

**Міністерство освіти і науки України
Національний педагогічний університет
імені М. П. Драгоманова**

“ЗАТВЕРДЖЕНО”

Декан педагогічного факультету
проф. Т.О. Олефіренко

“ _____ ” _____ 20__ року

РОБОЧА ПРОГРАМА
нормативної навчальної дисципліни
Методика навчання математичної освітньої галузі
(назва дисципліни)
освітнього рівня Бакалавр
(бакалавр/магістр)
галузі знань 01 Освіта
(шифр і назва галузі знань)
спеціальності 013 Початкова освіта
(код і назва спеціальності)

освітньо-професійні програми: 1. Початкова освіта та практична психологія
2. Початкова освіта та іноземна мова

Шифр за навчальним планом ПП2.01

Київ – 2021-2022

Робоча програма розроблена на підставі навчальної програми з дисципліни «Методика навчання освітньої галузі «Математика», затвердженої на засіданні Вченої ради НПУ імені М. П. Драгоманова «___» _____ 20___ року, протокол № ____ .

Розробники програми:

Кондратюк Олена Михайлівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки і методики початкового навчання педагогічного факультету Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова

Чайченко Валентина Федорівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки і методики початкового навчання педагогічного факультету Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова

Затверджено на засіданні кафедри педагогіки і методики початкового навчання «30» серпня 2021 року, протокол № 1

Завідувач кафедри _____

(підпис)

проф. Матвієнко О.В.

(прізвище, ініціали)

I. Опис дисципліни
Шифр дисципліни ПП 2.02

Загальні характеристики дисципліни	Навчальне навантаження з дисципліни		Методи навчання і форми контролю
Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка (шифр, назва)	Кількість кредитів – 9		Методи навчання: - інтерактивні методи; - лекції з мультимедійним супроводом; - демонстрація та обговорення відеозаписів уроків; - опрацювання матеріалів, розміщених у курсі на платформі Moodle; - самостійна підготовка рефератів, доповідей, методичних матеріалів
Спеціальність 013 Початкова освіта (код, назва)	Загальна кількість годин - 270		
Освітній рівень бакалавр (бакалавр/магістр)	<i>Денна</i>	<i>Заочна</i>	
	Лекції:		
	50	18	
Нормативна	Семінарські (практичні) заняття:		
	58	20	
Рік вивчення дисципліни за навчальним планом 2-3-й	Лабораторні заняття:		Форми поточного контролю: * виконання тестових завдань з метою перевірки рівня засвоєння теоретичного матеріалу за навчальними темами (у тому числі, на платформі Moodle); * виконання студентами самостійних дослідницьких завдань; * виконання модульної контрольної роботи; * виконання підсумкової контрольної роботи; * опрацювання дидактико-методичної літератури; * виконання індивідуальних науково-дослідних завдань.
	10	-	
Семестр 3-6-й	Індивідуальна робота:		
	-	-	
Тижневе навантаження (2 год.)	Самостійна робота:		
	152	80	
	Співвідношення аудиторних годин і годин СРС:		Форма контролю: ПМК
Мова навчання - українська			

Предметом вивчення навчальної дисципліни «*Методика навчання математичної освітньої галузі*» є зміст, методи, прийоми, організаційні форми і засоби навчання молодших школярів математики.

Міждисциплінарні зв'язки:

Даний курс спирається на нормативну навчальну дисципліну «Математика».

Метою викладання навчальної дисципліни «*Методика навчання математичної освітньої галузі*» є формування готовності майбутнього вчителя початкової школи до професійного розв'язання навчально-виховних завдань під час навчання молодших школярів математики відповідно до потреб визначених Концепцією Нової української школи реалізованих у Державному стандарті початкової освіти та Типових освітніх програмах для початкової школи.

