

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

(повне найменування закладу вищої освіти)

Факультет педагогіки, психології та соціальної роботи

(назва факультету)

Кафедра педагогіки та методики початкової освіти

(назва кафедри, що забезпечує викладання)



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету педагогіки,  
психології та соціальної роботи

Ірина ПРОКОП

серпня 2025 року

## РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни

ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ

У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

(назва навчальної дисципліни)

обов'язкова

(вказати обов'язкова/вибіркова)

Освітньо-професійна програма «Початкова освіта»

(назва програми)

Спеціальність A3 Початкова освіта

(вказати: код, назва)

Галузь знань A Освіта

(вказати шифр, назва)

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

(вказати: перший (бакалаврський), другий (магістерський), третій (освітньо-науковий))

Факультет педагогіки, психології та соціальної роботи

(назва факультету/ навчально-наукового інституту, на якому здійснюється підготовка фахівців за вказаною освітньою програмою)

Мова навчання українська

(вказати: на якій мові читається дисципліна)

Чернівці 2025 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «**Технології навчання математичної освітньої галузі у початковій школі**» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Початкова освіта»

**Розробник(и):**

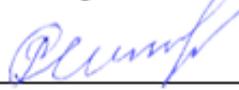
Прокоп Інна Степанівна – доцент кафедри педагогіки та методики початкової освіти, кандидат педагогічних наук, доцент

**Викладач(і):**

Прокоп Інна Степанівна – доцент кафедри педагогіки та методики початкової освіти, кандидат педагогічних наук, доцент

Погоджено з гарантом ОП  Світлана РОМАНЮК

**Затверджено** на засіданні кафедри педагогіки та методики початкової освіти  
*Протокол № 1 від «27» серпня 2025 року*

Завідувач кафедри  Світлана РОМАНЮК

**Схвалено** методичною радою факультету педагогіки, психології та соціальної роботи  
*Протокол № 1 від «27» серпня 2025 року*

Голова методичної ради  Тетяна КОЛТУНОВИЧ

## Мета та завдання навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Технології навчання 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.

**Мета вивчення навчальної дисципліни «Технології навчання 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.

**Основні завдання курсу** передбачають ознайомлення з сутністю модернізації початкової математичної освіти в Україні на початку ХХІ століття; значенням та змістом технологічного підходу до навчання математики молодших школярів; технологіями навчання, які сприяють підвищенню ефективності педагогічного процесу з математики у початковій школі.

Запропонований курс не ставить за мету детальне вивчення сутності та специфіки тієї чи іншої технології навчання. Його призначення – розгляд методичних аспектів реалізації педагогічних технологій крізь призму вивчення математичної освітньої галузі у початковій школі.

У змісті курсу розглядаються сучасні технології навчання, які мають добре розроблену науково-теоретичну основу, отримали визнання та широке використання серед учителів-практиків регіону, мають ґрунтовне дидактичне та навчально-методичне забезпечення (програми, підручники, рекомендації для вчителів).

**Пререквізити:** для вивчення дисципліни «Технології навчання математичної освітньої галузі у початковій школі» необхідні базові знання з педагогіки, психології, методики навчання математичної освітньої галузі в початковій школі, а також уміння застосовувати сучасні освітні технології та цифрові інструменти в організації навчання молодших школярів.

## Результати навчання

**Перелік компетентностей, які набуваються під час опанування дисципліною:**

Загальні компетентності	<b>ЗК1</b>	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
	<b>ЗК3</b>	Здатність виявляти ініціативу та підприємливість
	<b>ЗК4</b>	Здатність працювати автономно
Спеціальні (фахові) компетентності	<b>СК4</b>	Здатність створювати та застосовувати інноваційні технології в навчанні освітніх галузей, визначених у Державному стандарті початкової освіти, в стандартних, нестандартних та невизначених ситуаціях.
	<b>СК4.2</b>	Здатність забезпечувати набуття молодшими школярами математичної компетентності на засадах технологічності
	<b>СК8</b>	Здатність здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності, визначати індивідуальні професійні потреби та перспективи, оцінювати

		результати діяльності команд та колективів.
	<b>СК9</b>	Здатність управляти власними психоемоційними станами, усвідомлювати особисті та інших почуття і потреби для покращення емоційного благополуччя та гармонійної взаємодії з учасниками освітнього процесу

У результаті вивчення навчальної дисципліни повинні бути досягнуті наступні **програмні результати навчання**, визначені ОПП «Початкова освіта» другого (магістерського) рівня вищої освіти:

<b>ПР-01</b>	Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності, уміння/навички розв'язання проблем початкової освіти, необхідні для проведення досліджень та /або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур
<b>ПР-06</b>	Об'єктивно оцінювати результати діяльності учнів та колективів у сфері початкової освіти, проводити педагогічну експертизу, здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «**Технології навчання математичної освітньої галузі у початковій школі**» студенти повинні

**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.

### 3. Опис навчальної дисципліни

#### 3.1. Загальна інформація

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість		Кількість годин						Вид підсумкового контролю
			кредитів	годин	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні завдання	
Денна	1м	1	3	90	16	-	14	-	60	-	екзамен
Заочна	1м	1	3	90	8	-	-	-	82	-	екзамен

