

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка

Навчально-науковий інститут фізичної культури

Кафедра логопедії



ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ІНІ інституту
фізичної культури

Михайло ЛЯННОЙ

(підпис)

«30» серпня 2024 р.

Робоча програма навчальної дисципліни

**СПЕЦІАЛЬНА МЕТОДИКА МАТЕМАТИКИ
З ОСНОВАМИ МАТЕМАТИКИ**

Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність: 016 Спеціальна освіта (016.01 Логопедія)

Освітньо-професійна програма: Спеціальна освіта (Логопедія)

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Мова навчання: українська

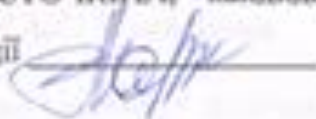
Погоджено науково-методичною
комісією ІНІ інституту фізичної
культури

«30» серпня 2024 р.

Голова

Людмила МОРОЗ, к. п. н., доцент

Розробники: Олена ЛАСТОЧКІНА, кандидат педагогічних наук,
доцент, доцент кафедри логопедії



Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри логопедії
Протокол № 1 від «30» серпня 2024 р.

Завідувач кафедри

Анатолій КРАВЧЕНКО, к.п.н., професор



1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів –5.	бакалавр	Обов'язкова	
		Рік підготовки:	
3-й		3-й	
Семестр			
5-й		5-й	
Лекції			
26 год.		2 год.	
Практичні, семінарські			
28 год.		6 год.	
Лабораторні			
0 год.		0 год.	
Самостійна робота			
94 год.	142 год.		
Консультації:			
2 год.	0 год.		
Вид контролю: екзамен			
Загальна кількість годин – 150.			

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Спеціальна методика математики з основами математики» є підготовка здобувачів вищої освіти до навчання елементарним математичним уявленням дітей із тяжкими порушеннями мовлення у дошкільному навчальному закладі та формування математичних понять у молодших школярів із тяжкими порушеннями мовлення на заняття із математики у молодшій школі.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Спеціальна методика математики з основами математики» є:

1. Сформувати систему знань про наукові основи та принципи побудови курсу математики у закладах спеціальної освіти для дітей із тяжкими порушеннями мовлення.
2. Навчити майбутніх фахівців розробляти та реалізувати стратегії формування математичних уявлень у дітей із ТПМ на різних освітніх рівнях (дошкільному та початковому шкільному).

3. Виробити навички проектування конспектів занять/уроків, виготовлення дидактичних засобів та індивідуалізації навчання з урахуванням мовленнєвих і пізнавальних можливостей дитини.
4. Навчити інтегрувати виховні та корекційно-розвивальні завдання в процес засвоєння математичних знань для подолання вторинних відхилень у розвитку учнів.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми, здобувачі повинні:

1. **Знати** зміст, принципи, основні методи, прийоми та форми організації навчального процесу з математики в умовах спеціального дошкільного закладу та спеціальної загальноосвітньої школи для дітей з ТПМ.
2. **Вміти** реалізовувати методiku формування основних математичних знань, умінь та навичок у дітей дошкільного та молодшого шкільного віку з тяжкими вадами мовлення; складати розгорнуті конспекти занять та уроків з математики корекційної спрямованості; прогнозувати типові труднощі в засвоєнні математичного матеріалу та добирати ефективні шляхи їх подолання; творчо адаптувати навчальний матеріал відповідно до мовленнєвого статусу та когнітивних здібностей учнів.

Вивчення дисципліни «Спеціальна методика математики з основами математики» передбачає формування в студентів наступних фахових компетентностей:

- *інтегральна компетентність;*
- *загальні компетентності: ЗК-3., ЗК-4., ЗК-9.*
- *спеціальні компетентності: СК-4., СК-7., СК-11., СК-12., СК-19.*
- *результати навчання за дисципліною: РН 6., РН 10., РН 11., РН 12., РН 19.*

3. Передумови для вивчення дисципліни

Для ефективного вивчення навчальної дисципліни важливим є попереднє опанування дисциплінами природничо-гуманітарного циклу на рівні загальної середньої освіти. Бажаним для реалізації розуміння міждисциплінарності є організація паралельного вивчення наступних навчальних дисциплін: «Спеціальна педагогіка», «Спеціальна психологія», «Загальна методика викладання математики», «Основи інклюзивної освіти» тощо.