Основними завданнями вивчення дисципліни «*Методика навчання математичної освітньої галузі*» є:

- ознайомлення студентів з особливостями реалізації навчальних програм з математики для учнів початкової школи;
- оволодіння майбутніми учителями початкової школи дидактико-методичною та предметно-математичною компетентностями.

II. Основні результати навчання та компетентності, які вони формують

№ з/п	Результати навчання	Компетентності
	<p><i>Знати</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - зміст та особливості побудови початкового курсу математики відповідно до вимог сучасних нормативних документів початкової школи; - основні вимоги до математичної підготовки учнів за роками навчання – загальні та обов’язкові результати навчання математичної освітньої галузі; - загальні вимоги до усного й писемного математичного мовлення та критерії оцінювання навчальних результатів учнів; - основні методи, форми й засоби навчання математики; - специфіку виховної роботи на уроках та в позаурочній діяльності. <p><i>Уміти</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - формулювати освітні цілі з предмета, досягати їх під час навчання; - аналізувати основний методичний апарат підручників; - моделювати й проводити уроки з математики, вести їх обговорення, давати оцінку та самооцінку проведених занять; - оцінювати результати діяльності учнів у відповідності з критеріями оцінювання навчальних досягнень учнів початкової школи; - ознайомлювати учнів з основними математичними поняттями, законами, властивостями та способами дій та навчати учнів використовувати їх на практиці; - формувати систему предметно-математичних компетенцій відповідно до результатів навчання за змістовими лініями математичної освітньої галузі, розкритими в Типових освітніх програмах; - продуктивно організувати процес навчання, виховання й розвитку з метою забезпечення реалізації вимог Державного стандарту початкової освіти, концепції Нової української школи. 	<p>1. На основі базових знань з математики вміти формувати в учнів основні поняття і способи дій, що вивчаються в початковому курсі математики.</p> <p>2. На основі фундаментальних знань з базових предметів вміти формувати математичну компетентність (систему предметно-математичних компетенцій) у молодших школярів відповідно до результатів навчання за змістовими лініями математичної освітньої галузі.</p>

III. Тематичний план дисципліни

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 9 кредитів – 270 годин

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.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
<i>Нумерація цілих невід'ємних чисел</i>												
Змістовий модуль 1.												
<i>Загальні питання методики навчання математики в початковій школі</i>												
<i>Тема 1.</i> Методика навчання математики в початковій школі як наука	7	2	2			3						
<i>Тема 2.</i> Початковий курс математики як навчальний предмет	9	2	2			3						
<i>Тема 3.</i> Організація навчання математики в початковій школі	11	2	2	2		3						
Разом за змістовим модулем 1	27	6	6	2		9						
Змістовий модуль 2.												
<i>Методика навчання нумерації цілих невід'ємних чисел</i>												
<i>Тема 1.</i> Методика опрацювання питань підготовчого (до числового) періоду.	10	2	2		2	4						
<i>Тема 2.</i> Методика навчання нумерації чисел за концентрами.	15	4	2	2	2	5						
Разом за змістовим модулем 2	25	6	4	2		9						
Усього годин за Модуль 1	79	18	16	6		28						
МОДУЛЬ 2												
<i>Арифметика ЦНЧ</i>												
Змістовий модуль 1.												
<i>Методика навчання арифметичних дій та формування обчислювальних умінь і навичок</i>												
<i>Тема 1.</i> Вивчення табличних	9	2	2			4						

