



ВОЛИНСЬКИЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ

Олександра Ємчик

## МЕТОДИКА ЛОГІКО- МАТЕМАТИЧНОГО РОЗВИТКУ

Методичні вказівки до практичних занять



ЛУЦЬК – 2022



**Волинський національний університет імені Лесі Українки**

**Факультет педагогічної освіти та соціальної роботи**

**Кафедра загальної педагогіки та дошкільної освіти**

**Олександра Ємчик**

# **МЕТОДИКА ЛОГІКО-МАТЕМАТИЧНОГО РОЗВИТКУ**

**Методичні вказівки до практичних занять**

Луцьк – 2022

УДК 373.2.016:51(072)  
Є 60

Рекомендовано до друку  
Науково-методичною радою Волинського національного університету  
імені Лесі Українки  
(Протокол № 3 від 16 листопада 2022 р.).

**Рецензент:** *Кашуб'як І. О.* – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри теорії і методики початкової освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки

**Ємчик О. Г.**

**Є 60** Методика логіко-математичного розвитку : методичні вказівки до практичних занять. Луцьк : Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2022. 44 с.

*У виданні подано матеріали освітнього компонента «Методика логіко-математичного розвитку» для підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 012 Дошкільна освіта, а саме практичні завдання, етапи проведення практичних занять та завдання для поточного контролю теоретичних знань у формі тестування.*

*Методичні вказівки адресовано здобувачам освіти спеціальності «Дошкільна освіта», викладачам, вихователям, методистам та директорам закладів дошкільної освіти.*

УДК 373.2.016:51(072)

© Ємчик О. Г., 2022

© Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2022

## ЗМІСТ

Вступ.....	6
I. Тематика практичних занять освітнього компонента «Методика логіко-математичного розвитку» .....	8
II. Завдання до практичних занять з Методики логіко-математичного розвитку дітей раннього та дошкільного віку .....	10
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 1-2. ТЕМА 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ ДІТЕЙ РАНнього ТА ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ + ТЕМА 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ЛОГІКО-МАТЕМАТИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ РАНнього ТА ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ .....	10
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 3-4. ТЕМА 3. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ ДІТЕЙ (число, множини, сенсорні еталони, форма, часові та просторові уявлення тощо).....	12
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 7. ТЕМА 5. МЕТОДИ І ПРИЙОМИ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ В ЗДО + ТЕМА 6. ОСНОВНІ ФОРМИ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ ДІТЕЙ РАНнього ТА ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ .....	17
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 10. ТЕМА 9. ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ ДІТЕЙ РАНнього ТА ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ .....	22
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 11-12. ТЕМА 10. МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ДІТЕЙ ЛІЧБИ ТА ОБЧИСЛЕННЮ У РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУПАХ .....	24
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 13-14. ТЕМА 11. МЕТОДИКА НАВЧАННЮ ПОРІВНЯННЯ ВЕЛИЧИН І ВИМІРЮВАННЯ У РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУПАХ ЗДО .....	26
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 15. ТЕМА 12. МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ УЯВЛЕНЬ І ПОНЯТЬ ПРО ФОРМУ ПРЕДМЕТІВ ТА ГЕОМЕТРИЧНІ ФІГУРИ.....	27
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 16-17. ТЕМА 13. МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ПРОСТОРОВИХ ОРІЄНТАЦІЙ У ДОШКІЛЬНИКІВ + ТЕМА 14. МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ЧАСОВИХ УЯВЛЕНЬ У ДОШКІЛЬНИКІВ	29
III. Організація навчання та політика оцінювання роботи здобувачів освіти	31
Глосарій понять з освітнього компонента .....	33
Рекомендована література .....	38

## Вступ

Проблема логіко-математичного розвитку дітей раннього і дошкільного віку показує актуальність та сучасність теми. Адже сформована логіко-математична компетентність допомагає сучасній дитині аналізувати різноманітні процеси, приймати рішення не лише згідно з чітко розробленими алгоритмами, але й коригувати власні дії у змінних умовах життя, що сприяє культурному, інтелектуальному розвитку особистості.

Математика займає важливу роль в розумовому вихованні дітей, у розвитку мислення та інтелекту. У дошкільному віці мислення дитини входить в нову фазу розвитку, а саме: збільшується коло уявлень дітей і йде перебудова розумової діяльності.

Логіко-математичний розвиток дошкільнят неможливий без використання цікавих ігор, завдань, розваг. При цьому роль нескладного цікавого матеріалу визначається з урахуванням вікових можливостей дітей і завдань всебічного розвитку і виховання. Застосовується цікавий матеріал для того, щоб активізувати розумову діяльність, зацікавити математичним матеріалом, захоплювати і розважати дітей, розвивати розум, розширювати, поглиблювати математичні уявлення, закріплювати отримані знання і вміння, вправляти в застосуванні їх в інших видах діяльності, новій обстановці.

Метою викладання освітнього компонента «Методика логіко-математичного розвитку» є ознайомлення здобувачів з теоретичними основами методики формування елементарних математичних уявлень дітей дошкільного віку, особливостями розвитку логіко-математичної сфери дошкільників; інтеграція знань здобувачів освіти з дошкільної педагогіки, психології, анатомії і фізіології, методик дошкільної освіти.

Основними завданнями проведення практичних занять з навчальної дисципліни «Методика логіко-математичного розвитку» є:

- ознайомлення здобувачів з питаннями методики формування елементів математичних знаць у дітей раннього і дошкільного віку;
- оволодіння здобувачами знаннями щодо психолого-педагогічних особливостей розвитку у дітей кількісних, просторових, часових уявлень;
- ознайомлення здобувачів з методами і формами, технологіями навчання дітей елементам математики в різних вікових групах закладу дошкільної освіти, відповідно до вимог сучасної дошкільної дидактики;
- оволодіння здобувачами принципами реалізації наступності у логіко-математичному розвитку дітей в дошкільних закладах освіти та початковій школі;
- оволодіння здобувачами методами і прийомами діагностування рівня логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку.

Практичне заняття – вид навчального заняття, під час якого викладач організовує детальний розгляд здобувачами освіти окремих теоретичних положень освітнього компонента і формує вміння й навички їх практичного застосування. Основна дидактична мета практичного заняття – розширення,

поглиблення та деталізація наукових знань, отриманих здобувачами на лекціях і в процесі самостійної роботи й спрямованих на підвищення рівня засвоєння навчального матеріалу, прищеплення умінь і навичок, розвиток наукового мислення та усного мовлення здобувачів (Положення про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у Волинському національному університеті імені Лесі Українки).

Практичні заняття з методики логіко-математичного розвитку проводяться в навчальному класі/аудиторії і покликані навчити розв'язувати специфічні завдання, пов'язані із використанням форм, методів та засобів логіко-математичного розвитку дітей раннього та дошкільного віку в умовах професійної діяльності вихователя або методиста закладу дошкільної освіти: для організації та управління дошкільною освітою або ж в освітньому процесі з дітьми дошкільного віку.

У процесі виконання практичних завдань здобувачі освіти отримують та закріплюють теоретичні знання й практичний досвід організації діяльності з розвитку усіх складових логіко-математичної компетентності дітей дошкільного віку відповідно до Державного стандарту дошкільної освіти України, створення педагогічних умов для оптимізації процесу формування елементарних математичних уявлень, створення освітнього середовища, в якому логіко-математична компетентність гармонійно розвиватиметься у комплексі з іншими якостями особистості дитини.

## І. Тематика практичних занять освітнього компонента «Методика логіко-математичного розвитку»

Згідно силабусу навчальної дисципліни «Методика логіко-математичного розвитку», структура аудиторних занять передбачає 34 навчальних години, тобто 17 практичних занять.

Назви змістових модулів і тем	Практ.	Форми контролю/ бали
1	2	3
<b>Змістовий модуль 1. Теоретичні основи методики формування елементарних математичних уявлень у дітей раннього та дошкільного віку</b>		
<b>Тема 1.</b> Теоретичні основи математичної освіти дітей раннього та дошкільного віку	2	ДС,Т/2
<b>Тема 2.</b> Характеристика логіко-математичного розвитку дітей раннього та дошкільного віку	2	ДС,Т/2
<b>Тема 3.</b> Основні поняття математичної освіти дітей (число, множини, сенсорні еталони, форма, часові та просторові уявлення)	4	ДС,Т/5
Разом за змістовим модулем 1	8	9
<b>Змістовий модуль 2. Організація логіко-математичного розвитку дітей раннього і дошкільного віку</b>		
<b>Тема 4.</b> Аналіз Базового компоненту дошкільної освіти в Україні щодо проблеми формування елементарних математичних уявлень. Аналіз програм навчання й виховання дітей дошкільного віку	4	ДС,Т/4
<b>Тема 5.</b> Методи і прийоми навчання математики в ЗДО	1	ДС,Т/2
<b>Тема 6.</b> Основні форми математичної освіти дітей раннього та дошкільного віку	1	РМГ,Т/2
<b>Тема 7.</b> Використання ігор математичної спрямованості в освітньому процесі закладу дошкільної освіти	2	РЗ/К,Т/2
<b>Тема 8.</b> Використання цікавого дидактичного матеріалу для розвитку логічного мислення в дошкільників	2	РЗ/К,Т/5
<b>Тема 9.</b> Педагогічні технології математичної освіти дітей раннього та дошкільного віку (формування математичних уявлень,	2	РМГ,Т/2



організації предметно-ігрового середовища тощо)		
<b>Тема 10.</b> Методика навчання дітей лічби та обчисленню у різних вікових групах	4	РЗ/К,Т/4
<b>Тема 11.</b> Методика навчання порівнянню величин і вимірюванню у різних вікових групах ЗДО	4	РЗ/К,Т/4
<b>Тема 12.</b> Методика формування уявлень і понять про форму предметів та геометричні фігури	2	РЗ/К,Т/2
<b>Тема 13.</b> Методика формування просторових орієнтацій у дошкільників	2	РЗ/К,Т/2
<b>Тема 14.</b> Методика формування часових уявлень у дошкільників	2	РЗ/К,Т/2
Разом за змістовим модулем 2	26	31
Види підсумкових робіт		Бал
Модульна контрольна робота № 1		30
Модульна контрольна робота № 2		30
<b>Всього годин / балів</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

Форма контролю\*: ДС – дискусія, ДБ – дебати, Т – тести, ТР – тренінг, РЗ/К – розв’язування задач/кейсів, ІНДЗ/ІРС – індивідуальне завдання/індивідуальна робота здобувача, РМГ – робота в малих групах, МКР/КР – модульна контрольна робота/ контрольна робота, Р – реферат, а також аналітична записка, аналітичне есе, аналіз твору тощо.

