

Міністерство освіти і науки України
 Львівський національний університет імені Івана Франка
 Відокремлений структурний підрозділ
 «Педагогічний фаховий коледж
 Львівського національного університету імені Івана Франка»



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Методика навчання математики

Галузь знань **01 Освіта / Педагогіка**

Спеціальність **013 Початкова освіта**

Статус дисципліни нормативна

Нормативна (вибіркова)

Циклова комісія викладачів фахових дисциплін початкової освіти

Дані про вивчення дисципліни

Форма навчання	Курс	Семестр	Загальний обсяг дисциплін	Кількість годин						Вид семестрового контролю		
				Аудиторні заняття					Самостійна робота	Курсова робота	Залік	Екзамен
				Кредити ЄКТС	Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття				
Денна	I	II-й	60/2	34	18	-	16	-	26	-	-	-
	II	III-й	60/2	54	26	-	28	-	6	II	-	II

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми та навчального плану підготовки фахового молодшого бакалавра.
 освітньо-професійний ступінь

Розробник:

Підпис

Д. Р. Галата

Ініціали та прізвище викладача (науковий ступінь та вчене звання)

Затверджено на засідання циклової комісії.

Протокол № 1 від 30 серпня 2021 р.

Голова циклової комісії

Підпис

Г. В. Подановська

Ініціали та прізвище

Схвалено на засіданні Педагогічної ради Коледжу.

Протокол №1 від 31 серпня 2021 р.

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення є оволодіння студентами компетентнісними та особистісно зорієнтованими підходами формування в учнів предметної математичної компетентності.

Завдання:

Методичні:

- озброїти студентів знаннями і вміннями, необхідними для розв'язування навчально-виховних задач, які виникають в процесі навчання молодших школярів математики.
- забезпечити професійну підготовку майбутнього вчителя відповідно до потреб сучасної освіти.

Пізнавальні: сформувати у студентів знання про сучасні технології навчання математики.

Практичні: сформувати практичні навички при складанні конспектів уроків, при проведенні пробних уроків.

Студенти повинні:

знати:

- теоретичні основи математичних понять, які розглядаються в початкових класах;
- компонентний склад процесу проектування навчання математики в початкових класах з урахуванням єдності і зумовленості мети, засобів її досягнення та результату (мета, зміст, методи і прийоми, засоби та форми навчання);
- основні завдання початкового курсу математики;
- роль педагогіки та педагогічної психології в системі курсу початкової математики;
- зв'язок методики викладання математики в початкових класах з іншими методиками;
- компоненти методичної системи;
- зміст і структуру початкового курсу математики;
- основні цілі вивчення математики в початкових класах;
- систему побудови початкового курсу математики.

вміти:

- поєднувати різні види навчання в процесі навчання математики (пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний);
- структурувати навчальний матеріал з метою конкретизації цільових завдань;
- планувати процес навчання;
- правильно виконувати математичні записи при розв'язанні задач і прикладів, зображувати геометричні фігури, вимірювати величини;
- володіти відповідною математичною термінологією;
- добирати навчальні завдання з урахуванням різних якостей знань умінь та навичок (повнота, правильність, усвідомленість, гнучкість, тощо);
- вибирати методи навчання з урахуванням рівня готовності молодших школярів до вивчення того чи іншого програмного матеріалу;
- здійснювати контрольню-регуляторну діяльність.

Компетентності навчальної дисципліни:

Загальні компетентності:

- ЗК3 Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;
- ЗК4 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- ЗК5 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- ЗК6 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- ЗК7 Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

Спеціальні компетентності :

- СК1 Здатність до застосування системи психолого-педагогічних знань і умінь, що є базовими для реалізації змісту освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти;
- СК2 Здатність до планування, моделювання, конструювання, проектування, організації освітнього процесу в початковій школі;
- СК6 Здатність визначати мету та завдання освітнього процесу, коригувати його шляхом зіставлення проміжних результатів із запланованими;
- СК7 Здатність добирати доцільні методи, засоби і форми навчання відповідно до визначених мети і завдань уроку, іншої форми навчання з урахуванням специфіки змісту навчального матеріалу та індивідуальних особливостей учнів;
- СК8 Здатність до проведення формувального та підсумкового оцінювання навчальних досягнень учнів.

Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми:

- РН1. Використовувати фахову літературу та інформаційно-комунікаційні технології в освітньому процесі початкової школи.
- РН3. Планувати роботу вчителя, а саме здійснювати: календарно-тематичне планування змісту освітніх галузей, поурочне планування, планування виховної роботи, планування професійного саморозвитку вчителя.
- РН5. Розуміти сутність, принципи, зміст, методи, форми та організацію процесу навчання, виховання і розвитку молодших школярів.
- РН6. Використовувати в освітньому процесі методики та систему теоретичних знань з освітніх галузей, визначених Державним стандартом початкової освіти.
- РН7. Проводити моніторинг якості навчальних досягнень, здійснювати контроль і оцінювання учнів початкової школи.
- РН15. Розуміти мету, систему цінностей та завдання професійної діяльності вчителя, та усвідомлювати свою роль (місію) як педагога початкової освіти.

Зміст дисципліни:

Змістовний модуль 1. Загальні питання методики математики в початковій школі. Методика вивчення нового матеріалу

Тема 1. Методика початкового навчання математики як педагогічна наука.

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

Тема 2. Особливості моделювання та проведення уроку математики, побудованого за різними навчальними технологіями.

Сучасні навчальні технології у змісті початкової математичної освіти. Урок як основна форма організації навчальної діяльності. Методика моделювання уроку математики.

Тема 3. Методика навчання молодших школярів у дочисловий період та навчання нумерації чисел від 1 – 10 та число 0.

Методика навчання молодших школярів у дочисловий період та навчання нумерації чисел від 1 – 10 та число 0.

Тема 4. Методика навчання у дочисловий період та нумерація чисел в межах 10 (фрагменти уроків).

Практичне заняття. Ділова гра –презентація фрагменту уроку на тему «Нумерація чисел». Аналіз та самоаналіз уроку.

Тема 5. Методика навчання нумерації чисел в межах 100, 1000, багатоцифрові числа.

Методика навчання нумерації чисел в межах 100. Методика навчання нумерації чисел в межах 1000. Методика навчання нумерації багатоцифрових чисел.

Тема 6. Методика навчання нумерації чисел в межах 100, 1000, багатоцифрові числа.

Практичне заняття. Аналіз методичних підходів до опрацювання теми. Особливості проведення уроків з тем «Нумерація чисел 21-100», «Нумерація чисел в межах 1000». Розробити фрагмент уроку щодо вивчення нового матеріалу. Доберіть наочність, яку доцільно використовувати на уроках під час опрацювання обраної теми.

Тема 7. Контроль знань матеріалу модуля 1

Змістовний модуль 2. Методика навчання арифметичних дій

Тема 8. Методика навчання табличного «+» та «-» чисел в межах 10 без переходу і з переходом через розряд та двоцифрових чисел.

Методика навчання табличного додавання та віднімання чисел в межах 10. Методика навчання табличного додавання та віднімання чисел з переходом через десяток.

Тема 9. Методика навчання «+» та «-» в межах 10 з переходом через розряд.

Практичне заняття. Аналіз методичних підходів до опрацювання тем. Доберіть дидактичні ігри і наочність до тем. Розв'язати методичні задачі.

Тема 10-11. Методика навчання «+» та «-» в межах 1000 та багатоцифрових чисел.

Методика навчання додавання та віднімання двоцифрових чисел. Методика навчання додавання та віднімання в межах 1000. Методика навчання додавання та віднімання багатоцифрових чисел.

Тема 12. Методика навчання «+» та «-» двоцифрових чисел, в межах 1000 та багатоцифрових чисел.

Практичне заняття. Скласти порівняльну характеристику опрацювання тем. Розв'язати методичні задачі.

Тема 13-14. Методика навчання табличного та позатабличного множення.

Методика навчання табличного множення. Методика навчання позатабличного множення.

Практичне заняття. Розв'язання методичних задач

Тема 15-16. Методика навчання табличного та позатабличного ділення.

Методика навчання табличного ділення. Методика навчання позатабличного ділення.

Практичне заняття. Розв'язання методичних задач

Тема 17. Контроль знань матеріалу модуля 2

Змістовий модуль 3. Методика навчання арифметичних дій та формування обчислювальних навичок та умінь

Тема 18-19. Методика навчання письмового множення та ділення в межах 1000 та багатоцифрових чисел.

Методика навчання письмового множення в межах 1000, багатоцифрових чисел. Методика навчання письмового ділення в межах 1000, багатоцифрових чисел.

Тема 20-21. Методика навчання письмового множення та ділення в межах 1000 та багатоцифрових чисел.

