

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Педагогічний факультет

Кафедра теорії та методик дошкільної освіти

Дипломна робота магістра

з теми:

**«Логіко-математичний розвиток дітей шостого року життя
засобами інтегрованого навчання»**

Виконала:

студентка DO1-М 20z групи

напряму підготовки 01 Освіта /

Педагогіка спеціальності

012 Дошкільна освіта

Воловодюк Людмила Леонідівна

Керівник:

Ватаманюк Галина Петрівна,

кандидат педагогічних наук, старший

викладач кафедри теорії та

методик дошкільної освіти

Рецензент: **Моцик Р. В.**

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри інформатики

ЗМІСТ

ВСТУП 4

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛОГІКО-МАТЕМАТИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ ШОСТОГО РОКУ ЖИТТЯ ЗАСОБАМИ ІНТЕГРОВАНОГО НАВЧАННЯ
10

1.1. Аналіз поняття та чинників логіко-математичного розвитку дітей шостого року життя 10

1.2. Характеристика програмного забезпечення логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку 20

1.3. Особливості інтегрованого навчання як технології логіко-математичного розвитку дошкільників 29

Висновки до розділу 1 46

РОЗДІЛ 2. ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛОГІКО-МАТЕМАТИЧНОГО РОЗВИТКУ ШЕСТИРІЧОК ЗАСОБАМИ ІНТЕГРОВАНОГО НАВЧАННЯ 49

2.1. Методика та результати вивчення актуального стану логіко-математичного розвитку старших дошкільників 49

2.2. Опис експериментальної методики логіко-математичного розвитку шестирічок засобами інтегрованого навчання 66

2.3. Оцінка ефективності впровадження експериментальної методики логіко-математичного розвитку засобами інтегрованого навчання 78

Висновки до другого розділу 82

ВИСНОВКИ 84

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 87

ДОДАТКИ 94

Додаток А. Методи діагностики емоційно-ціннісного компоненту логіко-математичного розвитку дошкільників 94

<u>ДОДАТОК Б. Діагностичні завдання для виявлення стану когнітивного і операційного компонентів логіко-математичного розвитку дітей 6 років</u>	<u>96</u>
<u>ДОДАТОК В. Приклади інтегрованих занять з пріоритетом логіко-математичного змісту</u>	<u>106</u>
<u>ДОДАТОК Д. Тематика сюжетно-дидактичних ігор математичного змісту «Праця – Професії» (для дітей старшого дошкільного віку)</u>	<u>115</u>

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

БКДО – Базовий компонент дошкільної освіти

ЗДО – заклад дошкільної освіти

ІДМ – інтегрований дидактичний модуль

ЛМР – логіко-математичний розвиток

ФЕМУ – формування елементарних математичних уявлень

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Докорінне реформування освітньої галузі в Україні спрямоване на утвердження особистісно-орієнтованого підходу до навчання й виховання дітей, починаючи з дошкільних років їх життя. Відтак, актуалізується завдання оновлення системи логіко-математичного розвитку дошкільників, яка має бути спрямованою на конструювання нетрадиційного змісту, форм і методів навчання й виховання, що забезпечують розвиток у кожної дитини пізнавальних здібностей і особистісних якостей. Характер і ефективність логіко-математичного розвитку в дошкільному віці стає чинником успішності подальшого навчання математики в школі.

Актуальність дослідження проблеми логіко-математичного розвитку дітей зумовлена також посиленням значення математики в різних галузях науки, економіки й виробництва. Важливість логіко-математичного розвитку дитини, що відповідає положенням особистісно-орієнтованого підходу, підкреслено у «Базовому компоненті дошкільної освіти» (2012), Концепції нової української школи (2016), Програмі «Нова українська школа у поступі до цінностей» (2018).

