

**КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА
УНІВЕРСИТЕТСЬКИЙ КОЛЕДЖ**

**Циклова комісія економіко-математичних дисциплін і
менеджменту**

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з науково-методичної
та навчальної роботи


« 31 » серпня 2016 року

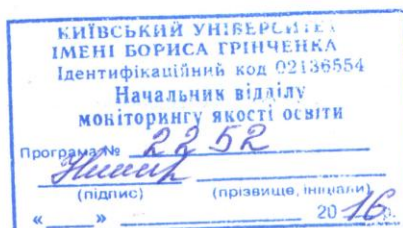


РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Методика навчання математики

Галузь знань: 0101 Педагогічна освіта

Спеціальності : 5.01010201 Початкова освіта



Київ –2016 рік

Робоча програма «Методики навчання математики» для студентів галузі знань
0101 Педагогічна освіта спеціальності 5.01010201 Початкова освіта

Розробники: Машакевич Ліана Анатоліївна,
викладач-методист циклової комісії економіко-математичних
дисциплін і менеджменту Університетського коледжу Київського
університету імені Бориса Грінченка;

Робочу програму схвалено на засіданні циклової комісії економіко-
математичних дисциплін і менеджменту
Протокол від «29» серпня 2016 р. № 1

Голова циклової комісії



О.В. Головчанська

©_____, 20__ рік

©_____, 20__ рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4,5	Галузь знань 0101 Педагогічна освіта	Нормативна	
Модулів – 4,5	Спеціальність 5.01010201 Початкова освіта	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 7		3-й	
Загальна кількість годин - 162		Семестр	
Тижневих годин для денної форми навчання: 1 сем – 2,9 2 сем - 3,1 аудиторних – 90 год. самостійної роботи студента – 72 год.		5-й 6-й	
	Освітньо-кваліфікаційний рівень: молодший спеціаліст	Лекції	
		16 год.	14 год.
		Семінарські	
		2 год.	2 год.
		Практичні заняття	
		14 год.	8 год.
		Лабораторні заняття	
		4 год.	4 год.
		Самостійна робота	
		40 год.	32 год.
	Індивідуальні заняття:		
	10 год.	8 год.	
	Модульний контроль		
	4 год.	4 год.	
	Вид контролю: екзамен		

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета курсу – забезпечити достатню теоретичну і практичну підготовку майбутніх учителів до змін, які відбуватимуться при оновленні змісту, методів, засобів і форм організації навчання математики молодших школярів у зв'язку з подальшим розвитком всієї системи національної освіти.

Завдання курсу:

- представлення чіткої методичної системи навчання математики, яка реалізується в початкових класах сучасної національної школи;
- теоретична обґрунтованість відповідних рекомендацій застосування знань, набутих студентами при вивченні інших дисциплін, насамперед, педагогіки, психології, народознавства;
- показати студентам динаміку роботи мети, змісту, методів і організаційних форм навчання математики молодших школярів під впливом змін загальних завдань школи;
- вивчення, аналіз та узагальнення практики, досвіду методики викладання математики в шкільних закладах, сучасних прийомів.

У процесі вивчення курсу важливо зосередити увагу на **формування компетенцій** у студентів із таких питань: загальні основи методики навчання математики початкової школи, методика вивчення нумерації цілих невід'ємних чисел, методика вивчення арифметичних дій над цілими невід'ємними числами, загальні питання методики розв'язування задач, методика розв'язування простих та складених задач, методика вивчення алгебраїчного та геометричного матеріалу в початковому курсі математики, специфіка професійно-педагогічної діяльності вчителя початкової школи.

