

**Сумський державний педагогічний університет  
імені А.С.Макаренка**

**Навчально-науковий інститут педагогіки і психології**

Кафедра дошкільної і початкової освіти



**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Директор**

**інституту педагогіки і психології**

Навчально-наукового

Світлана КОНДРАТЮК

28 серпня 2024 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
МЕТОДИКА НАВЧАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ**

галузь знань **01 Освіта / Педагогіка**

спеціальність **013 Початкова освіта**

освітня-програма **Початкова освіта**

Мова навчання **українська**

Погоджено науково-методичною  
комісією ННПП

28 серпня 2024 р.

Голова \_\_\_\_\_

Юлія БОНДАРЕНКО, доктор  
педагогічних наук, професор

Суми – 2024

**Розробник:**

Васько Ольга Олександрівна, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри дошкільної і початкової освіти

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри дошкільної і початкової освіти

Протокол № 01 від 28 серпня 2024 р.

Завідувач кафедри

канд. пед. наук, доцент



Наталія ПАВЛУЩЕНКО

### Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни						
		денна форма навчання		заочна форма навчання				
Кількість кредитів – 8	бакалавр	Обов'язкова						
		<b>Рік підготовки:</b>						
2-й								
<b>Семестр</b>								
3-й		4-й		3-й		4-й		
<b>Лекції</b>								
22 год.		18 год.		4 год.		4 год.		
<b>Практичні, семінарські</b>								
32 год.		22 год.		6 год.		4 год.		
<b>Самостійна робота</b>								
64 год.		78 год.		108 год.		110 год.		
<b>Консультації:</b>								
2 год.		2 год.		2 год.		2 год.		
<b>Вид контролю:</b> залік, екзамен								
Загальна кількість годин – 240								

#### 1. Мета вивчення навчальної дисципліни

**Мета навчальної дисципліни:** формувати методичну компетентність майбутніх учителів початкових класів при вивченні математичної освітньої галузі.

**Завдання навчальної дисципліни:** ознайомити студентів з цілями, завданнями, змістом і особливостями побудови початкового курсу математики; нормативними документами, якими має керуватися вчитель; структурою уроку математики; з методикою опрацювання основних тем відповідно до результатів навчання за змістовими лініями Державного стандарту початкової загальної освіти математичної освітньої галузі; сформувати в студентів готовності застосовувати знання про методику навчання молодших школярів окремих питань програми; до самостійної розробки систем навчальних завдань із підготовки до введення нового матеріалу, ознайомлення з ним та формування математичних вмінь та навичок; готовність до реалізації здобутих знань та вмінь під час реальних

уроків математики за будь-яким навчально-методичним комплектом; ознайомити студентів з технологіями формування предметно-математичної компетентності молодших школярів; узагальнити методичні системи формування в учнів початкових класів формування обчислювальних навичок та умінь розв'язувати задачі.

Відповідно до освітньо-професійної програми Початкова освіта першого рівня вищої освіти спеціальності 013 Початкова освіта галузі знань 01 Освіта / Педагогіка кваліфікація Бакалавр початкової освіти. Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти, у студентів необхідно **сформувати інтегральну, загальні і спеціальні (фахові) компетентності**, а саме:

<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі початкової освіти з розумінням відповідальності за свої дії.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<b>ЗК-1.</b> Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
	<b>ЗК-2.</b> Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
	<b>ЗК-3.</b> Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
	<b>ЗК-4.</b> Здатність працювати в команді.
	<b>ЗК-5.</b> Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
	<b>ЗК-6.</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
	<b>ЗК-7.</b> Здатність діяти соціально відповідально і свідомо.
	<b>ЗК-8.</b> Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
<b>Спеціальні (фахові) компетентності</b>	<b>СК-1.</b> Здатність спілкуватися державною та іноземною мовами як усно, так і письмово.
	<b>СК-2.</b> Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, використовувати відкриті ресурси, інформаційно-комунікаційні та цифрові технології, оперувати ними в професійній діяльності.
	<b>СК-3.</b> Здатність до інтеграції та реалізації предметних знань як основи змісту освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти: мовно-літературної,