Водночас оволодіння елементарними логіко-математичними знаннями та навичками викликає найбільші труднощі у дітей, що значною мірою пояснюється переважанням застарілих освітніх технологій, які не відповідають сучасним запитам суспільства й виробництва. Недостатнє застосування сучасних засобів, інформаційних технологій і активних методів навчання дітей спричиняє низку проблем у їх загальному розумовому і особистісному розвитку. Традиційні заняття з логіко-математичного розвитку дітей призводять до формального засвоєння дітьми елементарних логіко-математичних уявлень та знижують дієвість їх використання при вирішенні пошуково-пізнавальних задач, у повсякденному житті.

У галузі методики логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку проведено дослідження таких питань, як:

- формування логіко-математичної компетентності (Скворцова С. [59], Старченко В. А. [60], Н.П. Тарнавська, Н.Ю. Рудницька, Ю. М. Мурашевич [63], Татарінова С.О. [66]);
- дидактичні методи, форми, засоби формування логіко-математичних знань (М. Машовець [44], Л. Плетеницька і К.Крутій [52] та ін.);
- методи і прийоми логіко-математичного розвитку дітей за допомогою гри (К.Ардобицька [3], Л. Артемова [5], К. Крутій, Н.Маковецька [58], Л.Павленко [49], А. Смоленцева [34] та ін.);
- формування логіко-математичних уявлень у дітей (Н. Баглаєва [8], Л.Білоуско [14], Л. Зайцева [31], Т. Степанова [61], Тарунтаєва Т.В. [65], А.Столяр [69]);
- пізнавальна активність як фактор логіко-математичного розвитку старших дошкільників (О. Брежнєва [18], К. Щербакова [71]);
- зв'язок логіко-математичного і розумового розвитку (Д. Альхауз, Е. Дум [2], Гальперин П. Я., Георгиева Л. С. [23], Тунік І. [67]).

Низка досліджень присвячено питанням технологій інтегрованого навчання (Бех І. Д. [11], Беленька Г.В., Мордоус Ю. [13], Іванчук М. Г. [33], Іщенко Л. В. [36] та ін.).

Про зв'язок між різними лініями дитячого розвитку і дошкільного виховання наголошено у працях Бека І. Д. [12], Богуш А., Гавриш Н. [16], Поніманської Т.І. [54] та ін.

Однак застосування засобів інтегрованого навчання старших дошкільників потребує свого поглибленого вивчення, оскільки робота вихователів щодо синтезування окремих ліній розвивальної роботи з дітьми (як це передбачено технологією інтегрованого навчання) відзначається складністю і потребує дослідної перевірки.

Актуальність обраної проблеми, її соціальна значущість, недостатнє теоретичне висвітлення та потреба в емпіричній перевірці експериментальної методики дослідження зумовили вибір теми дипломної роботи: **«Логіко-математичний розвиток дітей шостого року життя засобами інтегрованого навчання».**

Об'єкт дослідження – методика логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку в закладах дошкільної освіти.

Предмет дослідження – застосування засобів інтегрованого навчання у роботі з логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку в закладах дошкільної освіти.

Мета дослідження: на основі теоретичного аналізу проблеми логіко-математичного розвитку старших дошкільників створити, обґрунтувати та перевірити ефективність експериментальної методики логіко-математичного розвитку старших дошкільників із застосуванням засобів інтегрованого навчання.

Відповідно до мети та концептуального бачення структури дослідження визначено такі **завдання:**

1. Шляхом аналізу психолого-педагогічних джерел визначити теоретико-методологічні засади логіко-математичного розвитку дітей шести років засобами інтегрованого навчання (розкрити поняття «логіко-математичний розвиток», «інтегроване навчання»).
2. Розробити комплексну діагностику для визначення стану логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку.
3. Обґрунтувати та впровадити експериментальну методику логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку із застосуванням засобів інтегрованого навчання.
4. Перевірити ефективність експериментальної методики логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку із застосуванням засобів інтегрованого навчання.