## **II. Завдання до практичних занять з Методики логіко-математичного розвитку дітей раннього та дошкільного віку**

### **ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 1-2. ТЕМА 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ ДІТЕЙ РАНЬОГО ТА ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ + ТЕМА 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ЛОГІКО-МАТЕМАТИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ РАНЬОГО ТА ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**

#### **Програмні результати навчання:**

1. Розуміти і визначати педагогічні умови, закономірності, принципи, мету, завдання, зміст, організаційні форми, методи і засоби, що використовуються в роботі з дітьми від народження до навчання у школі; знаходити типові ознаки і специфіку освітнього процесу і розвитку дітей раннього і дошкільного віку.
2. Розуміти, описувати і аналізувати процесі розвитку, навчання та виховання дітей раннього і дошкільного віку з використанням базових психологічних і педагогічних понять та категорій.
3. Розуміти природу і знати вікові особливості дітей з різними рівнями розвитку, особливості розвитку обдарованих дітей, індивідуальні відмінності дітей з особливими освітніми потребами.

#### **Питання для обговорення**

1. Виникнення математики і розвиток її як науки
2. Проблема навчання математики в сучасному житті
3. Завдання щодо формування математичних уявлень та подальшого математичного розвитку дітей
4. Основи математичної освіти дітей дошкільного віку
5. Зв'язок математичної освіти з іншими науками
6. Принципи математичної освіти дітей раннього та дошкільного віку
7. Діяльнісний підхід до математичної освіти дошкільників
8. Пізнавальний розвиток дитини дошкільного віку
9. Психолого-педагогічні концепції інтелектуального розвитку дошкільника як підґрунтя математичного розвитку дітей
10. Психологічні механізми процесу розуміння та інтерпретації математичного змісту
11. Формування понять та уявлень
12. Поняття логіко-математичного розвитку дітей
13. Логічні операції мислення (аналіз, синтез, серіація, порівняння, абстрагування, класифікація, узагальнення)

## **Методичні рекомендації щодо етапів проведення практичного заняття:**

1. Оголошення теми та мети навчального заняття.
2. Обговорення питань, винесених на практичне заняття.
3. Представлення на занятті результатів самостійної роботи – **презентація дидактичних ігор (користуючись засобами Microsoft Office Power Point) на логічні операції мислення – серіацію, класифікацію, порівняння.**
4. Виконання тестових завдань.
5. Підбиття підсумків заняття, оцінювання результатів роботи студентів, пояснення змісту та методики виконання домашнього завдання.

### **Тестові завдання**

1. Якісні зміни у формах пізнавальної активності дитини, які відбуваються в результаті формування елементарних математичних уявлень і пов'язаних з ними логічних операцій:

- а) математичний розвиток дошкільників;
- б) математична освіта дітей;
- в) логіко-математична компетентність дітей дошкільного віку.

2. У раціонально організованому навчанні дітей дошкільного віку математики важливе значення має:

- а) змістовність матеріалу;
- б) педагогічне керівництво з боку дорослого;
- в) природовідповідність педагогічного впливу.

3. Центральною задачею математичного розвитку дітей в закладах дошкільної освіти є:

- а) навчання рахунку;
- б) порівняння предметів за величиною (розміром);
- в) розвиток окоміру дітей при визначенні розміру предметів.

4. Основним пізнавальним завданням математичної освіти вважається:

а) розвиток наукового світогляду, прагнення до пізнання навколишнього світу, сприяння загальному особистісному розвитку дошкільників;

б) виховання дбайливого ставлення до себе, як частки природи, духовної культури, інтересу і бажання;

в) формування в дітей узагальнених, систематизованих математичних знань, математичних законів та взаємозв'язків у навколишньому світі.

5. Активність, що регулюється свідомістю, породжується потребами та спрямована на перетворення зовнішнього світу та самої людини:

- а) спілкування;
- б) діяльність;
- в) розвиток.

6. Основне інтелектуальне досягнення дошкільного віку:

- а) пам'ять, увага та уява стають мимовільними;

- б) дитина починає мислити подумки, у внутрішньому плані;
  - в) мислення набуває мовних форм.
7. Математично розвинена дитина має бути здатна не тільки оперувати числами, порівнювати множини, величини, здійснювати логічні операції, а й:
- а) самостійно реалізовувати власні індивідуальні потреби в пізнанні;
  - б) осмислювати проблемні ситуації;
  - в) застосовувати математичні знання як засіб пізнання предметів і явищ довкілля.
8. Інтелектуальний, і зокрема математичний розвиток дошкільника, має забезпечуватися єдністю афективних і когнітивних процесів, тобто:
- а) емоційність переживань дитини має супроводжувати її пізнавальну діяльність математичного змісту;
  - б) результат процесу соціалізації, а також впливу культури загалом;
  - в) адаптація до вимог довкілля в природних умовах взаємодії людини з навколишнім світом.
9. Форма мислення, яка відтворює предмети і явища в їхніх істотних ознаках:
- а) образ;
  - б) уявлення;
  - в) поняття.
10. Логіка – це:
- а) сукупність наук про закони й форми мислення, про логіко-математичні закони числення, про найбільш загальні закони мислення;
  - б) операції порівняння, синтезу, аналізу, узагальнення, абстрагування, дедуктивних та індуктивних його форм;
  - в) результат глибокого пізнання предметів або явищ.

### **ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 3-4. ТЕМА 3. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ ДІТЕЙ (число, множини, сенсорні еталони, форма, часові та просторові уявлення тощо)**

#### **Програмні результати навчання:**

1. Розуміти, описувати і аналізувати процесі розвитку, навчання та виховання дітей раннього і дошкільного віку з використанням базових психологічних і педагогічних понять та категорій.

#### **Питання для обговорення**

1. Основні математичні поняття
2. Множини
3. Поняття натурального числа
4. Види письмової нумерації
5. Розміри предметів. Вимірювання
6. Форма предметів. Геометричні фігури

7. Часові та просторові уявлення
8. Симетрія та її види
9. Сенсорні еталони

**Методичні рекомендації щодо етапів проведення практичного заняття:**

1. Оголошення теми та мети навчального заняття.
2. Обговорення питань, винесених на практичне заняття.
3. Представлення на занятті результатів самостійної роботи – **групова презентація основних математичних понять (5 понять → 5 груп → 5 презентацій) для дітей дошкільного віку**
  1. Число і лічба
  2. Множина
  3. Розмір предметів та вимірювання
  4. Форма предметів. Геометричні фігури
  5. Час і простір
4. Виконання тестових завдань.
5. Підбиття підсумків заняття, оцінювання результатів роботи студентів, пояснення змісту та методики виконання домашнього завдання.

**Тестові завдання**

1. Процес якісних зрушень і змін у пізнавальній діяльності дитячої особистості, що відбуваються в результаті математичної підготовки і пов'язаних із нею логічних операцій:
  - а) математичний розвиток;
  - б) логіко-математична компетентність;
  - в) математична освіта.
2. На початку розвитку лічбової діяльності порівняння множин здійснюється поелементно, один до одного. Елементами множин називають об'єкти, що складають множину. Це можуть бути:
  - а) почуття, емоції, мислення;
  - б) реальні предмети (речі, іграшки, картинки);
  - в) звуки, рухи, числа.
3. Відносна характеристика, що підкреслює довжину окремих частин і визначає місце предмета серед однорідних.:
  - а) розмір предмета;
  - б) форма предмета;
  - в) множина предметів.
4. Вихідним змістом поняття про форму у дітей дошкільного віку є реальні предмети навколишньої дійсності. Зразками, еталонами форми виступають:
  - а) геометричні фігури;
  - б) умовні позначення;
  - в) форми реальних предметів.

5. Сприйняття дітьми відстані чи віддалі, у яких предмети розташовані від нас та один від одного, напрямки, величини та форми предметів включає:
- вимірювання;
  - сприйняття простору;
  - сприйняття об'єктивної реальності.

## **ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 5-6. ТЕМА 4. АНАЛІЗ БАЗОВОГО КОМПОНЕНТУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ ЩОДО ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТАРНИХ МАТЕМАТИЧНИХ УЯВЛЕНЬ. АНАЛІЗ ПРОГРАМ НАВЧАННЯ, ВИХОВАННЯ І РОЗВИТКУ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**

### **Програмні результати навчання:**

1. Розуміти природу і знати вікові особливості дітей з різними рівнями розвитку, особливості розвитку обдарованих дітей, індивідуальні відмінності дітей з особливими освітніми потребами.
2. Планувати освітній процес в закладах дошкільної освіти з урахуванням вікових та індивідуальних можливостей дітей раннього і дошкільного віку, дітей з особливими освітніми потребами та складати прогнози щодо його ефективності.
3. Вміти складати індивідуальні програми розвитку для дітей з особливими освітніми потребами та необхідні для навчання документи; бути знайомим з універсальним дизайном в освіті та розумним пристосуванням.
4. Визначати завдання і зміст різних видів діяльності дітей раннього і дошкільного віку на основі програм дошкільної освіти.
5. Враховувати рівні розвитку дітей при виборі методик і технологій навчання і виховання, при визначенні зони актуального розвитку дітей та створенні зони найближчого розвитку.

### **Питання для обговорення**

1. Аналіз Базового компоненту дошкільної освіти в Україні
2. Освітня програма для дітей «Дитина» (від 2 до 7 років)
3. Програма розвитку дитини дошкільного віку «Я у Світі»
4. Комплексна освітня програма для дошкільних навчальних закладів «Світ дитинства»
5. Освітня програма «Впевнений старт» для дітей старшого дошкільного віку
6. Програма «Дитина в дошкільні роки»
7. Загальний аналіз програм

### **Методичні рекомендації щодо етапів проведення практичного заняття:**

1. Оголошення теми та мети навчального заняття.
2. Обговорення питань, винесених на практичне заняття.

3. Представлення на занятті результатів самостійної роботи – **групова презентація однієї з програм (5 програм → 5 груп → 5 презентацій) у контексті логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку**

1. Освітня програма для дітей «Дитина» (від 2 до 7 років)
2. Програма розвитку дитини дошкільного віку «Я у Світі»
3. Комплексна освітня програма для дошкільних навчальних закладів «Світ дитинства»
4. Освітня програма «Впевнений старт» для дітей старшого дошкільного віку
5. Програма «Дитина в дошкільні роки»

4. **Колективне заповнення порівняльної таблиці (Таблиця 1) щодо програмних завдань логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку**

5. Виконання тестових завдань.
6. Підбиття підсумків заняття, оцінювання результатів роботи студентів, пояснення змісту та методики виконання домашнього завдання.

