

Київський університет імені Бориса Грінченка
Педагогічний інститут
Кафедра початкової освіти

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор

з науково-методичної та навчальної роботи

О.Б.Жильцов

« 30 »

2020 року



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Математика з методикою навчання

для студентів

спеціальності 013 Початкова освіта
освітнього рівня другого (магістерського)
освітньої програми 013.00.01 «Початкова освіта» (розширена програма підготовки)

КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОРИСА ГРИНЧЕНКА
Ідентифікаційний код 02136054
Начальник відділу
моніторингу якості освіти
Протокол № 3464/202
Жильцов
(підпис) (прізвище, ім'я, по-батькові)
« 30 » 2020

Київ – 2020

Розробники:

Романенко Людмила Віталіївна, старший викладач кафедри початкової освіти Педагогічного інституту Київського університету імені Бориса Грінченка, кандидат педагогічних наук;

Викладачі:

Романенко Людмила Віталіївна, старший викладач кафедри початкової освіти Педагогічного інституту Київського університету імені Бориса Грінченка, кандидат педагогічних наук;

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри початкової освіти
Протокол №8 від 20.01. 2020 року

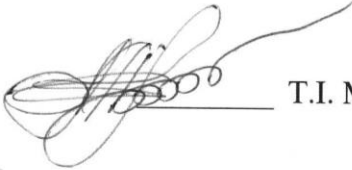
Завідувач кафедри  Г.Л. Бондаренко

Робочу програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми 013.00.01
«Початкова освіта»

«20» 01 2020 р.

Гарант освітньо-професійної програми 013.00.02

«Педагогіка і методика початкової освіти»

 Т.І. Мієр

Робочу програму перевірено

«22» 01 2020 р.

Заступник директора  М.А. Машовець

Пролонговано:

на 20__ /20__ н.р. _____ (підпис) (_____) (ПІБ), «__» _____ 20__ р. Протокол №__

на 20__ /20__ н.р. _____ (підпис) (_____) (ПІБ), «__» _____ 20__ р. Протокол №__

на 20__ /20__ н.р. _____ (підпис) (_____) (ПІБ), «__» _____ 20__ р. Протокол №__

на 20__ /20__ н.р. _____ (підпис) (_____) (ПІБ), «__» _____ 20__ р. Протокол №__

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика дисципліни за формою навчання	
	денна форма навчання	заочна форма навчання
<i>«Математика з методикою навчання»</i>		
Вид дисципліни	обов'язкова	
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська	
Загальний обсяг кредитів / годин	6 / 180	
Курс		6
Семестр		4
Кількість змістових модулів із розподілом:		5
Обсяг кредитів		6
Обсяг годин, в тому числі:		
Аудиторні		24
Модульний контроль		-
Семестровий контроль		-
Самостійна робота		156
Форма семестрового контролю		екзамен

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни – забезпечити майбутнього вчителя початкової школи математичною підготовкою, необхідною для грамотного, творчого навчання і виховання молодших школярів, подальшої роботи з поглиблення і розширення математичних знань; розкрити закономірності навчання, виховання і розвитку молодших школярів засобами математики відповідно до Державного стандарту початкової освіти, Державних стандартів вищої освіти та потреб суспільства, розроблення на цій основі нових підходів до формування професійної компетентності майбутніх вчителів початкової школи.

Завдання навчальної дисципліни:

- застосовувати сучасні засоби інформаційних і комп'ютерних технологій для розв'язання комунікативних задач у професійній діяльності;
- застосовувати знання, уміння і навички із циклу професійно-наукових дисциплін, що є основою побудови змісту математичної освітньої галузі Державного стандарту початкової освіти;
- розв'язувати стандартні та проблемні методичні задачі під час навчання учнів математичної освітньої галузі визначеної Державним стандартом початкової освіти.

