Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
(повне найменування закладу вищої освіти)
Факультет педагогіки, психології та соціальної роботи
(назва інституту/факультету)
Кафедра педагогіки та методики початкової освіти
(назва кафедри)

СИЛАБУС
навчальної дисципліни

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ У НАВЧАННІ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ
(вкажіть назву навчальної дисципліни (іноземною, якщо дисципліна викладається іноземною мовою))
обов'язкова
(вказати: обов'язкова)

Освітньо-професійна програма **Початкова освіта**
(назва програми)
Спеціальність **013 Початкова освіта**
(вказати: код, назва)
Галузь знань **01 Освіта/Педагогіка**
(вказати: шифр, назва)
Рівень вищої освіти **другий (магістерський) рівень вищої освіти**
(вказати: перший (бакалаврський)/другий (магістерський)/третій (освітньо-науковий)
Факультет педагогіки, психології та соціальної роботи
(назва факультету/інституту, на якому здійснюється підготовка фахівців за вказаною освітньо-професійною програмою)

Мова навчання **українська**
(вказати: на яких мовах читається дисципліна)

Розробники: **Прокоп Інна Степанівна,** канд.. пед.. наук,
доцент кафедри педагогіки та методики початкової освіти
Нікула Наталя Вікторівна, канд.. пед.. наук, доцент,
асистент кафедри педагогіки та методики початкової освіти
(вказати авторів (викладач (ів)), їхні посади, наукові ступені, вчені звання)

Профайл викладача (-ів) http://elemed.chnu.edu.ua/?page_id=11
https://scholar.google.com/citations?user=2aG6gKgAAAAJ&hl=uk&oi=ao

Контактний тел.

E-mail: **i.prokop@chnu.edu.ua**

Сторінка курсу в Moodle

Консультації Очні консультації: *Понеділок з 14.00 до 15.00*
Онлайн-консультації: *за попередньою домовленістю*

Чернівці – 2021

1. Анотація дисципліни (призначення навчальної дисципліни).

Навчальна дисципліна **«Актуальні питання у навчанні математичної освітньої галузі у початковій школі»** належить до циклу професійно-орієнтованих дисциплін, які мають забезпечити професійну підготовку майбутнього вчителя відповідно до потреб початкової школи. Курс ознайомлює студентів з основними концептуальними положеннями, ідеями, закономірностями і принципами інноваційних підходів до навчання математики в умовах реалізації концепції Нової української школи.

2. Мета вивчення навчальної дисципліни «Актуальні питання у навчанні математичної освітньої галузі у початковій школі» полягає у формуванні уявлень про сучасні підходи до навчання математики в умовах реалізації завдань математичної освітньої галузі, визначених Державним стандартом початкової загальної освіти (2018) та опануванні форм, методів та засобів інноваційних технологій, використання яких доцільне у вивченні початкового курсу математики.

3. Пререквізити. Базою засвоєння змісту дисципліни «**Актуальні питання у навчанні математичної освітньої галузі у початковій школі**» є попереднє опанування змістом таких дисциплін, як: «Методика навчання математичної освітньої галузі», «Дидактика», «Педагогічна психологія», «Педагогічні технології».

4. Результати навчання:

Загальні компетенції:

ЗК-1. –здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК-3.2. – здатність забезпечувати набуття молодшими школярами математичної компетентності на засадах технологічності;

СК-8. – здатність здійснювати методичний супровід організації особистісно-орієнтованої, інтегрованої, дослідницької діяльностей, використовувати в освітньому процесі традиційні та інноваційні методи і технології навчання;

СК-9. – здатність до змістово-функціонального моделювання та управління освітнім процесом, прогнозування перспектив педагогічної діяльності, визначення умов і ресурсів професійного розвитку впродовж життя.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

– **знати:** сутність модернізації та реформування початкової математичної освіти на сучасному етапі, означення математичної компетентності та технологічного підходу до вивчення математичної освітньої галузі у початковій школі; зміст, основні компоненти та характеристики технології навчання математики як педагогічної системи; технологію проектування, побудови та організації сучасного уроку математики в початковій школі на засадах традиційних та інноваційних підходів; методику використання педагогічних технологій у початковому курсі математики;

– **уміти:** аналізувати, узагальнювати й давати оцінку інноваційним процесам, що відбуваються у початковій математичній освіті; обґрунтовувати роль та значення компетентнісного, технологічного, діяльнісного підходів до навчання математики учнів початкових класів; здійснювати логіко-дидактичний аналіз теми, змістової лінії початкового курсу математики з використанням методів розвитку критичного мислення; визначати ефективність сучасних технологій навчання молодших школярів математики та розробляти методичні системи їх застосування у процесі вивчення початкового курсу математики; вміти інтегрувати інноваційні технології у навчанні математичної освітньої галузі з урахуванням вимог до освітнього процесу та індивідуальних потреб здобувачів освіти; моделювати урок математики відповідно до сучасних вимог з використанням дидактичних технологій.