випадків обчислень													
Тема 2. Вивчення прийомів усних обчислень.	8	2	2			3							
Тема 3. Вивчення письмового виконання арифметичних дій	10	2	2	2		3							
Разом за змістовим модулем 1	27	6	6	2		10							
Змістовий модуль 2													
<i>Методика навчання найважливіших величин та одиниць їх вимірювання</i>													
Тема 1. Сучасні підходи до вивчення найважливіших величин в курсі математики початкової школи	8	2	2			3							
Тема 2. Методика опрацювання кожної з величин.	8	2	2			3							
Тема 3. Ознайомлення учнів із залежностями між величинами.	8	2	2			3							
Разом за змістовим модулем 2	27	6	6	2		10							
Усього годин за Модуль 2	79	18	16	6		28							
Модуль 3													
<i>Методика навчання розв'язування сюжетних задач</i>													
Змістовий модуль 1.													
<i>Методика навчання учнів розв'язування простих сюжетних задач</i>													
Тема 1. Методика формування загального вміння розв'язування задачі.	10	2	2			4							
Тема 2. Методика навчання учнів розв'язування простих задач	23	4	2	2		10							
Разом за змістовим модулем 1	33	6	4	2		14							

Змістовий модуль 2.												
<i>Методика навчання учнів розв'язування складених сюжетних задач</i>												
<i>Тема 1.</i> Складові процеси розв'язування задачі.	15	2	2			7						
<i>Тема 2.</i> Методика навчання учнів розв'язування складених задач	18	4	2	2		7						
Разом за змістовим модулем 2	33	6	4	2		14						
Усього годин за Модуль 3	66	12	8	4		28						
Модуль 4												
<i>Пропедевтика алгебри та геометрії в початковій школі</i>												
Змістовий модуль 1.												
<i>Методика навчання алгебраїчного матеріалу</i>												
<i>Тема 1.</i> Формування й розвиток уявлень учнів про числові та буквені вирази, рівності й нерівності.	9	2	2			3						
<i>Тема 2.</i> Формування уявлень учнів про рівняння та нерівності	9	2	2			3						
<i>Тема 3.</i> Формування уявлень учнів про функціональну залежність.	8	2	2			4						
Разом за змістовим модулем 1	26	6	6	-		10						
Змістовий модуль 2.												
<i>Методика навчання геометричного матеріалу</i>												
<i>Тема 1.</i> Методика ознайомлення учнів з геометричними фігурами.	10	2	2			4						
<i>Тема 2.</i> Формування уявлень про геометричні тіла.	11	2	2			5						
Разом за змістовим модулем 2	21	4	4	-		9						

Змістовий модуль 3.												
<i>Сучасні навчальні технології у змісті початкової математичної освіти</i>												
Тема 1. Сучасні технології навчання математики	8	2	2			3						
Тема 2. Урок математики за технологічними вимогами	8	2	2			3						
Разом за змістовим модулем 3	24	6	6	-		9						
Усього годин за Модуль 4	71	16	16	-		28						
Усього годин	270	50	58	10		152						

IV. Зміст дисципліни

№ з/п	4.1. Назва модулів, тем та їх зміст	К-ть годин	
		Всього	в т.ч. лекцій
1.	<p align="center">МОДУЛЬ 1</p> <p align="center">Змістовий модуль 1.</p> <p align="center"><i>Загальні питання методики навчання математики в початковій школі</i></p> <p>Тема 1. Методика навчання математики початковій школі як наука</p> <p>Тема 2. Початковий курс математики як навчальний предмет.</p> <p>Тема 3. Організація навчання математики в початковій школі.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Сучасні нормативні документи початкової освіти. Характеристика математичної освітньої галузі. Мета та завдання вивчення початкового курсу математики. Характеристика змістових ліній математичної освітньої галузі. 3. Варіативність сучасних концепцій курсу математика для початкової школи України. 4. Аналіз математичної освітньої галузі за Типовими освітніми програмами (за ред. О.Я. Савченко та за ред. Р.Б. Шияна) з позиції реалізації компетентнісного та інтегрованого підходів. 5. Системний аналіз навчально-методичного забезпечення математичного курсу. 6. Перспективи подальшого вдосконалення методики навчання математики в умовах варіативної організації навчально-виховного процесу в початковій школі. 	27	6