#### 3.2. Структура змісту 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.
<b>Змістовий модуль 1.</b>												
<b>Сучасні підходи до вивчення математичної освітньої галузі в початковій школі</b>												
<i>Тема 1.</i> Оновлення початкової математичної освіти на сучасному етапі: реалії та перспективи	23	4	4			15	22	2			20	
<i>Тема 2.</i> Особливості побудови сучасного уроку математики у початковій школі	19	2	2			15	21	1			20	
<i>Разом за змістовим модулем 1</i>	42	6	6			30	43	3			40	
<b>Змістовий модуль 2. Технології навчання математичної освітньої галузі в початковій школі в умовах реалізації концепції Нової української школи</b>												
<i>Тема 3.</i> Технології навчання початкового курсу математики на основі змістової реконструкції навчального матеріалу	14	2	2			10	12	1			11	
<i>Тема 4.</i> Технології навчання математики на основі активізації та інтенсифікації діяльності учнів	9	2	2			5	11	1			10	
<i>Тема 5.</i> Технології навчання математики на основі оновлення	16	3	2			11	13	2			11	

форм, методів та засобів навчання											
<b>Тема 6.</b> Використання технології розвитку критичного мислення на уроках математики у початковій школі	9	3	2			4	11	1			10
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	48	9	9			30	47	5			42
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>16</b>	<b>14</b>			<b>60</b>	<b>90</b>	<b>8</b>			<b>82</b>

### Тематика лекційних занять з переліком питань

№ п/п	Назва теми з основними питаннями
1.	<p><b>Оновлення початкової математичної освіти на сучасному етапі: реалії та перспективи</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мета та завдання курсу «Актуальні питання у навчанні математичної освітньої галузі у початковій школі».</li> <li>2. Сучасні тенденції розвитку початкової математичної освіти <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Технологічний підхід як засіб модернізації початкової математичної освіти.</li> <li>2.2. Компетентнісно орієнтований підхід до відбору змісту навчання математики у школі I ступеня.</li> <li>2.3. Діяльнісний підхід у вивченні математики в умовах реформування початкової математичної освіти.</li> </ol> </li> <li>3. Аналіз змісту математичної освіти у початковій школі.</li> </ol>
2.	<p><b>Особливості побудови сучасного уроку математики у початковій школі</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Специфіка визначення цілей уроку математики у початковій школі.</li> <li>2. Логіко-дидактичний аналіз навчального матеріалу – основа проектування навчального процесу на уроці.</li> <li>3. Моделювання сучасного уроку математики у початковій школі.</li> </ol>
3.	<p><b>Технології навчання початкового курсу математики на основі змістової реконструкції навчального матеріалу</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технологія укрупнення дидактичних одиниць (УДО) у початковому курсі математики.</li> <li>2. Реалізація технології розвивального навчання у процесі вивчення математики у початковій школі.</li> <li>3. Вивчення початкового курсу математики за програмою науково-педагогічного проекту «Інтелект України».</li> </ol>
4.	<p><b>Технології навчання математики на основі активізації та інтенсифікації діяльності учнів</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ігрові технології у процесі вивчення математичної освітньої галузі у початковій школі.</li> <li>2. Інтерактивні технології навчання математики у початковій школі.</li> </ol>
5.	<p><b>Технології навчання математики на основі оновлення форм, методів та засобів навчання</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диференційоване навчання математики молодших школярів.</li> <li>2. Використання технології проблемного навчання у навчанні математики у початковій школі.</li> <li>3. Навчання через дослідження у процесі вивчення початкового курсу математики.</li> <li>4. Застосування проектних технологій на уроках математики.</li> <li>5. Організація навчання математики засобами інформаційно-комунікаційних</li> </ol>

	технологій. 6. Технологія перспективно випереджального навчання з використанням опорних схем С. Н. Лисенкової.
6.	<b>Використання технології розвитку критичного мислення на уроках математики у початковій школі</b> 1. Можливості застосування технології розвитку критичного мислення на уроках математики у початковій школі. 2. Специфіка структурування уроку математики з використанням технології розвитку критичного мислення. 3. Особливості організації навчальної діяльності молодших школярів при вивченні математики з використанням технології розвитку критичного мислення.

### Тематика семінарських занять з переліком питань

№	Назва теми з основними питаннями
1.	<b>Оновлення початкової математичної освіти на сучасному етапі: реалії та перспективи</b> 1. Які ключові зміни внесено до Державного стандарту початкової освіти у математичній освітній галузі? 2. Як сучасні освітні реформи (НУШ) впливають на зміст і методику навчання математики? 3. У чому полягають перспективи розвитку початкової математичної освіти в Україні у контексті світових тенденцій?
2.	<b>Особливості побудови сучасного уроку математики у початковій школі</b> 1. Які принципи та вимоги лежать в основі організації сучасного уроку математики? 2. Які структурні компоненти має урок математики в умовах НУШ? 3. Як поєднати традиційні та інноваційні елементи при побудові уроку математики? 4. Які чинники забезпечують успішність уроку для формування математичної компетентності молодших школярів?
3.	<b>Технології навчання початкового курсу математики на основі змістової реконструкції навчального матеріалу</b> 1. У чому полягає сутність змістової реконструкції математичного матеріалу? 2. Які прийоми реконструкції змісту є найбільш ефективними для молодших школярів? 3. Як відбувається адаптація математичних понять до вікових можливостей учнів? 4. Які приклади реконструкції змісту можна застосувати на уроках математики 1–2 класів?
4.	<b>Технології навчання математики на основі активізації та інтенсифікації діяльності учнів</b> 1. Які методи та прийоми сприяють активізації пізнавальної діяльності учнів на уроках математики? 2. Як ігрові та інтерактивні технології впливають на інтенсифікацію навчання? 3. Яку роль відіграють групові та парні форми роботи у розвитку математичних умінь молодших школярів? 4. Які сучасні цифрові інструменти можна використовувати для активізації навчання?

