

Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці II

Ступінь вищої освіти	бакалавр	Форма навчання	денна/ заочна	Навчальний рік/семестр	2022/2023 III /5,6
-----------------------------	----------	-----------------------	------------------	-------------------------------	-------------------------------------

Силабус

Назва навчальної дисципліни	ППП 19 МЕТОДИКА НАВЧАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ»
Кафедра	Кафедра педагогіки та психології
Освітня програма	ОПП 01 Освіта/Педагогіка, 013 Початкова освіта, перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Тип дисципліни, кількість кредитів та годин (лекції/практичні/семінарські/лабораторні заняття/самостійна робота)	Тип дисципліни (<u>обов'язкова</u> чи вибіркова): Кількість кредитів: 6/180 Лекції:44 Практичні заняття:44 Самостійна робота: 92 Вид контролю: 5 семестр- залік, 6 семестр -іспит
Викладач(і) відповідальний(і) за викладання навчальної дисципліни (імена, прізвища, наукові ступені і звання, адреса електронної пошти викладача/ів)	Роман Еріка Йожєфівна e-mail: roman.erika@kmf.org.ua
Пререквізити навчальної дисципліни	Сучасні інформаційні технології, математика
Анотація дисципліни, мета, завдання та очікувані програмні результати навчальної дисципліни, загальні та фахові компетентності,	Анотація Специфіка вивчення навчальної дисципліни «Методика навчання математичної освітньої галузі» здобувачами вищої освіти ступеня бакалавра за спеціальностями галузі знань 01 Освіта/Педагогіка спрямований на формування у майбутніх учителів початкової школи готовності до професійного розв'язання освітніх завдань відповідно до вимог Нової української школи та Державного стандарту початкової освіти. Курс охоплює теоретичні й практичні засади організації навчання математики, включаючи методику формування понять нумерації, дій додавання, віднімання, множення і ділення, а також вивчення математичних задач, елементів алгебраїчного та геометричного матеріалу. Значна увага приділяється добору ефективних методів, прийомів і засобів

<p>основна тематика дисципліни</p>	<p>навчання, що забезпечують якісне засвоєння знань і розвиток логічного мислення учнів.</p> <p>Мета навчальної дисципліни «Методика навчання математичної освітньої галузі» є оволодіння студентами компетентнісними та особистісно зорієнтованими підходами формування в учнів знань, умінь навчання математики учнів початкової школи та про дидактику підготовки кадрів вищої кваліфікації, розкриття концепції, основи теорії, методики і методології викладання дисциплін у системі ЗВО.</p> <p>Основне завдання вивчення дисципліни:</p> <p>Завдання навчальної дисципліни: обґрунтування ключових засад викладання математики у початкових класах; обґрунтування мети початкового вивчення математики; ознайомлення здобувачів вищої освіти з цілями, завданнями, змістом і особливостями побудови початкового курсу математики, нормативними документами, що регулюють навчання математики; визначення змісту навчання математики; створення та перевірка ефективності засобів навчання; формування вмінь та навичок організації освітнього процесу на уроках математики; формування вміння визначати результати засвоєння математичних знань учнями; виявлення можливостей виховного й розвивального впливу на молодших школярів у процесі вивчення математики та розробка методів і засобів реалізації такого впливу; удосконалення професійних умінь і навичок; формування готовності до реалізації здобутих знань та вмінь у процесі проведення уроків математики.</p> <p>Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:</p> <p>Компетентності</p> <p>Інтегральна компетентність:</p> <p>Здатність розв'язувати спеціалізовані завдання та практичні проблеми в галузі педагогічної освіти в професійній діяльності або в процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій і методів початкового навчання, педагогічної роботи та вирізняється нез'ясованістю умов і вимог.</p> <p>Загальні компетентності:</p> <p>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, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК-3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК-4. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК-5. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>Спеціальні (фахові) компетентності:</p> <p>СК-3. 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>СК-5. Здатність до проектування осередків навчання, виховання й розвитку здобувачів початкової освіти.</p>
---	--

СК-6. Здатність до організації освітнього процесу в початковій школі з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей молодших школярів, розвитку в них критичного мислення та формування ціннісних орієнтацій.

СК-7. 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: мовно-літературної, математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної.

СК-09. Здатність до різних видів оцінювання навчальних досягнень здобувачів початкової освіти на засадах компетентнісного підходу.

СК-10. Здатність до професійно-педагогічної діяльності в інклюзивному середовищі з різними категоріями дітей з особливими освітніми потребами.

Програмні результати навчання:

ПР-05 Організувати освітній процес із використанням цифрових технологій та технологій дистанційного навчання молодших школярів, розвивати в учнів навички безпечного використання цифрових технологій та сервісів.

ПР-06. 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.

ПР-07 Планувати й здійснювати освітній процес з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей молодших школярів, забезпечувати розвиток пізнавальної діяльності учнів, формувати в них мотивацію до навчання.

ПР-09 Планувати та організувати освітній процес у початковій школі, позаурочні й позашкільні заняття та заходи, використовуючи різні організаційні форми навчання та типи занять, із дотриманням принципу науковості та вимог нормативних документів початкової школи.

