

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки**  
**Кафедра теорії і методики початкової освіти**



Професор з науково-педагогічної і  
навчальної роботи та рекрутації  
проф. Гаврилюк С. В. С.В.Г.  
Протокол № 2 від «16» жовтня 2019 р.

№1316102019

**ПРОГРАМА**  
**вибіркової навчальної дисципліни**

**«Сучасні педагогічні технології навчання математики в початковій школі»**

**підготовки бакалавра**  
**спеціальності 013 Початкова освіта**  
**освітньої програми «Початкова освіта»**

Луцьк – 2019

**Програма навчальної дисципліни СУЧАСНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ**  
підготовки бакалаврів, галузі знань 01 Освіта/Педагогіка, спеціальності 013 Початкова освіта, за освітньою програмою «Сучасні педагогічні технології навчання математики в початковій школі»

**Розробник:** доцент, кандидат педагогічних наук Остапйовська І. І.

**Рецензент:** доцент, кандидат фізико-математичних наук Миронюк Л. П.

**Програма навчальної дисципліни затверджена на засіданні кафедри теорії і методики початкової освіти**  
протокол № 1 від «11» вересня 2019 р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ (Пріма Р. М.)

**Програма навчальної дисципліни схвалена науково-методичною комісією факультету педагогічної освіти та соціальної роботи**  
протокол № 1 від «18» вересня 2019 р.

Голова науково-методичної комісії  
факультету педагогічної освіти та  
соціальної роботи \_\_\_\_\_ (Антонюк В. З.)

**Програма навчальної дисципліни схвалена науково-методичною радою Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки**

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
<b>Денна форма навчання</b>	Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка  Спеціальність 013 Початкова освіта  Освітня програма «Початкова освіта»  бакалавр	<b>Вибіркова</b>
<b>Кількість годин/кредитів</b> 120/4		<b>Рік навчання:</b> 4
		<b>Семестр:</b> VIII-й
		<b>Лекції:</b> 20 год.
		<b>Практичні (семінарські):</b> 20 год. <b>Лабораторні:</b> - <b>Індивідуальні:</b> -
<b>ІНДЗ:</b> є		<b>Самостійна робота:</b> 72 год.
		<b>Консультації:</b> 8 год. <b>Форми контролю:</b> залік
<b>Заочна форма навчання</b>		Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка  Спеціальність 013 Початкова освіта  Освітня програма «Початкова освіта»  бакалавр
<b>Кількість годин/кредитів</b> 300/10	<b>Рік навчання:</b> 4	
	<b>Семестр:</b> VIII-й	
	<b>Лекції:</b> 12 год.	
	<b>Практичні (семінарські):</b> 10 год. <b>Лабораторні:</b> - <b>Індивідуальні:</b> -	
<b>ІНДЗ:</b> немає	<b>Самостійна робота:</b> 82 год.	
	<b>Консультації:</b> 16 год. <b>Форми контролю:</b> залік	

## 2. АНОТАЦІЯ КУРСУ

Програма навчальної дисципліни «Сучасні педагогічні технології навчання математики в початковій школі» є нормативним документом Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки, який розроблено кафедрою теорії і методики початкової освіти на основі освітньої програми підготовки здобувачів вищої освіти відповідно до навчальних планів для галузі знань 01 Освіта/Педагогіка, спеціальності 013 Початкова освіта денної та заочної форм навчання.

Програму укладено згідно з вимогами Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС). Вона визначає обсяги знань, які повинен опанувати здобувач першого (бакалаврського) рівня відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики, алгоритму вивчення навчального матеріалу дисципліни «Сучасні педагогічні технології навчання математики в початковій школі», необхідне методичне забезпечення, складові та технологію оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти.

Предметом вивчення є основні положення математичної науки, на яких базується вивчення математики в початковій школі, та основ методики навчання математики учнів початкової школи, сучасні освітні технології навчання математики.

Навчальна дисципліна має зв'язки з такими навчальними дисциплінами: «Математика», «Педагогіка», «Психологія», «Логіка», «Інформаційні технології в освіті», «Методика навчання математичної освітньої галузі».

Програма навчальної дисципліни складається із таких змістових модулів:

1. Технологізація процесу навчання у початковій школі;
2. Сучасні технології навчання математики.