	<p>математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної.</p>
	<p><b>СК-4.</b> Здатність управляти власними емоційними станами, налагоджувати конструктивну та партнерську взаємодію з учасниками освітнього процесу, формувати мотивацію здобувачів початкової освіти до навчання та організовувати їхню пізнавальну діяльність.</p>
	<p><b>СК-5.</b> Здатність до проєктування осередків навчання, виховання й розвитку здобувачів початкової освіти.</p>
	<p><b>СК-6.</b> Здатність до організації освітнього процесу в початковій школі з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей молодших школярів, розвитку в них критичного мислення та формування ціннісних орієнтацій.</p>
	<p><b>СК-7.</b> Здатність до моделювання змісту відповідно до очікуваних результатів навчання, добору оптимальних форм, методів, технологій та засобів формування ключових і предметних компетентностей молодших школярів у процесі вивчення освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти: мовно-літературної, математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної.</p>
	<p><b>СК-8.</b> Здатність до збору, інтерпретації та застосування даних у сфері початкової освіти із використанням методів наукової діяльності до формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти.</p>
	<p><b>СК-9.</b> Здатність до різних видів оцінювання навчальних досягнень здобувачів початкової освіти на засадах компетентнісного підходу.</p>
	<p><b>СК-10.</b> Здатність до професійно-педагогічної діяльності в інклюзивному середовищі з різними категоріями дітей з особливими освітніми потребами.</p>
	<p><b>СК-11.</b> Здатність до здійснення профілактичних заходів щодо збереження життя та здоров'я учнів початкової школи, до надання їм домедичної допомоги, до протидії та попередження булінгу, різних проявів насильства.</p>
	<p><b>СК-12.</b> Здатність доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення, власний досвід та аргументувати їх на засадах партнерської взаємодії в умовах початкової школи.</p>
	<p><b>СК-13.</b> Здатність орієнтуватися в культурно-історичних особливостях регіону з подальшим використанням отриманих знань у професійній діяльності.</p>

	<b>СК-14.</b> Здатність до самоаналізу, самовдосконалення та підвищення якості професійної діяльності.
--	--

## 2. Передумови для вивчення дисципліни

Передумовами вивчення навчальної дисципліни «Методика навчання математичної освітньої галузі» є опанування основ педагогіки, теорії навчання, психології і математики.

## 3. Результати навчання за дисципліною

<b>ПР-01</b>	Організувати монологічну, діалогічну та полілогічну форми спілкування з молодшими школярами, іншими учасниками освітнього процесу, представниками громади, поважаючи права людини та суспільні цінності; формувати судження, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти.
<b>ПР-02</b>	Управляти складною професійною діяльністю та проєктами в умовах початкової школи, виробляти та ухвалювати рішення в непередбачуваних робочих та навчальних контекстах.
<b>ПР-03</b>	Критично оцінювати достовірність та надійність інформаційних джерел, дотримуватися юридичних і етичних вимог щодо використання інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій у перебігу педагогічної діяльності в початковій школі.
<b>ПР-05</b>	Організувати освітній процес із використанням цифрових технологій та технологій дистанційного навчання молодших школярів, розвивати в учнів навички безпечного використання цифрових технологій та сервісів.
<b>ПР-06</b>	Інтегрувати та використовувати академічні предметні знання як основу змісту освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти (мовно-літературної, математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної) та трансформувати їх у різні форми.
<b>ПР-07</b>	Планувати й здійснювати освітній процес з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей молодших школярів, забезпечувати розвиток пізнавальної діяльності учнів, формувати в них мотивацію до навчання.
<b>ПР-08</b>	Організувати конструктивну та партнерську взаємодію з учасниками освітнього процесу початкової школи, використовувати практики самозбереження психічного здоров'я, усвідомленого емоційного реагування.