2	<p style="text-align: center;">Змістовий модуль 2.</p> <p style="text-align: center;">Методика навчання нумерації цілих невід’ємних чисел</p> <p>Тема 1. Методика опрацювання питань підготовчого (до числового) періоду.</p> <p>Тема 2. Методика навчання нумерації чисел за концентрами.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Різні методичні підходи до формування понять натурального числа та нуля. 2. Нові підходи до опрацювання нумерації чисел за концентрами. Аналіз типових помилок та шляхи їх подолання 3. Розширення поняття числа. Раціональні числа. Методика вивчення частин і дробів. <p><i>Рекомендовані інформаційні джерела:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Державний стандарт початкової освіти (2018 р. із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 688 від 24.07.2019) Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF 2. Богданович М.В., Козак М.В., Король Я.А., Корчевська О.П. Методика викладання математики в початкових класах. Видання четверте, доп., перер., Тернопіль. 2016. 368 с. 3. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року. 4. Методичні рекомендації щодо оцінювання навчальних досягнень учнів 1 – 4 класів закладів загальної середньої освіти. Режим доступу: https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-metodichnih-rekomendacij-shodo-ocinyuvannya-rezultativ-navchannya-uchniv-1-4-klasiv-zakladiv-zagalnoyi-serednoyi-osviti 5. Підручники «Математика» для 1 – 4 класів. Режим доступу: https://imzo.gov.ua/pidruchniki/elektronni-versiyi-pidruchnikiv/ 6. Типові освітні програми для 1-2 та 3-4 класів.НУШ. Режим доступу: https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli 7. Богданович М.В., Козак М.В., Король Я.А., Корчевська О.П. Методика викладання математики в початкових класах. Видання четверте, доп., перер., Тернопіль, 2016. 368 с. 8. Богданович М.В. Методика вивчення нумерації та арифметичних дій у початковій школі. К., 1991. 206 с. 	25	6
3	<p style="text-align: center;">МОДУЛЬ 2.</p> <p style="text-align: center;">Змістовий модуль 1.</p> <p style="text-align: center;">Методика навчання арифметичних дій та формування обчислювальних умінь і навичок</p> <p>Тема 1. Вивчення табличних випадків обчислень.</p> <p>Тема 2. Вивчення прийомів усних обчислень.</p> <p>Тема 3. Вивчення письмового виконання арифметичних дій</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Різні методичні підходи до формування обчислювальних умінь і навичок. 2. Вивчення таблиць додавання та множення й відповідних випадків віднімання та ділення. 3. Вивчення прийомів усних обчислень в межах ста, обчислень, що ґрунтуються на нумерації чисел. 	27	6

	<p>4. Вивчення письмового виконання арифметичних дій (додавання, віднімання, множення, ділення) в межах мільйона, ділення з остачею.</p> <p>5. Вивчення правил порядку виконання арифметичних дій у числових виразах, у тому числі з дужками.</p> <p>6. Аналіз типових помилок, що виникають під час опрацювання табличних, усних та письмових обчислень. Шляхи їх подолання</p>		
4	<p style="text-align: center;">Змістовий модуль 2.</p> <p>Тема 1. Методика навчання найважливіших величин та одиниць їх вимірювання в курсі початкової школи</p> <p>1. Сучасні підходи до вивчення найважливіших величин в курсі математики початкової школи: довжина, відстань, периметр, площа, час, швидкість, маса, ціна, вартість, грошові одиниці, місткість.</p> <p>2. Методика опрацювання кожної з величин: ознайомлення, способи вимірювання, одиниці величин та їх співвідношення, дії над ними.</p> <p>3. Методика навчання розв'язування задач, що містять зазначені величини.</p> <p>4. Ознайомлення учнів з залежностями між величинами (ціною предметів, їх кількістю і вартістю, швидкістю, часом і відстанню). Методика навчання розв'язувати прості арифметичні задачі на визначення швидкості, часу, відстані ціни, кількості та вартості товарів.</p> <p><i>Рекомендовані інформаційні джерела:</i></p> <p>1. Типові освітні програми для 1-2 та 3-4 класів.НУШ. Режим доступу: https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli</p> <p>2. Сарієнко В.К. Величини у початковій школі. навчально-методичний посібник. Словянськ, 2018. 152 с.</p> <p>3. 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. 320 с.</p> <p>4. 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.</p>	27	6
5	<p style="text-align: center;">МОДУЛЬ 3</p> <p style="text-align: center;">Змістовий модуль 1.</p> <p style="text-align: center;">Методика навчання розв'язування простих сюжетних задач</p> <p>Тема 1. Методична система навчання розв'язування сюжетних задач учнів початкової школи</p> <p>Тема 2. Операційний склад загального уміння розв'язування сюжетних задач</p> <p>Тема 3. Методична система формування умінь розв'язування простих сюжетних задач певного виду</p> <p>1. Методична система навчання розв'язування сюжетних задач учнів початкової школи (автор С.О. Скворцова)</p>	33	6