ПР-10 Використовувати в освітній практиці різні прийоми формування, поточного і підсумкового оцінювання навчальних досягнень здобувачів початкової освіти, прийоми диференційованого оцінювання дітей з особливими освітніми потребами.

ПР-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.

Основна тематика дисципліни

Змістовий модуль 1. Загальні питання методики початкового навчання математики

1. Методи навчання математики. Ігрові форми на уроках математики. Організація усних вправ. Перевірка, оцінювання знань, умінь і навичок учнів. Критерії і норми оцінювання. Вимоги до введення зошитів і щоденників. Домашня робота учнів з математики, її мета і зміст. Перевірка

	<p>домашнього завдання.</p> <p>2. Загальні питання методики навчання математики. Ігрові форми на уроках математики. Організація усних вправ. Перевірка домашнього завдання.</p> <p>3. Позакласна робота учнів з математики</p> <p>4. Засоби навчання математики</p> <p>Змістовий модуль 2. Методика навчання розв'язування текстових задач</p> <p>5. Функція текстових задач в початковому курсі математики</p> <p>6. Методика використання текстових задач для формування понять «більше на», «менше на», «більше у», «менше у».</p> <p>7. Прості текстові задачі на знаходження невідомого компонента арифметичних дій.</p> <p>8. Навчання загальним прийомам роботи над складеними текстовими задачами.</p> <p>9. Методика навчання розв'язування текстових задач та їх застосування в навчанні математики молодших школярів. Навчання розв'язування складених задач. Творча робота над задачею.</p> <p>10. Методика навчання розв'язування текстових задач та їх застосування в навчанні математики молодших школярів. Методика роботи над складеними задачами. Задачі на рух.</p>
--	---

Критерії контролю та оцінювання результатів навчання

Навчальні досягнення студентів із дисципліни «Методика навчання математичної освітньої галузі» оцінюються за модульно рейтинговою системою, в основу якої покладено принцип поопераційної звітності, накопичувальної системи оцінювання рівня знань, умінь та навичок; розширення кількості підсумкових балів до 100.

Шкала оцінювання та ЄКТС

Сума балів за всі види діяльності	Оцінка в ЄКТС	Оцінка за національною шкалою для екзамену	Оцінка за національною шкалою для заліку Osztályzat a nemzeti skála szerint
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
64-74	D		
60-63	E	задовільно	
35-59	Fx	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Поточний контроль –60 балів.

Іспит – 40 балів

До іспиту допускаються студенти, які відвідували лекційні та практичні заняття, опрацювали рекомендований мінімум навчальних завдань, прозвітували про самостійну роботу, виконали запропоновані реферативні роботи, і накопили мінімум 60% балів на протязі одного семестру.

	<p>Важливою передумовою допуску до іспиту є відпрацювання пропущених лекційних занять.</p> <p>Контроль проводиться, як правило, шляхом письмового виконання індивідуальних завдань із подальшою перевіркою їх викладачем та оголошення оцінки. У процесі оцінювання навчальних досягнень студентів з курсу «Методика навчання математичної освітньої галузі» застосовуються такі методи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда; <p>методи письмового контролю: розрахункова контрольна робота, модульна контрольна робота, самооцінка, самоаналіз</p>
<p>Інша інформація про дисципліну (технічне та програмне забезпечення дисципліни тощо)</p>	<p><i>Політика щодо академічної доброчесності.</i></p> <p>Усі види письмових робіт перевіряються на наявність плагіату і є такими, що виконані при наявності не менше 80% оригінальності авторського тексту. Списування під час виконання письмових контрольних видів робіт заборонено. Користуватися мобільними пристроями під час проведення різних видів контролю успішності, дозволяється лише з дозволу викладача.</p> <p>Положення про академічну доброчесність в ЗУІ Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в ЗУІ</p> <p style="text-align: center;">Методичне забезпечення</p> <ul style="list-style-type: none"> • підручники, навчальні посібники, навчально-методичні посібники, наукові періодичні видання; • плани-конспекти лекцій, семінарських та практичних занять; індивідуальні семестрові завдання та методичні рекомендації для самостійної роботи слухачів; мультимедійні презентації до навчальних занять; • навчальні відеофільми, відео-фрагменти лекцій, практичних, виховних заходів у закладах освіти.
<p>Рекомендовані джерела (основна та допоміжна література), електронні інформаційні ресурси</p>	<p><i>Нормативно-правова база (Закони України, Укази Президента України, Постанови Кабінету Міністрів України, листи Міністерства освіти і науки України</i></p> <p style="text-align: center;">Рекомендована література Базова / Alapművek</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Базовий навчальний план початкової школи. Типові освітні програми для закладів загальної середньої освіти: 1-2 та 3-4 класи. Київ: Світоч, 2019. С.30-33. 2. Біда, О. А., Сироєжко, О. В., & Шовш, К. С. (2022). Роль дослідницької компетентності при підготовці майбутніх фахівців. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки, (206), 12-17. 3. Біда О. А., Шовш К. С., Радик І. Л., Шімон Д. І., Кучай Т. П. Підготовка майбутнього вчителя початкової школи під час реформування педагогічної освіти. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: збірник наукових праць. Вінниця: ТОВ «Друк плюс», 2023. Вип. 67. 65 – 74. 4. Біда, О. А., Сироєжко, О. В., & Шовш, К. С. (2022). Роль дослідницької компетентності при підготовці майбутніх фахівців.