<b>ПР-09</b>	Планувати та організовувати освітній процес у початковій школі, позаурочні й позашкільні заняття та заходи, використовуючи різні організаційні форми навчання та типи занять, із дотриманням принципу науковості та вимог нормативних документів початкової школи.
<b>ПР-10</b>	Використовувати в освітній практиці різні прийоми формувального, поточного і підсумкового оцінювання навчальних досягнень здобувачів початкової освіти, прийоми диференційованого оцінювання дітей з особливими освітніми потребами.
<b>ПР-11</b>	Збирати, інтерпретувати та застосовувати дані у сфері початкової освіти із використанням методів наукової діяльності.
<b>ПР-12</b>	Застосовувати методи та прийоми навчання, інновації, міжпредметні зв'язки та інтегрувати зміст різних освітніх галузей в стандартних і нестандартних ситуаціях професійної діяльності в початковій школі, оцінювати результативність їх застосування.
<b>ПР-13</b>	Організовувати освітній простір з дотриманням принципів універсального дизайну, безпечно, проєктувати навчальні осередки у класі спільно з молодшими школярами з урахуванням їхніх вікових особливостей, інтересів і потреб, забезпечувати дотримання вимог безпеки життєдіяльності, санітарії та гігієни, створювати психологічно комфортні умови освітнього процесу.
<b>ПР-14</b>	Забезпечувати індивідуальний і диференційований розвиток здобувачів початкової освіти з особливими освітніми потребами відповідно до їхніх можливостей.
<b>ПР-15</b>	Здійснювати профілактичні заходи щодо збереження життя та фізичного й психічного здоров'я здобувачів початкової освіти, надавати їм домедичну допомогу (за потреби), планувати та реалізовувати заходи щодо попередження і протидії булінгу та різних проявів насильства чи будь-якої з форм дискримінації серед учнів початкової школи й інших учасників освітнього процесу.
<b>ПР-18</b>	Планувати та реалізовувати заходи щодо самовдосконалення та підвищення якості професійної діяльності.

#### 4. Критерії оцінювання результатів навчання

Кількість балів	Критерії оцінювання навчальних досягнень студента
90–100	<ul style="list-style-type: none"> <li>– володіє на високому рівні теоретичними і практичними знаннями з методики навчання математичної освітньої галузі;</li> <li>– знає зміст основних змістових ліній навчальної дисципліни;</li> <li>– знає зміст початкового курсу математики за роками навчання та темами;</li> <li>– викладає навчальний матеріал з кожної теми у повному обсязі та ілюструє його практичними приладами;</li> <li>– на високому рівні володіє методикою застосування сучасних педагогічних технологій навчання математики;</li> <li>– володіє традиційними та новими методичними підходами до викладання конкретних тем, наводить приклади за сучасними підходами та приклади з передового педагогічного досвіду;</li> <li>– робить узагальнення та ілюструє теоретичні положення прикладами щодо викладання конкретних тем навчальної дисципліни з використанням сучасних навчальних технологій, уміє застосовувати набуті знання у різних дидактичних ситуаціях.</li> </ul>
82–89	<ul style="list-style-type: none"> <li>– володіє на належному рівні теоретичними і практичними знаннями з методики навчання математичної освітньої галузі;</li> <li>– знає зміст основних змістових ліній навчальної дисципліни;</li> <li>– знає обсяг та послідовність викладу навчального матеріалу певної теми, достатньо повно та усвідомлено викладає навчальний матеріал;</li> <li>– володіє на належному рівні сучасними педагогічними технологіями навчання математики;</li> <li>– знає традиційні і нові методичні підходи до викладання конкретних тем;</li> <li>– вміє робити узагальнення та ілюструвати теоретичні положення прикладами щодо викладання конкретних тем методики і технологій навчання математики з використанням сучасних навчальних технологій, застосовувати набуті знання у різних дидактичних ситуаціях.</li> </ul>
75–81	<ul style="list-style-type: none"> <li>– володіє на достатньому рівні теоретичними і практичними знаннями з методики навчання математичної освітньої галузі;</li> <li>– знає зміст основних змістових ліній навчальної дисципліни;</li> <li>– знає обсяг та послідовність викладу навчального матеріалу певної теми, достатньо повно та усвідомлено викладає навчальний матеріал;</li> <li>– володіє на достатньому рівні сучасними педагогічними технологіями навчання математики;</li> <li>– знає традиційні і нові методичні підходи до викладання конкретних тем;</li> <li>– вміє робити узагальнення та ілюструвати теоретичні положення прикладами щодо викладання конкретних тем методики і технологій навчання математики з використанням сучасних навчальних технологій проте припускається незначних огріхів, застосовувати набуті знання у різних дидактичних ситуаціях.</li> </ul>
64–74	<ul style="list-style-type: none"> <li>– володіє теоретичними знаннями з методики навчання математичної освітньої галузі поверхово, фрагментарно, на рівні запам'ятовування;</li> <li>– знає науково-методичні засади методики і технологій навчання</li> </ul>