Предметна компетентність передбачає, що студент, який прослухав курс «Методики навчання математики»:

- користується нормативними документами в галузі початкової освіти, змістом Державного стандарту початкової загальної освіти,

положеннями, що регламентують вивчення математики як освітньої галузі;

- демонструє володіння методикою формування поняття натурального числа та числа нуль у молодших школярів; методикою роботи, спрямованої на підготовку дітей до вивчення чисел;
- оперує загальною методикою вивчення нумерації чисел. Володіє методикою вивчення нумерації чисел першого десятка; нумерації чисел в межах 100; нумерації чисел в межах 1000; нумерації багатоцифрових чисел;
- оперує загальною методикою вивчення арифметичних дій і формування обчислювальних навичок. Володіє методикою вивчення додавання і віднімання чисел в межах 10, додавання і віднімання в межах 100; методикою вивчення множення і ділення в межах 100;
- оперує загальною методикою навчання усних і письмових обчислень. Володіє методикою розгляду прийомів усних обчислень в межах 1000; ознайомлення з письмовими прийомами додавання й віднімання чисел; вивчення додавання й віднімання багатоцифрових чисел, усних і письмових обчислень при множенні та діленні багатоцифрових чисел;
- володіє методикою ознайомлення молодших школярів з дробами;
- класифікує прості арифметичні задачі, що розв'язуються діями додавання, віднімання, множення та ділення; володіє методикою роботи з ними. Володіє методикою навчання розв'язування складених задач;
- оперує методикою вивчення алгебраїчного матеріалу в початковому курсі математики;
- володіє методикою вивчення числових виразів, виразів із змінною, числових рівностей, числових нерівностей, рівнянь, нерівностей, що містять змінну; методикою ознайомлення з прикладами залежності між величинами;

- оперує методикою вивчення геометричного матеріалу в початковому курсі математики. Володіє методикою вивчення геометричного матеріалу в концентрах «Десяток», «Сотня», «Тисяча», «Багатоцифрові числа»;
- оперує методикою ознайомлення учнів початкових класів із величинами та їх вимірюванням. Знає методику вивчення учнями довжини, маси, об'єму, площі, часу;
- аналізує основні напрямки та перспективи розвитку сучасної математики;
- володіє інноваційними технологіями навчання математики в початкових класах.

3. Програма навчальної дисципліни

5 семестр

Змістовий модуль 1. Загальні питання методики початкового курсу математики. (18 год.)

Тема 1. Методика навчання математики в початковій школі як наука та як навчальний предмет.

Тема 2. Організація навчання математики в початковій школі.

Тема 3. Методи навчання математики в початкових класах.

Змістовий модуль 2. Цілі невід'ємні числа та дії над ними. (36 год.)

Тема 1. Методика вивчення нумерації чисел.

Тема 2. Методика вивчення арифметичних дій (усні обчислення).

Тема 3. Методика вивчення арифметичних (письмові обчислення).

Тема 4. Розробка одного з уроків по ознайомленню з обчислювальними прийомами.

Тема 5. Аналіз помилок, що допускають учні при виконанні усних і письмових обчислень.

Тема 6. Лабораторна робота №1 на тему: «Цілі невід'ємні числа та дії над ними».

Тема 7. Модульна контрольна робота №1.

Змістовий модуль 3. Методика розв'язування задач. (36 год.)

Тема 1. Загальні питання методики розв'язування задач.

Тема 2. Методика навчання розв'язування простих арифметичних задач.

Тема 3. Методика навчання розв'язування складених арифметичних задач.

Тема 4. Методика роботи над складеними нетиповими задачами.

Тема 5. Методика роботи з типовими задачами.

Тема 6. Лабораторна робота №2 на тему: «Методика розв'язування задач».

Тема 7. Модульна контрольна робота № 2.

6 семестр

Змістовий модуль 4. Розширення поняття числа. (12 год.)

Тема 1. Раціональні числа. Методика вивчення частин та розв'язування задач на частини.

Тема 2. Методика ознайомлення учнів з дробами.

Змістовий модуль 5. Елементи геометрії та методика їх вивчення. (26 год.)

Тема 1. Теоретичні основи вивчення елементів геометрії. Методика вивчення геометричного матеріалу.

Тема 2. Методика формування геометричних понять.