Результати навчання за дисципліною: РН 6., РН 10., РН 11., РН 12., РН 19.

4. Критерії оцінювання результатів навчання

Кількість балів	Критерії оцінювання навчальних досягнень студента
90 – 100	<p>Студент має глибокі, міцні і систематичні знання всіх положень теорії, використовує здобуті знання і вміння в нестандартних ситуаціях, здатний вирішувати проблемні питання. Відповідь студента відрізняється точністю формулювань, логікою, достатній рівень узагальненості знань.</p> <p>При виконанні практичних робіт студент дотримується усіх вимог, передбачених програмою курсу. Крім того, його дії відрізняються раціональністю, вмінням оцінювати помилки й аналізувати результати.</p>
82 - 89	<p>Студент знає і вільно відтворює вивчену інформацію, може привести приклади їх застосування в практичній діяльності. Студент може самостійно застосовувати знання в стандартних ситуаціях, його відповідь логічна та аргументована.</p> <p>При виконанні практичних робіт студент може виконати роботу в повному обсязі й зробити правильні висновки, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких не значна.</p>
74 - 81	<p>Студент знає і може самостійно аналізувати та систематизувати отриману інформацію, наводити приклади її застосування в практичній діяльності, але не завжди може самостійно обґрунтувати її. Студент може самостійно застосовувати знання в стандартних ситуаціях, його відповідь логічна, але розуміння не є узагальненим.</p> <p>При виконанні практичних робіт студент може самостійно виконати роботу в повному обсязі й зробити правильні висновки.</p>
64 - 73	<p>Студент відтворює основні поняття і визначення курсу, але досить поверхово, не виділяючи взаємозв'язок між ними, може сформулювати з допомогою викладача основні положення теорії; допускає помилки, які повною мірою самостійно виправити не може.</p>
60 - 63	<p>Значну частину опанованого навчального матеріалу студент репродуктивно презентує на середньому та нижче середнього рівнях, з допомогою викладача може виправляти значну кількість суттєвих помилок.</p> <p>При виконанні практичних робіт студент може вирішувати найпростіші типові завдання за зразком (інструкцією), але з помилками; робить висновки, однак, мету роботи достатньою мірою не розуміє.</p>
35-59	<p>Відповідь студента при відтворенні навчального матеріалу елементарна, фрагментарна, зумовлена нечіткими уявленнями: студент знайомий лише з деякими основними поняттями та визначеннями курсу. У відповіді цілком відсутня самостійність.</p>
1 - 34	<p>Відповідь студента при відтворенні навчального матеріалу або відсутня, або відповідає елементарному рівню розпізнавання та (або несвідомого) відтворення окремих фактів, елементів тематичного змісту; самостійно виконувати запропоновані завдання та формулювати висновки не може.</p>

5. Розподіл балів

Поточний контроль у 5-му семестрі (екзамен)							Поточний Контроль
РОЗДІЛ 1							
Практична робота в аудиторії							31
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	
4	4	4	4	5	5	5	
Самостійна робота							7
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	
1	1	1	1	1	1	1	

РОЗДІЛ 2							Поточний Контроль	Екза- мен	Всьо- го
Практична робота в аудиторії							30	25	100
T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14			
4	4	2	6	6	4	4			
Самостійна робота							7		
T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14			
1	1	1	1	1	1	1			

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	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	
60 - 63	E	задовільно
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1 - 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. Засоби діагностики результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: поточне теоретичне опитування, презентаційні матеріали за результатами виконання завдань; реферат, есе (за вибором студента); тести до екзамену.

7.1. Програма навчальної дисципліни

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ МЕТОДИКИ ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТАРНИХ МАТЕМАТИЧНИХ УЯВЛЕНЬ. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗМІСТОВИХ ЛІНІЙ ПРОГРАМИ З ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТАРНИХ МАТЕМАТИЧНИХ УЯВЛЕНЬ У ДОШКІЛЛІ

Тема 1. Дидактичні основи формування елементарних математичних уявлень у дошкільників. Загальна характеристика змісту математичної підготовки дошкільників із тяжкими порушеннями мовлення (ТПМ).