Наукові записки. Серія: Педагогічні науки, (206), 12-17.

5. Гісь О. М., Філяк І. В. Математика : підруч. для 1 кл. закладів загальної середньої освіти. Харків : Вид-во «Ранок», 2018. 224 с.

6. Заїка А. Математика : підруч. для 1 класу закладів загальної середньої освіти. Тернопіль : Підручники і посібники, 2018. 144 с.

7. Скворцова С.О., Онопрієнко О.В. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів [2-ге вид., допов. і переробл.]/ Л.М. Коваль, С.О. Скворцова. Харків: ЧП «Принт-Лідер», 2019. 414 с.

8. Календарне планування (відповідно до Типової освітньої програми, розробленої під керівництвом Р.Б. Шияна). 1 клас / І.Жаркова. Тернопіль: Підручники і посібники, 2019. 64 с.

9. Кашуб'як І. О., Ольхова Н. В., Іванців М. І. Формування логічного мислення молодших школярів : навч.-метод. посіб. для студ. спец. 013 «Початкова освіта». 2-ге вид., перероб. і допов. Луцьк : Вежа-Друк, 2018. 160 с.

10. Коваль Л. В. Концептуальні засади моделювання уроку в умовах Нової української школи. Науковий часопис НПУ ім.М. П. Драгоманова. Сер. 5. Пед. науки: реалії та перспективи. Вип. 69: зб. наук. пр. / МОН, НПУ ім. М. П. Драгоманова. Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019. С. 98–101.

11. Козак М., Корчевська О. Математика : підруч. для 2 кл. закл. загал. серед. освіти. Тернопіль : Підручники і посібники, 2019. 112 с.

12. НУШ: перші сходинки: навч.-метод. посібник / упор. А.В. Коваленко. Чернігів, 2018. 67с.

13. Організаційні форми навчання у початковій школі : посібник / О.Я. Савченко, Н. М. Бібік, В. О. Мартиненко та ін.; за наук. ред. Бібік Н.М.К. : Видавничий дім «Сам», 2017. 304 с.

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

Допоміжна / Kiegészítő olvasmányok

1. Коваленко А.В. НУШ: перші сходинки : навч.-метод. посібник. Чернігів, 2018. 67 с.

2. Листопад Н.П. Вивчення величин на уроках математики в початковій школі на засадах компетентнісного підходу — Київ: Педагогічна думка, 2020. 72 с.

3. Листопад Н. Навчально-методичне забезпечення компетентнісно орієнтованого навчання математики в НУШ. Матеріали міжнар. наук.-метод. конф. «Проблеми математичної освіти (ПМО-2019)», м. Черкаси, 11–12 квітня 2019 року. Черкаси : Вид. ФОП Гордієнко Є. І. С. 93–94.

4. Навчальний потенціал гри з Lego на уроках математики: збірник матеріалів для початкової школи / [упорядники: Пацюк І.М., Решотко А. С., Кочубей Ю. М., Саннікова А.В.]; за заг. ред. Н.М. Кириленко. Чернігів : НУЧК імені Т. Г. Шевченка, 2020. 68 с.

5. Нова українська школа: порадник для вчителя / за заг. ред. Н. М. Бібік. Київ : Літера ЛТД, 2018. 160 с.

6. Перші кроки в Нову українську школу. Порадник для вчителя початкової школи. Методичні рекомендації / упор. Бурнос В.В., Красногор Т.Ф., Шоколенко Л.М., Чернігів, 2018. 118 с.

7. Розвиток логічного мислення на уроках математики в НУШ: загадки, головоломки та логічні задачі: методичний посібник / упор. Бабко К. О., Кириченко А.В.; за заг. ред. Т. П. Запорожченко. Чернігів, 2020. 76 с.

8. Типові освітні програми для закл. загальної середньої освіти: 1-2 класи. К. : ТД «ОСВІТА – ЦЕНТР+», 2018. 240с.

9. Шевчук І.В. Методика вивчення змістової лінії «Числа. Дії над числами»: навчальний посібник / І.В. Шевчук – Умань: ВПЦ «Візаві», 2018.107 с.

Інформаційні ресурси / Internetes, elektronikus források

1. Державний стандарт початкової освіти. URL: <https://mon.gov.ua/ua><http://www.lib.com.ua> – офіційний сайт Електронної бібліотеки.

2. Закон про загальну середню освіту від 2020, № 31, ст.226 (зі змінами) [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#n984/>

3. Електронна бібліотека підручників. URL: <http://studentam.kiev.ua/>

4. Початкова школа. Вчитель – вчителю. Вчитель – учню. Вчитель – батькам. Поради шкільного психолога. URL: <http://teacher.at.ua/>