5.	<p><b>Технології навчання математики на основі оновлення форм, методів та засобів навчання</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Які сучасні форми та методи організації навчання математики є найбільш ефективними?</li> <li>2. Які інноваційні технології та ресурси (цифрові платформи, інтерактивні підручники) можна застосовувати у початковій школі?</li> <li>3. У чому полягають відмінності між традиційними та інноваційними засобами навчання?</li> <li>4. Як поєднати класичні та цифрові інструменти для досягнення оптимального результату?</li> </ol>
6.	<p><b>Використання технології розвитку критичного мислення на уроках математики у початковій школі</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Які основні прийоми технології розвитку критичного мислення можна застосовувати на уроках математики?</li> <li>2. Як організація навчальних завдань сприяє формуванню критичного мислення учнів?</li> <li>3. Які конкретні методики («Фішбоун», «Кубування», «Т-схема», «Кола Венна») доцільні в початковій школі?</li> <li>4. Які результати очікуються від запровадження технологій розвитку критичного мислення у навчанні математики?</li> </ol>

### Індивідуальні науково-дослідні завдання (ІНДЗ)

У процесі вивчення навчальної дисципліни кожен студент має можливість виконати індивідуальне науково-дослідне завдання (ІНДЗ) у вигляді наукового проекту, який передбачає опис наукової проблеми та формування методичної скарбнички на задану тему.

№	Завдання до тем
1.	Порівняльний аналіз методичних підходів до вивчення нумерації цілих невід’ємних чисел за сучасними підручниками з математики для НУШ.
2.	Порівняльний аналіз методичних підходів до вивчення арифметичних дій за сучасними підручниками з математики для НУШ.
3.	Порівняльний аналіз методичних підходів до вивчення алгебраїчного матеріалу за сучасними підручниками з математики для НУШ.
4.	Порівняльний аналіз методичних підходів до вивчення геометричного матеріалу за сучасними підручниками з математики для НУШ.
5.	Порівняльний аналіз методичних підходів до вивчення величин за сучасними підручниками з математики для НУШ.
6.	Проектування процесу навчання молодших школярів математики.
7.	Технологія розв’язування винахідницьких задач на уроках математики у початкових класах
8.	Матеріали М. Монтессорі для навчання математики молодших школярів.
9.	Технологія складання математичної казки.
10.	Технологія складання нестандартних задач з математики для молодших школярів.
11.	Технологія раннього розвитку М. О. Зайцева.
12.	Використання елементів технології інтенсифікації навчання на основі опорних схем і знакових моделей при вивченні початкового курсу математики.
13.	Використання технології майндмепінгу (ментальні карти/карти пам’яті) на уроках

	математики у початковій школі.
14.	Використання технології розвитку творчої особистості Г. Альтшулера на уроках математики у початковій школі.
15.	Вивчення математики за технологією розвивального навчання зі спрямованістю на розвиток творчих здібностей (І. Волков).
16.	Вивчення математики за технологією розвивального навчання Л. Занкова.
17.	Вивчення математики за технологією “Росток” (Т. Пушкарьова).
18.	Ментальна арифметика.
19.	Діяльнісний підхід: ротаційна модель «Щоденні 3» у Новій українській школі.
20.	Упровадження елементів STEM-освіти на уроках математики в початковій школі з метою формування навичок дослідницької діяльності молодших школярів.
21.	Застосування е-середовища на уроках математики в початковій школі.
22.	Здоров’язберезувальні технології на уроках математики в початковій школі.
23.	Альтернативні технології навчання на уроках математики в початковій школі.
24.	Технології організації навчального співробітництва на уроках математики в початковій школі.

### Завдання для самостійної роботи студентів

№ п/п	Назва теми	Завдання для самостійної роботи	К-сть год
1.	<b>Оновлення початкової математичної освіти на сучасному етапі: реалії та перспективи</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Скласти словник термінів до теми, враховуючи принцип послідовності та логічності представлення понять.</li> <li>Законспектувати опрацьовану літературу з теми.</li> <li>Здійснити аналіз періодичної преси з актуальних проблем початкової математичної освіти на сучасному етапі, підготувати анотації до підібраних статей.</li> <li>На основі аналізу Державного стандарту початкової загальної освіти 2018 р. (математична освітня галузь) актуалізувати знання щодо сучасних підходів у формуванні змісту початкової математичної освіти.</li> <li>Здійснити порівняльний аналіз змісту математичної освітньої галузі за типовими освітніми програмами з математики для початкової школи (за ред. Шияна Р.Б. та Савченко О. Я.).</li> </ol>	
2.	<b>Особливості побудови сучасного уроку математики у початковій школі</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Скласти словник термінів до теми, враховуючи принцип послідовності та логічності представлення понять.</li> <li>Законспектувати опрацьовану літературу з теми.</li> <li>Проаналізувати періодичну пресу щодо особливостей побудови сучасного уроку математики у Новій українській школі.</li> <li>Здійснити логіко-дидактичний аналіз змісту одного уроку математики (за вибором), визначивши його мету та встановивши взаємозалежності у змісті завдань уроку.</li> </ol>	