6	<p>2. Операційний склад загального уміння розв'язування сюжетних задач</p> <p>3. Нові підходи до формування умінь розв'язування простих сюжетних задач певного виду</p> <p style="text-align: center;">Змістовий модуль 2.</p> <p>Методика навчання розв'язування складених сюжетних задач</p> <p><i>Тема 1.</i> Методична система навчання розв'язування сюжетних задач учнів початкової школи на матеріалі складених задач</p> <p><i>Тема 2.</i> Складові процесу розв'язування складених задач</p> <p><i>Тема 3.</i> Методична система формування умінь розв'язування складених сюжетних задач певного виду</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Формування вмінь розв'язувати складені сюжетні задачі в курсі початкової школи за методичною системою М.В.Богдановича та за методичною системою С.О. Скворцової. 2. Аналіз типових помилок, що виникають під час розв'язування задач. Шляхи їх подолання. <p><i>Рекомендовані інформаційні джерела:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Романишин І.Я. Математика. Методика роботи над текстовими задачами. Тернопіль: «Навчальна книга – Богдан», 2003. 152 с. 2. Скворцова С.О. Методична система навчання розв'язування сюжетних задач учнів початкових класів: Монографія. Одеса: Астропринт, 2006. 696 с. 3. Скворцова С.О. Сюжетні задачі, що містять сталу величину: 3-4 класи. К.: Редакції газет з дошкільної та початкової освіти, 2013.128 с. 4. Скворцова С.О. Сюжетні задачі на процеси. К.: Редакції газет з дошкільної та початкової освіти, 2013.128 с. 	33	6
7	<p style="text-align: center;">МОДУЛЬ 4</p> <p style="text-align: center;">Змістовий модуль 1</p> <p>Тема 1. Методика навчання алгебраїчного матеріалу в курсі початкової школи</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Сучасні підходи до вивчення алгебраїчного матеріалу. 4. Формування й розвиток в учнів понять про числові та буквені вирази, рівності й нерівності. Ознайомлення з розв'язуванням задач, складанням числових виразів. 5. Формування в учнів поняття про рівняння з однією змінною. Особливості формування вмінь учнів розв'язувати рівняння з однією змінною на одну-дві дії на основі взаємозв'язку між компонентами й результатами дій. Методика ознайомлення учнів з розв'язанням задач складанням рівнянь. 6. Формування поняття про нерівності з однією змінною. Особливості формування вмінь учнів розв'язувати прості нерівності способом добору. 7. Формування в учнів поняття про функціональну залежність. <p style="text-align: center;">Змістовий модуль 2</p>	26	6