### **Тестові завдання**

1. Державний стандарт, що містить норми і положення, які визначають державні вимоги до рівня розвиненості та вихованості дитини дошкільного віку, а також умови, за яких вони можуть бути досягнуті:

- а) Базовий компонент дошкільної освіти;
- б) Закон України «Про дошкільну освіту»;
- в) Освітньо-розвивальна програма.

2. У контексті математичної освіти приділено увагу такому напрямку БКДО:

- а) Гра дитини;
- б) Дитина в сенсорно-пізнавальному просторі;
- в) Особистість дитини;
- г) Дитина в природному довкіллі.

3. Сенсорно-пізнавальна, логіко-математична, дослідницька компетентність дитини раннього і дошкільного віку – це:

а) здатність дитини використовувати власну сенсорну систему в процесі логіко-математичної і дослідницької діяльності;

б) пізнавальний досвід, що накопичується і використовується в різних видах дитячої діяльності;

в) базис логіко-математичних, дослідницьких знань, набутих дитиною умінь і навичок.

4. В наявних освітньо-розвивальних програмах вимоги з математики традиційно диференційовано за такими розділами:

- а) кількість і число, величина, форма, простір і час;
- б) форма, геометричні фігури, вимірювання, число і множини;
- в) множина, величина, число, сенсорні еталони, простір і час.

Таблиця 1

**Програмові завдання щодо логіко-математичного розвитку дітей  
дошкільного віку**

Назва програми	Розділи програм / програмові завдання			
	Кількість та число	Величина	Форма	Простір та час
<b>Молодший дошкільний вік</b>				
«Дитина»				
«Я у Світі»				
«Світ дитинства»				
«Впевнений старт»				
«Дитина в дошкільні роки»				
<b>Середній дошкільний вік</b>				
«Дитина»				
«Я у Світі»				
«Світ дитинства»				
«Впевнений старт»				
«Дитина в дошкільні роки»				
<b>Старший дошкільний вік</b>				
«Дитина»				
«Я у Світі»				
«Світ дитинства»				
«Впевнений старт»				
«Дитина в дошкільні роки»				

**Модульна контрольна робота № 1**



## **ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 7. ТЕМА 5. МЕТОДИ І ПРИЙОМИ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ В ЗДО + ТЕМА 6. ОСНОВНІ ФОРМИ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ ДІТЕЙ РАНЬОГО ТА ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**

### **Програмні результати навчання:**

1. Розуміти і визначати педагогічні умови, закономірності, принципи, мету, завдання, зміст, організаційні форми, методи і засоби, що використовуються в роботі з дітьми від народження до навчання у школі; знаходити типові ознаки і специфіку освітнього процесу і розвитку дітей раннього і дошкільного віку.

2. Розуміти визначати особливості провідної – ігрової та інших видів діяльності дітей дошкільного віку, способи їх використання в розвитку, навчанні і вихованні дітей раннього і дошкільного віку.

3. Встановлювати зв'язок між педагогічними впливами та досягнутими дітьми результатами.

4. Бути знайомим з ознаками булінгу. Вміти використовувати прийоми попередження та протидії йому.

5. Визначати завдання і зміст різних видів діяльності дітей раннього і дошкільного віку на основі програм дошкільної освіти.

### **Питання для обговорення**

1. Завдання логіко – математичного розвитку дошкільнят
2. Методика розвитку логіко – математичної сфери дошкільників
3. Особливості застосування методів навчання і виховання у формуванні елементарних математичних уявлень дітей дошкільного віку
4. Інтерактивні методи навчання дошкільників математики
5. Заняття – основна форма організації математичної освіти дітей раннього та дошкільного віку
6. Планування навчально-виховної роботи з математики на заняттях і поза ними
7. Інтегровані та комплексні заняття

### **Методичні рекомендації щодо етапів проведення практичного заняття:**

1. Оголошення теми та мети навчального заняття.
2. Обговорення питань, винесених на практичне заняття.
3. Представлення на занятті результатів самостійної роботи – заповнення таблиці (Таблиця 2) за результатами перегляду відео заняття з логіко-математичного розвитку
4. Виконання тестових завдань.
5. Підбиття підсумків заняття, оцінювання результатів роботи студентів, пояснення змісту та методики виконання домашнього завдання.

## Тестові завдання

1. Встановіть відповідність між ознаками логічних та математичних операцій:

- 1) Класифікація
- 2) Вимірювання
- 3) Обчислення
- 4) Аналіз
- 5) Синтез
- 6) Порівняння

а) передбачає вміння поєднувати різноманітні елементи (ознаки, властивості) в єдине ціле;

б) вимагає вміння дітей здійснювати підрахунки, розв'язувати задачі;

в) полягає у вмінні дітей порівняти одну величину з іншою, взятою за одиницю;

г) вимагає вміння виділяти одні ознаки об'єкта і абстрагуватися від інших;

д) передбачає вміння дітей встановлювати зв'язки між класами предметів, розподіляти однорідні;

е) полягає у вмінні дітей виділяти властивості об'єкта, із групи або за відповідними ознаками.

1д2в3б4е5абг

2. Найпоширенішим словесним методом навчання математики дітей дошкільного віку є:

а) прикладання та накладання;

б) пояснення з елементами бесіди;

в) демонстрування.

3. Основними формами логіко-математичної освіти є:

а) дидактичні ігри та вправи;

б) організована та самостійна діяльність;

в) заняття та ігри.

4. Відповідно до психофізіологічних даних про найбільшу розумову працездатність і стомлюваність дитячого організму рекомендуються заняття з математики проводити:

а) у понеділок і п'ятницю;

б) у вівторок або середу;

в) щодня;

г) раз на місяць.

5. У середній групі закладу дошкільної освіти тривалість заняття з математики не повинно перевищувати:

а) 15 хвилин;

б) 20 хвилин;

в) 25 хвилин.

**Відео заняття для перегляду та аналізу:**



*Таблиця 2*

**Схема аналізу заняття з логіко-математичного розвитку дітей  
дошкільного віку**

№ з/п	Схема аналізу	Результати аналізу
1)	Тема заняття	
2)	Віковий період	
3)	Вид заняття	
4)	Тип заняття відповідно до провідної дидактичної мети	
5)	Програмові завдання	
6)	Дидактичні матеріали / обладнання	
7)	Методи, використані на занятті	
8)	Організаційний момент (короткий опис прийомів, методів)	
9)	Основна частина (короткий опис прийомів, методів)	
10)	Підсумок (короткий опис прийомів, методів)	
11)	Недоліки	
12)	Позитивні сторони	

## **ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 8-9. ТЕМА 7. ВИКОРИСТАННЯ ІГОР МАТЕМАТИЧНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ + ТЕМА 8. ВИКОРИСТАННЯ ЦІКАВОГО ДИДАКТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ РОЗВИТКУ ЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ В ДОШКІЛЬНИКІВ**

### **Програмні результати навчання:**

1. Розуміти визначати особливості провідної – ігрової та інших видів діяльності дітей дошкільного віку, способи їх використання в розвитку, навчанні і вихованні дітей раннього і дошкільного віку.
2. Визначати завдання і зміст різних видів діяльності дітей раннього і дошкільного віку на основі програм дошкільної освіти.
3. Володіти технологіями організації розвивального предметно-ігрового, природно-екологічного, пізнавального, мовленнєвого середовища в різних групах раннього і дошкільного віку.
4. Враховувати рівні розвитку дітей при виборі методик і технологій навчання і виховання, при визначенні зони актуального розвитку дітей та створенні зони найближчого розвитку.

### **Питання для обговорення**

1. Ігри математичної спрямованості
2. Застосування дидактичних ігор в математичній освіті дошкільників
3. Сюжетно-рольові ігри для логіко-математичного розвитку
4. Класифікація цікавого дидактичного матеріалу для розвитку логічного мислення
5. Математичні головоломки
6. Дарунки для ігор Ф.Фребеля
7. Авторські логіко-математичні ігри

### **Методичні рекомендації щодо етапів проведення практичного заняття:**

1. Оголошення теми та мети навчального заняття.
2. Обговорення питань, винесених на практичне заняття.
3. Представлення на занятті результатів самостійної роботи – проведення **2 ігор математичної спрямованості із застосуванням цікавого дидактичного матеріалу для розвитку логічного мислення**
4. Виконання тестових завдань.
5. Підбиття підсумків заняття, оцінювання результатів роботи студентів, пояснення змісту та методики виконання домашнього завдання.

### **Тестові завдання**

1. Освоєння, закріплення, уточнення й систематизація знань, що вивчались на заняттях з математики в закладі дошкільної освіти є метою:

- а) творчих ігор;
- б) дидактичних ігор;
- в) народних ігор.

2. Такі дидактичні ігри, як «Якої цифри не стало?», «Скільки?», «Плутанина?», «Виправ помилку», «Прибираємо цифри», «Назви сусідів», в яких діти вчаться вільно оперувати числами в межах 10 і супроводжувати словами свої дії відносяться до:

- а) ігор на логічне мислення;
- б) творчих ігор;
- в) ігри з цифрами і числами.

3. Починати знайомство дітей дошкільного віку з логічними іграми треба найпростіших головоломок з паличками, де в ході вирішення йдуть, як правило, трансфігурація – тобто:

- а) перетворення одних фігур в інші, а не тільки зміна їх кількості;
- б) продовження ряду або знаходження пропущеного елемента;
- в) чергування предметів або геометричних фігур.

4. До логічних і математичних ігор з дітьми дошкільного віку на площинне моделювання відносяться:

- а) «Танграм», «Сфінкс», «Геоконт» та ін;
- б) «Дроби», «Склади квадрат», «Грецький хрест», «Склади кільце», «Шахова дошка» та ін.;
- в) лабіринти, пазли, мозаїки, магічні квадрати; головоломки з паличками та ін.

5. Математичними вважаються ігри з дітьми дошкільного віку, в яких:

- а) змодельовані математичні поняття, відношення, закономірності;
- б) для пошуку відповіді (рішення), як правило, потрібен попередній аналіз умов, змісту гри чи задачі;
- в) у ході розв'язання вимагається використання математичних методів.

6. Дидактичний матеріал для логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку, що являє собою квадрат розміром 8x8 см з пластику або картону, пофарбований з обох боків, розрізаний на 7 геометричних фігур: 2 великих, 1 середній і 2 маленьких трикутники, квадрат і паралелограм:

- а) танграм;
- б) піфагор;
- в) чарівний круг.