Тема 3. Методика розв'язування задач геометричного змісту.

Тема 4. Модульна контрольна робота №3.

Тема 5. Лабораторна робота №3 на тему: «Методика вивчення геометричного матеріалу».

Змістовий модуль 6. Величини їх вимірювання, методика їх вивчення. (22 год.)

Тема 1. Поняття величини та її вимірювання.

Тема 2. Методика вивчення величин (довжина, площа, маса, ємкість, час та ін.) та їх вимірювання.

Тема 3. Методика вивчення довжини та методика вивчення величини «Площа».

Тема 4. Методика вивчення маси та об'єму. Методика вивчення величини „Час”.

Тема 5. Методика вивчення мір довжини, маси, часу.

Тема 6. Лабораторна робота №4 на тему: «Методика вивчення величин».

Змістовий модуль 7. Елементи алгебри та методика їх вивчення. (12 год.)

Тема 1. Теоретичні основи вивчення алгебраїчного матеріалу. Методика вивчення алгебраїчного матеріалу.

Тема 2. Математичні вирази. Використання букв. Рівності. Нерівності. Рівняння. Нерівності зі змінною.

Тема 3. Організація методики роботи при вивченні алгебраїчного матеріалу.

Тема 4. Модульна контрольна робота №4.

4. Структура навчальної дисципліни.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	денна форма							
	усього	у тому числі						
		лек.	пр.	лаб.о	сем.	інд.	с.р.	мкр
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5 семестр								
Змістовий модуль 1.								
<i>Загальні питання методики початкового курсу математики.</i>								
Тема 1. Методика навчання математики в початковій школі як наука та як навчальний предмет.	6	2					4	
Тема 2. Організація навчання математики в початковій школі.	6				2		4	
Тема 3. Методи навчання математики в початкових класах.	6	2					4	
<i>Разом за змістовим модулем 1</i>	18	4			2		12	

Змістовий модуль 2.***Цілі невід'ємні числа та дії над ними.***

Тема 1. Методика вивчення нумерації чисел.	6	2				4		
Тема 2. Методика вивчення арифметичних дій (усні обчислення).	8	2	2			4		
Тема 3. Методика вивчення арифметичних дій (письмові обчислення).	10	2	2			2	4	
Тема 4. Розробка одного з уроків по ознайомленню з обчислювальними прийомами.	6		2				4	
Тема 5. Аналіз помилок, що допускають учні при виконанні усних і письмових обчислень.	2					2		
Тема 6. Лабораторна робота №1 на тему: «Цілі невід'ємні числа та дії над ними».	2			2				
Тема 7. Модульна контрольна робота №1.	2						2	
<i>Разом за змістовим модулем 2</i>	36	6	6	2		8	12	2

Змістовий модуль 3.***Методика розв'язування задач.***

Тема 1. Загальні питання методики розв'язування задач.	6	2				4	
Тема 2. Методика розв'язування простих задач.	8		4			4	
Тема 3. Методика навчання розв'язування складених арифметичних задач.	8	2				2	4
Тема 4. Методика роботи над складеними нетиповими задачами.	6		2				4
Тема 5. Методика роботи з типовими	4	2	2				

задачами.								
Тема 6. Лабораторна робота №2 на тему: «Методика розв'язування задач».	2			2				
Тема 7. Модульна контрольна робота №2.	2							2
<i>Разом за змістовим модулем 3</i>	36	6	8	2		2	16	2
6 семестр								
Змістовий модуль 4.								
<i>Розширення поняття числа.</i>								
Тема 1. Раціональні числа. Методика вивчення частин та розв'язування задач на частини.	6	2					4	
Тема 2. Методика ознайомлення учнів з дробами.	6	2					4	
<i>Разом за змістовим модулем 4</i>	12	4					8	
Змістовий модуль 5.								
<i>Елементи геометрії та методика їх вивчення.</i>								
Тема 1. Теоретичні основи вивчення елементів геометрії. Методика вивчення геометричного матеріалу.	6	2					4	
Тема 2. Методика формування геометричних понять.	8		2			2	4	
Тема 3. Методика розв'язування задач геометричного змісту.	8		2			2	4	
Тема 4. Модульна контрольна робота №3	2							2
Тема 5. Лабораторна робота №3 на тему: «Методика вивчення геометричного матеріалу».	2			2				
<i>Разом за змістовим модулем 5</i>	26	2	4	2		4	12	2
Змістовий модуль 6.								