**Метою та завданнями** навчальної дисципліни є:

- забезпечення студентам необхідної підготовки для успішного навчання молодших школярів математики;
- розкриття значення математики, поглиблення уявлення студентів про роль і місце математики у вивченні оточуючого світу;
- подання студентам необхідних математичних знань, на основі яких будується початковий курс математики, сформування умінь, які необхідні для глибокого оволодіння його змістом;
- ознайомлення студентів із сучасними освітніми технологіями навчання математики та формування у них умінь їх застосовувати та адаптовувати до використання;
- озброєння студентів теоретичними знаннями і практичними навичками навчання молодших школярів математики із застосуванням сучасних освітніх технологій;
- сприяння розвитку мислення;
- розвиток навичок самоосвіти та уміння самостійної роботи.

### **3. КОМПЕТЕНЦІЇ**

До кінця навчання студенти будуть компетентними у таких питаннях:

- основи математики та методики математики;
- особливості навчання математики учнів початкової школи у умовах Нової української школи;
- основи інноваційної педагогічної діяльності;
- сучасні педагогічні технології навчання математики в початковій школі;
- здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- здатність планувати та управляти часом;
- здатність працювати автономно та в команді;
- здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Вивчення дисципліни спрямоване на формування цілої низки компетентностей.

Серед них:

**3. 1. Інтегральна компетентність;**

**3. 2. Загальні компетентності:** загальнонавчальна, інформаційно-аналітична, дослідницько-праксеологічна, етична, міжособистісної взаємодії, адаптивна, рефлексивна, здоров'язбережувальна, інформаційно-комунікаційна;

**3. 3. Спеціальні (фахові) компетентності:** предметна компетентність (математична), психологічна компетентність, педагогічна компетентність, методична компетентність, професійно-комунікативна компетентність (ПКК).

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

**знати:**

- основи інноваційної педагогічної діяльності та інноваційних педагогічних технологій навчання математики;
- основи планування процесу навчання математики (уроків та позакласної діяльності) у початковій школі;
- найбільш доцільні форми методи та засоби для навчання конкретних математичних понять, формування відповідних умінь та навичок;
- різні методи та форми навчання та поєднувати їх для досягнення освітньої мети;
- мати уявлення про різні види наочності та створювати дидактичні матеріали, у тому числі – з використанням інформаційно-комунікаційних технологій;
- критерії контролю та обліку знань, умінь і навичок учнів з предмету;
- типи і характеристику структурних елементів уроку;
- методику вивчення змістових ліній, передбачених програмою;
- передовий досвід педагогів закладів початкової освіти.

**вміти:**

- оцінювати та аналізувати існуючі педагогічні інновації та інноваційної педагогічної технології навчання математики;
- створювати власні педагогічні нововведення для навчання математики молодших школярів;
- планувати процес навчання математики (уроки та позакласну діяльність) у початковій школі;
- вибрати найбільш доцільні форми методи та засоби для навчання конкретних математичних понять, формування відповідних умінь та навичок;
- обирати різні методи та форми навчання та поєднувати їх для досягнення освітньої мети;
- застосовувати інтегрований підхід у процесі навчання математики;
- використовувати різні види наочності та створювати дидактичні матеріали, у тому числі – з використанням інформаційно-комунікаційних технологій;
- здійснювати контрольню-регулятивну діяльність
- критерії контролю та обліку знань, умінь і навичок учнів з предмету;
- типи і характеристику структурних елементів уроку;
- методику вивчення змістових ліній, передбачених програмою;
- передовий досвід педагогів закладів початкової освіти.

#### 4. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	Усього	у тому числі			
		Лекції	Практичні заняття	Консультації	Самостійна робота
1	2	3	4	5	6
<b>Денна форма навчання</b>					
<b>Змістовий модуль 1. Технологізація процесу навчання у початковій школі</b>					
<b>Тема 1.</b> Педагогічні технології.	7	2	2		3
<b>Тема 2.</b> Сучасні педагогічні технології, зумовлені Концепцією Нової української школи.	7	2	1	1	3
<b>Тема 3.</b> Особистісні характеристики сучасних учнів початкової школи у контексті технологічного підходу в освіті.	6	2	1		3
<b>Тема 4.</b> Педагогічна інноватика та педагогічні нововведення.	8	2	2	1	3
Модульна контрольна робота	2		2		
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	30	8	8	2	12
<b>Змістовий модуль 2. Сучасні технології навчання математики</b>					
<b>Тема 5.</b> Застосування особистісно орієнтованих технологій для навчання математики в початковій школі.	15	2	2	1	10
<b>Тема 6.</b> Застосування інтерактивних технологій та проектної діяльності для навчання математики молодших школярів.	15	2	2	1	10
<b>Тема 7.</b> Використання технологій проблемного навчання для навчання математики молодших школярів.	14	2	1	1	10
<b>Тема 8.</b> Використання технологій розвитку критичного мислення для навчання математики молодших школярів.	14	2	1	1	10