3. Результати навчання за дисципліною

- знати зміст нормативних документів, що регламентують освітній процес у початковій освіті;
- знати методичні системи навчання учнів початкової школи математичної освітньої галузі, визначеної Державним стандартом початкової освіти;
- володіти уміннями й навичками, що становлять теоретичну основу математичної освітньої галузі, визначеної Державним стандартом початкової освіти, під час розв’язування професійно зорієнтованих задач;
- проєктувати процес навчання з предмету «Математика» у вигляді календарно-тематичного планування для певного класу, теми;
- моделювати процес навчання учнів початкової школи математичної освітньої галузі: розробляти проєкти уроків, методику роботи над окремими видами завдань;
- проводити уроки / інтегровані заняття / інтегровані тематично-проєктні дні в початковій школі та аналізувати їх щодо досягнення мети й завдань, ефективності застосованих форм, методів, засобів і технологій.

4. Структура навчальної дисципліни

Тематичний план для заочної форми навчання

6 курс, 4 семестри

Назва змістових модулів, тем	Розподіл годин між видами робіт								
	Аудиторна						Самостійна робота	Модульний контроль	Семестровий контроль
	Усього	Лекції	Семінари	Практичні	Лабораторні	Індивідуальні			
Змістовий модуль 1. Загальні питання методики навчання математики в початковій школі									
Тема 1. Методика початкового навчання математики як педагогічна наука	10	2					8		
Тема 2. Початковий курс математики як навчальний предмет	10			2			8		
Тема 3-4. Організація навчання математики в початковій школі. Сучасні навчальні технології в змісті початкової математичної освіти	10			2			8		
Модульний контроль									
Разом	30	2		4			24		

Змістовий модуль 2. Методика навчання нумерації цілих невід'ємних чисел та арифметичних дій									
Тема 5. Методика навчання нумерації цілих невід'ємних чисел: мета, зміст, завдання	10	2					8		
Тема 6. Методика навчання арифметичних дій (додавання та віднімання) та формування обчислювальних умінь і навичок	10			2			8		
Тема 7. Методика навчання арифметичних дій (множення та ділення) та формування обчислювальних умінь і навичок	10			2			8		
Модульний контроль									
Разом	30	2		4			24		
Змістовий модуль 3. Методика розв'язування сюжетних задач									
Тема 8. Загальні питання методики навчання розв'язування задач	10	2					8		
Тема 9. Методика формування вмінь розв'язувати прості сюжетні задачі	10			2			8		
Тема 10-11. Методика формування вмінь розв'язувати складені сюжетні задачі	10			2			8		
Модульний контроль									
Разом	30	2		4			24		
Змістовий модуль 4-5. Методика навчання алгебраїчного, геометричного матеріалу та величин у курсі початкової школи									
Тема 12. Методика навчання алгебраїчного матеріалу в курсі початкової школи	20		2				18		
Тема 13. Методика навчання геометричного матеріалу в курсі початкової школи	20			2			18		
Тема 14. Методика навчання величин у курсі початкової школи. Формування початкових уявлень про частини та дроби	20		2				18		
Разом	90		4	2			54		
Усього за 6 курс	180	6	4	14			156		

5. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Загальні питання методики навчання математики в початковій школі

Тема 1. Методика початкового навчання математики як педагогічна наука.

Предмет і завдання методики початкового навчання математики. Становлення методики навчання математики як науки.

Зв'язок методики з іншими науками: віковою психологією, дидактикою, методикою математики середньої школи, математикою та ін.

Методи наукового дослідження, що застосовуються в процесі розробки методики навчання початкового курсу математики.

Роль методичної науки в модернізації початкової математичної освіти.

Основні поняття теми: предмет і завдання методики початкового навчання математики.

Рекомендовані джерела:

Основні: [1, 4]

Додаткові: [1, 4, 5, 7]

Тема 2. Початковий курс математики як навчальний предмет.

Освітні, виховні та розвивальні завдання навчання математики в початковій школі. Місце початкового курсу в системі шкільного курсу математики.

Компетентнісний підхід до формування змісту початкової математичної освіти.