3.	<b><i>Технології навчання початкового курсу математики на основі змістової реконструкції навчального матеріалу</i></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Скласти словник термінів до теми, враховуючи принцип послідовності та логічності представлення понять.</li> <li>2. Законспектувати опрацьовану літературу з теми.</li> <li>3. На основі аналізу основних концептуальних положень технології укрупнення дидактичних одиниць (УДО) П. Ерднієва підібрати приклади створення укрупнених дидактичних одиниць у сучасних підручниках з математики для початкової школи.</li> <li>4. Здійснити порівняльний аналіз змісту математичної освітньої галузі за типовими освітніми програмами з математики за системою традиційного та розвивального навчання.</li> <li>5. Проаналізувати підручники з математики для початкової школи за системою розвивального навчання.</li> <li>6. На основі перегляду відео уроку з математики на тему «Ділення з остачею» вчителя Миргородської Н. проаналізувати методичні підходи до вивчення даної теми початкового курсу математики за технологією розвивального навчання.</li> <li>7. Розробити урок математики за системою розвивального навчання (тема, клас за вибором студента).</li> <li>8. Здійснити порівняльний аналіз змісту математичної освітньої галузі за типовими освітніми програмами з математики для початкової школи (за ред.. Шияна Р.Б. та Савченко О. Я.) та програми науково-педагогічного проекту «Інтелект України».</li> <li>9. Проаналізувати конспект уроку з математики вчителя початкових класів Чернівецького ліцею № 4 Харченко Алли Михайлівни, яка працює за НПП «Інтелект України».</li> </ol>	
4.	<b><i>Технології навчання математики на основі активізації та інтенсифікації діяльності учнів</i></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Скласти словник термінів до теми, враховуючи принцип послідовності та логічності представлення понять.</li> <li>2. Законспектувати опрацьовану літературу з теми.</li> <li>3. Скласти таблицю «Різновиди інтерактивних вправ на уроках математики в початковій школі», відобразивши перелік, сутність та зразки таких вправ.</li> <li>4. Скласти фрагмент уроку математики з використанням інтерактивних технологій за сучасними підручниками початкової школи для</li> </ol>	

		<p>вивчення:</p> <p>б) ділення багатоцифрового числа на одно- та двоцифрове число;</p> <p>а) конкретних випадків додавання двоцифрових чисел з переходом та без переходу через десяток.</p> <p>5. Побудувати таблицю «Використання ігрових технологій на уроці математики у початковій школі» за поданим зразком:</p> <table border="1" data-bbox="671 483 1345 595"> <thead> <tr> <th data-bbox="671 483 895 555">Структурний етап уроку</th> <th data-bbox="895 483 1118 555">Назва ігрової технології/гри</th> <th data-bbox="1118 483 1345 555">Основна мета/завдання</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="671 555 895 595"></td> <td data-bbox="895 555 1118 595"></td> <td data-bbox="1118 555 1345 595"></td> </tr> </tbody> </table> <p>6. Створити методичну скарбничку з теми «Ігрові технології навчання на уроках математики в початковій школі».</p> <p>7. Розробити урок математики з використанням ігрових технологій навчання (тема, клас, підручник за вибором студента).</p>	Структурний етап уроку	Назва ігрової технології/гри	Основна мета/завдання				
Структурний етап уроку	Назва ігрової технології/гри	Основна мета/завдання							
5.	<p><b><i>Технології навчання математики на основі оновлення форм, методів та засобів навчання</i></b></p>	<p>1. Скласти словник термінів до теми, враховуючи принцип послідовності та логічності представлення понять.</p> <p>2. Законспектувати опрацьовану літературу з теми.</p> <p>3. Розробити фрагмент уроку математики вивчення нового матеріалу з використанням методів проблемного навчання (проблемний виклад знань; частково-пошуковий метод, дослідницький метод) (клас, тема за вибором студента).</p> <p>4. Розробити пакети диференційованих завдань з математики для учнів 1–4 класів наступних видів (клас, тема за вибором):</p> <p>а) за ступенем складності;</p> <p>б) за обсягом;</p> <p>в) за ступенем пізнавальної активності;</p> <p>г) за мірою допомоги учневі.</p> <p>5. Розробити урок математики за технологією диференційованого навчання за підручником С. П. Логачевської (клас, тема за вибором студента).</p> <p>6. Вивчити та описати досвід роботи учителів щодо використання проектних технологій на уроках математики у початковій школі.</p> <p>7. Запропонувати тематику навчальних математичних проектів для учнів початкової школи (клас за вибором).</p> <p>8. Підібрати статті з проблеми інформатизації навчання математики в початковій школі, підготувати їх анотації.</p> <p>9. Скласти конспект уроку математики з використанням коментованого управління та</p>							

		опорних схем за технологією перспективно випереджального навчання за сучасними підручниками математики для початкової школи (клас, тема за вибором студента).	
6.	<b>Використання технології розвитку критичного мислення на уроках математики у початковій школі</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Скласти словник термінів до теми, враховуючи принцип послідовності та логічності представлення понять.</li> <li>2. Законспектувати опрацьовану літературу з теми.</li> <li>3. Створити картотеку методів розвитку критичного мислення для навчання математики молодших школярів із зазначенням назви методу, його сутності та мети застосування.</li> <li>4. Вивчити та узагальнити досвід учителів-практиків щодо використання технології розвитку критичного мислення на уроках математики у початковій школі.</li> <li>5. Розробити урок математики з використання технології розвитку критичного мислення (клас, тема за вибором студента).</li> </ol>	