<i>Величини їх вимірювання, методика їх вивчення.</i>								
Тема 1. Поняття величини та її вимірювання.	2	2						
Тема 2. Методика вивчення величин (довжина, площа, маса, місткість, час та ін.) та їх вимірювання.	4	2			2			
Тема 3. Методика вивчення довжини та методика вивчення величини «Площа».	6					2	4	
Тема 4. Методика вивчення маси та об'єму. Методика вивчення величини «Час».	6					2	4	
Тема 5. методика вивчення мір довжини, маси, часу.	2		2					
Тема 6. Лабораторна робота №4 на тему: «Методика вивчення величин».	2			2				
<i>Разом за змістовим модулем 6</i>	22	4	2	2	2	4	8	
Змістовий модуль 7.								
<i>Елементи алгебри та методика їх вивчення.</i>								
Тема 1. Теоретичні основи вивчення алгебраїчного матеріалу. Методика вивчення алгебраїчного матеріалу.	6	2					4	
Тема 2. Математичні вирази. Використання букв. Рівності. Нерівності . Рівняння. Нерівності зі змінною.	2	2						
Тема 3. Організація методики роботи при вивченні алгебраїчного матеріалу.	2		2					
Тема 4. Модульна контрольна робота №4.	2							2
<i>Разом за змістовим модулем 7</i>	12	4	2				4	2
Разом	162	30	22	8	4	18	72	8

5. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА КАРТА ДИСЦИПЛІНИ «МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИКИ».

Разом: **162 год.**, з них: аудиторні – 90 год. (лекції – 30 год., семінарські заняття – 4 год., практичні заняття – 22 год., лабораторні - 8 год, підсумковий контроль – 8 год, індивідуальна робота – 18 год.), самостійна робота – 72 год.

Модулі	Назва модуля	Кількість балів за модуль	Теми лекцій	Теми семінарських занять	Теми практичних занять	Самостійна робота	Види поточного контролю
Змістовий модуль I	<i>Загальні питання методики початкового курсу математики.</i>	28 балів	Тема 1. Методика навчання математики в початковій школі як наука та як навчальний предмет.			Пункт 8	
				Тема 2. Організація навчання математики в початковій школі.			
			Тема 3. Методи навчання математики в початкових класах.				

Модулі	Назва модулю	Кількість балів за модуль	Теми лекцій	Теми семінарських занять	Теми практичних занять	Самостійна робота	Види поточного контролю
Змістовий модуль 2	Цілі невід'ємні числа та дії над ними.	67 балів	Тема 1. Методика вивчення нумерації чисел.			Пункт 8	Модульна контрольна робота №1
			Тема 2. Методика вивчення арифметичних дій (усні обчислення).		Тема 2. Методика вивчення арифметичних дій (усні обчислення).		
			Тема 3. Методика вивчення арифметичних дій (письмові обчислення).		Тема 3. Методика вивчення арифметичних дій (письмові обчислення).		
					Тема 4. Розробка одного з уроків по ознайомленню з обчислювальними прийомами.		
					Тема 6. <i>Лабораторна робота № 1</i> на тему «Цілі невід'ємні числа та дії над ними».		