Практичні заняття. Розв'язання методичних задач

Тема 22. Контроль знань матеріалу модуля 3

Змістовий модуль 4. Методика навчання учнів розв'язування сюжетних задач

Тема 23-24. Загальні питання методики навчання розв'язування простих та складених задач.

Поняття задачі та їх види. Проста задача, її види. Характеристика простих задач. Методика розв'язування простих або складених задач.

Тема 25-26. Методика навчання учнів розв'язувати прості задачі.

Практичні заняття. Розв'язання методичних задач

Тема 27-29. Методика навчання учнів розв'язувати складені задачі.

Складена задача та її види. Формування загального вміння розв'язувати складені задачі. Методика формування вміння розв'язувати складені задачі певних видів.

Тема 30-31. Методика навчання учнів розв'язувати складені задачі.

Практичні заняття. Розв'язання методичних задач

Тема 32. Контроль знань матеріалу модуля 4

Змістовий модуль 5. Дроби та алгебраїчний матеріал в курсі початкової математики

Тема 33. Методика вивчення дробів

Методика ознайомлення учнів з поняттям частина і дріб. Система вивчення дробів у початковій школі. Порівняння дробів.

Тема 34. Методика вивчення дробів: розв'язання завдань.

Практичне заняття. Розв'язання методичних задач

Тема 35. Методика вивчення алгебраїчного матеріалу в 1 – 4 класах.

Зміст алгебраїчного матеріалу в початковому курсі математики. Математичні вирази: числові, буквені. Числові рівності та нерівності. Нерівності зі змінною. Рівняння. Розв'язування задач за допомогою рівнянь.

Тема 36. Методика вивчення алгебраїчного матеріалу в 1 – 4 класах.

Практичне заняття. Розв'язання методичних задач

Тема 37-38. Методика вивчення величин у 1 – 4 класах.

Величини, що вивчаються в початкових класах. Методика вивчення довжини та одиниць її вимірювання. Методика вивчення маси та одиниць її вимірювання. Методика ознайомлення з місткістю. Методика вивчення теми «Час та його вимірювання». Методика ознайомлення з грошовими одиницями. Арифметичні операції з іменованими числами.

Практичні заняття. Розв'язання методичних задач

Тема 39. Контроль знань матеріалу модуля 5

Змістовий модуль 6. Пропедевтика геометрії в початкових класах

Тема 40-41. Методика вивчення геометричного матеріалу у 1 – 4 класах.

Геометрична пропедевтика на уроках математики в 1-4 класах. Розвиток просторових уявлень молодших школярів. Методика формування уявлень про точку, прямі і криві лінії, відрізок. Методика ознайомлення учнів початкових класів з: багатокутником, кутом, колом, кругом; ламаною лінією, довжиною ламаної лінії, периметром багатокутника, площею багатокутника. Ознайомлення з геометричними тілами в 1-4 класах.

Тема 42. Методика вивчення геометричного матеріалу у 1 – 4 класах.

Практичне заняття. Розв'язання методичних задач

Тема 43. Задачі з логічним навантаженням у 1 - 4 класах.

Значимість задач з логічним навантаженням для розвитку математичних здібностей молодших школярів. Види задач з логічним навантаженням. Методика роботи над задачами підвищеної складності.

Тема 44. Контроль знань матеріалу модуля 6

2. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин				
		Усього	Лекції	Лабораторні заняття	Практичні (семін.)занятт	СРС
II семестр						
Змістовний модуль 1. Загальні питання методики математики в початковій школі. Методика вивчення нового матеріалу						
1	Тема 1. Методика початкового навчання математики як педагогічна наука.	7	2			5
2	Тема 2. Особливості моделювання та проведенняуроку математики, побудованого за різними навчальними технологіями.	8	2			6
3	Тема 3. Методика навчання молодших школярів у дочисловий період та навчання нумерації чисел від 1 – 10 та число 0.	7	2			5
4	Тема4. Методика навчання у дочисловий період та нумерація чисел в межах 10 (фрагменти уроків).	2			2	
5	Тема 5. Методика навчання нумерації чисел в межах 100, 1000, багатоцифрові числа.	7	2			5
6	Тема 6. Методика навчання нумерації чисел в межах 100, 1000, багатоцифрові числа.	2			2	
7	Контроль знань матеріалу модуля 1	2			2	
Змістовний модуль 2. Методика навчання арифметичних дій						
8	Тема 8. Методика навчання табличного «+» та «-» чисел в межах 10 без переходу і з переходом через розряд та двоцифрових чисел.	2	2			
9	Тема 9. Методика навчання «+» та «-» в межах 10 з переходом через розряд.	2			2	
10	Тема 10-11. Методика навчання «+» та «-» в межах 1000 та багатоцифрових чисел.	9	4			5
11	Тема 12. Методика навчання + та – двоцифрових чисел, в межах 1000 та багатоцифрових чисел.	2			2	