5. Опис навчальної дисципліни
5.1. Загальна інформація

Методика навчання математичної освітньої галузі												
Форма навчання	**Рік підготовки**	**Семестр**	**Кількість**			**Кількість годин**						**Вид підсумкового контролю**
			кредитів	**годин**	**змістовихмодулів**	**лекції**	**практичні**	**семінарські**	**лабораторні**	**самостійна робота**	**індивідуальні завдання**	
Денна	5	9	4	120		15	-	15	-	90	-	екзамен
Заочна	5	9	4	120		8	-	-	-	112	-	екзамен

5.2. Дидактична карта навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
Змістовий модуль 1. Сучасні підходи до вивчення математичної освітньої галузі в початковій школі												
Тема 1.1. Оновлення початкової математичної освіти на сучасному етапі: реалії та перспективи	28	4	4			20	27	2				25
Тема 1.2. Особливості побудови сучасного уроку математики у початковій школі	24	2	2			20	26	1				25
Разом за змістовим модулем 1	52	6	6			40	53	3				50
Змістовий модуль 2. Технології навчання математичної освітньої галузі в початковій школі в умовах реалізації концепції Нової української школи												
Тема 2.1. Технології навчання початкового курсу математики на основі змістової реконструкції навчального матеріалу	19	2	2			15	17	1				16
Тема 2.2. Технології навчання математики на основі активізації та інтенсифікації діяльності учнів	14	2	2			10	16	1				15
Тема 2.3. Технології навчання математики на основі оновлення форм, методів та засобів навчання	21	3	3			15	18	2				16
Тема 2.4. Використання технології розвитку критичного мислення на уроках математики у початковій школі	14	2	2			10	16	1				15
Разом за змістовим модулем 2	68	9	9			50	67	5				62
Усього годин	**120**	**15**	**15**			**90**	**120**	**8**				**112**

5.3. Зміст завдань для самостійної роботи

№ з/п	*Назва теми*	*Зміст завдань*
ЗМ.1. Сучасні підходи до вивчення математичної освітньої галузі		
1.1.	Оновлення початкової математичної освіти на сучасному етапі: реалії та перспективи	Користуючись періодичною пресою, підібрати статтю з актуальних проблем початкової математичної освіти на сучасному етапі, підготувати на неї анотацію. Проаналізувати Державний стандарт початкової загальної освіти 2018 р (математична освітня галузь) та зробити порівняльний аналіз нових типових освітніх програм з математики для початкової школи (Шияна Р.Б. та Савченко О. Я.).
1.2.	Особливості побудови сучасного уроку математики у початковій школі	Проаналізувати періодичну пресу щодо особливостей побудови сучасного уроку математики у Новій українській школі. Здійснити логіко-дидактичний аналіз змісту одного уроку математики (за вибором), визначивши його мету та встановивши взаємозалежності у змісті завдань уроку.
ЗМ. 2. Технології навчання математичної освітньої галузі в початковій школі в умовах реалізації концепції Нової української школи		
2.1.	Технології навчання початкового курсу математики на основі змістової реконструкції навчального матеріалу	Здійснити порівняльний аналіз змісту математичної освітньої галузі за типовими освітніми програмами з математики за системою традиційного та розвивального навчання. Проаналізувати підручники з математики для початкової школи за системою розвивального навчання Д.Б.Ельконіна – В.В.Давидова Розробити урок математики за системою розвивального навчання (тема, клас за вибором студента).
2.2.	Технології навчання математики на основі активізації та інтенсифікації діяльності учнів	Скласти таблицю «Різновиди інтерактивних вправ на уроках математики в початковій школі», відобразивши перелік, сутність та зразки таких вправ. Скласти фрагмент уроку математики з використанням інтерактивних технологій за сучасними підручниками початкової школи Розробити урок математики з використанням ігрових технологій навчання (тема, клас, підручник за вибором студента).
2.3.	Технології навчання математики на основі оновлення форм, методів та засобів навчання	Розробити фрагмент уроку математики вивчення нового матеріалу з використанням методів проблемного навчання. Розробити пакети диференційованих завдань з математики для учнів 1–4 класів різних видів (клас, тема за вибором. Запропонувати тематику навчальних математичних проектів для учнів початкової школи (клас за вибором). Підібрати статті з проблеми інформатизації навчання математики в початковій школі, підготувати їх анотації.

