свої оцінки за завдання та прочитати коментарі викладача, клацніть на посилання «Журнал оцінок» у меню лівої бічної панелі на сторінці курсу в MOODLE. У вікні, що відкриється, будуть перераховані всі задані завдання та терміни їх виконання. Якщо ваш викладач залишив коментар, натисніть на завдання, щоб переглянути.

Список рекомендованих джерел (наскрізна нумерація)

Основні

1. Богданович М. В., Козак М. В., Король Я. А. Методика викладання математики в початкових класах: навч. посіб. 4-е вид., перероб. і доп., Тернопіль: Навчальна книга Богдан, 2016. 368 с.

2. Коваль Л. В., Скворцова С. О. Методика навчання математики: теорія і практика: підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання» Харків : ЧП «Принт-Лідер», 2011. 414 с.

3. Логачевська С. П. Диференціація у звичайному класі: посіб. для вчителів, методистів, студ. / За заг. ред. О. Я. Савченко. Київ, 1998. 288 с.

4. Митник О. Я. Навчально-творча діяльність молодших школярів на уроках математики. Методика навчання математики в системі післядипломної освіти. Київ: Видавництво «Початкова школа», 2005. 96 с.

5. Нова українська школа: основи Стандарту освіти / ред. кол.: Л. Гриневич та ін. ; за заг. ред. М. Товкало. Львів, 2016. 64 с.

6. Нова українська школа: поради для вчителя : навч.-метод. посіб. рек. МОНУ / авт. кол.: Р. Б. Шиян, Н. З. Софій, О. В. Онопрієнко та ін. ; за заг. ред. Н. М. Бібік. Київ : Літера ЛТД, 2019. 208 с.

7. Онопрієнко О. Нова українська школа: інноваційна система оцінювання результатів навчання учнів початкової школи: навч.-метод. посіб. Харків: Ранок, 2021. 208 с.

8. Скворцова С. О. Методика навчання розв'язування сюжетних задач у початковій школі: навч.-метод. посіб. Ч. І. Методика формування в молодших школярів загального уміння розв'язувати сюжетні задачі. Одеса: Фенікс, 2011. 268 с.

9. Скворцова С. О. Методична система навчання розв'язування сюжетних задач учнів початкових класів: монографія. Одеса: Астропринт, 2006. 696 с.

10. Скворцова С. О., Онопрієнко О. В. Нова українська школа: методика навчання математики у 1–2 класах закладів загальної середньої освіти на засадах інтегративного і компетентнісного підходів: навч.-метод. посіб. Харків : Вид-во «Ранок», 2019. 352 с.

11. Скворцова С. О., Онопрієнко О. В. Нова українська школа: методика навчання математики у 3–4 класах закладів загальної середньої освіти на засадах інтегративного і компетентнісного підходів: навч.-метод. посіб. Харків : Вид-во «Ранок», 2020. 320 с.

Додаткові

12. Гра по-новому, навчання по-іншому. Метод. посіб. / Упоряд. О. Рома. The LEGO Foundation, Київ. 2018. 44 с.

13. Кірик М., Данилова Л. Нова українська школа: організація діяльності учнів початкових класів закладів загальної середньої освіти: навч.-метод. посіб. Львів: Світ, 2019. 136 с.

14. Методичні рекомендації щодо організації освітнього процесу в перших класах закладів загальної середньої освіти у 2018/2019 навчальному році. *Початкова школа*. 2018. № 6. С. 11-16.

15. Савченко О. Я. Сучасний урок у початкових класах. Київ : «Магістр», 1997. 256 с.

16. Фідкевич О., Бакуліна Н. Нова українська школа: теорія і практика формувального оцінювання в 1-2 класах закладів загальної середньої освіти. Київ: Генеза, 2019. 64 с.

17. Фідкевич О., Богданець-Білосколенко Н. Нова українська школа: теорія і практика формувального оцінювання в 1-2 класах закладів загальної середньої освіти. Київ: Генеза, 2020. 96 с.

18. Шість цеглинок в освітньому просторі школи. Метод. посіб. / Упоряд. О. Рома. The LEGO Foundation, Київ. 2018. 32 с.

Інтернет-ресурси

19. EdEra. Щоденні 3. Онлайн-курс для вчителів початкової школи. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=Pc-gqUlsiR> (дата звернення: 28.08.2024).

20. Державний стандарт початкової освіти. URL: <http://nus.org.ua/news/uryad-opublikuvav-novyj-derzhstandart-pochatkovoyi-osvity-dokument> (дата звернення 31.08.2019)

21. Заворотна О. Л. Авторська розробка «Розробити алгоритм проведення, матеріали, картки контролю, картки само оцінювання тощо для «Щоденні 3». URL: <https://vseosvita.ua/library/robo-ta-rozrobiti-algoritm-provedenna-materiali-kartki-kontroly-kartki-samoocinuvanna-toso-dla-sodenni-3-u-period-veresen-zovten-85500.html> (дата звернення: 28.08.2024).

22. Закон України «Про вищу освіту». URL : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 28.08.2024).

23. Закон України «Про освіту». URL : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1060-12> (дата звернення: 28.08.2024).

24. Концепція Нової української школи. URL : <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення: 28.08.2024).

25. Навчальні програми для початкової школи. Сайт МОН України. URL : <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli> (дата звернення: 28.08.2024).

26. Офіційний веб-сайт Міністерства освіти і науки України. URL : www.mon.gov.ua (дата звернення: 28.08.2024).

27. Офіційний веб-сайт Бердянського державного педагогічного університету. URL : <https://bdpu.org.ua/> (дата звернення: 28.08.2024).

28. Типові освітні програми для 1–2 класів НУШ (розроблені під керівництвом О. Я. Савченко і Р. Б. Шияна). *Нова українська школа*. URL : <https://nus.org.ua/news/opublikovaly-typovi-osvitni-programy-dlya-1-2-klasiv-nush-dokumenty/> (дата звернення: 28.08.2023).

29. Типові освітні програми для 3–4 класів НУШ (розроблені під керівництвом О. Я. Савченко і Р. Б. Шияна). *Нова українська школа*. URL : <https://nus.org.ua/news/opublikovaly-typovi-osvitni-programy-dlya-1-2-klasiv-nush-dokumenty/> (дата звернення: 28.08.2024).

30. Шкільні підручники онлайн. URL : <https://pidruchnyk.com.ua/> (дата звернення: 28.08.2024).