	<p>математики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знає зміст основних змістових ліній навчального предмета, але допускає неточності у викладі обсягу та порушує послідовності подання навчального матеріалу;</li> <li>– виявляє поверхові знання у висвітлені певних тем курсу;</li> <li>– не володіє на належному рівні сучасними педагогічними технологіями навчання математики;</li> <li>– на низькому рівні володіє традиційними і нетрадиційними методичними підходами до викладання конкретних тем;</li> <li>– узагальнення, які робить магістрант, стосуються лише конкретних питань навчального матеріалу.</li> </ul>
60–63	<ul style="list-style-type: none"> <li>– володіє теоретичними знаннями з методики навчання математичної освітньої галузі на низькому рівні;</li> <li>– знає науково-методичні засади методики і технологій навчання математики на низькому рівні;</li> <li>– знає зміст основних змістових ліній навчального предмета, але допускає неточності у викладі обсягу та порушує послідовності подання навчального матеріалу;</li> <li>– виявляє поверхові знання у висвітлені певних тем курсу;</li> <li>– не володіє на належному рівні сучасними педагогічними технологіями навчання математики;</li> <li>– на низькому рівні володіє традиційними і нетрадиційними методичними підходами до викладання конкретних тем;</li> <li>– узагальнення, які робить магістрант, стосуються лише конкретних питань навчального матеріалу, які робить з допомогою викладача.</li> </ul>
35–59	<ul style="list-style-type: none"> <li>– має поверхові знання з методики навчання математичної освітньої галузі;</li> <li>– виявляє нечіткі знання науково-методичних засад у вивченні методики і технологій навчання математики;</li> <li>– допускає порушення послідовності викладу навчального матеріалу;</li> <li>– дає неповні відповіді щодо окремих питань методики і технологій навчання математики у початкових класах,</li> <li>– припускається грубих помилок у викладі навчального матеріалу;</li> <li>– поверхово володіє традиційними і нетрадиційними методичними підходами до викладання конкретних тем;</li> <li>– не вміє робити узагальнень та ілюструвати теоретичні положення відповідними прикладами з використанням сучасних навчальних технологій;</li> <li>– не вміє застосовувати набуті знання у різних дидактичних ситуаціях.</li> </ul>
1–34	<ul style="list-style-type: none"> <li>– не володіє навчальним матеріалом;</li> <li>– виконує лише елементарні завдання, потребує постійної допомоги викладача.</li> </ul>

## Розподіл балів

## 3 семестр

Поточний контроль			Сума
Розділ	Тема		
Розділ 1	T.1.1	5	100
	T.1.2		
	T.1.3	5	
	T.1.4		
Розділ 2	T.2.1	10	
	T.2.2	5	
Розділ 3	T.3.1	5	
	T.3.2	10	
	T.3.3	10	
Розділ 4	T.4.1	5	
	T.4.2	10	
Розділ 5	T.5.1	5	
	T.5.2	5	
	T.5.3	5	
Розділ 6	T.6.1	10	
	T.6.2	10	
<b>Разом</b>		<b>100</b>	

## 4 семестр

Поточний контроль			Підсумковий контроль	Сума
Розділ	Тема			
Розділ 7	T.7.1	5	25	100
	T.7.2			
Розділ 8	T.8.1	5		
	T.8.2	5		
	T.8.3	5		
	T.8.4	5		
Розділ 9	T.9.1	5		
	T.9.2	5		
	T.9.3	5		
	T.9.4	5		
	T.9.5	5		
	T.9.6	5		
Розділ 10	T.10.1	10		
	T.10.2	5		
Розділ 11	T.11.1	5		
	T.11.2			
<b>Разом</b>		<b>75</b>		

T 1.1, T 1.2 ... T2.4 – теми розділів

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, заліку, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	<b>A</b>	<b>відмінно</b>
82 – 89	<b>B</b>	<b>добре</b>
75 – 81	<b>C</b>	
64 – 74	<b>D</b>	<b>задовільно</b>
60 – 63	<b>E</b>	
35 – 59	<b>FX</b>	<b>незадовільно з можливістю повторного складання</b>
1 – 34	<b>F</b>	<b>незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни</b>

#### 5. Засоби діагностики результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: залік і екзамен, тестування, презентації результатів виконаних завдань, оцінка самостійної роботи здобувачів освіти.