Державний стандарт початкової освіти. Характеристика освітньої галузі «Математика». Мета та завдання вивчення початкового курсу математики. Характеристика змістових ліній. Аналіз типових та модельних навчальних програм з математики для початкової школи з позиції реалізації в ній компетентісно орієнтованого підходу до визначення навчальних досягнень учнів. Особливості календарно-тематичного планування.

Елементарна математична підготовка дітей у дошкільних закладах. Наступність у навчанні математики між початковими та 5–6 класами. Внутрішньопредметні та міжпредметні зв'язки. Інтегровані курси, інтегровані уроки як умова для різнобічного розгляду базових понять, явищ, більш широкого охоплення змісту, порівняно з діючим, формування в учнів системного мислення, позитивно-емоційного ставлення до пізнання, економного використання навчального часу. Модельна програма інтегрованого курсу (навчання грамоти, математика, Я досліджую світ).

Основні поняття теми: Державний стандарт початкової освіти; освітня галузь «Математика»; модернізація початкової математичної освіти; типові та модельні навчальні програми для учнів початкової школи 1-2 циклів; освітні, виховні та розвивальні завдання навчання математики в початковій школі; типовий навчальний план.

Рекомендовані джерела:**Основні:** [1, 4]**Додаткові:** [1, 4, 5, 6]**Тема 3. Організація навчання математики в початковій школі.**

Багатоваріантність структури уроків математики. Вимога до сучасного уроку математики. Умови здоров'язбережувальної організації освітнього процесу на уроках математики. Особливості проведення уроків математики в першому класі.

Підготовка вчителя до уроку. Відбір змісту, вибір методів, засобів та організаційних форм навчання (індивідуальних, групових, фронтальних) відповідно до освітніх, виховних та розвивальних завдань певного уроку.

Система контролю та оцінювання навчальних досягнень учнів початкової школи. Особливості оцінювання в першому класі.

Особливості організації моніторингового дослідження якості навчальних досягнень.

Позакласна робота з математики.

Організація навчання математики в малокомплектній школі. Урок математики: його місце в розкладі, поєднання з іншими уроками. Організація самостійної роботи учнів.

Засоби навчання математики. Оснащення навчального процесу.

Комплекс навчально-методичних посібників для вчителя та учнів, їх призначення, особливості та методика використання. Підручник – основний засіб навчання математики в початковій школі. Порівняльний аналіз підручників математики для початкової школи, рекомендованих Міністерством освіти і науки України. Особливості їх змісту, побудови й оформлення.

Предметне й табличне унаочнення. Використання структурних схем і малюнків. Інструменти, прилади, моделі, технічні засоби навчання. Засоби зворотнього зв'язку.

Основні поняття теми: комплекс навчально-методичних посібників для вчителя та учнів; альтернативні підручники, паралельні підручники, інтегровані курси; урок математики; оцінювання навчальних досягнень учнів початкової школи; моніторингове дослідження; позакласна робота з математики; навчання в малокомплектній школі; компетентнісний підхід.

Рекомендовані джерела:**Основні:** [1, 4]**Додаткові:** [1, 4, 5, 6]**Тема 4. Сучасні навчальні технології в змісті початкової математичної освіти.**

Дидактико-методичні системи розвивального навчання (Л.В. Занкова, Д.Б. Ельконіна та В.В. Давидова). Знайомство з програмою формування загальнонавчальних умінь і навичок молодших школярів (О.Я. Савченко). Особливості

розвитку математичних здібностей обдарованих дітей у межах програми та організація корекційно-розвивального навчання учнів.

Сутність особистісно орієнтованої освіти та шляхи її впровадження в початковій школі. Збагачення змісту математичної освіти емоційним, особистісно значущим матеріалом. Формування в учнів мотивації учіння. Цілепокладання як основний регулятор обґрунтування процесу навчання математики.

Особливості реалізації компетентнісного підходу на уроках математики. Поняття «предметної математичної компетентності». Структурування вимог до навчальних досягнень молодших школярів з математики як вияв компетентнісного підходу.