Мета і завдання дослідження стали підґрунтям для **гіпотези:** логіко-математичний розвиток дітей 6 років буде більш ефективним за умови застосування засобів інтегрованого навчання, що дозволяють використовувати розвивальні можливості інтер- та інтрадисциплінарних зв'язків математики, передбачених програмами дошкільної освіти.

У дослідженні на різних його етапах використано такі **методи:**

- *теоретичні*: аналіз і систематизація психолого-педагогічної та методичної літератури з проблем розумового й логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку, порівняльний аналіз варіативних програм дошкільної освіти для з'ясування можливостей впровадження засобів інтегрованого навчання математики; метод теоретичного узагальнення та систематизації досліджень з питань інтегрованого навчання дошкільників;
- *емпіричні* – діагностичні завдання та методики для вивчення стану логіко-математичного розвитку дітей 6 років; аналіз, порівняння і зіставлення даних дослідження; педагогічний експеримент для визначення ефективності методики логіко-математичного розвитку дітей 6 років із застосуванням засобів інтегрованого навчання;
- *статистичні* – оцінка результатів експериментальної роботи проводилась на основі кількісного і якісного аналізу змін рівнів логіко-математичного розвитку дітей 6 років, обчислення відсоткових співвідношень, визначення середнього арифметичного.
- *методи унаочнення і ілюстрації* – таблиці і рисунки.

Організація дослідження. Дослідно-експериментальна робота проводилася упродовж 2019-20 навчального року.

На *першому етапі* вивчався стан розробки визначеної проблеми у її теоретичному та прикладному аспектах. Сформульовано науковий апарат роботи: об'єкт, предмет, мету і завдання, розроблено програму та методичну базу дослідження. Проведено аналіз стану вивчення проблеми у дослідженнях з питань логіко-математичного розвитку дітей та з проблем інтегрованого навчання.

На *другому етапі*, на основі попереднього теоретичного аналізу, було визначено компоненти і показники логіко-математичного розвитку дітей 6 років, створено і проведено діагностику його стану.

На *третьому етапі* було розроблено та апробовано експериментальну методику логіко-математичного розвитку старших дошкільників із застосуванням засобів інтегрованого навчання.

База дослідження. Барський ДНЗ №8 «Дружба» Барського району Вінницької області, в емпіричному дослідженні взяло участь 48 старших дошкільнят.

Наукове значення одержаних результатів полягає в тому, що визначено та обґрунтовано теоретико-методологічні засади логіко-математичного розвитку дітей засобами інтегрованого навчання; розкрито структуру логіко-математичного розвитку дітей в єдності когнітивного, емоційно-ціннісного і операційного компонентів; розроблено діагностичний інструментарій оцінки стану логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку.

Практичне значення роботи полягає в розробленні та впровадженні в практику роботи закладу дошкільної освіти методики логіко-математичного розвитку старших дошкільників із застосуванням засобів інтегрованого навчання. Результати дослідження можуть бути використані у практиці роботи ЗДО для поліпшення роботи з комплексної підготовки старших дошкільників до шкільного навчання, а також у процесі підготовки та післядипломної освіти педагогів дошкільної освіти.

Апробація результатів дослідження. Результати дослідження обговорювались на засіданнях кафедри теорії та методик дошкільної освіти Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка; висвітлено у доповідях на 9-ти конференціях, з яких – 2 Міжнародного рівня, 6 Всеукраїнського рівня; 1 – регіонального рівня та в **публікації:**

Воловодюк Людмила, Ватаманюк Галина. Мовленнєвий аспект логіко-математичного розвитку дітей 6 року життя : Сучасні технології початкової освіти: реалії та перспективи : збірник матеріалів регіональної науково-практичної конференції. Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, педагогічний факультет, кафедра теорії та методик початкової освіти; редкол.: Н. В. Бахмат, Н. В. Гудима, О. В. Ковальчук. Київ : Міленіум, 2020. Випуск 2. С. 43–49.