#### 6. Програма навчальної дисципліни

##### 6.1. Інформаційний зміст навчальної дисципліни

### 3 семестр

#### Розділ 1.

#### Теоретичні і дидактичні основи методики навчання математичної освітньої галузі

**Тема 1.1.** Методика навчання математичної освітньої галузі як педагогічна наука.

**Тема 1.2.** Початковий курс математики як навчальний предмет.

**Тема 1.3.** Засоби навчання математики.

**Тема 1.4.** Організація навчання математики в початковій школі.

#### Розділ 2.

#### Методика вивчення нумерації і арифметичних дій додавання і віднімання в концентрі «Десяток»

**Тема 2.1.** Методика вивчення нумерації чисел першого десятка.

**Тема 2.2.** Методика вивчення додавання і віднімання в межах десяти.

### **Розділ 3.**

**Методика вивчення нумерації і арифметичних дій в концентрі «Сотня»**

**Тема 3.1.** Методика вивчення нумерації чисел першої сотні.

**Тема 3.2.** Методика вивчення додавання і віднімання в межах 100.

**Тема 3.3.** Методика вивчення арифметичних дій множення і ділення в концентрі «Сотня».

### **Розділ 4.**

**Методика вивчення нумерації і арифметичних дій в концентрі «Тисяча»**

**Тема 4.1.** Методика вивчення нумерації і арифметичних дій додавання і віднімання в межах 1000.

**Тема 4.2.** Методика вивчення арифметичних дій множення і ділення в межах 1000.

### **Розділ 5.**

**Методика вивчення нумерації і арифметичних дій в концентрі «Багатоцифрові числа»**

**Тема 5.1.** Методика вивчення нумерації багатоцифрових чисел.

**Тема 5.2.** Методика вивчення додавання та віднімання багатоцифрових чисел.

**Тема 5.3.** Методика вивчення арифметичних дій множення і ділення в концентрі «Багатоцифрові числа».

### **Розділ 6.**

**Алгебраїчна пропедевтика в початкових класах.**

**Формування уявлень про величини.**

**Тема 6.1.** Методика алгебраїчної пропедевтики в 1-4 класах.

**Тема 6.2.** Методика навчання основних величин в 1-4 класах.

## **4 семестр**

### **Розділ 7.**

**Загальні питання методики навчання розв'язуванню задач**

**Тема 7.1.** Сюжетні задачі, їх роль і місце у початковому курсі математики.

**Тема 7.2.** Етапи процесу розв'язування сюжетних задач.

### **Розділ 8.**

**Методика формування уміння розв'язувати прості задачі**

**Тема 8.1.** Класифікація простих задач. Ознайомлення з поняттям «задача», компонентами задачі.

**Тема 8.2.** Закріплення поняття «задача». Формування умінь розв'язувати прості задачі в 1-му класі.

**Тема 8.3.** Методика роботи над простими задачами в 2 класі: задачі, що розкривають конкретний зміст дій множення і ділення.