7. Відомий німецький педагог Ф.Фребель у своїй праці «Дитячий садок» розкрив вплив гри на розвиток особистості дитини, розробив дидактичний матеріал для ігор і занять, що відомий під назвою:

- а) дидактичні ігри;
- б) дарунки;
- в) нагороди.

8. Набір з 48 геометричних фігур чотирьох форм (коло, трикутник, прямокутник, квадрат); чотирьох кольорів (червоний, синій, жовтий); двох розмірів (великий, маленький); двох видів товщини (товстий, тонкий):

- а) ігри В. Воскобовича;
- б) логічні блоки Дьенеша;
- в) палички Дж. Кюїзенера.

## **ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 10. ТЕМА 9. ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ ДІТЕЙ РАНЬОГО ТА ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**

### **Програмні результати навчання:**

1. Розуміти природу і знати вікові особливості дітей з різними рівнями розвитку, особливості розвитку обдарованих дітей, індивідуальні відмінності дітей з особливими освітніми потребами.
2. Встановлювати зв'язок між педагогічними впливами та досягнутими дітьми результатами.
3. Планувати освітній процес в закладах дошкільної освіти з урахуванням вікових та індивідуальних можливостей дітей раннього і дошкільного віку, дітей з особливими освітніми потребами та складати прогнози щодо його ефективності.
4. Вміти складати індивідуальні програми розвитку для дітей з особливими освітніми потребами та необхідні для навчання документи; бути знайомим з універсальним дизайном в освіті та розумним пристосуванням.
5. Володіти технологіями організації розвивального предметно-ігрового, природно-екологічного, пізнавального, мовленнєвого середовища в різних групах раннього і дошкільного віку.
6. Враховувати рівні розвитку дітей при виборі методик і технологій навчання і виховання, при визначенні зони актуального розвитку дітей та створенні зони найближчого розвитку.

### **Питання для обговорення**

1. Сучасні технології розвитку логіко-математичної компетентності
2. Система Марії Монтесорі
3. Система розвивальних ігор Б. Нікітіна

### **Методичні рекомендації щодо етапів проведення практичного заняття:**

1. Оголошення теми та мети навчального заняття.
2. Обговорення питань, винесених на практичне заняття.
3. Представлення на занятті результатів самостійної роботи – **відео з Youtube з використанням технології М. Монтесорі / Б.Нікітіна, із поясненням про відео – що саме відтворюється (сама методика, заняття, гра, дидактичний матеріал тощо)**
4. Представлення на занятті результатів самостійної роботи – **демонстрування матеріалу Монтесорі та вправи з його використанням.**
5. Виконання тестових завдань.

6. Підбиття підсумків заняття, оцінювання результатів роботи студентів, пояснення змісту та методики виконання домашнього завдання.

### Тестові завдання

1. Створення таких проблемних ситуацій, в яких б діти могли віднаходити різні варіанти нестандартного їх вирішення передбачає технологія:

- а) теорія розв'язання винахідницьких задач;
- б) навчання математики (А. Белошиста);
- в) технологія раннього навчання грамоти, математики (М. Зайцев).

2. М.Монтессорі створила педагогічну систему, яка складається з трьох компонентів:

- а) дитина;
- б) навколишнє середовище;
- в) педагог;
- г) батьки.

3. Матеріали, з допомогою яких дитина вчиться стежити за собою та своїми речами (рамки із застібками, гудзики, кнопки, замки, пряжки, булавки, шнурівки, банти та гачки) і навчається самостійно одягатися, пересипати й переливати (рис, воду тощо), мити стіл тощо наповнюють таку зону Монтессорі-групи:

- а) зона практичного життя;
- б) зона сенсорного розвитку;
- в) зона математичного розвитку.

4. Дошки для обмацування А, В і С, шершаві таблички, тканини відносяться до такого виду матеріалів Монтессорі:

- а) матеріали для розвитку зору;
- б) матеріали для розвитку відчуття важкості;
- в) матеріали для розвитку дотику.

5. Першою умовою успішного розвитку творчих здібностей Б.Нікітін визначає:

- а) моделювання творчого процесу;
- б) ранній початок фізичного й інтелектуального розвитку;
- в) спеціально створений мікроклімат.

### ПРИКЛАД ВІДЕО:



## **ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 11-12. ТЕМА 10. МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ДІТЕЙ ЛІЧБИ ТА ОБЧИСЛЕННЮ У РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУПАХ**

### **Програмні результати навчання:**

1. Розуміти визначати особливості провідної – ігрової та інших видів діяльності дітей дошкільного віку, способи їх використання в розвитку, навчанні і вихованні дітей раннього і дошкільного віку.
2. Встановлювати зв'язок між педагогічними впливами та досягнутими дітьми результатами.
3. Визначати завдання і зміст різних видів діяльності дітей раннього і дошкільного віку на основі програм дошкільної освіти.
4. Проектувати педагогічні заходи із залученням фахівців суміжних галузей, батьків, громадських діячів та ін. для реалізації завдань всебічного розвитку дітей.
5. Володіти технологіями організації розвивального предметно-ігрового, природно-екологічного, пізнавального, мовленнєвого середовища в різних групах раннього і дошкільного віку.
6. Враховувати рівні розвитку дітей при виборі методик і технологій навчання і виховання, при визначенні зони актуального розвитку дітей та створенні зони найближчого розвитку.

### **Питання для обговорення**

1. Розвиток лічильної діяльності в дітей дошкільного віку
2. Методика ознайомлення дітей з множинами
3. Навчання дітей кількісної лічби
4. Кількісна та порядкова лічба
5. Ознайомлення з цифрами
6. Навчання дітей розв'язуванню арифметичних задач та прикладів

### **Методичні рекомендації щодо етапів проведення практичного заняття:**

1. Оголошення теми та мети навчального заняття.
2. Обговорення питань, винесених на практичне заняття.
3. Представлення на занятті результатів самостійної роботи – **підготовлений конспект та демонстрування заняття на ознайомлення дітей з множинами (молодший дошкільний вік); підготовлений конспект та демонстрування заняття на розвиток лічильної діяльності в дітей дошкільного віку (старший дошкільний вік).**
4. Виконання тестових завдань.
5. Підбиття підсумків заняття, оцінювання результатів роботи студентів, пояснення змісту та методики виконання домашнього завдання.



## Тестові завдання

1. Під час навчання дітей порівнянню множин шляхом зіставлення елементів одного предмета із елементами іншого, діти до чотирьох років починають чітко розуміти, що:

- а) множина предметів складається з окремих елементів множини;
- б) є такі властивості, якими володіють усі об'єкти;
- в) що кількість є головною ознакою множини.

2. Виділити елемент із множинності однорідних предметів, рухів дитині дошкільного віку у процесі формування логіко-математичної компетентності допомагає:

- а) слово;
- б) діяльність;
- в) знання цифр.

3. «Брати предмети (іграшки) правою рукою, закривати малюнки по порядку, зліва направо або справа наліво, не пропускаючи жодного» - правила здійснення:

- а) накладання;
- б) порівняння;
- в) рахунку.

4. Обов'язковою умовою ознайомлення дітей з утворенням чисел є:

- а) переріз двох множин;
- б) об'єднання двох множин;
- в) порівнювання двох множин.

5. В процесі операцій з множинами у дітей дошкільного віку поглиблюються уявлення про число і лічбу, відношення між числами, формуються уявлення про числа до 10. Дітей вчать лічити в межах 10, вправлятися в розрізненні кількісної і порядкової лічби:

- а) на п'ятому році життя;
- б) на шостому році життя;
- в) на четвертому році життя.

6. Основна мета яких вправ - зрозуміти, що число, як і множину, можна утворити з частин, груп інших чисел, загальна кількість яких відповідає заданій множині або числу:

- а) на вивчення складу числа;
- б) на порівняння двох множин;
- в) на віднімання множин.

7. З цифрою 0 дітей ознайомлюють в:

- а) старшій групі ЗДО;
- б) середній групі ЗДО;
- в) молодшій групі ЗДО.

8. У структурі арифметичної задачі дитина дошкільного віку за допомогою вихователя виділяє дві частини:

- а) число і арифметичну дію;
- б) умову і запитання;

в) збільшення і зменшення числа на кілька одиниць.

## **ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 13-14. ТЕМА 11. МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ПОРІВНЯННЯ ВЕЛИЧИН І ВИМІРЮВАННЯ У РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУПАХ ЗДО**

### **Програмні результати навчання:**

1. Розуміти визначати особливості провідної – ігрової та інших видів діяльності дітей дошкільного віку, способи їх використання в розвитку, навчанні і вихованні дітей раннього і дошкільного віку.
2. Встановлювати зв'язок між педагогічними впливами та досягнутими дітьми результатами.
3. Визначати завдання і зміст різних видів діяльності дітей раннього і дошкільного віку на основі програм дошкільної освіти.
4. Проектувати педагогічні заходи із залученням фахівців суміжних галузей, батьків, громадських діячів та ін. для реалізації завдань всебічного розвитку дітей.
5. Володіти технологіями організації розвивального предметно-ігрового, природно-екологічного, пізнавального, мовленнєвого середовища в різних групах раннього і дошкільного віку.
6. Враховувати рівні розвитку дітей при виборі методик і технологій навчання і виховання, при визначенні зони актуального розвитку дітей та створенні зони найближчого розвитку.

### **Питання для обговорення**

1. Методи і прийоми формуванню у дітей уявлень і понять про величину предметів
2. Навчанню дітей вимірюванню
3. Вимірювання висоти, ширини, довжини
4. Вимірювання маси об'єктів
5. Вимірювання об'єму

### **Методичні рекомендації щодо етапів проведення практичного заняття:**

1. Оголошення теми та мети навчального заняття.
2. Обговорення питань, винесених на практичне заняття.
3. Представлення на занятті результатів самостійної роботи – **підготовлений конспект та демонстрування заняття на навчання дітей дошкільного віку порівнянню величин / вимірюванню**
4. Виконання тестових завдань.
5. Підбиття підсумків заняття, оцінювання результатів роботи студентів, пояснення змісту та методики виконання домашнього завдання.

### Тестові завдання

1. Першорядному виділенню величини, створенню елементарних уявлень про неї сприяють насамперед предметні дії, що включають різні види безпосереднього порівняння її предметів між собою за їхньою величиною:

а) накладання, прикладання, протиставлення, порівняння шляхом вимірювання;

б) аналіз, синтез, серіація, класифікація;

в) додавання, віднімання, перелічування.

2. При порівнянні величини предметів різниця у розмірах демонстраційного матеріалу повинна бути не менше:

а) 30 см;

б) 10-15 см;

в) 5 см.