Модулі	Назва модулю	Кількість балів за модуль	Теми лекцій	Теми семінарських занять	Теми практичних занять	Самостійна робота	Види поточного контролю
Змістовий модуль 3	Методика розв'язування задач.	103 бали	Тема 1. Загальні питання методики розв'язування задач.			Пункт 8	Модульна контрольна робота №2
					Тема 2. Методика розв'язування простих задач.		
					Тема 2. Методика розв'язування простих задач.		
			Тема 3. Методика навчання розв'язування складених арифметичних задач.				
			Тема 4. Методика роботи над складеними нетиповими задачами.				
			Тема 5. Методика роботи з типовими задачами.		Тема 5. Методика роботи з типовими задачами.		
			Тема 6. <u>Лабораторна робота № 2</u> на тему «Методика розв'язування задач».				

Модулі	Назва модулю	Кількість балів за модуль	Теми лекцій	Теми семінарських занять	Теми практичних занять	Самостійна робота	Види поточного контролю
Змістовий модуль 4	Розширення поняття числа.	12 балів	Тема 1. Раціональні числа. Методика вивчення частин та розв'язування задач на частини.			Пункт 8	
			Тема 2. Методика ознайомлення учнів з дробами.				
Змістовий модуль 5	Елементи геометрії та методика їх вивчення	64 бали	Тема 1. Теоретичні основи вивчення елементів геометрії. Методика вивчення геометричного матеріалу.			Пункт 8	Модульна контрольна робота №3
					Тема 2. методика формування геометричних понять.		
					Тема 3. Методика розв'язування задач геометричного змісту.		
					Тема 5. <i>Лабораторна робота № 3</i> на тему «Методика вивчення геометричного матеріалу».		

Модулі	Назва модулю	Кількість балів за модуль	Теми лекцій	Теми семінарських занять	Теми практичних занять	Самостійна робота	Види поточного контролю
Змістовий модуль 6	Величини їх вимірювання, методика їх вивчення.	45 балів	Тема 1. Поняття величини та її вимірювання.			Пункт 8	
			Тема 2. Методика вивчення величин (довжина, площа, маса, місткість, час та ін.) та їх вимірювання.	Тема 2. Методика вивчення величин (довжина, площа, маса, місткість, час та ін.) та їх вимірювання.			
					Тема 5. Методика вивчення мір довжини, маси, часу.		
					Тема 6. <u>Лабораторна робота № 4</u> на тему «Методика вивчення величин».		

Модулі	Назва модулю	Кількість балів за модуль	Теми лекцій	Теми семінарських занять	Теми практичних занять	Самостійна робота	Види поточного контролю
Змістовий модуль 7	<i>Елементи алгебри та методика їх вивчення.</i>	43 бали	Тема 1. Теоретичні основи вивчення алгебраїчного матеріалу. Методика вивчення алгебраїчного матеріалу.			Пункт 8	Модульна контрольна робота №4
			Тема 2. Математичні вирази Використання букв. Рівності. Нерівності Рівняння. Нерівності зі змінною.		Тема 3. Організація методики роботи при вивченні алгебраїчного матеріалу.		

6. Тема семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Організація навчання математики в початковій школі.	2
2.	Методика вивчення величин (довжина, площа, маса, місткість, час та ін..) та їх вимірювання.	2
	Всього	4

7. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Методика вивчення арифметичних дій (усні обчислення).	2
2.	Методика вивчення арифметичних дій (письмові обчислення).	2
3.	Розробка одного з уроків по ознайомленню з обчислювальними прийомами.	2
4.	Методика розв'язування простих задач.	4
5.	Методика роботи над складеними нетиповими задачами.	2
6.	Методика роботи з типовими задачами.	2
7.	Методика формування геометричних понять.	2
8.	Методика розв'язування задач геометричного змісту.	2
9.	Методика вивчення мір довжини, маси, часу.	2
10.	Організація методики роботи при вивченні алгебраїчного матеріалу.	2
	Всього	22