**Тема 8.4.** Методика роботи над простими задачами пов'язаними з поняттям відношення.

## Розділ 9.

### Методика формування вміння розв'язувати складені задачі

**Тема 9.1.** Методика ознайомлення зі складеною задачею.

**Тема 9.2.** Методика роботи над задачами на знаходження 4-го пропорційного.

**Тема 9.3.** Методика роботи над задачами на пропорційне ділення.

**Тема 9.4.** Методика роботи над задачами на знаходження невідомих за двома різницями.

**Тема 9.5.** Методика роботи над задачами на рух.

**Тема 9.6.** Методика роботи над задачами на спільну роботу і на знаходження середнього арифметичного.

## Розділ 10.

### Геометрична пропедевтика в початкових класах.

#### Формування уявлень про дроби.

**Тема 10.1.** Методика геометричної пропедевтики в 1-4 класах.

**Тема 10.2.** Методика формування уявлень про дроби в 3-4 класах.

## Розділ 11.

### Інтегроване навчання математики молодших школярів у НУШ

**Тема 11.1.** Інтегроване навчання математики: тематичний і діяльнісний підходи.

**Тема 11.2.** Інтеграція змісту математичної освітньої галузі з іншими освітніми галузями початкової школи.

## 6.2. Структура та обсяг навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин									
	Денна форма					Заочна форма				
	Усього	у тому числі				Усього	у тому числі			
		Лекції	Практ.	Конс.	Самост.р		Лекції	Практ.	Конс.	Самост.р
<b>3 семестр</b>										
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ І ДИДАКТИЧНІ ОСНОВИ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ</b>										
<b>Тема 1.1.</b> Методика навчання математичної освітньої галузі як педагогічна наука.	6	1	–	–	5	6	1	–	–	5
<b>Тема 1.2.</b> Початковий курс математики як навчальний предмет	6	1	2	–	3	6	1	–	–	5
<b>Тема 1.3.</b> Засоби навчання математики	6	–	2	–	4	6	–	–	–	6
<b>Тема 1.4.</b> Організація навчання математики в початковій школі	4	–	–	–	4	4	–	–	–	4

<b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ НУМЕРАЦІЇ І АРИФМЕТИЧНИХ ДІЙ ДОДАВАННЯ І ВІДНІМАННЯ В КОНЦЕНТРИ «ДЕСЯТОК»</b>										
<b>Тема 2.1.</b> Методика вивчення нумерації чисел першого десятка	10	4	4	–	2	10	2	–	–	8
<b>Тема 2.2.</b> Методика вивчення додавання і віднімання в межах десяти	8	2	2	–	4	8	–	2	–	6
<b>РОЗДІЛ 3. МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ НУМЕРАЦІЇ І АРИФМЕТИЧНИХ ДІЙ В КОНЦЕНТРИ «СОТНЯ»</b>										
<b>Тема 3.1.</b> Методика вивчення нумерації чисел першої сотні	6	2	2	–	2	6	–	–	–	6
<b>Тема 3.2.</b> Методика вивчення додавання і віднімання в межах 100	10	4	4	–	2	10	–	2	–	8
<b>Тема 3.3.</b> Методика вивчення арифметичних дій множення і ділення в концентрі «Сотня»	8	2	4	–	2	8	–	2	–	8
<b>РОЗДІЛ 4. МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ НУМЕРАЦІЇ І АРИФМЕТИЧНИХ ДІЙ В КОНЦЕНТРИ «ТИСЯЧА»</b>										
<b>Тема 4.1.</b> Методика вивчення нумерації і арифметичних дій додавання і віднімання в межах 1000	8	2	2	–	4	8	–	–	–	8
<b>Тема 4.2.</b> Методика вивчення арифметичних дій множення і ділення в межах 1000	8	2	4	–	2	8	–	–	–	8
<b>РОЗДІЛ 5. МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ НУМЕРАЦІЇ І АРИФМЕТИЧНИХ ДІЙ В КОНЦЕНТРИ «БАГАТОЦИФРОВІ ЧИСЛА»</b>										
<b>Тема 5.1.</b> Методика вивчення нумерації багатоцифрових чисел	8	–	2	–	6	8	–	–	–	8
<b>Тема 5.2.</b> Методика вивчення додавання та віднімання багатоцифрових чисел	8	–	2	–	6	8	–	–	2	6
<b>Тема 5.3.</b> Методика вивчення арифметичних дій множення і ділення в концентрі «Багатоцифрові числа»	8	2	2	–	4	8	–	–	–	8
<b>Розділ 6. АЛГЕБРАЇЧНА ПРОПЕДЕВТИКА В ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ. ФОРМУВАННЯ УЯВЛЕНЬ ПРО ВЕЛИЧИНИ.</b>										
<b>Тема 6.1.</b> Методика алгебраїчної пропедевтики в 1-4 класах.	8	–	–	1	7	8	–	–	–	8
<b>Тема 6.2.</b> Методика навчання основних величин в 1-4 класах.	8	–	–	1	7	8	–	–	–	8
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>22</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>64</b>	<b>120</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>108</b>
<b>4 семестр</b>										
<b>РОЗДІЛ 7. ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ РОЗВ'ЯЗУВАННЮ ЗАДАЧ</b>										
<b>Тема 7.1.</b> Сюжетні задачі, їх роль і місце у початковому курсі математики	6	2	2	–	2	6	2	2	–	2
<b>Тема 7.2.</b> Етапи процесу розв'язування сюжетних задач	8	4	–	–	4	8	2	–	–	6