Структура й обсяг роботи. Дипломна робота складається зі вступу, двох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку

використаних джерел (72 джерела). Загальний обсяг роботи становить сторінок, обсяг основного тексту – 86 сторінок. Робота містить 10 таблиць і 6 рисунків.

ВИСНОВКИ

У дипломній роботі здійснено теоретичне узагальнення та обґрунтовано ефективність методики логіко-математичного розвитку дітей 6 років засобами інтегрованого навчання. Результати проведеного дослідження засвідчили досягнення мети, вирішення поставлених завдань та підтвердження гіпотези, що дало підстави для наступних *висновків*.

1. На підставі аналізу психолого-педагогічних досліджень визначено, що логіко-математичний розвиток дітей старшого дошкільного віку – процес якісних зрушень і змін в пошуково-пізнавальній та розумовій діяльності дитини, які відбуваються в результаті спеціального навчання математиці й пов'язаних з нею логічних операцій. Основою логіко-математичного розвитку є знання, уміння, навички, які формуються засобами математики і є необхідними в життєвій практиці, вони підвищують рівень розвитку інтелекту дитини. Логіко-математичний розвиток дітей старшого дошкільного віку є необхідною складовою загального розвитку особистості дитини (першооснов світогляду, здібності до самореалізації, духовно-моральних і розумових якостей).
2. Логіко-математичний розвиток дітей старшого дошкільного віку відбувається у відповідності до програм дошкільної освіти, в яких вимоги з математики викладено за п'ятьма розділами: кількість і число, величина і форма, простір і час. Всі програми ставлять такі вимоги до методик логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку, як системність, послідовність, раціональне дозування і поступове ускладнення математичних завдань за віковим принципом.
3. Проаналізувавши підходи до організації процесу математичної підготовки дітей, що склалися в дошкільній дидактиці в межах традиційних та інноваційних систем, можна зробити висновок про те, що навчання дошкільників математики орієнтується на загальні дидактичні положення, а також має власну специфіку, пов'язану з психологічними особливостями дітей конкретної вікової групи.

4. Вирізняють традиційну, комбіновану, інтегровану моделі навчання математиці. Інтегроване навчання як технологія логіко-математичного розвитку старших дошкільників найбільшою мірою сприяє їх особистісній самореалізації та відповідає ідеям гармонійного особистісного розвитку дітей. Технологія інтегрованого навчання ґрунтується на принципах забезпечення психоемоційного комфорту і пізнавальної мотивації дітей, зворотності – парності – симетричності логіко-математичних понять, опори на психологічні механізми мислення. До складу методів інтегрованого навчання входять: інтегровані дидактичні модулі, інтегровані заняття, повсякденні навчальні ситуації (ПНСи), історико-математичні бесіди, міні-заняття ігрової та пошукової спрямованості, рухливі, дидактичні, сюжетно-дидактичні ігри логіко-математичного змісту, методи проблемності, проектування, ігрові, словесні, практичні тощо.
5. Створено діагностичний інструментарій для визначення рівня складових логіко-математичного розвитку дітей: когнітивного, емоційно-ціннісного та операційного. Проведена діагностика виявила актуальний стан логіко-математичного розвитку старших дошкільників в умовах традиційного навчання. Лише 8,7 % дітей віднесено до високого рівня логіко-математичного розвитку, першість тримають діти з середнім і низьким рівнями, їх близько 66%. Найбільш розвиненим за традиційного навчання є когнітивний компонент логіко-математичного розвитку, у межах якого діти виявили знання і вміння оперувати математичними поняттями за програмовими вимогами, тобто вміють лічити в прямому і зворотному порядку, добре розрізняють і називають геометричні фігури, визначають величину предметів за трьома параметрами. Водночас аналіз розуміння і володіння змістом цих понять доводить, що в дітей недостатньо сформовані здатності описувати математичні об'єкти різнобічно і у всіх зв'язках і відношеннях. Це підтверджується кількісними показниками: у старших дошкільників зниження показників логіко-математичного розвитку відбулося через вкрай низький рівень операційного компонента логіко-

математичного розвитку, що вплинуло на загальний розподіл дітей за рівнями.