3. Перше ознайомлення дітей з мірою і вимірюванням починається у групі п'ятого року життя. Дітей вчать порівнювати два предмети за допомогою третього:

а) умовної міри;

б) еталону вимірювання;

в) лінійки.

4. У сучасній методиці формування елементарних математичних уявлень і понять питання загострюється на понятті про:

а) число «один»;

б) ознаки множин;

в) істотні ознаки предмету.

5. Діти дошкільного віку дістають точні дані про величину і форму предмета, співвідношення його частин, про самі числа за допомогою:

а) порівняння;

б) лічби;

в) вимірювальних дій.

### **ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 15. ТЕМА 12. МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ УЯВЛЕНЬ І ПОНЯТЬ ПРО ФОРМУ ПРЕДМЕТІВ ТА ГЕОМЕТРИЧНІ ФІГУРИ**

#### **Програмні результати навчання:**

1. Розуміти визначати особливості провідної – ігрової та інших видів діяльності дітей дошкільного віку, способи їх використання в розвитку, навчанні і вихованні дітей раннього і дошкільного віку.

2. Встановлювати зв'язок між педагогічними впливами та досягнутими дітьми результатами.

3. Визначати завдання і зміст різних видів діяльності дітей раннього і дошкільного віку на основі програм дошкільної освіти.

4. Проєктувати педагогічні заходи із залученням фахівців суміжних галузей, батьків, громадських діячів та ін. для реалізації завдань всебічного розвитку дітей.

5. Володіти технологіями організації розвивального предметно-ігрового, природно-екологічного, пізнавального, мовленнєвого середовища в різних групах раннього і дошкільного віку.

6. Враховувати рівні розвитку дітей при виборі методик і технологій навчання і виховання, при визначенні зони актуального розвитку дітей та створенні зони найближчого розвитку.

### **Питання для обговорення**

1. Методи і прийоми формування у дітей уявлень і понять про форму предметів та геометричні фігури

**Методичні рекомендації щодо етапів проведення практичного заняття:**

1. Оголошення теми та мети навчального заняття.
2. Обговорення питань, винесених на практичне заняття.
3. Представлення на занятті результатів самостійної роботи – **підготовлений конспект та демонстрування заняття на формування в дітей дошкільного віку уявлень і понять про форму предметів та геометричні фігури**
4. Виконання тестових завдань.
5. Підбиття підсумків заняття, оцінювання результатів роботи студентів, пояснення змісту та методики виконання домашнього завдання.

### **Тестові завдання**

1. На 4-му році життя дітей ознайомлюють з новими геометричними фігурами колом, трикутником та квадратом. Обстежуючи вперше квадрат, слід звернути увагу дітей на його характерні ознаки:

- а) симетричність і розмір;
- б) колір та запах;
- в) наявність кутів та сторін.

2. З новими геометричними фігурами колом, трикутником та квадратом дітей дошкільного віку ознайомлюють:

- а) на 4-му році життя;
- б) на 5-му році життя;
- в) на 6-му році життя.

## **ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 16-17. ТЕМА 13. МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ПРОСТОРОВИХ ОРІЄНТАЦІЙ У ДОШКІЛЬНИКІВ + ТЕМА 14. МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ЧАСОВИХ УЯВЛЕНЬ У ДОШКІЛЬНИКІВ**

### **Програмні результати навчання:**

1. Розуміти визначати особливості провідної – ігрової та інших видів діяльності дітей дошкільного віку, способи їх використання в розвитку, навчанні і вихованні дітей раннього і дошкільного віку.
2. Встановлювати зв'язок між педагогічними впливами та досягнутими дітьми результатами.
3. Визначати завдання і зміст різних видів діяльності дітей раннього і дошкільного віку на основі програм дошкільної освіти.
4. Проєктувати педагогічні заходи із залученням фахівців суміжних галузей, батьків, громадських діячів та ін. для реалізації завдань всебічного розвитку дітей.
5. Володіти технологіями організації розвивального предметно-ігрового, природно-екологічного, пізнавального, мовленнєвого середовища в різних групах раннього і дошкільного віку.
6. Враховувати рівні розвитку дітей при виборі методик і технологій навчання і виховання, при визначенні зони актуального розвитку дітей та створенні зони найближчого розвитку.

### **Питання для обговорення**

1. Методи і прийоми формування просторових уявлень у дітей
2. Методика формування часових уявлень у дошкільників
3. Методика навчання розрізненню частин доби
4. Формування чуття часу у старших дошкільників

### **Методичні рекомендації щодо етапів проведення практичного заняття:**

1. Оголошення теми та мети навчального заняття.
2. Обговорення питань, винесених на практичне заняття.
3. Представлення на занятті результатів самостійної роботи – **підготовлений конспект та демонстрування заняття на формування в дітей дошкільного віку часових уявлень та просторових орієнтацій**
4. Виконання тестових завдань.
5. Підбиття підсумків заняття, оцінювання результатів роботи студентів, пояснення змісту та методики виконання домашнього завдання.

### Тестові завдання

1. У переддошкільний вік вихователь повинен навчити дитину розрізняти частини свого тіла і відповідно до них визначати просторові напрями, тобто навчити дитину орієнтуватися:

- а) «на собі»;
- б) на досвіді;
- в) на абстрактних поняттях.

2. В процесі безпосередніх спостережень за своїми рухами, рухами дорослих, тварин, птахів тощо у дітей формуються такі часові поняття:

- а) «далеко», «близько»;
- б) «швидко», «повільно»;
- в) «сьогодні», «вчора».

3. Дітям дошкільного віку відомі послідовність та тривалість режимних моментів дитячого садка, тому вихователь, добираючи картинки із зображенням різних режимних процесів (1 - ранкова гімнастика, 2 - прогулянка, 3 - денний сон), спочатку демонструє перед дітьми дві з перших картинок і з'ясовує, що зображено на кожній з них. Таким чином відбувається поглиблення, уточнення і закріплення правильного розуміння і вживання дітьми:

- а) уявлень про форму предметів;
- б) просторових уявлень;
- в) часових термінів.

4. З організації конкретних спостережень за тим, що роблять вранці дорослі і діти, коли вони прийшли до дитячого садка; якими справами вони зайняті розпочинається формування у дітей молодшої групи знань про:

- а) напрями руху;
- б) частини доби;
- в) пори року.

5. Знання дітей про частини доби в середній групі спочатку в повсякденному житті уточнюються за допомогою таких вправ-запитань:

- а) «Куди ми пов'яжемо хусточку?». «А де у тебе спинка?»;
- б) «Що настає після ночі? Після вечора? Коли сонечко сходить? А коли заходить?»;
- в) «Хто далі кине м'яч?» , «Що змінилося?».

### Модульна контрольна робота № 2

### **III. Організація навчання та політика оцінювання роботи здобувачів освіти**

Практичні заняття плануються для певних тем дисципліни і включають такі напрями роботи: підготовку до практичних занять за вказаним планом; проведення тестування за теоретичним матеріалом лекцій; виконання практичних, тренувальних завдань; виконання завдань дослідницького характеру; критичний огляд наукових та методичних публікацій за обраною проблематикою; тренінги; презентація результатів дослідження або практичної діяльності на задану тематику. Завдання самостійної роботи здобувачів освіти вважаються виконаними, якщо вони: здані у визначені терміни; повністю виконані (розкривають тему завдання); не мають логічних і розрахункових помилок. Консультації викладачем щодо виконання завдань самостійної роботи здобувачів освіти проводяться згідно затвердженого графіку консультацій. Форми контролю: поточне оцінювання (ПО, виконання та здача практичних робіт, тестування теоретичного матеріалу), модульний контроль (МКР, модульна контрольна робота), підсумковий контроль у формі іспиту. Модульний контроль проводиться у формі двох модульних контрольних робіт (МКР). Вони передбачають: тестові завдання (30 балів – 1 бал за повну відповідь за кожне питання).

**Політика щодо виставлення балів.** Загальна сума балів набраних за семестр може досягати максимального 100 балів. З них 40 балів поточний контроль. Самостійна робота оцінюється під час усних відповідей або практичної роботи здобувачів освіти та включається до загальної оцінки теми під час практичного заняття. Максимальна оцінка за модульну контрольну роботу – 30 балів (загальна кількість балів за модульний контроль – 60 балів). Обов'язково враховуються присутність на заняттях та активність здобувача освіти під час занять; недопустимість пропусків та запізнь на заняття; списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання.

**Розподіл балів та критерії оцінювання.** Загальна оцінка за курс складається як алгебраїчна сума оцінок за кожен модуль: поточне оцінювання (аудиторні заняття); контрольні роботи наприкінці кожного змістового модуля; самостійна та індивідуальна роботи впродовж семестру. Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою ECTS. Наприкінці вивчення курсу, формою підсумкового контролю є екзамен, який оцінюється від 0 до 60 балів. Здобувач, який впродовж семестру набрав більше 75 балів має право не складати екзамен. При цьому йому зараховуються бали, які набрані впродовж семестру. У випадку недостатньої кількості балів, або за бажанням підвищити рейтинг, здобувач освіти складає іспит, при цьому бали за модульні контрольні роботи анулюються, а остаточна оцінка за освітній компонент розраховується як алгебраїчна сума балів за поточне оцінювання та за екзамен.

## Розподіл балів за формами контролю

Поточний контроль (макс = 40 балів)																Модульний контроль (макс = 60 балів)		Загальна кількість балів	
ЗМ 1				ЗМ 2												МКР 1	МКР 2		
Практична № 1	Практична № 2	Практична № 3	Практична № 4	Практична № 5	Практична № 6	Практична № 7	Практична № 8	Практична № 9	Практична № 10	Практична № 11	Практична № 12	Практична № 13	Практична № 14	Практична № 15	Практична № 16				Практична № 17
2	2	2	3	2	2	4	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	30	30	100

### Критерії оцінювання

**90-100 балів ("відмінно").** Глибоке оволодіння вузловими питаннями по темах. Системне, усвідомлене використання даної інформації. Встановлення причинно-наслідкових зв'язків між окремими змістовими блоками. Вільна орієнтація і використання необхідного категорійно-понятійного апарату при розкритті проблеми. Мова чітка і логічна. Здатність до аналітико-узагальнюючого викладу питання, вміння формулювати висновки і пропозиції по суті проблеми.

**82-89; 75-81 балів ("добре").** В цілому цілісне, усвідомлене оволодіння матеріалом, віднесеним до даного питання. В окремих випадках рівень засвоєння інформації недостатній.