<b>Тема 9.</b> Суть, умови впровадження та використання технології формування творчої особистості для навчання математики учнів початкових класів.	15	2	2	1	10
<b>Тема 10.</b> Використання технології розвивального навчання для навчання математики учнів початкових класів.	15	2	2	1	10
Модульна контрольна робота	2		2		
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	90	12	12	6	60
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>72</b>
<b>Заочна форма навчання</b>					
<b>Змістовий модуль 1. Технологізація процесу навчання у початковій школі</b>					
<b>Тема 1.</b> Педагогічні технології.	10	1		1	8
<b>Тема 2.</b> Сучасні педагогічні технології, зумовлені Концепцією Нової української школи.	11	1	1	1	8
<b>Тема 3.</b> Особистісні характеристики сучасних учнів початкової школи у контексті технологічного підходу в освіті.	10	1		1	8
<b>Тема 4.</b> Педагогічна інноватика та педагогічні нововведення.	11	1	1	1	8
Модульна контрольна робота	2		2		
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	44	4	4	4	32
<b>Змістовий модуль 2. Сучасні технології навчання математики</b>					
<b>Тема 5.</b> Застосування особистісно орієнтованих технологій для навчання математики в початковій школі.	14	2	1	2	9
<b>Тема 6.</b> Застосування інтерактивних технологій та проектної діяльності для навчання математики молодших школярів.	14	2	1	2	9
<b>Тема 7.</b> Використання технологій проблемного навчання для навчання математики молодших	11	1		2	8

школярів.					
<b>Тема 8.</b> Використання технології розвитку критичного мислення для навчання математики молодших школярів.	12	1	1	2	8
<b>Тема 9.</b> Суть, умови впровадження та використання технології формування творчої особистості для навчання математики учнів початкових класів.	11	1		2	8
<b>Тема 10.</b> Використання технології розвивального навчання для навчання математики учнів початкових класів.	12	1	1	2	8
Модульна контрольна робота	2		2		
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	76	8	6	12	50
<b>Усього годин</b>	120	12	10	16	82

## 5. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

- Особливості технологізації навчання математики в контексті впровадження Концепції Нової української школи.
- Внесок вітчизняних учених у розробку педагогічних технологій.
- Потенціал інформаційно-комунікаційних технологій в реалізації сучасних технологій навчання математики учнів початкових класів.
- Особливості покоління Z та їх вплив на засвоєння математичних знань молодшокласниками.
- Особистість учителя у контексті реалізації технологічного підходу в навчання математики молодших школярів.

## 6. ВИДИ (ФОРМИ) ІНДИВІДУАЛЬНИХ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ ЗАВДАНЬ (ІНДЗ) – тільки для денної форми

Зміст ІНДЗ полягає у підготовці доповіді та виступі на методичному семінарі «Актуальні проблеми методики математики у сучасній початковій школі».

### Орієнтовна тематика доповідей

- Особливості організації уроків математики в умовах НУШ.
- Інноваційні методи навчання математики дітей покоління Z.
- Використання інформаційних технологій для навчання математики молодших школярів.
- Застосування сучасних педагогічних технологій для організації та проведення позакласної роботи з математики.



## 7. РОЗПОДІЛ БАЛІВ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль (маx = 40 балів)										Модульний контроль (маx = 60 балів)	Загальна кількість балів		
Денна форма													
Модуль1										Модуль2	Модуль3	100	
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2						ІНДЗ	МКР 1		МКР 2
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10				
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	10	30		30
Заочна форма													
Модуль1										Модуль2		100	
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2						МКР 1	МКР 2		
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10				
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	30	30		

### Критерії поточного тематичного оцінювання студента

Загальне оцінювання навчальних досягнень студентів з курсу «Сучасні педагогічні технології навчання математики в початковій школі» здійснюється за 100-бальною шкалою. Воно включає поточне оцінювання студента за кожен модуль (згідно розподілу кількості балів по змістових модулях), оцінку за ІНДЗ (для денної форми), підсумкову за МКР (або оцінку за залік).