12	Тема 13-14. Методика навчання табличного та позатабличного множення.	4	2		2	
13	Тема 15-16. Методика навчання табличного та позатабличного ділення.	4	2		2	
14	Контроль знань матеріалу модуля 2	2			2	
Всього за II семестр		60	18		16	26
III семестр						
Змістовий модуль 3. Методика навчання арифметичних дій та формування обчислювальних навичок та умінь						
15	Тема 18-19. Методика навчання письмового множення та ділення в межах 1000 та багатоцифрових чисел.	5	4			1
16	Тема 20-21. Методика навчання письмового множення та ділення в межах 1000 та багатоцифрових чисел.	4			4	
17	Контроль знань матеріалу модуля 3	2			2	
Змістовий модуль 4. Методика навчання учнів розв'язування сюжетних задач						
18	Тема 23-24. Загальні питання методики навчання розв'язування простих та складених задач.	6	4			2
19	Тема 25-26. Методика навчання учнів розв'язувати прості задачі.	4			4	
20	Тема 27-29. Методика навчання учнів розв'язувати складені задачі.	6	6			
21	Тема 30-31. Методика навчання учнів розв'язувати складені задачі.	4			4	
22	Контроль знань матеріалу модуля 4	2			2	
Змістовий модуль 5. Дроби та алгебраїчний матеріал в курсі початкової математики						
23	Тема 33. Методика вивчення дробів	3	2			1
24	Тема 34. Методика вивчення дробів: розв'язання завдань.	2			2	
25	Тема 35. Методика вивчення алгебраїчного матеріалу в 1 – 4 класах.	3	2			1
26	Тема 36. Методика вивчення алгебраїчного матеріалу в 1 – 4 класах.	2			2	
27	Тема 37-38. Методика вивчення величин у 1 – 4 класах.	4	2		2	
28	Контроль знань матеріалу модуля 5	2			2	
Змістовий модуль 6. Пропедевтика геометрії в початкових класах						
29	Тема 40-41. Методика вивчення геометричного матеріалу у 1 – 4 класах.	4	4			
30	Тема 42. Методика вивчення геометричного матеріалу у 1 – 4 класах.	2			2	

31	Тема 43. Задачі з логічним навантаженням у 1 - 4 класах.	3	2		1
32	Контроль знань матеріалу модуля 6	2		2	
Всього за III семестр		60	26	28	6
Всього за курс		120	44	44	32

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Зміст лекційного курсу для студентів денної форми навчання

№ з/п	Тема лекційного заняття	Кількість годин
II семестр		
1	Тема 1. Методика початкового навчання математики як педагогічна наука.	2
2	Тема 2. Особливості моделювання та проведення комбінованого уроку математики, побудованого за різними навчальними технологіями.	2
3	Тема 3. Методика навчання молодших школярів у дочисловий період та навчання нумерації чисел від 1 – 10 та число 0.	2
4	Тема 5. Методика навчання нумерації чисел в межах 100, 1000, багатоцифрові числа.	2
5	Тема 8. Методика навчання табличного «+» та «-» чисел в межах 10 без переходу і з переходом через розряд та двоцифрових чисел	2
6	Тема 10-11. Методика навчання «+» та «-» в межах 1000 та багатоцифрових чисел	4
7	Тема 13-14. Методика навчання табличного та позатабличного множення	2
8	Тема 15-16. Методика навчання табличного та позатабличного ділення	2
Разом за II семестр		18
III семестр		
1	Тема 18-19. Методика навчання письмового множення та ділення в межах 1000 та багатоцифрових чисел.	4
2	Тема 23-24. Загальні питання методики навчання розв'язування простих та складених задач	4
3	Тема 27-29. Методика навчання учнів розв'язувати складені задачі	6
4	Тема 33. Методика вивчення дробів	2
5	Тема 35. Методика вивчення алгебраїчного матеріалу в 1 – 4 класах.	2

6	Тема 37. Методика вивчення величин у 1 – 4 класах.	2
7	Тема 40-41. Методика вивчення геометричного матеріалу у 1 – 4 класах.	4
8	Тема 43. Задачі з логічним навантаженням у 1 - 4 класах	2
Разом за III семестр		26
Разом за курс		44