Аргументація при відповідях на питання, логічність і взаємозв'язок у викладі матеріалу дещо занижені. Відчуває труднощі при відповідях на питання, у формулюванні узагальнень і висновків.

**67-74; 66-60 балів ("задовільно").** Фрагментарне, несистемне відтворення інформації. Наводить лише окремі складові питання, без необхідного усвідомлення і взаємозв'язку.

**59-1 балів ("незадовільно").** Необхідним категорійно-понятійним апаратом не володіє. Робить безуспішні спроби висвітлення питання на репродуктивному, механічному рівні. Не розуміє суті питання, відповідає не по суті.



## Глосарій понять з освітнього компонента

**Абстрагування** – уявне відхилення від несуттєвих властивостей, зв'язків, відношень і одночасне виділення, фіксування однієї чи кількох найбільш цікавих сторін.

**Активне середовище сенсорно-пізнавального простору для дитини** – підготовлене середовище групи закладу дошкільної освіти, перебуваючи в якому дитина цілком самостійно реалізує індивідуальну сенсорно-пізнавальну активність в умовах цікавого для неї оточення, на основі інтерактивної взаємодії з об'єктами і суб'єктами освітнього простору.

**Аналіз** – логічний прийом, метод дослідження, розкладання предмета на складові частини, кожна з яких потім окремо досліджується для того, щоб виділені елементи поєднати з допомогою синтезу в ціле, збагачене новими знаннями.

**Базовий компонент дошкільної освіти** – це державний стандарт, що містить норми і положення, які визначають державні вимоги до рівня розвиненості та вихованості дитини дошкільного віку, а також умови, за яких вони можуть бути досягнуті.

**В'єтнамська гра** – круг розподілений на сім частин, які мають округлі краї. Частини округлої форми націлюють дітей на складання силуетів тварин, птахів і комах. Діти можуть скласти силуети як за зразком, так і самостійно.

**Види практичної і розумової діяльності дітей** – (в цьому випадку способами обстеження, рахунки, вимірювання) – об'єктивні послідовні дії, які повинна виконувати дитина для засвоєння знань: поелементне порівняння двох множин, накладання та ін. Оволодіваючи цими діями, дитина засвоює мету і способи діяльності, а також правила, що забезпечують формування знань.

**Вимірювання** – один із видів математичної діяльності. За допомогою вимірювання визначається кількість-неперервної величини – маса, об'єм, довжина.

**Вислів** – це сполучення слів, що виражає закінчену думку або становить певну єдність.

**Дарунки Фребеля** – об'ємний дидактичний матеріал геометричного змісту. Використання цього комплекту допомагає встановити взаємозв'язки між частинами та цілим, взаємозалежність різних елементів, сприяє розвитку конструкторських умінь та взагалі логічного мислення. Набір складається з шести матеріалів (дарунків).

**Дитяча картина світу** – особлива система світобачення, що вміщує в себе сукупність уявлень, смислових відношень щодо основних сторін взаємодії дитини із світом та виявляється через різні види дитячої активності.

**Діяльність** – активність, що регулюється свідомістю, породжується потребами та спрямована на перетворення зовнішнього світу та самої людини. Тобто активність суб'єкта проявляється в процесі його взаємодії з

навколишнім світом. Ця взаємодія складається з вирішення життєво важливих завдань, що визначають сутність існування й розвитку людини.

**Елементи множини** – об'єкти, що складають множину. Це можуть бути реальні предмети (речі, іграшки, картинки), а також звуки, рухи, числа тощо.

**Заняття** – форма дошкільного навчання, за якої вихователь, працюючи з групою дітей у встановлений режимом час, організовує і спрямовує пізнавальну діяльність з урахуванням індивідуальних особливостей кожної дитини.

**Ігрова діяльність** – провідна в дошкільному дитинстві - є найбільш доступною для дитини, найповніше відповідає її психічним і фізичним можливостям.

**Інтелект** – сукупність знань або здатність до навчання, що забезпечують можливості пристосування до навколишньої дійсності; компонент індивідуальності, пов'язаний з особистісними характеристиками (дослідження зв'язків інтелекту з емоційно-вольовими особливостями, соціально-економічними умовами тощо).

**Інтелектуальна карта** – структурно-логічна схема змістовно-процесуальних аспектів вивчення певної теми, у якій у радіальній формі відбиваються зв'язки ключового поняття, що розташовується в центрі, з іншими поняттями цієї теми (проблеми) (разом вони складають нерозривну єдність).

**Інтерактивні методи** (інтерактив з англійської – взаємодія) – це методи, які допомагали організувати взаємодію дорослого з дітьми, чи дітей між собою, що так чи інакше реалізовувалося через діалог, оскільки навіть, щоб намалювати спільно малюнок, спочатку треба домовитись, тобто вступити у діалог.

**Істотні ознаки** – це такі ознаки, котрі відображають природу предмета, його сутність і відрізняють його від усіх інших предметів. Істотними ознаками є загальні та необхідні ознаки, такі, котрі належать усім предметам роду і без яких предмет немислимий.

**Класифікація** – це логічний прийом розумових дій, що передбачає розділення множини об'єктів на групи, класи за якоюсь ознакою, що виступає основою для класифікації.

**Логіка** – сукупність наук про закони й форми мислення, про логіко-математичні закони числення, про найбільш загальні закони мислення.

**Логіко-математична компетентність** – інтегративна якість особистості дитини-дошкільника, заснована на сукупності математичних знань, практичних умінь і навичок, що перетворюються на пізнавальний досвід і свідчать про готовність і здатність дитини здійснювати математичну діяльність.

**Логіко-математичний розвиток** – якісні зміни у формах пізнавальної активності дитини, які відбуваються в результаті формування елементарних математичних уявлень і пов'язаних з ними логічних операцій.

**Логічне мислення** – операції порівняння, синтезу, аналізу, узагальнення, абстрагування, дедуктивних (від загального до часткового) та індуктивних (від часткового до загального) його форм.

**Логічні блоки Дьєнеша** – набір з 48 геометричних фігур: а) чотирьох форм (коло, трикутник, прямокутник, квадрат); б) чотирьох кольорів (червоний, синій, жовтий); в) двох розмірів (великий, маленький); г) двох видів товщини (товстий, тонкий).

**Математизація наукового знання** – застосування математичних понять, теорій і методів у природничих, технічних та суспільних науках, з метою кількісного аналізу якісних зв'язків і структур.

**Математична освіта** – цілеспрямований процес виховання й навчання з метою пізнання дітьми математичних законів, систематизації математичних знань, розвитку особистості та формування в дітей цілісної картини світу.

**Математичний зміст** – навчальний контент, який містить поняття числа, фігури, простору, величини, взяті з дійсного світу; об'єкти реального світу, що мають свою форму, величину, кількісні ознаки, розташовані в просторі і часі тощо; дидактичні матеріали, математичні моделі як матеріалізовані абстракції, пізнавальні і проблемно-пошукові ситуації тощо.

**Математичний розвиток** – процес якісних зрушень і змін у пізнавальній діяльності дитячої особистості, що відбуваються в результаті математичної підготовки і пов'язаних із нею логічних операцій.

**Математичні ігри** – ігри, в яких змодельовані математичні поняття, відношення, закономірності. Для пошуку відповіді (рішення), як правило, потрібен попередній аналіз умов, змісту гри чи задачі. У ході розв'язання вимагається використання математичних методів.

**Метод** (грецькою «шлях», «спосіб поводження») — це спосіб спільної діяльності вихователя і вихованців, внаслідок якої у дітей формуються знання, вміння і навички, а також розвиваються пізнавальні здібності.

**Методична система математичної підготовки** – комплекс дидактичних принципів, форм, методів, засобів реалізації математичного змісту і наукове підґрунтя цієї системи.

**Множина** – це сукупність об'єктів, що розглядаються як одне ціле.

**Моделювання** – це заміщення об'єкта, що вивчається, іншим, спеціально побудованим, який може відтворювати об'єкт у його суттєвих якостях і спрощувати несуттєві.

**Монгольська гра** – квадрат розміром 10 x 10 см, розрізаний на 11 частин: 2 квадрати, 4 трикутники, 5 прямокутників (4 маленьких та 1 великий).

**Неістотні ознаки** – це ознаки, наявність або відсутність котрих не приводить до зміни природи предмета чи явища. Неістотні ознаки є ознаками нестійкими, зовнішніми, одиничними, які не виражають властивості предмета.

**Об'єднання (сума) двох множин** – третя множина, яка містить усі елементи цих множин. Проте сума множин не завжди дорівнює сумі чисел

елементів множин. Вона дорівнює сумі чисел елементів тільки тоді, коли в обох множинах немає спільних елементів. Якщо є спільні елементи, то в суму вони вводяться лише один раз.

**Палички Кюїзенера** – дидактичний засіб, який розроблено з урахуванням специфіки й особливостей елементарних математичних уявлень, що формуються у дошкільнят, а також відповідають їхнім віковим можливостям, рівню розвитку дитячого мислення, переважно наочно-дієвого і наочно-образного. Робота з паличками дозволяє перевести практичні, зовнішні дії в абстрактний план, створити цілісне, чітке і водночас узагальнене уявлення про поняття.

**Переріз двох множин** – множина, яка містить усі їхні спільні елементи.

**Перцептивні дії** – структурні одиниці процесу сприйняття (бачення, слухання, обмацування, обнюхування, дегустація тощо), що забезпечують свідоме виокремлення певного аспекту чуттєво заданої ситуації, а також перетворення сенсорної інформації, що призводить до побудови образу, адекватного предметному світу та завданням діяльності.

**Пізнавальний досвід** – результат емпірично-раціональної діяльності дитини у дошкільній, утілений у знання, уміння, навички, що ґрунтуються на активності дитини.

**Піфагор** – квадрат розміром 7x7 см розрізаний так, що отримуємо 7 геометричних фігур: 2 різних за розміром квадрати, 2 маленьких трикутники, 2 великих (у порівнянні з маленькими) й 1 чотирикутник (паралелограм).

**Поняття** – форма мислення, яка відтворює предмети і явища в їхніх істотних ознаках; це уявний образ предмета, його відображення, а не сам предмет.

**Порівняння** – логічний прийом розумових дій, що полягає у виявленні подібності та відмінностей між ознаками об'єктів (предметів, явищ, груп предметів).

**Принцип навчання** – це вихідне положення теорії навчання, що впливає із його закономірностей, окреслює загальне спрямування навчального процесу, вимоги до його змісту, методики й організації.