6. Застосування засобів інтегрованого навчання відповідає завданням і змісту програм дошкільної освіти у розрізі логіко-математичного розвитку шестирічок. За результатами впровадження в практику засобів інтегрованого навчання (інтегрованих дидактичних модулів, інтегрованих занять, сюжетно-дидактичних ігор) різноманітної тематики, отримано позитивну динаміку в розвитку операцій логічного мислення, у мовленні дітей, у їх пізнавальній активності. Так, на початку експериментального навчання 30% дітей не виявляли інтересу до математичного матеріалу, наприкінці навчання цей кількісний показник знизився до 5 %. Більшість дітей старшого дошкільного віку (73 %), охоплених експериментальним навчанням, демонструють високий і середній рівень логіко-математичного розвитку. Значно покращилось володіння операціями логічного мислення (аналізом, синтезом, класифікацією, серіацією), глибина і повнота геометричних знань, знань про величину, вимірювання; у половини дітей активізувалося застосування математичних термінів та позначень (назви геометричних фігур, позначення часових періодів, порівняльне визначення величини, вміння узагальнювати і знаходити відповідні об'єкти-символи в навколишньому середовищі, характеризувати їх «математично» тощо в різних видах діяльності, а також і на життєвому, побутовому рівні.
7. Результати впровадження засвідчили ефективність методики логіко-математичного розвитку засобами інтегрованого навчання у вирішенні важливих завдань логіко-математичного розвитку шестирічок, а саме: забезпечення пізнавальної мотивації; розвиток психологічних механізмів розуміння як компонента мислення; урахування складної природи логіко-математичного знання, досягнення системності знань дитини; забезпечення глибини і повноти розуміння; здатності до символізації математичного змісту та синтезу (об'єднання) його елементів у єдине ціле. Таким чином, було досягнуто мети і розв'язано усі окреслені завдання дослідження.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абричкина М. Е., Гашева О. Е. Развитие речи в процессе формирования математических представлений у детей дошкольного возраста. Международный журнал экспериментального образования. Сборник материалов. 2014 №7. С. 11-12
2. Альтхауз Д., Дум Э. Цвет, форма, количество. Перевод с немецкого. Москва: Просвещение 1984. 64 с.
3. Ардобицька К. Використання навчальних ігор на уроках математики. Дошкільне виховання. 1997. №1. С. 29.
4. Арест М.Я., Кіщук Н. В. Математична основа технологічної реалізації концепції Л. Виготського. Український педагогічний журнал. 2017. № 1. С. 42-50.
5. Артемова Л.В. Вчися граючись: навколишній світ у дидактичних іграх дошкільнят. Для вихователів дитячих садків та батьків. К. : Томіріс, 1995. 112 с.
6. Артемова Л. В. Колір. Форма. Величина. Число. Київ: Знання. 1997. 176 с.
7. Афонькина Ю. Комплексная оценка результатов освоения программы «От рождения до школы» / под ред. Н: Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, М.А.Васильевой. Диагностический журнал. Старшая группа. Издательство: Учитель, 2012. 110 с.
8. Баглаєва Н. І. Сучасні підходи до логіко-математичного розвитку дошкільнят. Дошкільне виховання. 1999. № 7. С. 3–4.
9. Базовий компонент дошкільньої освіти / А. М. Богуш та ін. Київ : Видавництво, 2012. 26 с.
10. Белошистая А.В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников. Курс лекцій. Москва: Знание, 2003. 400 с.
11. Бех І. Д. Інтеграція як освітня перспектива. Початкова школа. 2002. №5. С. 5-6.
12. Бех І. Д. Виховання особистості : у 2-кн. Кн 2 : Особистісно орієнтований підхід: науково-практичні засади. Київ : Либідь, 2003. 344 с.