2.4.	Використання технології розвитку критичного мислення на уроках математики у початковій школі	Створити картотеку методів розвитку критичного мислення для навчання математики молодших школярів із зазначенням назви методу, його сутності та мети застосування. Розробити урок математики з використання технології розвитку критичного мислення (клас, тема за вибором студента).
	Разом	**90 год.**

6. Система контролю та оцінювання

Система контролю за навчальною успішністю студентів передбачає поточний, модульний та підсумковий контроль.

Завдання поточного контролю полягає в систематичній перевірці розуміння та засвоєння студентами навчального матеріалу з курсу, якості виконання ними практичних, творчих, пошукових завдань (аудиторних і позааудиторних), здатності усно чи письмово відтворювати навчальний матеріал. Важливою складовою здійснення поточного контролю є перевірка виконання завдань самостійної дослідницької роботи.

Завданням модульного контролю є оцінювання засвоєння студентами частини навчального матеріалу дисципліни, що становить у сукупності завершений навчальний модуль (змістовий модуль). Здійснення модульного контролю передбачає виконання студентами контрольної роботи, яка включає комплекс тестових завдань з метою перевірки теоретичної підготовки і розв'язання навчально-професійних задач, які дають можливість продемонструвати студентам здатність практично використовувати набуті знання.

Завдання підсумкового контролю полягає у підсумковій перевірці рівня засвоєння студентами теоретичного матеріалу з даної навчальної дисципліни (тестова перевірка) та з’ясуванні рівня сформованості здатності практично (репродуктивно, конструктивно, творчо) використовувати в освітньому процесі набуті знання (усна відповідь на питання екзаменаційних білетів).

Студенти з недостатніми (низькими) результатами поточного контролю не допускаються до підсумкового контролю.

Форми контролю

Основними формами поточного контролю є такі види робіт:

1. усні індивідуальні відповіді студентів;
2. виконання тестових завдань з метою перевірки рівня засвоєння теоретичного матеріалу за навчальними темами;
3. моделювання фрагментів уроку;
4. виконання студентами самостійних дослідницьких завдань;
5. виконання модульної контрольної роботи (тестування та розв'язання навчально-професійних задач);
6. виконання підсумкової контрольної тощо.

Зазначені форми контролю та види роботи на семінарських заняттях є обов'язковими для всіх студентів. Система оцінювання знань є накопичувальною (складається із суми балів за різними видами здійсненого контролю).

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота						Підсумкове оцінювання (іспит)	Сума
Змістові модулі							
ЗМ 1		**ЗМ 2**					
1.1	**1.2.**	**2.1.**	**2.2.**	**2.3.**	**2.4.**		
10	10	10	10	10	10		
20		40					
60						40	100

Оцінювання кожного з видів робіт студентів (усна відповідь студента, розв'язання навчально-професійних та проблемно-пошукових завдань, моделювання фрагментів уроків математики у початковій школі, виконання дослідницьких завдань для самостійної роботи) за один із змістових модулів при поточному контролі здійснюється в 12-бальній системі (визначаючи кількість балів за обов'язкові види робіт, здійснюється їх перерахунок в систему ECTS).

Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни

Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання навчальної дисципліни та відповідає шкалі оцінювання: національній та ЄКТС.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	ОцінкаECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики
90-100	**A**	відмінно
80-89	**B**	дуже добре
70-79	**C**	добре
60-69	**D**	задовільно
50-59	**E**	достатньо
35-49	**FX**	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	**F**	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

А – «відмінно» – якщо студент набрав 90–100 балів, глибоко і всебічно знає зміст питань курсу; логічно мислить і будує відповідь, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі, висловлює своє ставлення до тих чи інших проблем, демонструє високий рівень компетентності; здатний передбачати, прогнозувати, вирішує проблемні завдання..

В – «дуже добре» – коли студент набрав 80–89 балів, правильно, логічно відтворює навчальний матеріал, розуміє основоположні теорії і факти. Вміє наводити окремі власні приклади на підтвердження певних думок, застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, частково контролює власні навчальні дії.

С – «добре» – коли студент набрав 70–79 балів, знає навчальний матеріал; оволодів досконало практичними навичками; аргументовано викладає матеріал, висловлює свої міркування про ті чи інші методичні підходи, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу.