**Рахунок** – це діяльність із кінцевими множинами. Рахунок включає наступні структурні компоненти: мета, процес, результат. Із теорії арифметики відомо, що рахунок – це встановлення взаємно однозначної відповідності елементів між двома порівнюваними множинами.

**Рівень математичного розвитку** – інтегроване новоутворення (або інтегральна якість особистості), новий якісний стан розвитку дитини дошкільного віку, який має компонентну структуру і складається з когнітивного, емоційно-ціннісного і операційного компонентів.

**Розмір предмета** — це його відносна характеристика, що підкреслює довжину окремих частин і визначає місце предмета серед одно рідних. Ця властивість предмета сприймається різноманітними аналізаторами: зоровим, дотиковим і руховим. Причому найчастіше розміри предмета сприймаються

водночас кількома аналізаторами: зорово-руховим, дотиково-руховим і т. д. Розмір предмета визначається тільки на підставі порівняння.

**Розуміння** – це дієвий процес, спрямований на осмислення знань і дії з ними.

**Сенсорне виховання** – це система педагогічних впливів, спрямованих на формування способів чуттєвого пізнання й удосконалення відчуттів і сприймань.

**Сенсорний розвиток дитини** – це розвиток її відчуттів і сприймань, формування уявлень про зовнішні властивості предметів: їх форму, колір, розмір, положення у просторі тощо. Він становить фундамент розумового розвитку дошкільників.

**Сенсорні еталони** – зразки властивостей предметів, створені людством у процесі суспільно-історичного розвитку.

**Серіація** – побудова упорядкованих рядів за ступенем інтенсивності певної ознаки (розмір, колір, кількість елементів тощо) чи у певній послідовності.

**Синтез** – логічний прийом, що передбачає поєднання в ціле окремих частин, властивостей на підставі збагачення знань у процесі аналізу.

**Танграм** – квадрат розміром 8x8 см з пластику або картону, пофарбований з обох боків, розрізаний на 7 геометричних фігур: 2 великих, 1 середній і 2 маленьких трикутники, квадрат і паралелограм.

**Узагальнення** – характеристика пізнавальних процесів, що полягає у виявленні та фіксації відносно стійких властивостей об'єктів. Це процес розумового об'єднання в одну групу предметів і явищ за їх основними ознаками.

**Умовивід** – два або більше висловів, пов'язаних причинно-наслідковим зв'язком. Використання зв'язки якщо, то допомагає розкрити причинно-наслідкові зв'язки у вислові.

**Уявлення** – відбиває предмет у його ознаках. Поняття відтворює істотні ознаки, а уявлення — предмет у сукупності найрізноманітніших його ознак. Уявлення багатше, ніж поняття, воно відбиває більшу кількість ознак предмета.

**Форма** (від латинського - устрій, строй, система організації, внутрішня структура) – спосіб організації навчальної діяльності.

**Формування елементарних математичних уявлень** – це цілеспрямований та організований процес передачі й засвоєння знань, умінь, прийомів і способів розумової діяльності, що передбачено чинними програмами.

## Рекомендована література

### Основна:

1. Брежнева О. Г. Математичний розвиток дошкільників: теорія і технологія: монографія; Нац. акад. пед. наук України, Ін-т проблем виховання. Мелітополь : Вид. будинок Мелітоп. міськ. друк., 2018. 481 с.
2. Газіна І. О. Методика формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку: навч.-метод. посіб. для студентів напряму підгот. «Дошкільна освіта» та вихователів дошк. навч. закл.; Кам'янець-Поділ. нац. ун-т ім. Івана Огієнка. Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2014. 223 с.
3. Дорошенко Т.М., Мацько В.В. Теорія та методика формування елементарних математичних уявлень:навч.посіб./ упоряд.:Т.М.Дорошенко, В.В.Мацько Кременчук : ПП «Бітарт», 2019. 96с.
4. Загальнотеоретичні основи природничо-математичної освіти дітей дошкільного віку: навчальний посібник для студентів спеціальності „Дошкільна освіта” / автор та укладач А. В.Сазонова. Вид. 2-е. К.: Видавничий Дім „Слово”, 2014. 248 с.
5. Зайцева Л. Методика організації індивідуальної роботи в процесі формування у дітей дошкільного віку елементарної математичної компетентності : навчально-методичний посібник. Бердянськ : Видавець Ткачук О.В., 2015. 240 с.
6. Зайцева Л. Формування математичної компетентності у дітей дошкільного віку : навчальний посібник. Запоріжжя : СТАТУС, 2021. 296 с.
7. Іщенко Л. В. Педагогічні технології супроводження процесу формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку : навчальний посібник [для студентів спеціальності «Дошкільна освіта»] /укладач Л. В. Іщенко. Вид. 2-ге, перер. та доп. Умань : ПП Жовтий О. О., 2013. 149 с.
8. Логіко-математичний розвиток дітей дошкільного віку: методичні рекомендації/ Лазарович Н.Б., Чупахіна С.В.Івано-Франківськ, 2015. 90 с.
9. Мисан І. Теорія та методика формування у дітей дошкільного віку елементарних математичних знань: навч. посіб. Переяслав : [б. в.], 2019. 162 с.
10. Пагута Т. І. Методика формування елементарних математичних уявлень у дошкільників : навчально-методичний посібник. Львів : «Новий світ-2000», 2021. 298 с.
11. Щербакова К. Й. Брежнева О. Теорія і методика логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку: навч. посіб. для студентів спец. 6.010101 "Дошкільна освіта" ден. і заоч. форми навчання. Мелітополь : Вид. будинок ММД, 2015. 199 с.

#### Додаткова:

1. Алеко О. А. Способи формування логіко-математичної компетентності дітей старшого дошкільного віку. *Інноваційна педагогіка*. 2018. Вип. 5. С. 161–164.
2. Баглаєва Н. Діагностика логіко-математичних умінь дитини. *Палітра педагога*. 1998. №3. С. 7-9.
3. Базовий компонент дошкільної освіти в Україні. 2021. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/doshkilna-osvita/bazovij-komponent-doshkilnoyi-osviti-v-ukrayini>
4. Беленька Г. В. Формування професійної компетентності сучасного вихователя дошкільного навчального закладу: монографія / Г. В. Беленька. К. : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2011. 320 с.
5. Білоуско Л. Формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку за допомогою засобів наочності (моделей). *Рідна школа*. 2002. №7. С.45–48.
6. Білоусько Л. В. Розвиток мовлення старших дошкільників у процесі навчання їх елементів математики. *Психолінгвістика*. 2012. Вип. 9. С. 20–24.
7. Богдан Т. М., Литвиненко О. М. Компетентнісний підхід у формуванні елементів логічного мислення дошкільників. *Молодий вчений*. 2018. № 2.1. С. 4–7.
8. Брежнєва О. Г. Концептуальні засади математичного розвитку дітей дошкільного віку: логіка реалізації технології "інтегрованих дидактичних модулів". *Освіта та розвиток обдарованої особистості*. 2017. № 2. С. 5–10.
9. Брежнєва О. Г. Механізми розуміння в технології математичного розвитку дітей дошкільного віку. *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді*. 2015. Вип. 19(1). С. 81–91.
10. Брежнєва О. Г. Діагностика індивідуально-типологічних особливостей математичного розвитку дітей дошкільного віку: показники оцінювання. *Education and pedagogical sciences*. 2017. № 1. С. 67–75.
11. Брежнєва О. Г. Методичний аналіз змісту математичного розвитку дітей дошкільного віку: порівняння чинних програм *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді*. 2017. Вип. 21(1). С. 80–95.
12. Брежнєва О. Г. Формування пізнавальної активності старших дошкільників у процесі навчання елементам математики: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.01; Акад. пед. наук України, Ін-т педагогіки. К., 1997. 17 с.
13. Волощенко Н. Забезпечення наступності у підготовці студентів до формування логіко-математичної компетентності дошкільників. *Вісник Інституту розвитку дитини*. Сер. : Філософія, педагогіка, психологія. 2014. Вип. 34. С. 87–92.

14. Впевнений старт : Програма розвитку дітей старшого дошкільного віку. *Палітра педагога*. 2012. № 3. С. 4–38.
15. Гавриш Н., Брежнева О. Мовленнєвий аспект математичного розвитку дошкільників. *Освітній простір України*. 2016. Вип. 7. С. 155–163.
16. Гайдаржийська Л. П. Формування елементів математичних уявлень у дітей старшого дошкільного віку: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.01; Акад. пед. наук України, Ін-т педагогіки. К., 1996. 22 с.
17. Гайдаржийська Л. П. Формування елементів математичних уявлень у дітей старшого дошкільного віку: монографія. Мелітополь : Вид. будинок ММД, 2018. 167 с.
18. Гарник І. А. Формування базових математичних уявлень у дошкільників як засіб їх інтелектуального розвитку на прикладі британської педагогіки. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2015. № 6. С. 396-404.
19. Гевко О. Дутко Р. Педагогічні шляхи логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку. *Молодь і ринок*. 2019. № 10. С. 60–64.
20. Грама Г. П. Підготовка майбутніх вихователів до формування елементарних математичних уявлень у дошкільників : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08; ДУ "Південноукр. нац. пед. ун-т ім. К. Д. Ушинського". О., 2010. 20 с.
21. Дитина : освіт. програма для дітей від 2 до 7 років : [відповідно до Баз. компонента дошк. освіти] / [Г. В. Беленька та ін. ; наук. керівник В. О. Огнев'юк ; наук. ред.: Г. В. Беленька, М. А. Машовець] ; Київ. ун-т ім. Бориса Грінченка. Київ : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2016. 303 с.
22. Дитина в дошкільні роки : комплекс. освіт. програма / [Крутій К. Л. (наук. керівник) та ін.] ; Ін-т педагогіки і психології Терноп. нац. пед. ун-ту ім. Володимира Гнатюка. Запоріжжя : ЛПКС, 2016. - 159, [3] с.
23. Дитина в дошкільні роки: комплексна додаткова освітня програма / автор. колектив; наук. керівник К. Л. Крутій. Запоріжжя : ТОВ «ЛПКС» ЛТД, 2011. 188 с.
24. Дитина: Програма виховання і навчання дітей від двох до семи років / автор. колектив; наук. керівництво О. В. Проскура та інші. [3-є вид.]. К. : Київський ун-т імені Бориса Грінченка, 2012. 492 с.
25. Жигайло О. О. Формування математичної компетентності дошкільників засобами інформаційно-комунікаційних технологій. *Педагогічна освіта: теорія і практика*. 2014. Вип. 17. С. 340–344.
26. Жукова Г. В. Формування логіко-математичної компетентності у дітей старшого дошкільного віку засобами спостережень у природі. *Молодий вчений*. 2018. № 6(1). С. 142–145.
27. Зайцева Л. І. Методика організації індивідуальної роботи в процесі формування у дітей дошкільного віку елементарної математичної компетентності: навч.-метод. посіб. Бердянськ : Ткачук О. В. [вид.], 2015. 239 с.