Технологічний підхід у методиці як умова забезпечення державних вимог програми з математики щодо рівня загальноосвітньої підготовки молодших школярів

Характеристика сучасних навчальних технологій в системі початкової математичної освіти:

- технологія організації навчальної взаємодії вчителя та учнів;
- технологія формування загальнонавчальних умінь і навичок молодших школярів;
- технологія організації диференційованого навчання;
- технологія організації навчальної проектної діяльності;
- технологія організації ігрової навчальної діяльності;
- технологія організації поетапного засвоєння учнями навчального матеріалу.

Особливості моделювання та проведення комбінованого уроку математики на основі застосування сучасних технологій у початковій школі (за методичною системою Л.В. Коваль).

Основні поняття теми: особистісно орієнтоване навчання, технологія організації навчальної взаємодії вчителя та учнів, комфортне освітнє середовище, стимулювання та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів, здоров'язбережувальне освітнє середовище, рефлексія, діагностика готовності учнів до засвоєння навчального матеріалу, діагностика результативності навчальних досягнень учнів, технологія організації диференційованого навчання, технологія формування загальнонавчальних умінь і навичок молодших школярів, технологія організації поетапного засвоєння учнями навчального матеріалу, технологія організації ігрової навчальної діяльності, технологія організації навчальної проектної діяльності.

Рекомендовані джерела:

Основні: [1, 4]

Додаткові: [1, 5, 6]

Змістовий модуль 2. Методика навчання нумерації цілих невід'ємних чисел та арифметичних дій

Тема 5. Методика навчання нумерації цілих невід'ємних чисел: мета, зміст, завдання

Цілі невід'ємні числа. Різні підходи до побудови множини цілих невід'ємних чисел: теоретико-множинний, аксіоматичний. Методика опрацювання окремих питань підготовчого (дочислового) періоду. Властивості та відношення предметів. Лічба.

Різні методичні підходи до формування понять натурального числа й нуля. Методика навчання написання цифр, що позначають на письмі дані числа.

Методика навчання нумерації чисел за концентрами

Основні поняття теми: розташування об'єктів на площині та в просторі: зверху, знизу, всередині; праворуч, ліворуч, в центрі; над, під, поруч; попереду, позаду, між; кожний, усі, один із...; порівняння кількості об'єктів складанням пар: стільки ж, менше, більше; ознаки предметів: колір, розмір, форма; порівняння об'єктів: спільні та відмінні ознаки; об'єднання об'єктів за спільною ознакою в одну групу - узагальнення; розбиття групи об'єктів на кілька груп за відмінною ознакою – класифікація; лічба: кількісна й порядкова; натуральне число як кількісна характеристика класу скінчених еквівалентних множин; нуль як характеристика порожньої множини; натуральний ряд чисел; десяткова система числення; склад числа (в тому числі й десятковий); цифри; позиційний принцип запису чисел; сума розрядних доданків; формування поняття натурального числа та нуля, методика написання цифр; методика вивчення нумерації чисел за концентрами, усна нумерація, письмова нумерація.

Рекомендовані джерела:

Основні: [1, 4]

Додаткові: [1, 4, 5]

Тема 6-7. Методика навчання арифметичних дій (додавання та віднімання, множення та ділення) та формування обчислювальних умінь і навичок

Ознайомлення з операціями додавання, віднімання, множення, ділення. Вивчення законів і властивостей арифметичних дій, зв'язку між компонентами й результатами арифметичних дій. Перевірка правильності виконання арифметичних дій. Ознайомлення з поняттями "більше на", "менше на", "більше в" "менше в", "різницеве й кратне порівняння чисел".

Вивчення таблиць додавання та множення й відповідних випадків віднімання та ділення. Вивчення прийомів усних обчислень в межах ста, обчислень, що ґрунтуються на нумерації чисел.

Вивчення письмового виконання арифметичних дій (додавання, віднімання, множення, ділення) в межах мільйона, ділення з остачею.

Вивчення правил порядку виконання арифметичних дій у числових виразах, у тому числі з дужками.