- 13.Беленька Г.В., Мордоус Ю. Інтегроване навчання. Навчально-методичний посібник. Київ: видавництво «Логос», 2003. 116 с.
- 14.Білоуско Л. Формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку за допомогою засобів наочності (моделей). Рідна школа. 2002. №7. С. 45-48.
- 15.Бистрицький Є. К., Булатов М.О., Ішмуратов А.Т., Йолоп П.Ф., Коваadlo Г. П. Філософський енциклопедичний словник. Національна академія наук України. Інститут філософії імені Г. Сковороди. Київ: Абрис. 2002. 744 с.
- 16.Богуш А., Гавриш Н. Методика ознайомлення дітей з довкіллям у дошкільному навчальному закладі : підручник для ВНЗ. Київ : Видавничий Дім «Слово», 2008. 408 с.
- 17.Большунова Н. Я. Организация образования дошкольников в формах игры средствами сказки: Учебное пособие. Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2000. 372 с.
- 18.Брежнева О. Г. Концептуальні засади математичного розвитку дітей дошкільного віку: логіка реалізації технології "Інтегрованих дидактичних модулів". Освіта та розвиток обдарованої особистості. 2017. №2 (57). С. 5 – 10.
- 19.Венгер Л.А. Игры и упражнения для развития умственных способностей детей дошкольного возраста. Москва: Просвещение, 1991. 123 с.
- 20.Вовчик-Блакитна О. О. Дитина у контексті сучасних соціокультурних контекстів виховання. Практична психологія та соціальна робота. 2008. № 9. С. 1–5.
- 21.Воскобойнікова Т. Колобок у математичному лісі. Заняття для старших дошкільнят. Дошкільне виховання. 2010. № 9. С. 7.
- 22.Впевнений старт. Освітня програма для дітей старшого дошкільного віку / Н. В. Гавриш, Т. В. Панасюк, Т. О. Піроженко, О. С. Рогозянський, О. Ю. Хартман, А. С. Шевчук ; За заг. наук. ред. Т. О. Піроженко. Київ: Українська академія дитинства, 2017. 80 с.

23. Гальперин П. Я., Георгиева Л. С. Формирование начальных математических понятий. Теория и методика развития математических представлений у дошкольников: хрестоматия в 6 частях. Москва-СПб, 1994. Ч. 3. 312 с.
24. Граємо з найменшими: конспекти ігор занять. Палітра педагога. 1998. №1. С. 7-8.
25. Грама Г.П. Підготовка майбутнього вихователя до формування математичних уявлень у дошкільників. Науковий вісник Південноукраїнського державного педагогічного університету імені К.Д.Ушинського: зб. наук. праць. 2007. Вип. 1–2. С. 111-117.
26. Давыдов В. В., Кудрявцев В. Т. Развивающее обучение: теоретические основы преемственности дошкольной и начальной школьной ступеней. Вопросы психологии. 1997. №1. С. 18–22.
27. Данилова В. В., Рихтерман Т. Д., Михайлова З. А. Обучение математики в детском саду. Практические семинарские и лабораторные занятия. Москва: Академия, 1998. 158 с.
28. Державний Базовий компонент дошкільної освіти в Україні (нова редакція) [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://osvita.kr-admin.gov.ua> – Назва з екрану
29. Дмитренко Л. Математичний зореліт. Заняття для старших дошкільнят. Дошкільне виховання. 2009. № 5. С. 10.
30. Єременко О.Г. Організація математичної освіти дітей дошкільного віку засобами роботи з паличковими наборами Кюїзенера. Сучасні технології формування логіко-математичної компетентності в дітей дошкільного та молодшого шкільного віку / за заг. ред. Н. П. Тарнавської., Н. Ю. Рудницької, Ю. М. Мурашевич Житомир: ФОП «Левковець», 2015. 430 с.
31. Зайцева Л.І. Формування математичної компетентності старших дошкільників. Методичний посібник. Харків: Веста: Видавництво «Ранок», 2008. 160с.
32. Зайцев В. В. Математика для детей дошкольного возраста. Москва: Владос, 2001. 64 с.