1. Формування системи елементарних математичних уявлень.
2. Формування передумов математичного мислення.
3. Формування сенсорних процесів та здібностей.
4. Розширення словника дітей та удосконалення зв'язного мовлення.
5. Формування початкових форм навчальної діяльності.
6. Загальна характеристика змісту математичної підготовки дошкільників.
7. Методи математичної підготовки.

Тема 2. Засоби та форми організації роботи з формування елементарних математичних уявлень дошкільників.

1. Загальна характеристика, основні функції та види засобів формування елементарних математичних уявлень у дошкільлі.
2. Заняття як провідна форма організації роботи з формування елементарних математичних уявлень у дошкільлі.

Тема 3. Формування кількісних уявлень у дітей з тяжкими порушеннями мовлення (Друга молодша група. Середня Група. Старша група. Підготовча група.).

1. Знайомство з множинами та порівняння множин у молодшій групі.
2. Повторення і поглиблення знань про множину та навчання рахунку в середній групі.
3. Старша група: навчання рахунку, вивчення натурального ряду чисел, вивчення частин, навчання порядковому рахунку.
4. Вивчення складу числа у підготовчій групі; навчання прийомам перераховувати, дораховувати та відраховувати.

Тема 4. Формування уявлень про величину у дітей з тяжкими порушеннями мовлення (Друга молодша група. Середня Група. Старша група. Підготовча група.).

1. Друга молодша група: пропедевтика вивчення довжини; вивчення довжини, ширини, висоти.
2. Середня група: повторення знань про величину; порівняння предметів по довжині, ширині, висоті; розвиток окоміру.
3. Старша група: порівняння предметів за довжиною, шириною, висотою; формування уявлень про товщину; розвиток окоміру.
4. Підготовча група: навчання вимірюванню довжини; навчання вимірюванням об'єму; розвиток окоміру; розвиток «почуття ваги».

Тема 5. Формування уявлень про форму у дітей з тяжкими порушеннями мовлення.

(Друга молодша група. Середня Група. Старша група. Підготовча група.).

1. Друга молодша група: вивчення геометричних тіл; вивчення геометричних фігур; формування уявлень про квадрат, трикутник.
2. Середня група: вивчення геометричних фігур; формування уявлень про прямокутник; вивчення геометричних тіл; формування уявлень про брус.
3. Старша група: вивчення геометричних фігур; формування уявлень про чотирикутники; формування уявлень про овал; вивчення геометричних тіл; вивчення куба і бруса; формування уявлень про циліндр, конус та піраміду.
4. Підготовча група: вивчення геометричних тіл; вивчення геометричних фігур; формування уявлень про багатокутники.

Тема 6. Формування просторових уявлень у дітей з тяжкими порушеннями мовлення.

1. Друга молодша група: основні підходи до формування просторових уявлень; формування уявлень про вертикальний просторовий напрямок; формування уявлень про фронтальний просторовий напрямок; формування уявлень про сагітальний просторовий напрямок; вивчення просторових прийменників і прислівників.
2. Середня група: формування уявлень про вертикальний просторовий напрямок; формування уявлень про фронтальний просторовий напрямок; формування уявлень про сагітальний просторовий напрямок; вивчення запитальних і просторових прислівників і прийменників; формування вміння орієнтуватися на аркуші паперу.
3. Старша група: формування уявлень про просторові напрямки; вивчення просторових прийменників і прислівників; формування вміння орієнтуватися на аркуші паперу.

4. Підготовча група: формування уявлення про просторові напрямки; вивчення просторових прийменників і прислівників; формування вміння орієнтуватися на аркуші паперу.

Тема 7. Формування уявлень про час у дітей з тяжкими порушеннями мовлення.

1. Друга молодша група: формування уявлень про частини доби; формування уявлень про рік і сезон.
2. Середня група: формування уявлень про частини доби; формування уявлень про пори року; вивчення місяців; ознайомлення зі значенням слів «вчора», «сьогодні», «завтра»; ознайомлення зі значенням слів «швидше» і «повільніше»; формування уявлень про швидке і повільне не викликає особливих труднощів.
3. Старша група: формування уявлень про пори року; вивчення днів тижня; розвиток почуття часу.
4. Підготовча група: повторення вивчених мір часу; знайомство з годинником.