МКР проводяться у формі письмової роботи (відкриті тести).

### Критерії оцінки студента (підсумковий контроль)

Підсумковий контроль здійснюється у формі заліку.

Максимальна кількість балів, що може бути отримана студентами – 60.

У випадку проведення підсумкового контролю загальна кількість балів складається із суми балів за виконання практичних завдань, балів набраних за ІНДЗ (для денної форми навчання) та кількості балів набраних студентом на заліку чи екзамені.

При визначенні кількості балів за залік та екзамен викладач керується такими критеріями:

**60 (максимальна кількість) балів** ставиться у тому випадку, коли студент має системні, дієві знання, виявляє неординарні творчі здібності у навчальній діяльності, вирішує складні проблемні завдання, вміє ставити і розв'язувати проблеми, самостійно здобувати і використовувати інформацію, вирішує складні проблемні завдання, самостійно виконує науково-дослідницьку роботу; логічно та творчо викладає матеріал в усній та письмовій формі; розвиває свої обдаровання і нахили, самостійно виконує 100% від загальної практичних завдань.

**50–59 балів** ставиться, коли студент виявляє знання і розуміння основних положень навчального матеріалу, може робити часткові висновки; відповідь його правильна, але недостатньо осмислена; самостійно відтворює понад 80% навчального матеріалу; відповідає за планом, висловлює власну думку щодо теми, вміє застосовувати знання при розв'язуванні задач за зразком; користується додатковими джерелами, виконує не менше 90% від загальної кількості практичних завдань.

**40–49 балів** ставиться, коли студент виявляє знання і розуміння основних положень навчального матеріалу, з допомогою викладача може робити часткові

висновки; відповідь його правильна, але недостатньо осмислена; самостійно відтворює понад 70% навчального матеріалу; відповідає за планом, висловлює власну думку щодо теми, вміє застосовувати знання при розв'язуванні задач за зразком; користується додатковими джерелами, виконує не менше 75% від загальної кількості практичних завдань.

**20–39 балів** ставиться, коли студент має початковий рівень знань; знає половину навчального матеріалу, здатний відтворити його відповідно до тексту підручника або пояснень викладача, повторити за зразком певну операцію, дію; описує явища, процеси без пояснень причин, із допомогою викладача здатен відтворити їх послідовність, слабо орієнтується у поняттях; має фрагментарні навички в роботі з підручником; самостійне опрацювання навчального матеріалу викликає значні труднощі; здатен давати відповіді на прості, стандартні запитання, виявляє інтерес до навчального матеріалу, виконує до 45% від загальної кількості практичних завдань.

**5–20 балів** ставиться тоді, коли студент відтворює менш як половину навчального матеріалу; з допомогою викладача виконує елементарні завдання, здатен усно відтворити окремі частини теми; має фрагментарні уявлення про роботу з джерелами, не має сформованих умінь та навичок; виконує 30% від загальної кількості практичних завдань.

**1–4 балів** ставиться студенту, коли він може розрізнити об'єкт вивчення і відтворити деякі його елементи; мало усвідомлює мету навчально-пізнавальної діяльності; виконує не більш як 20% від загальної кількості практичних завдань.

Кількість балів зменшується відповідно до проценту виконання практичних завдань або при відповідях на заліку.

### Критерії оцінки студента за ІНДЗ

Видами ІНДЗ із дисципліни «Сучасні педагогічні технології навчання математики в початковій школі» є підготовка доповіді та виступ на семінарі.

Максимальна кількість балів, отриманих студентами за ІНДЗ становить 10.

При визначенні кількості балів за ІНДЗ викладач керується такими критеріями:

**8–10 балів** виставляється у тому випадку, коли студент підготував доповідь, що повністю розкриває зміст вибраної теми, висловив свою власну точку зору. Застосував вивчений матеріал для власних аргументованих суджень, зробив аргументовані висновки. Під час доповіді використав наочність, роздаткові матеріали. Зумів дати відповідь на запитання по темі доповіді.