**Перелік практичних (лабораторних, семінарських) занять
для студентів денної форми навчання**

№ з/п	Тема практичного (лабораторного, семінарського) заняття	Кількість годин
II семестр		
1	Тема 4. Методика навчання у дочисловий період та нумерація чисел в межах 10 (фрагменти уроків)	2
2	Тема 6. Методика навчання нумерації чисел в межах 100, 1000, багатоцифрові числа.	2
3	Контроль знань матеріалу модуля 1	2
4	Тема 9. Методика навчання «+» та «-» в межах 10 з переходом через розряд.	2
5	Тема 12. Методика навчання «+» та «-» двоцифрових чисел, в межах 1000 та багатоцифрових чисел.	2
6	Тема 13-14. Методика навчання табличного та позатабличного множення	2
7	Тема 15-16. Методика навчання табличного та позатабличного ділення	2
8	Контроль знань матеріалу модуля 2	2
Разом за II семестр		16
III семестр		
1	Тема 20-21. Методика навчання письмового множення та ділення в межах 1000 та багатоцифрових чисел.	4
2	Контроль знань матеріалу модуля 3	2
3	Тема 25-26. Методика навчання учнів розв'язувати прості задачі.	4
4	Тема 30-31. Методика навчання учнів розв'язувати складені задачі	4
5	Контроль знань матеріалу модуля 4	2
6	Тема 34. Методика вивчення дробів: розв'язання	2

	завдань.	
7	Тема 36. Методика вивчення алгебраїчного матеріалу в 1 – 4 класах.	2
8	Тема 38. Методика вивчення величин у 1 – 4 класах.	2
9	Контроль знань матеріалу модуля 5	2
10	Тема 42. Методика вивчення геометричного матеріалу у 1 – 4 класах.	2
11	Контроль знань матеріалу модуля 6	2
Разом за III семестр		28
Разом за курс		44

Самостійна робота

Номер тижня	Тема самостійної роботи	Кількість годин
II семестр		
1	Тема 1. Математична підготовка дітей у дитячому садку. Наступність у навчанні математики між початковими та 5-6 класами. Розкрийте поняття ментальної арифметики та методу «б цеглинок»	5
2	Тема 2. Розкрити особливості застосування STEM-технологій та технології «Щоденні 3» на уроках математика.	6
3	Тема 3. Скласти презентацію уроків з теми «Нумерація чисел 1-10»	5
4	Тема 5. Скласти різні варіанти диктантів в системі уроків з теми «Нумерація чисел 21-100, 1000»	5
5	Тема 10-11. Підготувати наочність до теми: «Методика навчання «+» та «-» в межах 1000 та багатоцифрових чисел»	5
Разом за II семестр		26
III семестр		
1	Тема 18-19. Підготувати наочність до теми: «Методика навчання письмового множення та ділення в межах	1

	1000 та багатоцифрових чисел.»	
2	Тема 23-24. Підготувати презентацію на тему: «Види простих задач» (по 2 задачі до кожного виду)	2
3	Тема 33. Виготовити макети для вивчення дробів.	1
4	Тема 35. Конспект уроку із вивчення окремої алгебраїчної теми у 1-4 класах (на вибір студента).	1
5	Тема 43. Знайти задачі з логічним навантаженням для 1-4 класів.	1
	Разом за III семестр	6
	Разом за курс	32

4. ПИТАННЯ, ЯКІ ВИНЕСЕНО НА ІСПИТ З ДИСЦИПЛІНИ

1. Організація навчання математики в початковій школі.
2. Технологія організації навчальної проєктної діяльності.
3. Технологія організації ігрової навчальної діяльності.
4. Інтерактивні технології навчання.
5. Розкрити особливості застосування технології «Щоденні 3» на уроках математика.
6. Розкрити особливості застосування STEM-технологій на уроках математика.
7. Розкрити особливості застосування LEGO-технології на уроках математика.
8. Методика навчання молодших школярів у дочисловий період.
9. Методика навчання нумерації чисел від 1-10 та число 0.
10. Методика навчання нумерації чисел 11-100.
11. Методика навчання нумерації чисел в межах 1000.
12. Методика навчання нумерації багатоцифрових чисел.
13. Методика навчання додавання та віднімання чисел: усне додавання та віднімання без переходу через розряд.
14. Методика навчання додавання та віднімання чисел: письмове додавання, віднімання.
15. Методика навчання табличного множинні та ділення: зміст і методика підготовчого етапу, ознайомлення з арифметичною дією множення та ділення, назви компонентів арифметичних дій множення та ділення.
16. Методика навчання позатабличного множення та ділення.
17. Методика навчання письмового множення та ділення в межах 100.