РОЗДІЛ 2. ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ МЕТОДИКИ МАТЕМАТИКИ З ОСНОВАМИ МАТЕМАТИКИ. ПРОГРАМОВИЙ ЗМІСТ ПОЧАТКОВОГО КУРСУ ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИКИ, ОСОБЛИВОСТІ УРОКУ ТА ПОЗАУРОЧНОЇ РОБОТИ В СПЕЦІАЛЬНИХ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ШКОЛАХ ДЛЯ ДІТЕЙ З ТПМ.

Тема 8. Спеціальна методика математики з основами математики як педагогічна наука. Початковий курс математики як навчальний предмет. Засоби навчання математики в початкових класах.

1. Загальна характеристика спеціальної методики математики з основами математики як навчальної дисципліни. Змістові лінії освітньої галузі «Математика» в початковій школі. Предмет і завдання спеціальної методики математики з основами математики (основні та специфічні завдання). Основні поняття та педагогічні категорії спеціальної методики математики з основами математики.
2. Зміст початкового курсу математики. Аналіз програми з математики для початкових класів.

Тема 9. Засоби навчання учнів математики в початкових класах.

1. Загальна характеристика засобів навчання математики в початкових класах.
2. Підручник як основний засіб навчання математики в початкових класах.
3. Предметне й табличне унаочнення. Структурні схеми, малюнки, дидактичні матеріали. Зошити з друкованою основою та картки з математичними завданнями.

4. Інструменти, прилади й моделі, технічні засоби навчання. Засоби зворотного зв'язку.

Тема 10. Форми організації навчання учнів математики на уроці.

1. Колективно-фронтальна форма роботи.
2. Індивідуально-самостійна форма роботи.
3. Групова форма роботи.

Тема 11. Організація роботи на уроках математики у пропедевтичний період у спеціальних загальноосвітніх школах для дітей з ТПМ.

1. Організація навчання математики дітей з ТПМ.
2. Підготовчий період навчання в математики школярів із ТПМ.
3. Причини, що зумовлюють необхідність тривалого підготовчого періоду в навчанні математики дітей з ТПМ.
4. Зміст та організація занять у підготовчий період.
5. Діагностика рівня підготовки учнів із ТПМ до навчання математики.
6. Система роботи в підготовчому періоді навчання в математики.
7. Корекція та розвиток вищих психічних функцій та моторики учнів мовленнєвої школи в період пропедевтичного періоду, запобігання «дзеркальності», формування навичок навчальної діяльності, робота з розвитку та корекції мовлення.

Тема 12. Система знань, умінь і навичок дітей з ТПМ в початковому курсі вивчення математики.

1. Характеристика змістової лінії «Числа, дії з числами».
2. Характеристика змістової лінії «Величини».
3. Характеристика змістової лінії «Математичні вирази, рівності, нерівності».
4. Характеристика змістової лінії «Сюжетні задачі».
5. Характеристика змістової лінії «Просторові відношення, геометричні фігури».
6. Характеристика змістової лінії «Робота з даними».

Тема 13. Складові частини уроку математики. Методи вивчення нового матеріалу.

1. Контроль, корекція та закріплення знань учнів (перевірка домашнього завдання, опитування учнів та усні обчислення)._____Опрацювання нового матеріалу (підготовка до вивчення нового матеріалу, його вивчення та первинне закріплення). _____Закріплення та узагальнення знань учнів (закріплення і повторення матеріалу, завдання додому, підбиття підсумків уроку). Цю частину часто називають "розвиток математичних знань учнів".
2. Підготовка до вивчення нового матеріалу. _____Вивчення нового матеріалу._____Первинне закріплення.

Тема 14. Підготовка вчителя до уроку. Огляд інших різновидів уроків математики в початкових класах. Особливості уроку математики в 1 класі.

1. План-конспект. Структурування уроку. Змістове наповнення конспекту уроку. Дидактичні посібники. Методи та прийоми ефективного викладу матеріалу.
2. Урок узагальнення знань. Уроки письмових контрольних робіт. Відкритий урок.
3. Загальна характеристика уроку. Змістове наповнення уроку. Методика подання нового матеріалу за підручником. Форми ефективного засвоєння матеріалу.
4. Позаурочна та позакласна робота в спеціальних загальноосвітніх школах для дітей з ТПМ.