**5–7 балів** ставиться, коли студент при підготовці доповіді повністю не розкрив даної теми або допустив деякі неточності чи не зумів відповісти на поставлені запитання. Під час доповіді не використовував наочності чи роздаткових матеріалів.

**1–4 бали** ставиться, коли при підготовці доповіді студент не розкрив даної теми або допустив грубі помилки, тези мали реферативний характер. Під час виступу не використовувалися ілюстративні матеріали та були відсутні відповіді на запитання по темі доповіді.

**0 балів** ставиться у випадку відсутності доповіді.

Шкала оцінювання		
Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка	
	для екзамену	для заліку
90 – 100	Відмінно	Зараховано
82 – 89	Дуже добре	
75 - 81	Добре	
67 -74	Задовільно	
60 - 66	Достатньо	
1 – 59	Незадовільно	Не зараховано (з можливістю повторного складання)

## 8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### 8.1. Базові джерела

1. Бантова М. О. Методика викладання математики в початкових класах : навч. посібн. / М. О. Бантова, Г. В. Бельтюкова, О. М. Полевщикова. – К. : Вища школа, 1982. – 288 с.
2. Белошистая А. В. Обучение решению задач по математике [Текст] / А. В. Белошистая. – М. : Экзамен, 2009. – 325 с.
3. Богданович М. В. Методика викладання математики в початкових класах : Навч. посібник. / М. В. Богданович, М. В. Козак, Я. А. Король.– 3-тє вид. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2006. – 336 с.
4. Богданович М. В. Методика розв'язування задач у початковій школі : навч. посібн. / М. В. Богданович. – К. : Вища школа, 1990. – 183 с.
5. Богданович М. В. Пропедевтика геометрії та алгебри в початкових класах школі : навч. посібн. / М. В. Богданович, Г. П. Лищенко – К. : Освіта України, 2009. – 258 с.
6. Боровик В. Н. Курс математики : підручник / В. Н. Боровик. – К. : Вища школа, 1995. – 392 с.
7. Виленкин Н. Я. Задачник-практикум по математике : Пособие для студентов-заочников фак. подготовки учителей нач. классов пед. ин-тов / Н. Я. Виленкин, Н. Н. Лаврова, В. Б. Рождественская, Л. П. Стойлова ; Под ред. Н. Я. Виленкина. – М. : Просвещение, 1977. – 205 с.
8. Волкова Н. П. Педагогіка : Навч. посіб. / Наталія Павлівна Волкова. – 3-тє вид., стер. – К. : Академвидав, 2009. – 616 с. – (Серія «Альма-матер»).
9. Гончаренко С. Український педагогічний словник / С. Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 376 с.
10. Зміст, дидактичні структури та методичне забезпечення уроків у початкових класах (психологічні та педагогічні аспекти) [Текст] / За ред. Г. П. Коваль. – Тернопіль : Підручники і посібники, 2006. – 192 с.
11. Король Я. А. Математика в початкових класах. Культура усного і писемного мовлення : навч. посібник / Ярослав Антонович Король. – Тернопіль : Навчальна книга–Богдан, 2000. – 160 с.