- 18.Методика навчання письмового множення та ділення багатоцифрових чисел.
- 19.Методика вивчення простих задач: задачі, що розв'язуються дією додавання.
- 20.Методика вивчення простих задач: задачі, що розв'язуються дією віднімання.
- 21.Методика вивчення простих задач: задачі, що розв'язуються діями множення та ділення.
- 22.Методика вивчення складених задач: задачі на рух.
- 23.Методика вивчення складених задач: задачі на знаходження четвертого пропорційного.
- 24.Методика вивчення складених задач: задачі на спільну роботу.
- 25.Методика вивчення складених задач: задачі на подвійне зведення до одиниці.
- 26.Методика вивчення складених задач: задачі на знаходження середнього арифметичного.
- 27.Методика вимірювання довжини.
- 28.Методика вимірювання площі.
- 29.Методика ознайомлення з масою тіла.
- 30.Методика ознайомлення з поняттям швидкості.
- 31.Методика ознайомлення з частинами дроту та дробами.
- 32.Методика пропедевтики алгебри: числові вирази. Робота над виразами.
- 33.Методика пропедевтики алгебри: перетворення і порівняння числових виразів.
- 34.Методика пропедевтики алгебри: вирази зі змінною.
- 35.Методика розв'язування рівняння.
- 36.Методика розв'язування задач складанням рівнянь.
- 37.Методика розв'язування нерівностей зі змінною.
- 38.Розкрийте методику використання буквеного позначення компонентів і результатів арифметичних дій та зв'язок між компонентами та результатами арифметичних дій.
- 39.Методика розвитку просто нових уявлень молодших школярів: визначення положення, в якому знаходиться один предмет відносно іншого.
- 40.Розкрийте методику формування уявлень про криву і пряму лінії, відрізок.
- 41.Розкрийте методику формування уявлень про ламану лінією.
- 42.Розкрийте методику формування уявлень про креслення відрізка за масштабом.
- 43.Методика ознайомлення учнів із багатокутниками у 1-4 класах.

- 44.Методика вивчення кутів багатокутника; прямий кут.
- 45.Методика ознайомлення з прямокутником, квадратному.
- 46.Методика вивчення периметра багатокутника.
- 47.Методика вивчення кола і круга.
- 48.Методика вивчення герметичних тіл і введення їх назв.
- 49.Розкрити особливості мінеральної арифметики.
- 50.Особливості використання задач з логічним навантаженням.

ПРАКТИЧНІ ПИТАННЯ

Розв'язати задачу:

- 1.*Перший автомобіль може перевести 300 т вантажу за 6 рейсів, а другий – за 3 рейси. За скільки рейсів можуть перейти весь вантаж обидва автомобілі, якщо працюватимуть разом?*
- 2.*З двох міст назустріч один одному виїхали автобус і легковий автомобіль. Вони зустрілися через 3 години. Швидкість автобуса 65 км/год, а автомобіля – на 13 км/год більша. Знайди відстань між містами?*
- 3.*Три машини за 6 рейсів перевозять 360 ц цементу. Скільки центнерів цементу перевезе одна така машина за 4 рейси?*
- 4.*Довжина кімнати 8 м, а її ширина – у 2 рази менша. Обчисли площу кімнати.*
- 5.*Два однакові автомобілі перевезли 119 т вантажу, Перший автомобіль зробив 9 рейсів, а другий -8. Скільки тонн вантажу перевіз кожний автомобіль?*
- 6.*У магазині було 420 телевізорів, 1/7 всіх телевізорів продали. На скільки менше телевізорів продали ніж залишилося?*
- 7.*Літак був у польоті першого дня 4 год, а другого дня-7 год і летів увесь час з однакової швидкістю. Першого дня він пролетів на 1620 км менше, ніж другого. Скільки км пролетів літак за кожний день окремо?*
- 8.*На основному заводі на зміну законсервували 120 банок огірків і 200 таких самих банок помідорів. Огірків було на 160 кг менше, ніж помідорів. Скільки кг помідорів і огірків окремо законсервували за зміну?*
- 9.*Із 24 га зібрали 120 ц пшениці, а з 12 га - 60 ц. Скільки ц пшениці в середньому зібрали з 1 га?*
- 10.*Автомашиною ГАЗ можна перевезти 600 ц вугілля за 24 рейси, а автомашиною КамАЗ – за 12 рейсів. За скільки рейсів можуть перевезти все вугілля обидві машини?*
- 11.*З двох міст, відстань між якими 46 км, виїшли одночасно назустріч одна одній дві групи лижників. Швидкість першої групи 10 км/год, а другої -13 км/год. Через скільки годин вони зустрілися?*