7.2. 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.	Лабор.	Конс.	Сам. роб.		Лекції	Практ.	Лабор.	Конс.	Сам. роб.
РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ МЕТОДИКИ ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТАРНИХ МАТЕМАТИЧНИХ УЯВЛЕНЬ. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗМІСТОВИХ ЛІНІЙ ПРОГРАМИ З ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТАРНИХ МАТЕМАТИЧНИХ УЯВЛЕНЬ У ДОШКІЛЛІ												
Тема 1. Дидактичні основи формування елементарних математичних уявлень у дошкільників. Загальна характеристика змісту математичної підготовки дошкільників із тяжкими порушеннями мовлення (ТПМ).	10	2	2			6	13	1	2			10
Тема 2. Засоби та форми організації роботи з формування елементарних математичних уявлень дошкільників.	8	2	2			4	10					10
Тема 3. Формування кількісних уявлень у дітей з тяжкими порушеннями мовлення (Друга молодша група. Середня Група. Старша група. Підготовча група.).	12	2	2			8	10					10

Тема 4. Формування уявлень про величину у дітей з тяжкими порушеннями мовлення (Друга молодша група. Середня Група. Старша група. Підготовча група.).	12	2	2			8	10					10
Тема 5. Формування уявлень про форму у дітей з тяжкими порушеннями мовлення.	12	2	2			8	10					10
Тема 6. Формування просторових уявлень у дітей з тяжкими порушеннями мовлення.	12	2	2			8	10					10
Тема 7. Формування уявлень про час у дітей з тяжкими порушеннями мовлення.	12	2	2			8	12					12
РОЗДІЛ 2. ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ МЕТОДИКИ МАТЕМАТИКИ З ОСНОВАМИ МАТЕМАТИКИ. ПРОГРАМОВИЙ ЗМІСТ ПОЧАТКОВОГО КУРСУ ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИКИ, ОСОБЛИВОСТІ УРОКУ ТА ПОЗАУРОЧНОЇ РОБОТИ В СПЕЦІАЛЬНИХ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ШКОЛАХ ДЛЯ ДІТЕЙ З ТПМ.												
Тема 8. Спеціальна методика математики з основами математики як педагогічна наука. Початковий курс математики як навчальний предмет.	10	2	2			6	13	1	2			10
Тема 9. Засоби навчання учнів математики в початкових класах.	4		2			2	10					10
Тема 10. Організація роботи на уроках математики у пропедевтичний період у спеціальних загальноосвітніх школах для дітей з ТПМ.	10	2	2			6	12		2			10
Тема 11. Система знань, умінь і навичок дітей з ТПМ в початковому курсі вивчення математики.	10	2	2			6	10					10
Тема 12. Форми організації навчання учнів математики на уроці.	12	2	2			8	10					10
Тема 13. Складові частини уроку математики. Методи вивчення нового матеріалу.	12	2	2			8	10					10
Тема 14. Підготовка вчителя до уроку. Огляд інших різновидів уроків математики в початкових класах. Особливості уроку математики в 1 класі.	14	2	2	2		8	10					10
РАЗОМ	150	26	28	2	-	94	150	2	6	-	-	142

8. Рекомендовані джерела інформації

Основні:

