

**ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБІНСЬКОГО**  
**Факультет дошкільної і початкової освіти імені Валентини Волошиної**  
**Кафедра дошкільної освіти**

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

на тему: **ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФОРМУВАННІ ЛОГІКО-МАТЕМАТИЧНОЇ КОМЕТЕНТНОСТІ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**

Студентки 2 курсу, МВД групи  
Освітньої програми: Дошкільна освіта.  
Початкова освіта  
Спеціальності 012 Дошкільна освіта.  
Галузі знань 01 Освіта / Педагогіка  
Ступеня вищої освіти магістр  
**Боровської Дар'ї Володимирівни**

Науковий керівник: **Шикиринська О. В.**,  
кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри дошкільної освіти

Розширена шкала \_\_\_\_\_

Кількість балів: \_\_\_\_\_ Оцінка: ECTS \_\_\_\_\_

Голова Екзаменаційної комісії \_\_\_\_\_  
(підпис) (ініціали, прізвище)

Члени Екзаменаційної комісії \_\_\_\_\_  
(підпис) (ініціали, прізвище)

\_\_\_\_\_ (підпис) (ініціали, прізвище)

\_\_\_\_\_ (підпис) (ініціали, прізвище)

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>4</b>
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РОЗГЛЯДУ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У ФОРМУВАННІ ЛОГІКО-МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ.....</b>	<b>10</b>
1.1. Розвиток логіко-метематичної компетентності дітей старшого дошкільного віку як педагогічна проблема.....	10
1.2. Аналіз інноваційних технологій розвитку логіко-математичної компетентності старших дошкільників (блоки Золтана Дьенеша, кольорові палички Кюїзенера, «Логіки світу» І. Стеценко).....	22
1.3. Стан сформованості логіко-математичної компетентності старших дошкільників (за результатами констатувального етапу педагогічного експерименту).....	33
<b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФОРМУВАННІ ЛОГІКО-МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ... </b>	<b>46</b>
2.1. Педагогічні умови формування логіко-математичної компетентності старших дошкільників засобами інноваційних технологій.....	46
2.2. Особливості планування та проведення занять у закладі дошкільної освіти з використанням інноваційних технологій.....	56
2.3. Методика проведення формувального етапу педагогічного експерименту.....	64

2.4. Оцінювання ефективності педагогічних умов формування логіко-математичної компетентності дітей старшого дошкільного віку з використанням інноваційних технологій.....	70
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>84</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>88</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>97</b>

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** Освіта сьогодення обумовлює необхідність та важливість виховання покоління, орієнтованого на вирішення складних інтелектуальних проблем. Концепція розвитку дошкільної освіти, орієнтири і вимоги до оновлення її змісту окреслює ряд цілком серйозних вимог до пізнавального розвитку дітей дошкільного віку, важливою частиною якого є логіко-математичний розвиток.

Логіко-математична компетентність дитини старшого дошкільного віку – важлива передумова її загального інтелектуального розвитку та формування життєвої компетентності. Сформованість логіко-математичної компетентності сприятиме формуванню у дитини цілісної картини світу й активізує пізнавальні здібності, вміння розмірковувати, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, обґрунтовувати свою думку, робити прості висновки.

Науковці (І. Газіна, Н. Мурашевич, Н. Тарнавська, Т.Кривошея, О. Шикиринська) розглядають логіко-математичну компетентність як кінцевий результат математичного розвитку дитини дошкільного віку і тлумачать як уміння дитини самостійно здійснювати (у межах вікового періоду) класифікацію геометричних фігур, предметів, множин; здійснювати найпростіші усні обчислення, серіацію, тобто впорядкування за величиною, масою, об'ємом, розташуванням у просторі й часі; обчислення та вимірювання кількості, відстані, довжини, ширини, висоти, об'єму, маси, часу, проявляти інтерес до логіко-математичної діяльності тощо.

Головна мета дошкільної освіти полягає не в здобутті галузевих знань, а у формуванні особистого досвіду. Значущою складовою виховання в ЗДО є збагачення логіко-математичної компетентності, що набувають діти завдяки використанню інноваційних технологій.

Загальнотеоретичні тенденції, сформовані в різних сферах науки, знаходять новий розвиток в дошкільній педагогіці. У теорії дошкільної педагогіки складається системний підхід до вирішення проблем логіко-математичного виховання дошкільників, розробляються його зміст і технології. Проблеми даного виховання дітей дошкільного віку досліджували у своїх працях Л. Артемова, Н. Баглаєва, Н. Гавриш, Н. Грама, Т. Павлюк, Т. Степанова та ін.