Основні поняття теми: конкретний зміст арифметичної дії додавання; конкретний зміст арифметичної дії віднімання; таблиці додавання та віднімання; прийоми обчислення, усні прийоми (додавання та віднімання по частинах, додавання на підставі переставного закону додавання, віднімання на підставі взаємозв'язку дій додавання та віднімання, додавання та віднімання способом округлення, додавання на

підставі правила додавання суми до числа (по частинах) або числа до суми, віднімання на підставі правила віднімання суми від числа (по частинах) або числа від суми, порозрядне додавання та віднімання, додавання та віднімання способом укрупнення розрядних одиниць), письмові прийоми, обчислювальні навички; конкретний зміст арифметичних дій множення та ділення; взаємозв'язок арифметичних дій множення та ділення; властивості арифметичних дій множення та ділення (множення та ділення з нулем та одиницею); закони множення та ділення (переставний, сполучний, розподільний закон множення щодо додавання, розподільний закон ділення щодо додавання); способи складання та запам'ятовування таблиць множення та ділення; відношення кратного порівняння; правила множення та ділення (правило множення числа на добуток, правило множення добутку на число, правило ділення числа на добуток, правило ділення добутку на число, правило множення добутку на число та числа на добуток, правило ділення суми на число); усні прийоми позатабличного множення та ділення, письмові прийоми множення та ділення, обчислювальні навички.

Рекомендовані джерела:

Основні: [1, 4]

Додаткові: [1, 4, 5]

Змістовий модуль 3. Методика розв'язування сюжетних задач

Тема 8. Загальні питання методики навчання розв'язування задач

Роль і місце задач у початковому курсі математики. Функції сюжетних задач.

Складові процесу розв'язування задач. Культура запису розв'язування задач.

Основні поняття теми: Сюжетна задача та її структура: умова задачі, питання задачі, числові дані, шукане (шукані); етапи розв'язування задачі; репрезентативна модель задачі: короткий запис, схематичний рисунок; розв'язання, розв'язок задачі;

Рекомендовані джерела:

Основні: [1, 4, 5]

Додаткові: [1, 4, 5]

Тема 9. Методика формування вмінь розв'язувати прості сюжетні задачі

Методика навчання учнів розв'язування простих сюжетних задач. Формування вмінь розв'язувати прості сюжетні задачі в курсі початкової школи за методичною системою М. В. Богдановича та Л. П. Кочиної.

Основні поняття теми: проста задача; пряма та обернена задача.

Рекомендовані джерела:

Основні: [1, 4, 5]

Додаткові: [1, 4, 5]

Тема 10-11. Методика формування вмінь розв'язувати складені сюжетні задачі.

Методична система навчання розв'язування сюжетних задач учнів початкової школи (автор С.О. Скворцова). Методика формування загального вміння розв'язувати задачі. Формування вміння розв'язувати задачі певних видів.

Система формування вмінь учнів розв'язувати нестандартні задачі та задачі з логічним навантаженням (за методичною системою О.Я. Митника) у курсі математики початкової школи.

Основні поняття теми: складена задача; пряма та обернена задача; типові задачі.

Рекомендовані джерела:

Основні: [1, 4, 5]

Додаткові: [1, 4, 5]

Змістовий модуль 4-5. Методика навчання алгебраїчного, геометричного матеріалу та величин у курсі початкової школи

Тема 12. Методика навчання алгебраїчного матеріалу в курсі початкової школи

Зміст і завдання вивчення алгебраїчного матеріалу. Методика ознайомлення з числовими і буквеними виразами. Методика ознайомлення з рівностями, нерівностями, рівняннями, нерівностями із змінною. Методика розв'язування завдань за допомогою складання виразів, рівнянь і завдань з буквеними даними. Зв'язок між арифметичним і алгебраїчним матеріалом.

Основні поняття теми: рівності, нерівності, рівняння, нерівності із змінною.