1. Теорія та методика формування елементарних математичних уявлень: навч. посіб. / упоряд.: Т.М.Дорошенко, В.В.Мацько – Кременчук: ПП «Бітарт», 2019. – 96с.
2. Березовська Л. Теорія та методика формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку : навчальний посібник. Івано-Франківськ : НАІР, 2022. 252 с.
3. Рихтерман Т.Д. Формирование представлений о времени у детей дошкольного возраста: Кн. для воспитателей дет. сада. М. : Просвещение, 1982. – С. 45.
4. Богданович М. В. Методика викладання математики в початкових класах : навч. посіб. / М.В.Богданович, М.В.Козак. – Тернопіль : Навчальна книга. - Богдан, 2001. – 368 с.
5. Гаврилова Н.С. Проблема вивчення стану математичних знань, умінь та навичок у дітей з важкими вадами мовлення / Н.С. Гаврилова // Соціальна робота у сфері освіти: проблеми професійної підготовки та діяльності: Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного педагогічного університету. – Кам.-Под. : Інформаційно-видавничий відділ університету, 2000. – С. 31-36.
6. Гаврилова Н.С. Структура недорозвитку пізнавальної діяльності у дітей з порушеннями мовленнєвого розвитку / Н.С. Гаврилова // Дидактичні та соціально-психологічні аспекти корекційної роботи у спеціальній школі: Наук.-метод. зб. : Вип. 5 / За ред. В.І. Бондаря, В.В. Засенка. – К. : Наук. світ, 2004. – С. 197-201.
7. Математика. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. 1-4 класи / уклад. : О. В. Онопрієнко, С. О. Скворцова, Н. П. Листопад. – Режим доступу: http://www.mon.gov.ua/images/files/navchalni_programu/2012/ukr/04_mate_m.pdf.
8. Навчальні програми для підготовчого, 1-4 класів спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів для дітей з тяжкими порушеннями мовлення. Математика. Підготовчий, 1– 4 класи/ уклад. : Ільяна В.М., 2014р. – Режим доступу: http://www.mon.gov.ua/ua/activity/education/56/693/navchalni_programi11/
9. Тарасун В.В. Особливості навчання математики молодших школярів з порушеннями мовленнєвого розвитку: Навчальний посібник / В.В.Тарасун, Н.С.Гаврилова. – Кам'янець-Подільський : ПП В.С.Мошинський, 2007. – 268 с.

Додаткові:

1. Гаврилова Н.С. Проблема вивчення стану математичних знань, умінь та навичок у дітей з важкими вадами мовлення // Соціальна робота у сфері освіти: проблеми професійної підготовки та діяльності: Збірник

- наукових праць Кам'янець-Подільського державного педагогічного університету. – Кам.-Под.: Інформаційно-видавничий відділ університету, 2000. – С. 31-36.
2. Гаврилова Н.С. Структура недорозвитку пізнавальної діяльності у дітей з порушеннями мовленнєвого розвитку // Дидактичні та соціально-психологічні аспекти корекційної роботи у спеціальній школі: Наук.-метод. зб.: Вип. 5 / За ред. В.І. Бондаря, В.В. Засенка. - К.: Наук. світ, 2004. – С. 197-201.
 3. Глухов В. П. Особенности процессе воображения у детей с тяжелыми нарушениями речи // Коррекционное обучение детей с нарушениями речевой деятельности. М., 1983.
 4. Дитина в дошкільні роки. Програма розвитку, навчання та виховання дітей. – Запоріжжя: ЛПС, 2000. – 268 с.
 5. Крутій К.Л. Розвиваємо у дитини мовлення, інтелект і здібності. – Запоріжжя: ЛПС. Лтд, 1999. – 60 с.
 6. Богданович М.В. Методика розв'язування задач у початковій школі: Навч. Посібник / М.В. Богданович. – 3-те вид., перероб. і допов. – К. : Вища шк., 1990. – 183 с.
 7. Гаврилова Н.С. Проблема вивчення стану математичних знань, умінь та навичок у дітей з важкими вадами мовлення / Н.С. Гаврилова // Соціальна робота у сфері освіти: проблеми професійної підготовки та діяльності: Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного педагогічного університету. – Кам.-Под. : Інформаційно-видавничий відділ університету, 2000. – С. 31-36.
 8. Стрілець С. І. Методика викладання математики в початкових класах у таблицях і схемах : навч.-метод. посіб. / С. І. Стрілець. – Чернігів : [б. в.], 2012. – 103 с.
 9. Цветкова Л.С. Нейропсихология счета, письма и чтения: нарушение и восстановление / Л. С. Цветкова. – М. : «Юристъ», 1997. – 256 с.

Інформаційні ресурси:

1. Жигайло О. Підготовка до школи – один з найважливіших аспектів логікоматематичного розвитку дошкільника. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://youngestscientists.bl.ee/AQGS/2013_6-2/pedagogy/50-56.pdf.
2. Щербакова К. Й. Теорія і методика математичного розвитку. 2005. Євр. Університет.- 261с [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://umanpedcollege.at.ua/SR/DO/I/MFEMU/posibnik_metodika_formuvan_nja_elementarnikh_m_atema.pdf.