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Бали
5 семестр			
1.	Методи дослідження методики математики як науки. Математична підготовка дошкільників. Наступність у навчанні математики між I-IV і IV-V класами. Аналіз програм з математики I-IV класів.	4	5
2	Вивчення програмних вимог до знань, умінь і навичок молодших школярів з математики до кінця кожного року навчання. Аналіз змісту і побудова підручників рекомендованих МОН України. Технічні засоби навчання математики.	4	5
3.	Домашня робота з математики: організація, керівництво і контроль. Вимоги до сучасного уроку. Організація усних вправ на уроках математики. Особливості проведення уроків з дітьми шестирічного віку. Норми оцінювання. Вимоги до ведення зошитів. Позакласні заходи і методика їх проведення.	4	5
4.	Розробка одного з уроків підготовчого періоду. Підбір дидактичних ігор і виготовлення відповідної наочності до теми.	4	5
5.	Методика ознайомлення з властивостями дій додавання і віднімання. Методика вивчення табл. додавання і відповідних випадків віднімання. Вивчення таблиці множення і відповідних випадків ділення.	4	5
6.	Методика вивчення алгоритмів письмового додавання, віднімання, множення та ділення.	4	5

7.	Скласти або підібрати по одній задачі на знаходження суми, остачі, різниці та кратне порівняння. Скласти до кожної з них обернені та письмово пояснити вибір дій.	4	5
8.	Підібрати з підручників нетипову задачу не менше ніж на три дії та проаналізувати її повним аналітичним, неповним аналітичним та синтетичним способом. Розв'язання оформити як у зошитах учнів.	4	5
9.	Підібрати по одній задачі на знаходження четвертого пропорційного та на пропорційний поділ і письмово проаналізувати їх. Описати творчу роботу, яку можна провести з підібраними задачами.	4	5
10.	Розробка нестандартного уроку з математики .	4	5
6 семестр			
11.	Скласти конспект першого уроку по ознайомленню з частинами.	4	5
12.	Скласти конспект першого уроку по ознайомленню з дробами.	4	5
13.	Скласти конспект уроку по ознайомленню з відрізком або ламаною лінією.	4	5
14.	Скласти конспект уроку по ознайомленню з прямим кутом.	4	5
15.	Скласти фрагмент конспекту уроку по ознайомленню з прямокутником.	4	5
16.	Скласти фрагмент конспекту уроку по ознайомленню з сантиметром(метром) та з дециметром. Скласти фрагмент конспекту уроку по ознайомленню з кілограмом.	4	5

17.	<p>Скласти фрагмент конспекту уроку по ознайомленню циферблатом годинника.</p> <p>Скласти фрагмент конспекту уроку по ознайомленню з площею прямокутника.</p> <p>Скласти конспект позакласного заняття з теми «Геометричні фігури».</p>	4	5
18.	<p>Підібрати або скласти цікаві завдання з теми «Рівняння».</p> <p>Скласти фрагмент конспекту уроку по ознайомленню з нерівностями.</p>	4	5
	Всього	72	90

9. Методи навчання

I. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності

1) За джерелом інформації:

- *Словесні*: лекція (традиційна, проблемна, лекція-прес-конференція) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint – Презентація), семінари, пояснення, розповідь, бесіда.
- *Наочні*: спостереження, ілюстрація, демонстрація.
- *Практичні*: вправи.

2) За логікою передачі і сприймання навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні.

3) За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі.

4) За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів: з книгою; складання опорних конспектів з теми тощо.

II. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: навчальні дискусії; створення ситуації пізнавальної новизни; створення ситуацій зацікавленості (метод цікавих аналогій тощо).

10. Методи контролю

Методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда.

Методи письмово контролю: письмове тестування, математичний диктант, самостійна робота, МКР.

Методи самоконтролю: самооцінка, самоаналіз.