- 12.3 двох міст, відстань між якими 300 км, назустріч один одному виїхали мотоцикліст і велосипедист. Швидкість мотоцикліста 60 км/год а велосипедиста – у 4 рази менша. Через скільки годин вони зустрілися?
13. За 4 рейси 5 автобусів перевезли 840 пасажирів. Скільки пасажирів перевозили 3 автобуси за один рейс?
14. За 5 днів 7 ткацьких верстків виткали 1470 м тканини. Скільки м тканини виробляє одна ткацька верстак за 3 дні?
15. Довжина прямокутника 60 дм, а ширина – на 20 дм менша. Визначити периметр і площу прямокутника?
16. Ширина прямокутника 30 м, а довжина – у 3 рази більша. Визначити периметр і площу прямокутника?
17. Пасажирський літак за 2 рейси пролетів 3360 км. Перший рейс він пролетів за 4 год, а другий – за 3 год. Яка довжина кожного рейсу, якщо літак увесь час летів з однаковою швидкістю?
18. Першого разу на склад завели 2 вагони бурого вугілля, а другого – 4 таких самих вагонів. Всього завели 96 т. Скільки т вугілля проклали кожного разу?
19. На першу підводу поклали 4 мішки жита, а на другу – 3 таких самих мішки. У мішках було 420 кг житла. Скільки кг житла поклали на кожен підводу?
20. Довжина шкільного саду прямокутної форми 45 м ширина – 32 м. $\frac{2}{5}$ площі відведено під ягідні кущі, а решту площі – під яблуні. Скільки квадратних метрів площі відведено під яблуні?
21. Один вертоліт пролетів 700 км, а другий – 420 км. Перший вертоліт був у польоті на 2 год більше, ніж другий. Скільки годин був у польоті кожний вертоліт, якщо їх швидкість однакова?
22. Хлопчик купив 6 мандаринів, а дівчинка – 10. Маса мандаринів, що купила дівчинка, на 400 г більша, ніж маса мандаринів, що купив хлопчик. Скільки грамів мандаринів купив хлопчик?
23. Перша ланка зібрала на 28 кг черешні менше, ніж друга, та в 2 рази більше, ніж третя. Скільки кілограмів черешні зібрали три ланки разом, якщо перша ланка зібрала 102 кг?
24. На складі в однакових ящиках було 9600 кг макаронних виробів. У магазин вивезли 75 ящиків, після чого залишилося 2400 кг пер і 3600 кг вермішелі. Скільки ящиків залишилося з перами і скільки – з вермішеллю?
25. Фермер посіяв озиме жито 5 серпня, овес – 14 квітня, а скошив жито 3 липня, а овес – 23 липня. На скільки днів довше росли жито, ніж овес?

5. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

1. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності.
2. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності.

3. Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності.

6. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Міні-тести до певної теми, модульна контрольна робота, іспит.

7. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінювання знань студентів здійснюється за 100-бальною шкалою.

II семестр

Поточне тестування та самостійна робота										СРС	Сума
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2								
T4	T6	МКР	T9	T12	T13-14	T15-16	МКР				
5	3	10	3	3	3	3	10			10	50

Поточне оцінювання

Практичні роботи - $5 \cdot 3 + 5 = 20$ б.

МКР - $2 \cdot 10 = 20$ б.

СРС - $5 \cdot 2 = 10$ б.

III семестр

Поточне тестування та самостійна робота											СРС	Сума
Змістовий модуль 3		Змістовий модуль 4			Змістовий модуль 5				Змістовий модуль 6			
T20-21	МКР	T25-26	T30-31	МКР	T	T	T	МКР	T42	МКР		
4	5	4	4	5	34	36	38	Р	2	5	10	50
					2	2	2	5				

Поточне оцінювання

Практичні роботи - $10 \cdot 2 = 20$ б.

МКР - $4 \cdot 5 = 20$ б.

СРС - $5 \cdot 2 = 10$ б.

На підставі двох семестрів виводиться середній арифметичний бал за два семестри (максимальна кількість балів – 50) і додаються отримані бали на іспит

Підсумковий контроль - іспит (50 балів).