12. Король Я. А. Математика. Методика роботи над текстовими задачами. 1 клас : метод. посібн. / Я. А. Король, І. Я. Романишин. – Тернопіль : Навч. книга–Богдан, 2002. – 68 с.
13. Король Я. А. Практикум з методики викладання математики в початкових класах : Навч. посібн. / Я. А. Король. – Тернопіль : Мандрівець, 1998. – 134 с.
14. Корчевська О. П. Математичні диктанти у початкових класах [Текст] / О. П. Корчевська, Н. С. Кордуба. – Тернопіль : Підручники і посібники, 2001. – 47 с.
15. Корчевська О. П. Робота над завданнями підвищеної складності з математики в початкових класах : навч. посібн. / О. П. Корчевська. – Тернопіль : Підручники і посібники, 2001. – 112 с.
16. Корчевська О. П. Цікава математика. 1–4 класи : навч. посібн. / О. П. Корчевська. – Тернопіль : Астон, 2002. – 112 с.
17. Кухар В. М. Математика. Множини. Логіка. Цілі числа : Практикум / Валентина Мефодіївна Кухар, Стелла Іванівна Тадіян, Володимир Пилипович Тадіян ; під заг. ред. Валентини Мефодіївни Кухар. – К. : Вища школа, 1989. – 333 с. : іл.
18. Кухар В. М. Теоретичні основи початкового курсу математики : навч. вид. / Кухар Валентина Мефодіївна Кухар, Борис Миколайович Білий. – К. : Вища школа, 1987. – 320 с.
19. Логачевська С. П. Вчимося розв'язувати задачі : Навч. посіб. з математики для 2 класу / С. П. Логачевська. – К. : Початкова школа, 2003. – 128 с.
20. Логачевська С. П. Вчимося розв'язувати задачі : Навч. посіб. з математики для 3 класу / С. П. Логачевська. – К. : Початкова школа, 2003. – 144 с.
21. Логіка. Збірник задач. Початкова школа : навч. видання / Укл. Марина Олександрівна Володарська. – Х. : Торсінг плюс, 2011. – 256 с.
22. Математика : Учебное пособие для студентов пед. ин-тов по специальности 2121 – «Педагогика и методика начального обучения» / Н. Я. Виленкин, А. М. Пышкало, В. Б. Рождественский, Л. П. Стойлова. – М. : Просвещение, 1977. – 351 с.
23. Остапйовська Т. П. Математика : Методичні рекомендації для студентів спеціальності 013 «Початкова освіта» / Т. П. Остапйовська. – Луцьк : ПП Іванюк, 2017. – 60 с.
24. Остапйовська Т. П. Методичні рекомендації до вивчення змістових модулів «Подільність чисел» і «Розширене поняття про число» : Методичні рекомендації / Т. П. Остапйовська, А. М. Дейнюк, І. І. Остапйовська, Ф. В. Старко. – Луцьк : ПП Іванюк, 2012. – 48 с.
25. Остапйовська Т. П. Методичні рекомендації до вивчення змістових модулів «Множини» і «Елементи математичної логіки» : Методичні рекомендації / Т. П. Остапйовська, І. І. Остапйовська, Ф. В. Старко. – Луцьк : Вежа-Друк, 2013. – 50 с.
26. Остапйовська Т. П. Методичні рекомендації до вивчення змістових модулів «Множини», «Елементи математичної логіки», «Системи числення» : методичні рекомендації / Т. П. Остапйовська. – Луцьк : Вежа-Друк, 2015. – 60 с.

27. Остапйовська Т. П. Методичні рекомендації з самостійної роботи. Змістовий модуль «Подільність чисел» і «Розширене поняття про число» : Методичні рекомендації / Т. П. Остапйовська, І. І. Остапйовська, Ф. В. Старко. – Луцьк : Вежа-Друк, 2013. – 48 с.
28. Пышкало А. М. Методика обучения элементам геометрии в начальных классах : учебн. пособ. / А. М. Пышкало. – М. : Просвещение, 1976. – 160 с.
29. Пышкало А. М. Сборник задач по математике [Текст] / А. М. Пышкало и др. – М. : Просвещение, 1979. – 207 с.
30. Пышкало А. М. Теоретические основы начального курса математики [Текст] / А. М. Пышкало и др. – М. : Просвещение, 1974. – 367 с.
31. Скворцова С. О. Методика навчання розв'язування сюжетних задач у початковій школі : Навч.-метод. посібн. для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання» / Світлана Олексіївна Скворцова. – Одеса : ООО «Абрикос-компани», 2011. – Ч. I : Методика формування в молодших школярів загального уміння розв'язувати сюжетні задачі. – 2011. – 268 с.
32. Скворцова С. О. Методика навчання розв'язування сюжетних задач у початковій школі : Навч.-метод. посібн. для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання» / Світлана Олексіївна Скворцова. – Одеса : Фенікс, 2011. – Ч. II : Методика формування в молодших школярів умінь розв'язувати задачі певних видів. – 2011. – 156 с.
33. Скобелев В. Г. Элементы дискретной математики [Текст] / Владимир Геннадиевич Скобелев. – К. : Рад. школа, 1970. – 158 с.
34. Слепкань З. І. Методика навчання математики: навч. посібн. / З.І. Слепкань. – К. : Вища школа, 2006. – 584 с.
35. Стойлова Л. П. Математика [Текст] / Л. П. Стойлова и др. – М. : Просвещение, 1990. – Часть I. – 94 с.
36. Стойлова Л. П. Основы начального курса математики : учебн. пос. для пед. училищ / Любовь Петровна Стойлова, Анатолий Михайлович Пышкало. – М. : Просвещение, 1988. – 318 с.
37. Столяр А. А. Математика [Текст] / А. А. Столяр, М. П. Лельчук. – Минск : Вышэйшая школа, 1975. – 123 с.
38. Шадрина И. В. Обучение математике в начальных классах : Пособ. Для учителей, родителей, студентов, педвузов / И. В. Шадрина. – М. : Шк. пресса, 2003. – 144 с.
39. Підручники з математики для початкових класів.