Рекомендовані джерела:

Основні: [1, 4]

Додаткові: [1, 4, 5]

Тема 13. Методика навчання геометричного матеріалу в курсі початкової школи

Роль геометричного матеріалу в початковому курсі математики. Мета і завдання вивчення геометричного матеріалу в початкових класах. Методика формування уявлень про геометричні фігури, які вивчаються в курсі математики початкової школи: лінію, пряму, криву, відрізок, промінь, ламану, коло, круг.

Методика формування уявлень про геометричні фігури, які вивчаються в курсі математики початкової школи. Ознайомлення учнів з найпростішими плоскими геометричними фігурами: трикутником, чотирикутником, прямокутником, квадратом та їх властивостями. Методика формування уявлень про кут, види кутів, геометричні тіла. Побудова геометричних фігур. Використання інформаційних технологій при вивченні теми.

Основні поняття теми: геометрична фігура, геометричне тіло.

Рекомендовані джерела:

Основні: [1, 4]

6.1. Завдання для самостійної роботи та критерії її оцінювання

6 курс, 4 семестр

№ з/п	Завдання для самостійної роботи	Кількість годин	Кількість балів
1	Тема 1-2. Проаналізуйте Державний стандарт початкової освіти: мета та загальні результати здобувачів освіти; обов'язкові результати навчання освіти в освітній галузі «Математика», які є основою для подальшого навчання на наступних рівнях загальної середньої освіти.	8	5
2	Тема 3. Розробіть календарно-тематичне планування курсу «Математика» 1 клас.	8	5
3	Тема 4. Проаналізуйте декілька варіативних підручників «Математика» щодо реалізації математичної освітньої галузі Державного стандарту початкової освіти. Напишіть есе, в якому висловіть свою думку чи є достатньою в методичному апараті чинних підручників кількість завдань на розвиток математичних і ключових компетентностей здобувачів початкової освіти? Доповніть їх, скориставшись журналом „Початкова школа”.	8	5
4	Тема 5. Змодельуйте урок таким чином, щоб можна було продемонструвати можливості застосування технології диференційованого навчання на різних етапах уроку. Обґрунтуйте, чому саме такі способи диференціювання навчальних завдань Ви обрали?	8	5
5	Тема 6. Складіть порівняльну характеристику опрацювання теми „Числа 1–10 та число 0” за двома чинними підручниками . Доберіть дидактичні ігри та наочність до теми „Числа 1–10 та число 0”	8	5
6	Тема 7. Складіть порівняльну характеристику опрацювання тем „Додавання та віднімання двоцифрових чисел”, „Додавання та віднімання в межах 1000”, „Додавання та віднімання багатоцифрових чисел” за чинними підручниками	8	5
7	Тема 8. Доберіть дидактичні ігри та наочність до опрацювання тем «Табличне множення та ділення», «Позатабличні випадки множення та ділення». Розкрийте на конкретних прикладах методику їх використання.	8	5
8	Тема 9. Розробіть методику роботи над простими задачами перших п'яти видів за пам'яткою №1 (по одній задачі кожного виду). Розробіть методику роботи над простими задачами за пам'яткою №2 (по одній задачі кожного виду).	8	5
9	Тема 20. Розробіть і обґрунтувати диференційовану роботу на уроці над простими задачами. Тему уроку та клас визначити самостійно. Змодельуйте декілька фрагментів уроків творчої роботи над простими задачами на множення та ділення після їх розв'язання.	8	5
10	Тема 10. Розробіть фрагмент уроку, щодо первинного ознайомлення зі складеними арифметичними задачами.	8	5
11	Тема 11. Розробіть фрагмент уроку зі складеними задачами на рух.	8	5

12	Тема 12. Доберіть дидактичні ігри та наочність до опрацювання тем «Ознайомлення із знаками «рівність», «нерівність». Змодельуйте фрагмент конспекту уроку та презентацію по ознайомленню з рівняннями.	18	5
13	Тема 13. Доберіть дидактичні ігри та наочність до опрацювання тем «Геометричні тіла». Змодельуйте фрагмент конспекту уроку та презентацію по ознайомленню з відрізком або прямим кутом.	18	5
14	Тема 14. Доберіть дидактичні ігри та наочність до опрацювання тем «Час», . Змодельуйте фрагмент конспекту уроку та презентацію по ознайомленню з простими дробами.	18	5
Разом		156	70