## Методи навчання

У процесі вивчення навчальної дисципліни використовуються та методи та інноваційні освітні технології:

- **традиційні (базові) методи:** *пояснювально-ілюстративний метод* (розкриття сутності технологій навчання з використанням схем, таблиць, прикладів уроків); *репродуктивний метод* (виконання студентами вправ і завдань за зразком: аналіз конспектів уроків, складання алгоритмів); *метод проблемного викладу* (розгляд педагогічних ситуацій і пошук оптимальних технологій навчання математики).
- **інтерактивні методи:** *дискусія, «круглий стіл», дебати* (аналіз різних підходів до побудови уроку математики); *метод «мозкового штурму»* (генерація ідей щодо використання ігор, цифрових інструментів у навчанні); *кейс-метод* (аналіз педагогічних ситуацій, розробка рішень для конкретних уроків математики); *рольові та ділові ігри* (моделювання уроку в ролі вчителя й учнів).
- **практико-орієнтовані методи:** *метод проєктів* (розробка навчальних проєктів для учнів початкової школи); *метод навчальних досліджень* (створення міні-досліджень з дидактики математики); *вправи та тренінгові завдання* (створення завдань, дидактичних ігор, дидактичних матеріалів);
- **ІКТ-орієнтовані методи:** *електронні практикуми* (створення інтерактивних завдань у GeoGebra, LearningApps, Kahoot); *метод віртуальної симуляції* (онлайн-моделювання уроків); *фліп-технології («перевернутий клас»)* (самостійне опрацювання теоретичного матеріалу з подальшим практичним відпрацюванням на занятті);
- **рефлексивні методи:** *метод портфоліо* (накопичення студентами власних дидактичних розробок, завдань, конспектів); *метод само- і взаємооцінювання* (аналіз власних і колективних напрацювань студентів).

## Система контролю та оцінювання

Контроль та оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до «Положення про контроль і систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича (протокол №2 від 24 лютого 2020 року).

(<https://drive.google.com/file/d/1aDDzrMzuZ7OA1CervuLzeYLONEosLySV/view>)

Комплексний контроль знань студентів з курсу «**Актуальні питання у навчанні математичної освітньої галузі у початковій школі**» здійснюється на основі результатів проведення поточного, модульного та підсумкового контролю знань (екзамен).

Об'єктом контролю є навчальна діяльність студентів з курсу та її результати. Навчальні досягнення студентів визначають оцінюванням:

- 1) знань (якість відповідей (усних або письмових) студентів, ступінь засвоєння навчальної інформації, проведення тестового контролю з теоретичних питань курсу);
- 2) умінь і навичок розв'язання навчально-професійних та проблемно-пошукових завдань;
- 3) моделювання, проведення та аналіз уроку математики на основі використання сучасних технологій у початковій школі.

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.

*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 тощо.

Зазначені форми контролю та види роботи на семінарських заняттях є обов'язковими для всіх студентів.

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.

### **Критерії та показники контролю**

Основними критеріями оцінювання навчальної діяльності студентів з курсу «**Актуальні питання у навчанні математичної освітньої галузі у початковій школі**» є її систематичність, активність і результативність.

Показниками систематичності навчальної діяльності є відвідування студентами лекційних, семінарських, практичних занять з курсу, педагогічної практики в школі та своєчасне виконання навчальних і контрольних робіт.

Активність студента на лекційних та семінарських заняттях, під час педагогічної практики визначається якістю підготовки до них і рівнем виконання завдань практичного, творчого та дослідницького характеру.

Показником результативності є правильність виконання усіх видів робіт, ґрунтовність виконання дослідницьких завдань для самостійної роботи, участь у науково-дослідній роботі, а також успішна діяльність під час педагогічної практики.

Система оцінювання знань є накопичувальною (складається із суми балів за різними видами здійсненого контролю).

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).

### 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

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

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

**A** – «відмінно» – якщо студент набрав 90–100 балів, глибоко і всебічно знає зміст питань курсу; логічно мислить і буде 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.

**Д** – «**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

**Е** – «**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.

**ФХ** – «**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.

**Г** – «**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.

### **Перелік питань для самоконтролю та підсумкового контролю навчальних досягнень студентів**

1. Зміст модернізації початкової математичної освіти в Україні на сучасному етапі.
2. Сутність компетентнісного підходу до початкової математичної освіти як основного чинника її модернізації на сучасному етапі.
3. Оновлений зміст початкового курсу математики (за змістовими лініями Державного стандарту початкової загальної освіти).
4. Сутність технологічного підходу до навчання математики молодших школярів.
5. Взаємозв'язок між поняттями «методика навчання математики учнів початкових класів» – «технологія навчання математики молодших школярів».
6. Технологія навчання математики як цілісна дидактична система.
7. Особливості організації навчально-пізнавальної діяльності учнів на уроці математики в умовах компетентнісного підходу.
8. Вимоги до сучасного уроку математики у початкових класах в умовах реалізації компетентнісного та технологічного підходів до початкової математичної освіти.
9. Технологія побудови сучасного уроку математики у початковій школі.