- 33.Іванчук М. Г. Інтегроване навчання: сутність та виховний потенціал. Чернівці: Рута, 2004. 400 с.
- 34.Игра в формировании элементарных математических представлений у дошкольников / сост. А. А. Смоленцева, О. В. Суворова. Н. Новгород: Горьковский институт усовершенствования учителей, 1991. 26 с.
- 35.Ігрова діяльність старших дошкільників / Упор. Н. Ф. Юрченко. Харків: Вид. група «Основа», 2011. 170 с.
- 36.Іщенко Л. В. Педагогічні технології супроводження процесу формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку: навч. посібн. для студентів спеціальності «Дошкільна освіта». Вид. 2-ге, перер. та доп. Умань : ПП Жовтий О. О., 2013. 149 с.
- 37.Корнеева Г., Година Е. Современные подходы в обучении дошкольников математике. Дошкольное воспитание. 2000. № 3. С. 15-21.
- 38.Космодем'янська О. Пригоди Червоної Шапочки. Заняття з пріоритетом логіко-математичного розвитку для старших дошкільнят. Дошкільне виховання. 2011. № 9. С. 4-5.
- 39.Костюк Г. С. Навчально-виховний процес і психічний розвиток особистості / За ред. Л. М. Проколієнко. Київ: Радянська школа. 1989. 255 с.
- 40.Крутій К. Л. Розвиваємо у дитини мовлення, інтелект і здібності. Запоріжжя: ЛПС. Лтд., 1999. 60 с.
- 41.Логіко-математичні цікавинки. До Базової програми «Я у Світі» / уклад. Н.І.Дикань. Харків: Вид. група «Основа», 2010. 143 с.
- 42.Ложкіна Т. Зимова пригода. Сюжетне заняття для молодших дошкільнят. Дошкільне виховання. 2009. № 2. С. 5-6.
- 43.Мамон В. Г., Яблонська І. А., Половець А. Л. Розвиток логіко-математичної компетентності дошкільників за допомогою паличок Кюїзенера та блоків Д'єнєша. Дошкільний навчальний заклад. 2009. № 3. С. 21-27.
- 44.Машовець М. А. Про складне – доступно і просто: засвоєння абстрактних математичних понять. Дошкільна освіта. 2000. №5. С. 8–11.

45. Меналюк Г. Ф. С.Ф. Русова про навчання дітей математики. Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти : зб. наук. праць. Рівне, 2002. Вип. 21. С. 102-104.
46. Метлина Л. С. Заняття по математике в детском саду : посіб. для восп. детского сада . 2-е изд., доп. Москва : Просвещение, 1985. 223 с.
47. Михайлова З. А., Иоффе Э. Н. Математика от трёх до семи. СПб., 1997. 128 с. [Електронний ресурс]. <http://www.gala-d/ru/parts/1099-part18.html>. Назва з екрана.
48. Обухівська А., Стадненко Н., Ілляшенко Т. Формування елементарних математичних уявлень у дітей під час підготовки до школи: (форма, розмір, простір, час). Початкова школа. 2003. №3. С. 6–10.
49. Павленко Л. Г. Роль дидактичних ігор у розвитку логіко-математичних здібностей дошкільників. Таврійський вісник освіти. 2013. №2 (42).
50. Петерсен Л. Г., Холина Н. П. Математика для дошкольников. Раз – ступенька, два – ступенька. Москва: Педагогика, 1996. 96 с.
51. Піроженко Т.О., Ладивір С.О., Вовчик-Блакитна О.О. Становлення внутрішньої картини світу дошкільника. Монографія / за ред.. Т. О. Піроженко. Кіровоград: Імекс-ЛТД. 2012. 343 с.
52. Плетеницька Л.С., Крутій К.Л. Логіко-математичний розвиток дошкільників (за програмою «Дитина в дошкільні роки»). Освіта впродовж життя. Таврійський вісник освіти. 2013. №2. Запоріжжя: ТОВ «ЛПІС», 2002. С. 8.
53. Позднякова В.В., Заплаткіна Н.В. Логіко-математичний розвиток дошкільнят: інноваційні аспекти альтернативної технології математичної освіти. Наукові записки Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Серія «Психолого-педагогічні науки». 2006. № 5. С. 64–66.
54. Поніманська Т.І. Дошкільна педагогіка: навч. посібн для студентів вищих навчальних закладів. Київ: Академвидав, 2004. 456 с.
55. Програма розвитку дитини дошкільного віку “Українське дошкілля” / О.І.Білан, Л. М. Возна, О. Л. Максименко та ін. Тернопіль: Мандрівець, 2013. 264 с.