6.2. Форми проведення модульного контролю та критерії оцінювання Модульний контроль не здійснюється

Кількість балів	Характеристика
20 - 25	характеризується глибиною і міцністю засвоєння концептуальних засад і змісту педагогічних технологій в початковій школі, вільним володінням методами, прийомами, формами та засобами реалізації конкретної педагогічної ситуації з природознавства в початковій школі, методичною грамотністю виконання поставленого завдання, успішністю розв'язання педагогічної ситуації, обґрунтуванням прийнятого рішення, умінням аналізувати, синтезувати, узагальнювати, систематизувати теоретичний матеріал і практично творчо застосовувати його у професійній діяльності.
15 - 19	володіння навчальним матеріалом, орієнтування у методах навчання природознавству в початковій школі, розуміння концептуальних засад і змісту педагогічних технологій, водночас можливість допускання помилок при визначенні оптимальних методів, форм і засобів навчання природознавства.
9 - 14	труднощі у формулюванні висловлювань, педагогічні ситуації вирішують зі значною кількістю недоліків, не завжди обирають доцільні методи, форми і засоби навчання природознавства у навчальний процес початкової школи
0 - 8	рівень аналізу педагогічної ситуації неаргументований, неструктуровані міркування і доведення, невміння проводити аналіз ситуації та формулювати правильні коментарі та висновки

6.3. Форми проведення семестрового контролю та критерії оцінювання

Семестрове оцінювання здійснюється у формі інтегрованого екзамену з дисципліни «Математика з методикою навчання». Форма проведення письмова (комп'ютерне тестування). За правильну відповідь на кожне запитання тесту студент отримує 1 бал. Максимальна кількість балів за виконання тесту – 40.

6.4. Орієнтовний перелік питань для семестрового контролю 6 курс, 4 семестр

1. Загальні питання методики навчання математики в початковій школі.

2. Сучасні навчальні технології у змісті початкової математичної освіти.
3. Технологія організації навчальної взаємодії вчителя та учнів початкової школи.
4. Технологія формування загальнонавчальних умінь і навичок молодших школярів.
5. Технологія організації диференційованого навчання учнів початкової школи на уроках математики.
6. Технологія організації навчальної проектної діяльності молодших школярів на уроках математики.
7. Технологія організації ігрової навчальної діяльності учнів початкової школи.
8. Технологія організації поетапного засвоєння учнями навчального математичного матеріалу.
9. Методика навчання нумерації цілих невід'ємних чисел молодших школярів.
10. Методика навчання арифметичних дій (додавання та віднімання) та формування обчислювальних умінь і навичок учнів у початковій школі.
11. Методика навчання арифметичних дій (множення та ділення) та формування обчислювальних умінь і навичок учнів у початковій школі.
12. Методика навчання учнів розв'язування сюжетних задач у початковій школі.

6.5. Шкала відповідності оцінок

Оцінка	Кількість балів
Відмінно	100 – 90
Дуже добре	82 – 89
Добре	75 – 81
Задовільно	69 – 74
Достатньо	60 – 68
Незадовільно	0 – 59

7. Навчально-методична картка дисципліни

6 курс, 4 семестр

Разом 180 год.: лекції – 6 год., практичні заняття – 14 год., семінарські заняття – 4 год., самостійна робота – 156 год., підсумковий контроль – екзамен.