8	<p>Тема 1. Методика навчання геометричного матеріалу в курсі початкової школи</p> <p>8. Сучасні підходи до вивчення геометричного матеріалу.</p> <p>9. Методика ознайомлення учнів з геометричними фігурами: точка, лінія (пряма, крива, ламана), відрізок, промінь, багатокутники: трикутник, чотирикутник, зокрема прямокутник (квадрат), інші багатокутники, їх елементи - сторони, кути, вершини, кут (прямий, гострий, тупий), коло і круг, їх елементи (центр, радіус, діаметр).</p> <p>10. Ознайомлення з позначенням фігур буквами.</p> <p>11. Елементарні геометричні побудови. Ознайомлення з побудовою прямокутного трикутника; прямокутника (квадрата) за вказаними довжинами сторін (на папері в клітинку); кола - за допомогою циркуля.</p> <p>12. Формування уявлень про геометричні фігури у просторі: куб, куля, циліндр, піраміда, конус.</p> <p>13. Методика ознайомлення з обчисленням периметру багатокутників, формулою обчислення периметра прямокутника (квадрата) за його сторонами.</p>	21	4
9	<p style="text-align: center;">Змістовий модуль 3.</p> <p>Сучасні навчальні технології у змісті початкової математичної освіти</p> <p>Тема 1. Сучасні технології навчання математики</p> <p>Тема 2. Урок математики за технологічними вимогами</p> <p><i>Рекомендовані інформаційні джерела</i></p> <p>1. 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. 320 с.</p> <p>2. 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.</p>	24	6

4.2. Теми семінарських, практичних, лабораторних занять

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість Годин
1	Аналіз нормативних документів початкової освіти та базової навчальної програми з математики	4
2	Варіативність сучасних підручників з математики та їх порівняльний аналіз	2
3	Особливості конспекту уроку та позакласного заходу.	6
4	Організація навчання математики в початкових класах	6
5	Особливості уроків математики у дочисловий період	2

6	Різні методичні підходи до формування понять натурального числа й нуля. Добір дидактичних ігор.	4
7	Методика навчання нумерації чисел за концентрами	8
8	Система формування обчислювальних навичок	6
9	Методична система формування уміння розв'язувати сюжетні задачі	2
10	Формування уміння учнів розв'язувати прості задачі	4
11	Формування уміння учнів розв'язувати складені задачі	4
12	Формування уміння учнів розв'язувати типові задачі	2
13	Формування в учнів алгебраїчних понять	2
14	Формування в учнів геометричних уявлень і понять	2
15	Особливості застосування навчальних технологій на уроках математики в початковій школі	4
	ВСЬОГО	58

Теми лабораторних занять

№	Назва теми	Години
1	Спостереження, аналіз і моделювання уроків щодо ознайомлення з частковими питаннями методики та з метою реалізації інтегрованого та компетентнісного підходів.	6
2	Вивчення досвіду роботи вчителів з проблеми використання різних засобів навчання на уроках математики	4
	Всього	10

4.3. Організація самостійної роботи студентів

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Ознайомлення з нормативними документами початкової освіти	4
2	Ознайомлення з особливостями календарно-тематичного планування з математики за чинними підручниками.	4
2	Організація навчання в малокомплектній школі	4

3	Підготовка можливих зразків наочності, яку доцільно використовувати на уроках математики	10
4	Моделювання уроків математики в звичайній та малокомплектній школах	10
5	Реалізація компетентнісного та інтегрованого підходів на уроках математики	10
6	Аналіз типових помилок, що виникають у учнів під час опрацювання математичного змісту	6
7.	Методика навчання математики: історія, сучасний стан, перспективи	4
8.	Ознайомлення з досвідом учителів-практиків щодо вивчення складних тем з математики.	20
9.	Особливості використання різних технологій навчання на уроках математики	20
10	Вивчення досвіду роботи учителів-практиків з проблеми використання різних методів навчання на уроках математики в початковій школі.	20
11	Написання курсових робіт	20
12	Участь у проєктній діяльності	20
	Всього	152

V. Контроль якості знань студентів

5.1. *Форми і методи поточного контролю*

Курс «Методика навчання математичної освітньої галузі» реалізується через систему лекцій, практичних та лабораторних занять, педагогічну практику, самостійну роботу студентів та написання курсової роботи.