10. Поясніть, як ви розумієте твердження: «Урок – дзеркало індивідуальної педагогічної технології вчителя». Відповідь аргументуйте конкретними прикладами проведення уроку математики у початковій школі.
11. Основні концептуальні положення технології укрупнення дидактичних одиниць (УДО).
12. Зміст поняття «укрупнена дидактична одиниця». Конкретні приклади створення укрупнених дидактичних одиниць у навчальному процесі з математики початкової школи.
13. Зміст, значення комплексної математичної вправи (вправи-тріади) як ключового елемента технології укрупнення дидактичних одиниць (УДО).
14. Деформація математичних завдань як методичний прийом технології укрупнення дидактичних одиниць (УДО).
15. Метод обернених задач П. Ердієва. Приклади застосування даного методу у початковому курсі математики.
16. Методичний прийом УДО – одночасне повідомлення однієї і тієї ж інформації на декількох кодах (мовленнєвому, образному, символічному). Доцільність застосування даного прийому у початковому курсі математики.
17. Основні концептуальні положення технології перспективно-випереджувального навчання математики молодших школярів.
18. Роль схем-опор у процесі засвоєння учнями нового матеріалу на уроках математики як основного методичного інструмента технології перспективно-випереджувального навчання.
19. Коментоване управління як рушійна сила уроку математики. Відповідь підтвердіть конкретними прикладами.
20. Теоретичні основи навчання математики молодших школярів за технологією розвивального навчання.
21. Сутність поняття «цілеспрямована навчальна діяльність» відповідно до концепції розвивального навчання та основні умови її формування у молодших школярів на уроках математики.
22. Навчальна задача (навчальне завдання) як основна клітина навчального процесу з математики у початковій школі за технологією розвивального навчання.
23. Типологія уроків математики в системі розвивального навчання.
24. Основні макроетапи уроку математики у початковій школі в системі розвивального навчання.
25. Особливості організації ситуації розриву на уроці математики у початковій школі відповідно до технології розвивального навчання.
26. Роль та особливості організації ситуації успіху на уроці математики за технологією розвивального навчання.
27. Сутність пошуково-дослідницького методу – методу навчальних завдань в системі розвивального навчання. Особливості реалізації даного методу на практиці при вивченні конкретної теми початкового курсу математики.
28. Значення спільної (колективно-розподіленої) діяльності молодших школярів на уроці математики та особливості її організації.
29. Роль моделювання понять, відношень у початковому курсі математики в умовах навчання за технологією розвивального навчання.
30. Загальна характеристика технології проблемного навчання математики молодших школярів.

31. Способи створення проблемних ситуацій на уроках математики у початковій школі.
32. Сутність внутрішньокласної диференціації навчання математики молодших школярів, її позитивні та негативні сторони.
33. Види (способи) внутрішньої диференціації у початковому курсі математики.
34. Особливості використання дидактичної гри на уроці математики у 1-4 класах.
35. Доцільність використання інформаційних технологій навчання математики молодших школярів.
36. Функції інтерактивних технологій навчання математики молодших школярів.
37. Особливості організації інтерактивної (кооперативної) навчально-пізнавальної діяльності учнів 1-4 класів на уроках математики.
38. Інтерактивний урок з математики у початковій школі.
39. Місце ігрових технологій на уроках математики у початковій школі.
40. Особливості використання дидактичної гри на уроці математики у 1-4 класах.
41. Доцільність використання інформаційних технологій навчання математики молодших школярів.
42. Сутність технології розвитку критичного мислення та особливості її застосування у початковому курсі математики.

### **Зарахування результатів неформальної освіти**

Зарахування результатів неформальної освіти у межах вивчення дисципліни можливе за умов, якщо здобувачі вищої освіти довели наявність сформованих компетентностей, що відповідають цілям та результатам навчання курсу.

#### ***Наявність документального підтвердження***

- ✓ Сертифікати, свідоцтва або інші офіційні документи про проходження курсів, тренінгів, майстер-класів, що безпосередньо пов'язані з методикою чи технологіями навчання математики у початковій школі.
- ✓ Документи мають містити інформацію про програму курсу, кількість годин, перелік тем і результатів навчання.

#### ***Відповідність змісту здобутого навчального досвіду результатам дисципліни***

- ✓ Курси/тренінги повинні охоплювати тематику, споріднену з програмою дисципліни: методика викладання математики, інтерактивні технології, використання ІКТ у навчанні, розвиток критичного мислення.
- ✓ Результати навчання мають корелювати із заявленими у робочій програмі компетентностями (педагогічними, методичними, цифровими).

#### ***Демонстрація практичних результатів***

Представлення портфоліо, що підтверджує застосування здобутих знань і навичок:

- власні конспекти уроків,
- дидактичні матеріали,
- інтерактивні завдання (Kahoot, LearningApps, GeoGebra тощо),
- відгуки або сертифікати участі у педагогічних експериментах, вебінарах, освітніх хабах.

#### ***Проходження процедури верифікації у ЗВО***

Здобувач освіти може пройти співбесіду, тестування чи практичне завдання (наприклад, розробка конспекту уроку з використанням сучасної технології), щоб підтвердити відповідність рівня підготовки вимогам дисципліни.

Рішення ухвалюється кафедрою/комісією на основі аналізу представлених документів та виконаних завдань.