Змістові модулі 1-5

Змістовий модуль 1				
Назва модуля	Загальні питання методики навчання математики в початковій школі			
Теми лекцій (відвідування – 1 бал)	Методика початкового навчання математики як педагогічна наука			
Теми практичних занять (відвідування, робота під час заняття 2+20=22 балів)	1. Аналіз підручників з математики для учнів початкової школи	2. Характеристика сучасних навчальних технологій у системі початкової математичної освіти		
Самостійна робота	5 балів	5 балів	5 балів	5 балів
Разом	43 балів			

Змістовий модуль 2			
Назва модуля	Методика навчання нумерації цілих невід'ємних чисел та арифметичних дій		
Теми лекцій (відвідування – 1 бал)	Методика навчання нумерації цілих невід'ємних чисел		
Теми практичних занять (відвідування, робота під час заняття 2+20=22 балів)	3. Методика навчання табличного додавання та віднімання без переходу та з переходом через розряд Методика навчання додавання та віднімання двоцифрових чисел. Методика навчання додавання та віднімання в межах 1000. Методика навчання додавання та віднімання багатоцифрових чисел	4. Методика навчання табличного множення та ділення. Методика навчання позатабличного множення та ділення.	
Самостійна робота	5 балів	5 балів	5 балів
Разом	38 балів		

Змістовий модуль 3			
Назва модуля	Методика розв'язування сюжетних задач		
Теми лекцій (відвідування – 1 бали)	Загальні питання методики навчання розв'язування сюжетних задач. Методика формування вмінь розв'язувати складені сюжетні задачі		
Теми практичних занять (відвідування, робота під час заняття 2+20=22 балів)	5. Методика навчання учнів розв'язувати прості задачі	6. Методика навчання учнів розв'язувати складені задачі.	
Самостійна робота	5 балів	5 балів	5 балів
Разом	43 балів		

Змістовий модуль 4-5			
Назва модуля	Методика навчання алгебраїчного, геометричного матеріалу та величин у курсі початкової школи		
Теми практичних занять (відвідування, робота під час заняття 1+10=11 балів)	7. Методика вивчення геометричного матеріалу.		
Теми семінарських занять (відвідування, робота під час заняття 2+20=22 балів)	1. Зміст і завдання вивчення алгебраїчного матеріалу. Математичні вирази.	2. Формування уявлень про частини та дробу.	
Самостійна робота	5 балів	5 балів	5 балів
Разом	48 бали		
Усього	176 балів		
Коефіцієнт	2,93		

8. Рекомендовані джерела

Основні

1. Коваль Л.В. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 „Початкове навчання”, освітньо-кваліфікаційного рівня „бакалавр” [2-ге вид., допов. і переробл.] / Л.В. Коваль, С.О. Скворцова. – Харків: ЧП «Принт-Лідер», 2012. – 414 с.

2. Скворцова С. Компетентнісний підхід до навчання математики / С. Скворцова., О. Онопрієнко, Н. Листопад — К. : Редакції газет з дошкільної та початкової освіти, 2014. — 128 с.
3. Скворцова С.О. Сюжетні задачі, що містять сталу величину: 3-4 класи. / С.О. Скворцова. — К.: Редакції газет з дошкільної та початкової освіти, 2013. — 128 с.
4. Скворцова С. О. Нова українська школа: методика навчання математики у 1–2 класах закладів загальної середньої освіти на засадах інтегративного і компетентнісного підходів : навч.-метод. посіб. / Світлана Скворцова, Оксана Онопрієнко. — Харків : Вид-во «Ранок», 2019. — 352 с.

Додаткові

1. Державний стандарт початкової освіти [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-п>.
2. Модельна навчальна програма з математики. І цикл (1-2 класи) [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/nova-ukrayinska-shkola/pilot-nush/pilot-nush-2-klas/modelni-programi-dlya-pilotu-nush-2-klas>.
3. Нова українська школа: poradnik dla vchytelja / Під заг. ред. Бібік Н. М. – К.: Літера ЛТД, 2018. – 160 с.
4. Технології навчання в сучасній школі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://klasnaocinka.com.ua/ru/article/tekhnologiyi-navchannya-v-suchasni-shkoli.html>
5. Типова освітня програма [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: [://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli](https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli)
6. ШІСТЬ ЦЕГЛИНОК в освітньому просторі школи. Методичний посібник / Упорядник О.Рома – The LEGO Foundation, 2018. – 32 с.
7. Художній фільм «Людина дощу» (режисер Баррі Левінсон)