У зв'язку з входженням вищої освіти України до європейського освітнього простору, перевага надається лекціям аналітичним, проблемним, оглядовим та настановчим, на яких використовується мультимедійна презентація та анотований показ нових посібників.

На практичних заняттях передбачається використання різноманітних інноваційних методів навчання: пошуково-дослідницька та самостійна робота, диференціація завдань, інтерактивні прийоми, групові форми організації

навчальної діяльності студентів. Всі види занять оснащені наочними посібниками та технічними засобами навчання. Курс поданий на платформі Moodle.

5.2. *Форми і методи підсумкового контролю*

Комплексний контроль успішності студентів здійснюється на основі результатів проведення поточного, модульного та підсумкового контролю знань, умінь і навичок. Об'єктом контролю є навчальна діяльність студентів з курсу та її результати. Навчальні досягнення студентів визначають оцінюванням:

- знань (проведення теоретичного тестового контролю);
- умінь і навичок (розв'язання навчально-професійних завдань з курсу);
- компетенцій (моделювання, проведення та аналіз уроків).

Основними формами контролю є такі види робіт:

1. Виконання тестових завдань з метою перевірки рівня засвоєння теоретичного матеріалу за навчальними темами.
2. Моделювання фрагментів уроку.
3. Виконання студентами самостійних завдань.
4. Виконання індивідуальних завдань.
5. Виконання модульних та підсумкових робіт.

5.3. *Критерії оцінювання знань студентів*

Основними критеріями оцінювання навчальної діяльності студентів з курсу «Методика навчання математичної освітньої галузі» є її систематичність, активність і результативність.

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

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

Показником результативності є правильність виконання на практичних, лабораторних заняттях усіх видів робіт (зокрема контрольних), ґрунтовність

виконання дослідницьких завдань для самостійної роботи, участь у науково-дослідній роботі, а також успішна діяльність під час педагогічної практики.

Розрахунок рейтингових балів за видами модульного контролю

№ п/п	Вид діяльності	Коефіцієнт (вартість виду)	К-ть робіт	Результат
1.	Практичні заняття	5	10	50
2.	Тести	5	2	10
3.	Опорний конспект	5	1	5
4.	Реферат	5	1	5
5.	План-конспект	15	2	30
Підсумковий рейтинговий бал:				100
Нормований рейтинговий бал:				100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		<i>для екзамену, курсового проекту (роботи), практики</i>	<i>для заліку</i>
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
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

VI. Навчально-методична карта дисципліни (додається)

VII. Основні й допоміжні інформаційні джерела для вивчення курсу Основна література

1. Державний стандарт початкової освіти (2018 р. із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ [№ 688 від 24.07.2019](#))
Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF>
2. Богданович М.В., Козак М.В., Король Я.А., Корчевська О.П. Методика викладання математики в початкових класах. Видання четверте, доп.,