28. Зайцева Л. І. Педагогічні умови формування позитивної мотивації у дошкільників до математичної . Збірник наукових праць. Ч. 2. Умань : РВЦ «СОФІЯ», 2007. С. 90-96.
29. Зайцева Л. І. Формування елементарної математичної компетентності в дітей старшого дошкільного віку: дис... канд. пед. наук: 13.00.08; Бердянський держ. педагогічний ун-т. Бердянськ, 2005. 205 арк.
30. Зайцева Л. І. Формування логіко-математичної компетентності дітей 4-го року життя : навчально-методичний посібник. Мелітополь : Видавничий будинок ММД, 2012. 151 с.
31. Зайцева Л. І. Формування логіко-математичної компетентності дітей 5-го року життя : навчально-методичний посібник. Мелітополь : Видавничий будинок ММД, 2012. 163 с.
32. Зайцева Л. І. Формування логіко-математичної компетентності дітей 6-го року життя : навчально-методичний посібник. К : ТОВ «Праймдрук», 2012. 191 с.
33. Зайцева Л. Робочий зошит з друкованою основою як засіб індивідуалізації навчання математики дітей дошкільного віку. *Вісник Інституту розвитку дитини*. Сер. : Філософія, педагогіка, психологія. 2014. Вип. 36. С. 81–88.
34. Казанцева Л. І. Детермінанти компетентнісного підходу до розвитку вираження мовлення майбутніх вихователів дошкільних навчальних закладів. *Освітологічний дискурс*. 2015. № 4. С. 55–64.
35. Калуська Л. В. Комплексна програма розвитку, навчання та виховання дітей дошкільного віку «Соняшник» / Л. В. Калуська. Тернопіль : Мандрівець, 2014. 144 с.
36. Кіт Г. І., Гриндій І. В. Підготовка педагогів до використання елементів народної математики в роботі з дітьми старшого дошкільного віку. *Педагогічний дискурс*. 2012. Вип. 13. С. 142-145.
37. Коментар до Базового компоненту дошкільної освіти в Україні: наук.-метод, посіб. / Наук. ред. О.Л.Кононко. К.: Ред. журн. «Дошкільне виховання"», 2003. 243 с.
38. Кузьменко Ю. В., Задонська М. І. Особливості використання казки при формуванні математичних уявлень дошкільника. *Таврійський вісник освіти*. 2015. № 2(2). С. 135–139.
39. Лазарович Н. Компетентнісний підхід до розвитку обдарованості дітей дошкільного віку. *Освітній простір України*. 2017. Вип. 11. С. 165–169.
40. Лазарович Н. Підготовка майбутніх педагогів до формування логіко-математичної компетентності дітей дошкільного віку. *Освітній простір України*. 2018. Вип. 14. С. 76–81.
41. Литвин В., Арест М. Психолого-педагогічні засади математичного розвитку дітей в закладах дошкільної освіти. *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді*. 2018. Вип. 22. С. 121–132.

42. Любченко І. І. Інноваційна діяльність із впровадження логіко-математичного розвитку в дошкільному навчальному закладі. *Науковий вісник Мукачівського державного університету*. Серія : Педагогіка та психологія. 2015. Вип. 1. С. 17-20.
43. Математика дошкільнятам / О. К. Грибанова [и др.] ; пер. на укр. мову Н. І. Литвиненко ; худож. В. Г. Гура, В. Б. Лопарев. 2. вид. К. : Освіта, 1997. 112 с.
44. Міськова Н. М. Формування математичної компетенції дітей дошкільного віку на сучасному етапі. *Психолого-педагогічні основи гуманізації навчально-виховного процесу в школі та ВНЗ*. 2017. Вип. 2. С. 92-97.
45. Нікітін Б.П.Сходінки творчості або розвиваючі ігри. К.: Радянська школа, 1991. 144 с.
46. Павленко Л. Г. Роль дидактичних ігор у розвитку логіко-математичних здібностей дошкільників. *Таврійський вісник освіти*. 2013. № 2. С. 80–87.
47. Павлюк Т. О. Інноваційні засоби навчання дітей старшого дошкільного віку математики. *Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти*. 2015. Вип. 11. С. 156–160.
48. Павлюк Т. О. Теорія та методика формування елементарних математичних уявлень : навч.-метод. посіб. для студентів напряму підгот. 6.010101 «Дошкільна освіта»; Рівнен. держ. гуманітар. ун-т. Каф. педагогіки і психології (дошк. та корекц.) ім. Поніманської Т. І. Рівне : О. Зень [вид.], 2016. 119 с.
49. Пагута Т. І. Розвиток логіко-математичних компетентностей старших дошкільників засобами ігрових методик. *Психолого-педагогічні основи гуманізації навчально-виховного процесу в школі та ВНЗ*. 2017. Вип. 2. С. 98–106.
50. Підлипняк І. Ю. Логіко-математичний розвиток дітей дошкільного віку: особливості освітньо-виховного процесу. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Серія : Педагогіка. Соціальна робота. 2017. Вип. 2. С. 194–197.
51. Підлипняк І. Ю. Підготовка майбутніх вихователів до формування математичної компетенції дошкільників у різновікових групах: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04; Уман. держ. пед. ун-т ім. Павла Тичини. Умань, 2014. 22 с.
52. Підлипняк І. Ю. Формування математичної компетенції у дошкільників як педагогічна проблема. *Проблеми сучасної педагогічної освіти. Педагогіка і психологія*. - 2012. Вип. 37(1). С. 146–150.
53. Пілюгіна Е.Г. Сенсорні здібності малюка. Розвиток сприйняття кольору, форми та розміру в дітей від народження до трьох років. Х.: Ранок, 2007. 128 с.
54. Плетеницька Л. С. Підготовка студентів до народознавчої роботи в дошкільному закладі (на матеріалі народної математики) дис... канд. пед.

наук: 13.00.01; Південноукраїнський педагогічний ун-т ім. К.Д.Ушинського. О., 1995. 218 л.

55. Розвиваємо математичні здібності: робочий зошит / С. Є. Гавріна [и др.] ; пер. А. А. Супрун. К. : Перо, 2007. 16 с.

56. Розвиваємо увагу й логічне мислення / С.В.Пехарева, М.П.Андрусенко. Х.: вид. група „Основа”, 2007. 112 с.

57. Русин Н. М. Специфіка розвитку логіко-математичних здібностей у дітей дошкільного віку. *Науковий вісник Мукачівського державного університету*. Серія : Педагогіка та психологія. 2016. Вип. 1. С. 97–101.

58. Савченко І. Д. Забезпечення наступності у формуванні логіко-математичної компетенції дітей старшого дошкільного віку та учнів першого класу загальноосвітньої школи. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського*. Серія : Педагогіка і психологія. 2011. № 34. С. 409–412.

59. Сазонова А. В. Загальнотеоретичні основи природничо-математичної освіти дітей дошкільного віку: навч. посіб. К. : Слово, 2010. 244 с.

60. Скотна М. Математична освіта дошкільників у Польщі. *Молодь і ринок*. 2013. № 12. С. 137–142.

61. Старченко В. А. Обґрунтування технології формування у старших дошкільників логіко-математичної компетентності. *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді*. 2013. Вип. 17(2). С. 322–328.

62. Старченко В. А. Формування логіко-математичної компетентності у старших дошкільників: навч.-метод. посіб. до Базової програми розвитку дитини дошкільного віку "Я у Світі"; АПН України, Ін-т пробл. виховання. К. : Світич, 2009. 80 с.

63. Степанова Т. М. Індивідуалізація і диференціація навчання дітей дошкільного віку математики. Миколаїв : Іліон, 2006. 184 с.

64. Степанова Т. М. Навчаємо математики. Формування елементарних математичних уявлень у дітей старшого дошкільного віку: навч.-метод. посіб. Київ : Генеза, 2014. 111 с.

65. Сучасне заняття в дошкільному закладі: навч.-метод. посіб. / За ред. Н.В.Гавриш; авт. кол.: Н.В.Гавриш, О.О. Ліннік, Н.В.Губанова. Луганськ: Альма-матер, 2007. 496 с.

66. Татарінова С. О. Проблема формування логіко-математичних понять у теорії і практиці дошкільної освіти. *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді*. 2014. Вип. 18(2). С. 306–312.

67. Татарінова С. О. Формування логіко-математичних понять у старших дошкільників у процесі пізнавальної діяльності: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.08; Південноукраїнський держ. педагогічний ун-т ім. К.Д.Ушинського. О., 2008. 21 с.

68. Українське дошкілля: програма виховання дітей в дитячому садку / Г. П. Соколовська, Н. М. Міськів, О. І. Білан, Н. І. Романюк, Г. І. Недочитана, та ін. В II ч. Ч. І. Львів, 2010. 92 с.

69. Формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку: навч.-метод. посіб. для студ. напряму підготов. «Дошкільна освіта», вихователів дошк. навч. закл. та батьків / авт.-упоряд. І. О. Газіна ; Кам'янець-Подільський національний ун-т ім. Івана Огієнка. Кам'янець-Подільський : ФОП Сисин О.В. : Абетка, 2009. 240 с.

70. Черняєва В. Ю. Школа дошкільнят. Математика + контрольні тести. Х. : Ранок : Веста, 2004. 64 с.

71. Шаран О., Шаран В. Використання інноваційних освітніх технологій у процесі формування методико-математичної компетентності майбутніх фахівців початкової та дошкільної освіти. *Молодь і ринок*. 2019. № 9. С. 55–59.

72. Шматченко Г. О. Інформаційно-комунікаційні технології як засіб підвищення компетентності вихователів щодо логіко-математичного розвитку старших дошкільників. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка*. Педагогічні науки. 2013. № 13(1). С. 249–256.

73. Шматченко Г. О. Модель як засіб формування логіко-математичної компетентності старших дошкільників. *Науковий вісник Донбасу*. 2011. № 1. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvd\\_2011\\_1\\_11](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvd_2011_1_11)

74. Щербакова, К. Й. Методика формування елементів математики в дошкільників: навч. посіб. для студ. спец. "Дошкільне виховання" вищ. навч. закл. III, IV рівня акредитації; Європ. ун-т. К. : Вид-во Європ. ун-ту, 2011. 261 с.