11. Очікувані результати

У результаті вивчення дисципліни студент:

- вміє логічно мислити, володіє математичною мовою, умінням логічно обґрунтовувати твердження; аналізує, порівнює, узагальнює, систематизує; використовує різні мови математики (словесну, символічну, графічну);
- знає мету та завдання, особливості побудови початкового курсу математики;
- вміє визначати завдання виховання, навчання й розвитку особистості дитини за умов організації діяльності на уроках математики і в позаурочний час;
- планує і здійснює процес навчання математики (відбір навчального матеріалу, відповідних методів, засобів, форм організації навчальної діяльності та ін.);
- формує в учнів знання, уміння і навички відповідно до результатів навчання за змістовими лініями: властивості та відношення предметів, лічба; числа та дії над ними; числові та буквені вирази; рівняння й нерівності, геометричні фігури та їх властивості; вимірювання геометричних величин та їх значень; величини та одиниці вимірювання величин;
- доступно та свідомо викладає питання, пов'язані з введенням натуральних чисел і нуля, арифметичних дій та їх властивостей, із вивченням величини;
- безпомилково знаходить значення виразів і володіє методикою навчання з цього питання;
- володіє методикою навчання розв'язування простих і складених текстових задач;
- правильно виконує і розташовує математичні записи при розв'язуванні задач, прикладів, рівнянь, нерівностей; зображує геометричні фігури;
- вибирає методи і засоби контролю за виконанням окремих видів діяльності та конкретних дій, визначає критерії та показники ефективності навчальної роботи з математики;

- визначає часові межі для реалізації окремих етапів діяльності на уроках математики;
- вмiє самостiйно складати план вивчення теми, план окремого уроку, скласти завдання й iншi вправи на доповнення до пiдручника, пiдготувати тексти контрольних та самостiйних робiт;
- складає конспект уроку i вмiє проаналiзувати урок математики;
- органiзовує та проводить позакласнi заняття з математики;
- вибирає засоби стимулювання та оцiнювання результатiв дiяльностi учнiв з математики;
- вмiє застосовувати IКТ на уроках математики.

12. Розрахунок балів за дисципліною

Таблиця 1

5 семестр

Вид роботи	Максимальна кількість балів за один вид роботи	Обов'язкова кількість виконаних завдань за курс	Максимальна кількість балів за всі види роботи
Відвідування лекцій	1	8	8
Відвідування семінарських занять	1	1	1
Відвідування практичних занять	1	7	7
Відвідування лабораторних занять	1	2	2
Виконання завдань для самостійної роботи	5	10	50
Робота на семінарському занятті	10	1	30*
Робота на практичному занятті	10	7	
Робота на лабораторному занятті	10	2	
Виконання МКР	25	2	50
Всього балів	64		168

*Обов'язкова кількість виконаних завдань у співвідношенні 1 обов'язкова відповідь на занятті з 3 можливих

6 семестр

Вид роботи	Максимальна кількість балів за один вид роботи	Обов'язкова кількість виконаних завдань за курс	Максимальна кількість балів за всі види роботи
Відвідування лекцій	1	7	7
Відвідування семінарських занять	1	1	1
Відвідування практичних занять	1	4	4
Відвідування лабораторних занять	1	2	2
Виконання завдань для самостійної роботи	5	8	40
Робота на семінарському занятті	10	1	20*
Робота на практичному занятті	10	4	
Робота на лабораторному занятті	10	2	20
Виконання МКР	25	2	50
Всього балів	64		144
Коефіцієнт	5,2		
Бали	60		
Екзамен	40		
Всього	100		

*Обов'язкова кількість виконаних завдань у співвідношенні 1 обов'язкова відповідь на занятті з 3 можливих

Розподіл балів, які отримують студенти за модулями

Таблиця 3

Вид роботи	Модулі						
	1	2	3	4	5	6	7
Відвідування лекцій	2	3	3	2	1	2	2
Відвідування семінарських занять	1						
Відвідування практичних занять		3	4		2	1	1
Відвідування лабораторних занять		1	1		1	1	
Виконання завдань для самостійної роботи	15	15	40	10	15	10	5
Робота на семінарському занятті	10					10	
Робота на практичному занятті		10	20		10	10	10
Робота на лабораторному занятті		10	10		10	10	
Виконання МКР		25	25		25		25
Всього балів	28	67	103	12	64	45	43

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Таблиця 4

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
69-74	D	задовільно	
60-68	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

13. Методичне забезпечення

1. Опорні конспекти лекцій.
2. Навчальні посібники.
3. Робоча навчальна програма.
4. Збірка тестових і контрольних завдань для тематичного (модульного) оцінювання навчальних досягнень студентів.