Білет складається з трьох питань. Перше та друге питання передбачає виявлення рівня знань студентів теоретичного характеру і оцінюється максимально по 15 балів.

Третє питання передбачає виявлення вміння студента застосовувати теоретичні знання у виконанні завдань практичного характеру і оцінюється максимально 20 балами.

Одержана на іспиті кількість балів додається до кількості балів виведених за семестр і на основі загальної суми балів ставиться семестрова оцінка за 100 – бальною системою в навчальний журнал, залікову відомість та залікову книжку студента

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Оцінка за шкалою ECTS		Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		
			Екзамен, диференційований залік		Залік
A	відмінно	90-100	відмінно	5	зараховано
B	дуже добре	81-89	добре	4	
C	добре	71-80			
D	задовільно	61-70			
E	достатньо	51-60	задовільно	3	не зараховано
FX	незадовільно	21-50	незадовільно	2	
F	незадовільно	0-20	незадовільно	2	

8. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Навчальна програма навчальної дисципліни.
2. Робоча програма навчальної дисципліни.
3. Презентації лекцій.
4. Конспекти уроків з математики.
5. Підручники з математики.
6. Методичні рекомендації щодо написання самостійної роботи.
7. Плани семінарських та практичних занять.
7. Різноманітні тести.
8. Перелік питань до іспиту.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Листопад Н.П. Вивчення величин на уроках математики в початковій школі на засадах компетентнісного підходу: методичні рекомендації. Київ: Педагогічна думка, 2020. 72 с.
2. Скворцова С.О., Онопрієнко О.В. Математика: моніторинг навчальних досягнень. Харків : Ранок, 2021. 48 с.

3. 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 : Ранок, 2020. 320 с.
4. 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 : Ранок, 2019. 352 с.

Допоміжна

1. Нова українська школа в дії: актуальні проблеми методик навчання та стратегії розвитку: матеріали Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції. Рівне: РДГУ, 2021. 200 с.
2. Бондар Т.М., Пашковська Г.А. НУШ. Математика 1 клас. Київ: Основа, 2019. 232 с.
3. Кашуба О.О., Кулаченко О.В. Щоденні 3. Цікаві завдання з математики на кожен день за темами. 3 клас. Київ: Основа, 2020. 176 с.
4. Логачевська С. П. Мій помічник з математики (комплект у 2-ох частинах). Київ: Літера ЛТД, 2018.
5. Маценко Н.В. Педагогічна технологія «Щоденні 3». Нестандартні завдання для формування математичної компетентності другокласників. Київ: Основа, 2020. 80 с.
6. Скворцова С.О., Онопрієнко О.В. Математика: підручн. для 4 кл. закл. серед. освіти (у 2-х ч.): Ч.1. Харків: Ранок, 2021. 144 с.
7. Скворцова С.О., Онопрієнко О.В. Математика: підручн. для 3 кл. закл. серед. освіти (у 2-х ч.): Ч.2. Харків: Ранок, 2020. 128 с.
8. Скворцова С.О., Онопрієнко О.В. Математика: підручн. для 2 кл. закл. серед. освіти. Харків: Ранок, 2019. 144 с.
9. Скворцова С.О., Онопрієнко О.В. Математика: підручн. для 1 кл. закл. серед. освіти. Харків: Ранок, 2018. 144 с.
10. Фідкевич О. Л., Бакуліна Н. В. Навчально-методичний посібник «Нова українська школа: теорія і практика формування оцінювання у 1-2 класах закладів загальної середньої освіти». Київ: Генеза, 2019. 64 с.
11. Фідкевич О.Л., Богданець-Білокаленко Н.І. Навчально-методичний посібник «Нова українська школа: теорія і практика формування оцінювання у 3-4 класах закладів загальної середньої освіти». Київ: Генеза, 2020. 96 с.

10. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Кучка А. Дочисловий період. – URL: <http://kuchka.info/dochyslovyj-period.html>.

2. Скворцова С. Навчання математики в початковій школі.– URL:<http://skvor.info/publications/articles/view.html?id=54>.
3. Русакова О.Я. Короткий курс лекцій з методики навчання математики. -URL: <http://studopedia.info/5-41626.html>.
4. Типові освітні програми для 1-2 класів, 3-4 класів НУШ. - URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli>.
5. Шкільні підручники. -URL:<https://pidruchnyk.com.ua/4klas/matematyka4/>.