D – **«задовільно»** – якщо студент набрав 60–69 балів, в основному знає зміст питань курсу, але непереконливо відповідає, плутає поняття; невпевнено виконує практичні завдання, допускає неточності у теоретичних знаннях; не вміє оцінювати педагогічні та методичні явища, встановлювати взаємозв'язок теорії та практики

E – **«достатньо»** – якщо студент набрав 50–59 балів, знає близько половини навчального матеріалу, здатний відтворити його відповідно до пояснення викладача; розуміє основний навчальний матеріал, здатний з помилками й неточностями дати визначення понять; виявляє знання і розуміння основних положень навчального матеріалу. Відповідь його правильна, але недостатньо осмислена. З допомогою викладача здатний аналізувати, порівнювати, узагальнювати та робити висновки. Вміє застосовувати знання при розв'язуванні задач.

FX – «незадовільно» з можливістю перескладання – коли студент набрав 35–49 балів, не опанував зміст курсу, вкрай слабо володіє теоретичними знаннями, не знає наукових фактів визначень; виявляє низький рівень навичок пояснення і обґрунтування фахових явищ і ситуацій. Часто пропускав лекції та практичні заняття.

F – «незадовільно» з обов'язковим повним курсом – якщо студент набрав 1–34 бали, не опанував зміст курсу, не знає наукових фактів, визначень, правил та законів. Відсутнє загальногуманітарне та наукове мислення, практичними навичками не володіє. Часто пропускав лекції та практичні заняття.

7. Рекомендована література

Основна

1. Фадєєва Т. О. Інноваційні технології навчання математики у початкових класах: Навчально-методичний посібник для студентів психолого-педагогічного факультету педагогічного університету / Т.О.Фадєєва. – Кіровоград: Авангард, 2011. – 95 с.
2. Державний стандарт початкової загальної освіти // Початкова школа. – 2018.
3. Типові освітні програми початкової освіти http://www.makariv-lyceum.edukit.kiev.ua/nush/tipovi_osvitni_programi/
4. Підручники з математики для початкової школи.
5. Прокоп І.С., Нікула Н.В. Методичні рекомендації до вивчення курсу «Актуальні питання у навчанні математичної освітньої галузі в початковій школі». Чернівці: Золоті литаври, 2021. – 32 с.
6. Коваль Л. В., Скворцова С. О. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр»/Л. В. Коваль, С. О. Скворцова. – [2-ге вид., допов. і переробл.] – Харків: ЧП «Принт-Лідер», 2011. – 414 с.
7. Телячук В. П., Лесіна О. В. Інноваційні технології в початковій школі. – Х.: Основа, 2007. – 240 с.
8. Досвід дослідження актуальних проблем викладання математики у сучасній школі: матеріали обласної науково-практичної Інтернет-конференції. – Черкаси: Вид-во ОІПОПП, 2014. – 185 с.
9. Лосєва Н. М. Педагогічні технології. Їх застосування до навчання математики: курс лекцій (для магістрів напряму «Освіта») / Н. М. Лосєва, З. О. Брусило. – Донецьк: ДонНУ, 2012. – 164 с.
10. Дубяга С. М. Педагогічні технології в початковій школі. Навчально-методичний посібник для студентів вищих навчальних закладів напряму підготовки «Початкова освіта» / Авт.-укл. С.М.Дубяга. Мелітополь: Вид-во МДПУ імені Богдана Хмельницького, 2015. 160 с. (Інновації в початковій школі).
11. Рудницька Н.Ю. Сучасні технології навчання математики у початковій школі в контексті впровадження ідей Нової української школи // Система підготовки майбутніх фахівців у контексті становлення Нової української школи: монографія / за заг. редакцією В.Є. Литньова, Н.Є. Колесник, Т.В. Завязун. Житомир: Вид. О.О. Євенок, 2019. 344 с. Ав. с. 215–287.
12. Технології навчання математики в школі // Електронний каталог

http://catalog.library.tnpu.edu.ua:8080/library/TopicDescription?topic_id=93229

Інформаційні ресурси

1. Бібліотека Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (м. Чернівці, вул. вул. Лесі Українки, 23).
2. Освітні сайти:
   http://www.docme.ru
   http://skvor.info/publications/books-and-workbooks/books.html
   http://kdpu
   mvm.at.ua/load/programa_kursu_quot_metodika_vikladannja_matematiki_u_pochatkovikh_klasakh
   http://osvita.ua/vnz/reports/pedagog/13994
   http://www.bohdan-books.com/catalog/book_385_696
   http://ua.convdocs.org/docs/index-32121.html
   https://docs.google.com/presentation
   http://ru.scribd.com
   http://na-vidminno.org.ua
   http://www.pochatkova-shkola.net/journal.htm