<b>РОЗДІЛ 8. МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ УМІННЯ РОЗВ'ЯЗУВАТИ ПРОСТІ ЗАДАЧІ</b>										
<b>Тема 8.1.</b> Класифікація простих задач. Ознайомлення з поняттям «задача», компонентами задачі	6	2	2	–	2	6	–	–	–	6
<b>Тема 8.2.</b> Закріплення поняття «задача». Формування умінь розв'язувати прості задачі в 1-му класі	6	–	2	–	4	6	–	–	–	6
<b>Тема 8.3.</b> Методика роботи над простими задачами в 2 класі: задачі, що розкривають конкретний зміст дій множення і ділення	6	–	2	–	4	6	–	–	–	6
<b>Тема 8.4.</b> Методика роботи над простими задачами пов'язаними з поняттям відношення	8	–	2	–	6	8	–	–	–	8
<b>РОЗДІЛ 9. МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ УМІННЯ РОЗВ'ЯЗУВАТИ СКЛАДЕНІ ЗАДАЧІ</b>										
<b>Тема 9.1.</b> Методика ознайомлення зі складеною задачею	8	2	2	–	4	8	–	2	–	6
<b>Тема 9.2.</b> Методика роботи над задачами на знаходження 4-го пропорційного	8	2	2	–	4	8	–	–	–	8
<b>Тема 9.3.</b> Методика роботи над задачами на пропорційне ділення.	8	2	2	–	4	8	–	–	–	8
<b>Тема 9.4.</b> Методика роботи над задачами на знаходження невідомих за двома різницями.	8	2	2	–	4	8	–	–	–	8
<b>Тема 9.5.</b> Методика роботи над задачами на рух	8	2	4	–	2	8	–	–	2	6
<b>Тема 9.6.</b> Методика роботи над задачами на спільну роботу і на знаходження середнього арифметичного	8	–	–	–	8	8	–	–	–	8
<b>РОЗДІЛ 10. ГЕОМЕТРИЧНА ПРОПЕДЕВТИКА В ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ. ФОРМУВАННЯ УЯВЛЕНЬ ПРО ДРОБИ.</b>										
<b>Тема 10.1.</b> Методика геометричної пропедевтики в 1-4 класах.	8	–	–	1	7	8	–	–	–	8
<b>Тема 10.2.</b> Методика формування уявлень про дроби в 3-4 класах.	8	–	–	1	7	8	–	–	–	8
<b>РОЗДІЛ 12. ІНТЕГРОВАНЕ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ У НУШ</b>										
<b>Тема 12.1.</b> Інтегроване навчання математики: тематичний і діяльнісний підходи	8	–	–	–	8	8	–	–	–	8
<b>Тема 12.2.</b> Інтеграція змісту математичної освітньої галузі з іншими освітніми галузями початкової школи.	8	–	–	–	8	8	–	–	–	8
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>78</b>	<b>120</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>110</b>

### Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
<b>3 семестр</b>			
1.	Початковий курс математики як навчальний предмет	2	
2.	Засоби навчання математики	2	
3.	Методика вивчення нумерації чисел першого десятка	4	–
4.	Методика вивчення додавання і віднімання в межах десяти	2	2
5.	Методика вивчення нумерації чисел першої сотні	2	–
6.	Методика вивчення додавання і віднімання в межах 100	4	2
7.	Методика вивчення арифметичних дій множення і ділення в концентрі «Сотня»	4	2
8.	Методика вивчення нумерації і арифметичних дій додавання і віднімання в межах 1000	2	–
9.	Методика вивчення арифметичних дій множення і ділення в межах 1000	4	–
10.	Методика вивчення нумерації багатоцифрових чисел	2	–
11.	Методика вивчення додавання та віднімання багатоцифрових чисел	2	
12.	Методика вивчення арифметичних дій множення і ділення в концентрі «Багатоцифрові числа»	2	–
<b>Разом</b>		<b>32</b>	<b>6</b>
<b>4 семестр</b>			
1.	Сюжетні задачі, їх роль і місце у початковому курсі математики. Підготовча робота до введення поняття «задача»	2	–
2.	Класифікація простих задач. Ознайомлення з поняттям «задача», компонентами задачі	2	2
3.	Закріплення поняття «задача». Формування умінь розв'язувати прості задачі в 1-му класі	2	–
4.	Методика роботи над простими задачами в 2 класі: задачі, що розкривають конкретний зміст дій множення і ділення	2	–
5.	Методика роботи над простими задачами пов'язаними з поняттям відношення	2	–
6.	Методика ознайомлення зі складеною задачею	2	2
7.	Методика роботи над задачами на знаходження 4-го пропорційного	2	–
8.	Методика роботи над задачами на пропорційне ділення	2	–
9.	Методика роботи над задачами на знаходження невідомих за двома різницями.	2	–
10.	Методика роботи над задачами на рух	4	–
<b>Разом</b>		<b>22</b>	<b>4</b>