Зарахування можливе тоді, коли: є документальне підтвердження неформальної освіти; її зміст відповідає результатам навчання дисципліни; студент представив практичні результати (портфоліо); пройшов верифікацію компетентностей у закладі освіти.

## Рекомендована література

### Базова

1. Державний стандарт початкової загальної освіти // Початкова школа. – 2018.
2. Досвід дослідження актуальних проблем викладання математики у сучасній школі: матеріали обласної науково-практичної Інтернет-конференції. – Черкаси: Вид-во ОПОПП, 2014. – 185 с.
3. 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).
4. 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», 2021. – 414 с.
5. Лосева Н. М. Педагогічні технології. Їх застосування до навчання математики: курс лекцій (для магістрів напряму «Освіта») / Н. М. Лосева, З. О. Брусило. – Донецьк: ДонНУ, 2022. — 164 с.
6. Підручники з математики для початкової школи.
7. Прокоп І.С. Сучасні світові освітні тренди у методиці навчання математичної освітньої галузі молодших школярів в умовах цифровізації. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2024. № 94. С.43-48
8. Прокоп І.С., Нікула Н.В. (2021) Методичні рекомендації до вивчення курсу «Актуальні питання у навчанні математичної освітньої галузі в початковій школі». Чернівці: РОДОВІД, 2021. 40 с.
9. 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.
10. 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. Литнєва, Н.Є. Колесник, Т.В. Завязун. Житомир: Вид. О.О. Євенок, 2019. 344 с. Ав. с. 215–287.
11. Телячук В. П., Лесіна О. В. Інноваційні технології в початковій школі. – Х.: Основа, 2017. – 240 с.
12. Технології навчання математики в школі // Електронний каталог [http://catalog.library.tnpu.edu.ua:8080/library/TopicDescription?topic\\_id=93229](http://catalog.library.tnpu.edu.ua:8080/library/TopicDescription?topic_id=93229)
13. Типові освітні програми початкової освіти [http://www.makariv-lyceum.edu.kiev.ua/nush/tipovi\\_osvitni\\_programi/](http://www.makariv-lyceum.edu.kiev.ua/nush/tipovi_osvitni_programi/)
14. Упровадження сучасних технологій для реалізації завдань освітніх галузей НУШ: збірник матеріалів II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції 25 жовтня 2023 р. / Упоряд.: О. О. Горська, Н. В. Котелянець; [голов. ред. О. О. Горська] (електронне видання). Кропивницький: ФОП Піскова М. А., 2023. 72 с.
15. 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, 2021. – 95 с.

## Допоміжна

1. Бахмат Н. Роль цифрових технологій у навчанні математики учнів початкових класів. Молодь і ринок. 2022. Вип. 2 (200). С. 65–71.
2. Руденко Н. М. Інтерактивні технології навчання на уроках математики у початковій школі: від планування до результату. Педагогічна освіта: теорія і практика. Психологія. Педагогіка. 2019. № 32, С. 22–28.
3. Аргірова, Т. О. Інтерактивні технології: кооперативна форма організації діяльності учнів на уроках математики: [урок математики] / Т. О. Аргірова // Математика в школах України. 2021. № 7. С. 2-7.
4. Ачкан, В. Педагогічні інновації як необхідна складова модернізації математичної освіти / В. Ачкан // Математика в рідній школі. 2015. № 7/8– С. 47–51.
5. Бранопольська, Ж. Нові освітні технології у навчанні математики / Ж. Бранопольська // Математика. Шкільний світ. 2009. № 24. С. 1, 3-11.
6. Бурцева Ю. О. Інноваційні технології супроводу реалізації базової середньої освіти в умовах реформування Нової української школи: навч. посіб. Краматорськ, 2021. 109 с.
7. Веліховська, А. Б. Використання нових інформаційних технологій у вивченні математики на основі методу проектів // Математика в школах України. – 2005. – № 3. С. 2-5.
8. Данильчук, Л. Сутність і зміст поняття «інформаційно-комунікаційні технології». Педагогіка і психологія проф. освіти. 2022. № 4. С. 123–130.
9. Дичківська, І. М. Інноваційні педагогічні технології: підручник. 2-ге вид., допов. Київ : Академвидав, 2012. 349 с.
10. Дичківська, І. М. Інноваційні педагогічні технології: практикум: навч. посіб. / І. М. Дичківська ; [відп. за вип. Н. Кальченко]. Київ: Слово, 2013. 447 с.
11. Дудар, І. Й. Активізація мислення за допомогою інтерактивних технологій навчання // Математика в школах України. 2007. № 33. С. 8-11.
12. Дутко Л., Московченко В. Складання і розв'язування задач з логічним навантаженням. Початкова школа. 2015. № 9. С. 31-33.
13. Запорожцева, Н. Ігрові навчальні технології. Відкритий урок: розробки, технології, досвід. 2012. № 12. С. 28.
14. Заярна, Л. І. Активізація діяльності молодших школярів у процесі оволодіння знаннями через гру. Тавр. вісн. освіти. 2014. № 2. С. 221–228.
15. Збірник матеріалів «STEM-школа 2021» / уклад.: Н. І. Гущина, І. П. Василяшко, О. О. Патрикеева, О. В. Коршунова, Л. Г. Булавська К. : Видавничий дім «Освіта», 2021. 155 с.
16. Інтерактивні технології на уроках математики / Упорядн. І. С. Маркова. Х.: Основа, 2007. – 128 с.
17. Капіносов А. М. Основи технології навчання. Проектуємо урок математики. Х.: Основа. – 2016. – 144 с.
18. Качмар, О. В., Барило, С. Б., & Зінькова, І. І. (2023). Цифрові технології в освітньому процесі початкової школи в реаліях масштабної військової агресії. Академічні візії, (19). Взято з <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/336>
19. Логачевська С. Вчимося розв'язувати задачі: Навч. посібник для 1класу. – К.: Початкова школа. – 2003. – 48 с.
20. Логачевська С. Диференційовані домашні завдання. Початкова школа. 2003. № 7. – С. 18 – 19.
21. Логачевська С. Методичні рекомендації до посібників «Вчимося розв'язувати задачі».Початкова школа. 2003. №5. С. 12 – 14.
22. Майбородюк, Н. Уроки за особистісно орієнтованим навчанням з психологічною підтримкою з математики. Початкова шк. 2021. № 12. С. 13–17.