- перер., Тернопіль. 2016. 368 с.
3. Богданович М.В. Методика навчання учнів розв'язувати текстові задачі. К.: Вища школа, 1990. 181 с.
 4. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року
 5. Типові освітні програми для 1-2 та 3-4 класів.НУШ. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli>
 6. Богданович М.В., Козак М.В., Король Я.А., Корчевська О.П. Методика викладання математики в початкових класах. Видання четверте, доп., перер., Тернопіль, 2016. 368 с.
 7. Богданович М.В. Методика вивчення нумерації арифметичних дій у початковій школі. К., 1991. 206 с.
 8. Богданович М.В. Урок математики в початковій школі. К.: Рад. шк., 1990. 193 с.
 9. Богданович М.В., Будна Н.О., Лищенко Г.П. Урок математики в початковій школі. Навчальний посібник. Тернопіль. Навчальна книга – Богдан, 2004. 208 с.
 10. Богданович М.В., Лищенко Г.П. Пропедевтика алгебри та геометрії в початковій школі. Посібник для вчителя. К.: Генеза, 2011. 208 с.
 11. 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». Харків: ЧП «Принт-Лідер», 2011.414 с.
 12. Король Я.А. Практикум з методики викладання математики в початкових класах. Тернопіль, 1998. 136 с.
 13. Король Я.А. Романишин І.Я. Математика. Методика роботи над текстовими задачами. 1 клас. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2002. 68 с.
 14. Король Я.А., Романишин І.Я. Математика. Методика роботи над текстовими задачами. 3 клас. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2002. 196 с.
 15. Король Я.А. Формування практичних умінь і навичок на уроках математики. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2000.136 с.
 16. Методичні рекомендації щодо оцінювання навчальних досягнень учнів 1 – 4 класів закладів загальної середньої освіти. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-metodichnih-rekomendacij-shodo-ocinyuvannya-rezultativ-navchannya-uchniv-1-4-klasiv-zakladiv-zagalnoyi-serednoyi-osviti>
 17. Романишин І.Я. Математика. Методика роботи над текстовими задачами. Тернопіль: «Навчальна книга – Богдан», 2003. 152 с.
 18. 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. 320 с. Режим доступу:

<https://lib.imzo.gov.ua/navchalno-metodichn-posbniki/dlya-pedagogchnikh-pratsvnikv/navchalno-metodichniy-posbnik-nova-ukraska-shkola-metodika-navchannya-matematiki-u-1-2-klasakh-zakladv-zagalno-seredno-osviti-na-zasadakh-ntegrativnogo--kompetentnsnogo-pdkhodv-avt-skvortsova-s-o-onoprko-o-v/>

19. 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. по-сіб. Харків: Вид-во «Ранок», 2020. 320 с. Режим доступу: <https://lib.imzo.gov.ua/navchalno-metodichn-posbniki/dlya-pedagogchnikh-pratsvnikv/navchalno-metodichniy-posbnik-nova-ukraska-shkola-metodika-navchannya-matematiki-u-3-4-klasakh-zakladv-zagalno-seredno-osviti-na-zasadakh-ntegrativnogo--kompetentnsnogo-pdkhodv/>
20. Скворцова С.О. Методична система навчання розв’язування сюжетних задач учнів початкових класів: Монографія. Одеса: Астропринт, 2006. 696 с.
21. Скворцова С.О. Сюжетні задачі, що містять сталу величину: 3-4 класи. К.: Редакції газет з дошкільної та початкової освіти, 2013.128 с.
22. Скворцова С.О. Сюжетні задачі на процеси. К.: Редакції газет з дошкільної та початкової освіти, 2013.128 с.

Допоміжна література

1. Скворцова С.О., Гаєвець Я.С. Підготовка майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв’язувати сюжетні математичні задачі: монографія. – Харків: «Ранок-НТ», 2013.-332 с.
2. Бібік Н.М., Вашуленко М.С., Мартиненко В.О. Формування предметних компетентностей в учнів початкової школи: монографія:-К.: Педагогічна думка, 2014.-346 с.
3. Дидактико-методичне забезпечення контролю та оцінювання навчальних досягнень молодших школярів./Савченко О.Я, Бібік Н.М, Байбара Т.М., Вашуленко О.В., Коваль Н.С., Онопрієнко О.В., Пономарьова К.І., Прищепя О.Ю. – Педагогічна думка, 2012.- 192 с.

Інформаційні ресурси

№	Назва
1	Програмні педагогічні засоби (ППЗ) уроків математики.
2	Навчальні програми математики з елементами гри
3	Мультимедійні презентації лекцій з курсу «Методика навчання математичної освітньої галузі», розміщені в тому числі на платформі Moodle
4	Мультимедійні підручники з математики серії «Нова школа»
5	Навчальний відеопосібник «Математика»
6	Мультимедійні уроки математики
7	Відеоматеріал з проведення уроків математики в початковій школі