## 8.2. Додаткові джерела

1. Будна Н. О. Збірник задач і тестів з математики. 2 клас : Практичний матеріал для вчителів початкових класів та самостійної роботи учнів / Н. О. Будна. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2010. – 104 с.
2. Бурда М. І. Розв'язування задач на побудову [Текст] / М. І. Бурда. – К. : Рід. школа, 1986. – 110 с.
3. Гурский И. П. Функции и построение графиков [Текст] / И. П. Гурский. – М. : Просвещение, 1968 – 215 с.

4. Гусев В. А. Математика : Справ. материалы / В. А. Гусев, А. Г. Мордкович. – М. : Просвещение, 1990. – 416 с.
5. Кочева А. А. Задачник-практикум по алгебре и теории чисел : Ученое пособие для студентов-заочников II курса физ.-мат. факультетов пед. инст. / Олександра Афанасьевна Кочева. – М. : Просвещение, 1984. – Ч. III. – 41 с.
6. Крамар В. С. Повторяем и систематизируем школьный курс алгебры и начал анализа [Текст] / В. С. Крамар. – М. : Просвещение, 1990. – 414 с.
7. Куликов Л. Я. Алгебра и теория чисел [Текст] / Л. Я. Куликов. – М. : Высшая школа, 1979 – 559 с.
8. Митник О. Я. Логіка на уроках математики. Методика роботи над завданнями з логічним навантаженням у курсі математики початкових класів : навч. посібн. / О. Я. Митник. – К. : Початкова школа, 2004. – 104 с.
9. Нестандартні задачі з математики. 1–4 класи : Навчальне видання / Упоряд. Наталія Василівна Курганова. – Х. : Вид-во «Ранок», 2010. – 192 с. – (Серія «Навчаємо молодших школярів»).
10. Никольский С. М. Арифметика [Текст] / С. М. Никольский. – М. : Наука, 1981 – 381 с.
11. Оригінальні задачі з математики. 1–4 класи : Навчальне видання / Упоряд. Наталія Василівна Курганова. – Х. : Вид-во «Ранок», 2010. – 176 с. – (Серія «Навчаємо молодших школярів»).
12. Сухарева Л. С. Математика. Логічні задачі та способи їх розв'язування 1–4 класи : навч.-метод. посібник / Лілія Станіславівна Сухарева. – 3-тє вид. – Х. : Вид. група «Основа», 2008. – 128 с. – (Серія «Початкова школа. Математика»).
13. Сухарева Л. С. Математика. Сучасний урок у початковій школі. Нестандартні уроки математики у 1–4 класах : навчальне видання / Лілія Станіславівна Сухарева. – 3-тє вид. – Х. : Вид. група «Основа», 2005. – 192 с.

### 8.3. Електронні ресурси

1. Искра [Електронний ресурс] : сайт. – режим доступу до журн. : [www.kipina.ru](http://www.kipina.ru) – (назва з екрану).
2. Міністерство Освіти і науки України [Електронний ресурс] : сайт. – режим доступу до журн. : <http://mon.gov.ua> – (назва з екрану).
3. Національна бібліотека України для дітей [Електронний ресурс] : сайт. – режим доступу до журн. : <http://www.chl.kiev.ua/default.aspx?id=5667> – (назва з екрану).
4. Освіта.ua [Електронний ресурс] : сайт. – режим доступу до журн. : <http://osvita.ua> – (назва з екрану).
5. Formula.co.ua [Електронний ресурс] : сайт. – режим доступу до журн. : <http://formula.co.ua> – (назва з екрану).