56. Програма розвитку дитини дошкільного віку «Я у Світі» : у 2 ч. упоряд. О.Л.Кононко. Київ : МЦФЕР-Україна, 2014. Ч. II. 2014. 300 с.
57. Прокапало Л. Математичні міста. Інтегроване заняття для старших дошкільнят. Дошкільне виховання. 2009. № 11. С. 7-8.
58. Скарбничка ігор для розумних батьків і кмітливих дітлахів. 2-ге вид. / укл. К. Крутій, Н. Маковецька. Запоріжжя: ЛПС ЛТД, 2004. 204с.
59. Скворцова С. Логіко-математична компетентність дитини: наступність дошкільної і школи. Дошкільне виховання. 2011. № 5. С. 13.
60. Старченко В. А. Формування логіко-математичної компетентності у старших дошкільників : навч.-метод. посібник. (рекомендовано МОН України (Лист №1/11-2571 від 18. 06. 2008 р.)). Київ : Світич, 2009. 80 с.
61. Степанова Т. М. Індивідуалізація і диференціація навчання математики дітей старшого дошкільного віку: монографія. К.: Видавничий Дім «Слово», 2006. 208 с.
62. Столяр А. А., Соболевский Р. Ф., Рузин Н. К. Методические указания к учебному пособию «Математика с 0». Минск: Народна Асвета, 1996. 68 с.
63. Сучасні технології формування логіко-математичної компетентності в дітей дошкільного та молодшого шкільного віку / за заг. ред. Н.П. Тарнавської, Н.Ю. Рудницької, Ю. М. Мурашевич. Житомир: ФОП «Левковець», 2015. 430 с.
64. Тарнавська Н.П. Теорія та методика формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку в таблицях, алгоритмах, фрагментах занять. Навч.-метод. посібн. Част. I. Житомир: ЖДУ імені Івана Франка. 2013. 76 с.
65. Тарунтаева Т.В. Развитие элементарных математических представлений у дошкольников. Москва: Просвещение, 1980. 241 с.
66. Татарінова С.О. Логіко-математичний розвиток і компетентність дітей старшого дошкільного віку. Зб. наук. праць МДПУ: Пед. науки. Мелітополь, 2004. С.41-43.
67. Тунік І. Доказове мислення у дошкільнят. Дошкільне виховання. 2001. №1. С. 4-5.

- 68.Тупичкина Е. А., Арест М. Я. Нестандартный подход к содержанию математического развития дошкольников. Детский сад: теория и практика. 2012. №1. С.18–27.
- 69.Формирование элементарных математических представлений у дошкольников. Учеб. пособ. для воспитателя / под ред. А. Столяра. Москва: Просвещение, 1988. 122 с.
- 70.Чепіль М.М., Дудник Н.З. Педагогічні технології : навч. посіб. Київ: Академвидав, 2012. 224 с.
- 71.Щербакова К.Й. Методика формування елементів математики у дошкільників. Київ: Вид-во Європейського університету, 2011. 262 с.
- 72.Якименко С.І. Абетка. Логіка. Математика: метод. посіб. Тернопіль: Навчальна книга - Богдан, 2001. 176 с.