23. Мироновська, Л. Розвивальний компонент технології проблемного навчання математики в початкових класах. Початкова шк. 2022. № 6. С. 44–46.
24. Новоселецька, В. І. Використання ігрових технологій у процесі формування обчислювальних навичок під час вивчення таблиці множення. Початкове навчання та виховання. 2012. № 28. С. 2–9.
25. Пліско, О. В. Застосування технології укрупнення дидактичних одиниць під час вивчення деяких тем математики. Математика в школах України. 2008. № 7. С. 2-6.
26. Романюк, В. Я. Технології інтерактивного навчання на уроках математики. Математика в школах України. 2006. № 25. – С. 1-24.
27. Сільченко, Л. М. Інтерактивні технології на уроках математики. Математика в школах України. 2013. № 34/36. – С. 14–32.
28. Стасенкова, Д. В. Значення ігрових педагогічних технологій у навчанні учнів початкової школи. Вісн. Черкас. ун-ту. Серія: Пед. науки. 2014. № 3. С. 123–125.
29. Урок математики в сучасних технологіях. Х.: Основа. 2007. 128 с.
30. Усик, Ольга. Запровадження нових технологій у традиційну систему навчання методом проєктів. Математика в сучасній школі. 2012. № 1. С. 33-39.
31. Фадєєва Т. О. Методика розв'язування нестандартних задач з математики у початкових класах. Кіровоград: РВЦ КДПУ, 2020. 40 с.
32. Фадєєва Т. О. Технологія складання нестандартних задач з математики. Початкова школа. № 1. 2019. С. 23-28.
33. Холодних, Інна. Застосування особистісно-орієнтованих технологій на уроках математики. Математика. Шкільний світ. 2013. № 1/2. С. 3.
34. Чайка В. М., Шишак А. М. Діджиталізація початкової освіти: проблеми і перспективи. Педагогічний альманах. 2021. Вип. 50. С. 38-47.
35. Чепіль, М. М. Педагогічні технології: навч. посіб. / М. М. Чепіль, Н. З. Дудник. Київ: Академвидав, 2012. – 222 с.
36. Юровчик, В. Г. Ігрові технології: суть, структура, функції, види. Пед. пошук. 2012. – № 4. С. 69–72.

### **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\\_pochatkovi\\_kh\\_klasakh](http://mvm.at.ua/load/programa_kursu_quot_metodika_vikladannja_matematiki_u_pochatkovi_kh_klasakh)  
<http://osvita.ua/vnz/reports/pedagog/13994>  
[http://www.bohdan-books.com/catalog/book\\_385\\_696](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>

### **Політика академічної доброчесності**

Вивчення дисципліни «Технології навчання математичної освітньої галузі у початковій школі» здійснюється у відповідності до принципів академічної

добросовісності, визначених Законом України «Про освіту» (ст. 42), внутрішніми положеннями ЗВО та міжнародними стандартами.

Студенти зобов'язані дотримуватися чесності у виконанні всіх навчальних завдань (практичних робіт, семінарських завдань, проєктів, контрольних та іспитів). Недопустимими є:

- ✓ списування та використання заборонених джерел під час контролю знань;
- ✓ плагіат (повне або часткове привласнення чужих ідей чи текстів без належного посилання);
- ✓ фабрикація чи фальсифікація результатів;
- ✓ подвійне представлення одного й того ж завдання на різних курсах без погодження з викладачем.

Усі конспекти уроків, розробки дидактичних матеріалів, міні-проєкти та презентації мають бути авторськими. Використання чужих матеріалів допускається лише з правильним цитуванням і посиланням.

Під час групових форм роботи кожен студент зобов'язаний робити свій внесок, що підлягає оцінюванню.

При створенні інтерактивних завдань та дидактичних ігор за допомогою цифрових ресурсів (Kahoot, GeoGebra, LearningApps тощо) студент повинен посилатися на використані джерела або шаблони.

У разі порушення академічної добросовісності результати завдання/модуля можуть бути анульовані.

Систематичні порушення тягнуть за собою дисциплінарні заходи відповідно до правил ЗВО.

Викладач сприяє формуванню у студентів навичок коректного використання джерел, оформлення бібліографічних посилань, культури цитування.

Студенти заохочуються до само- й взаємоконтролю у навчальній діяльності (наприклад, взаємна рецензія конспектів уроків чи розробок).