## 8. Рекомендовані джерела інформації

### Основні:

1. Богданович М. В., Козак М. В., Король Я. А. Методика викладання математики в початкових класах : [навч. посібник]. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2006. 368 с.
2. Державний стандарт початкової освіти / Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/derzhavni-standarti>
3. Діючі підручники з математики для 1–4 класів.
4. Електронні версії підручників / Інститут модернізації змісту освіти. URL: <https://lib.imzo.gov.ua/yelektronn-vers-pdruchnikv/>
5. Коваль Л.В., Скворцова С.О. Методика викладання математики: теорія і практика. Х.: Принт-лідер, 2011. 414 с.
6. Навчальні програми для 1–4 класів / Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli>
7. Нова українська школа: поради для вчителя / Під заг. ред. Бібік Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.
8. Скворцова С. О., Онопрієнко О.В. Нова українська школа: методика навчання математики у 1–2 класах закладів загальної середньої освіти на засадах інтегративного і компетентнісного підходів : навч.-метод. Посіб. – Харків : Вид-во «Ранок», 2019. 352 с.
9. Скворцова С. О., Онопрієнко О.В. Нова українська школа: методика навчання математики у 3–4 класах закладів загальної середньої освіти на засадах інтегративного і компетентнісного підходів : навч.-метод. Посіб. Харків : Вид-во «Ранок», 2020. 320 с.
10. Скворцова С.О. Методика навчання математики в 1-му класі: методичний посібник для вчителів перших класів та студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр». Одеса: Фенікс, 2011. 240 с.
11. Скворцова С.О. Методика навчання розв’язування сюжетних задач у початковій школі: Навчально-методичний посібник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання». Частина I. Методика формування в молодших школярів умінь розв’язувати задачі певних видів. Одеса: Фенікс, 2011. 156 с.
12. Скворцова С.О. Методика навчання розв’язування сюжетних задач у початковій школі: Навчально-методичний посібник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання». Частина II Методика формування в молодших школярів умінь розв’язувати задачі певних видів. Одеса: Фенікс, 2011. 156 с.

### Додаткові:

1. Бібліотека методичних матеріалів для вчителів / Всеосвіта. URL: <https://vseosvita.ua>

2. На урок. Освітній проект. URL: <https://naurok.com.ua/>
3. Нова Українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>
4. НУШ. URL: <https://nus.org.ua>

**9. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення,  
використання яких передбачає навчальна дисципліна  
(за потребою)**

Вивчення навчальної дисципліни «Методика навчання математичної освітньої галузі» передбачає використання аудиторії, яка оснащена мультимедійним комплексом і навчальною дошкою; наочні посібники і таблиці (набори паличок, цифр, роздатковий дидактичний матеріал, набір геометричних фігур тощо); електронні презентації до занять.

До навчальної дисципліни «Методика навчання математичної освітньої галузі» розроблено 2 дистанційних курси для 3 і 4 семестрів відповідно, які розміщені на сайті дистанційного навчання Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка.

Режим доступу:

3 семестр: <https://dl.sspu.edu.ua/course/view.php?id=7438>

4 семестр: <https://dl.sspu.edu.ua/course/view.php?id=9572>

Курс доступний для перегляду тільки зареєстрованим користувачам.