14. Рекомендована література Базова

1. Державна національна програма „Освіта” (Україна ХХІ століття): Затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 03.11.93 № 896. - К.: Радуга, 1994.-61с.
2. Національна доктрина розвитку освіти України у ХХІ столітті // Освіта України. -2001.- 18 лип.
3. Закон України „Про загальну середню освіту”: Прийнято 3.05.99 № 651-ХІ.
4. Базова навчальна програма для учнів 1-4 класів загальноосвітніх навчальних закладів (проект) - Режим доступу до ресурсу : <http://www.mon.gov.ua/gr/pr/matemat.doc>

5. Державний стандарт початкової загальної освіти. // Початкова школа. -2011. - С. 1-18.
6. Коваль Л.В. Методика навчання математики в початковій школі: 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», 2011. - 414 с.
7. Скворцова С.О. Методика навчання математики у першому класі : навч. посіб. та студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання» освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» / С.О. Скворцова. – Одеса : Фенікс, 2011. — 240с.
8. Скворцова С.О. Методика навчання математики у другому класі : навч. посіб. для вчителів других класів та студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання» освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» / С.О. Скворцова. - Одеса : Фенікс, 2011.- 262с.
9. Богданович М.В.Математика: Підруч. для 1 класу загальноосвітніх навчальних закладів/ М.В.Богданович, Г.П.Лищенко -К.: Генеза, 2012. - 160 с.
- 10.Богданович М.В. Математика: Підруч. для 2 класу загальноосвітніх навчальних закладів/ М.В.Богданович , Г.П.Лищенко - К.: Генеза, 2012. - 160 с.
- 11.Богданович М.В. Математика: Підруч. для 3 класу загальноосвітніх навчальних закладів/ М.В.Богданович , Г.П.Лищенко - К.: Генеза, 2013. - 164 с.
- 12.Богданович М.В. Математика: Підруч. для 4 класу загальноосвітніх навчальних закладів/ М.В.Богданович , Г.П.Лищенко - К.: Генеза, 2015. - 164 с.

Допоміжна

1. Комар О.А. Теорія і практика застосування інтерактивної технології на

уроках математики : навч.-метод. посіб. / О.А. Комар. -Умань : ПП Жовтий, 2011. -26с.

2. Богданович М.В. Уроки математики в 1 класі : посіб. для вчителя / М.В.Богданович, Г.П. Лищенко - К. : Генеза, 2012.- 168 с.
3. Коваль Л.В.Методика навчання математики в початковій школі (Теорія і практика)/ Л.В. Коваль , С.О. Скворцова.- Одеса, 2008.
4. Рівкінд ФМ. Математика : підручник для 1 кл. загальноосвіт. навч. закл. / Ф.М. Рівкінд, Л.В. Оляницька - К.:Освіта,2012.-144 с.
5. Рівкінд Ф. М. Математика : підруч. для 2 кл. загальноосвіт. навч. закл. / Ф. М. Рівкінд, Л. В. Оляницька - К. : Освіта, 2012. -160 с.
6. Скворцова С.О. Математика 1 клас : Підручник для загальноосвіт. навч. закладів : У 2 ч. / С.О. Скварцова, О.В.Опрієнко - Ч.1- х. : Видавництво «Ранок», 2012. -144 с. : іл.
7. Скворцова С.О. Математика 1 клас : Підручник для загальноосвіт. навч. закладів : У 2 ч. / С.О. Скварцова, О.В.Опрієнко - Ч.2 – х. : Видавництво «Ранок», 2012. - 144 с. : іл.