Сформованість у дітей дошкільного віку логіко-математичної компетентності стала предметом для досліджень низки педагогів (Н. Баглаєвої, Т. Кривошеї, К. Крутій, М. Машовець, Л. Плетеницької, С. Скворцової, В. Старченко, Т. Степанової, Н. Тарнавської, С. Татарінової, О. Шикиринської К. Щербакової та ін.).

У даний час в галузі логіко-математичного виховання проглядаються нові тенденції та проблеми, що свідчать про необхідність виходу математичного виховання на якісно новий рівень. Низька ефективність зусиль призводить до висновку, що поза увагою залишаються істотні методи та прийоми, без яких неможливе підвищення рівня логіко-математичної компетентності та вихованості дошкільників. Тому постає необхідність суттєвого переосмислення досвіду розробки проблем даного виховання і пошук принципово нових підходів до його організації.

Саме тому дана тема концентрує увагу науковців і практиків, що висвітлена в різній науково-методичній літературі, задля прийняття загального, доцільного рішення нагальної проблеми.

Необхідність переосмислення змісту і умов формування логіко-математичної компетентності дітей старшого дошкільного віку зумовила вибір теми дослідження: **«Інноваційні технології у формуванні логіко-математичної компетентності дітей старшого дошкільного віку»**.

Об'єктом дослідження виступає процес формування логіко-математичної компетентності у старших дошкільників.

**Предмет дослідження** – педагогічні умови використання інноваційних технологій у формуванні логіко-математичної компетентності старших дошкільників.

**Метою роботи** є дослідження ефективності процесу використання інноваційних технологій у формуванні логіко-математичної компетентності дітей старшого дошкільного віку.

Відповідно до об'єкта, предмета, мети дослідження визначено такі **завдання**:

- на основі аналізу наукової психолого-педагогічної та методичної літератури уточнити сутність поняття «логіко-математична компетентність дітей старшого дошкільного віку»;
- здійснити аналіз інноваційних технологій розвитку логіко-математичної компетентності старших дошкільників (блоки Золтана Дьенеша, кольорові палички Кюїзенера, «Логіки світу» І. Стеценко);
- дослідити рівень сформованості логіко-математичної компетентності старших дошкільників (провести констатувальний етап педагогічного експерименту);
- виявити та експериментально перевірити ефективність педагогічних умов використання інноваційних технологій у логіко-математичному розвитку старших дошкільників.

Для досягнення завдань дослідження використовують комплекс методів: *теоретичні* – вивчення та аналіз педагогічної, психологічної, методичної, літератури з дослідження рівня математичної компетентності дітей п'ятого та шостого року життя, можливостей застосування логіко-математичних знань відмінних від навчальних, теоретичне моделювання для розробки методологічної бази дослідження; педагогічні технології формування математичної компетентності старших дошкільників; *емпіричні* – спостереження, бесіда, графічне тестування, аналіз програм дошкільного виховання, планів виховної роботи з дітьми у дошкільному закладі,

визначення рівня логіко-математичної компетентності дітей шостого року життя, педагогічний експеримент для перевірки ефективності визначених умов формування математичної компетентності завдяки впровадженням інноваційних технологій; обробка та аналіз результатів, отриманих в результаті дослідження

**Експериментальна база дослідження.** Дослідженням було охоплено 31 дитину старшого дошкільного віку (16 дошкільників у контрольній групі, 15 – в експериментальній) закладу дошкільної освіти «Малютко» Маловільшанської сільської ради, Білоцерківського району, Київської області.

**Наукова новизна дослідження.** Сформовано критерії, показники, діагностичний інструментарій та рівні розвитку логіко-математичної компетентності дітей п'ятого та шостого років життя (старший дошкільний вік).

**Практичне значення** дипломної роботи полягає в тому, що матеріали даного дослідження можна використовувати при аналізі проблеми формування логіко-математичної компетентності засобами інноваційних технологій; при плануванні роботи вихователем, зокрема, під час підготовки та проведення занять освітньої лінії «Дитина в сенсорно пізнавальному просторі»; у роботі з батьками, зокрема, у розробці певних рекомендацій. Матеріал, буде корисний також для студентів, спеціальності 012 Дошкільна та 013 Початкова освіти, при проходженні педагогічної практики в закладі дошкільної освіти; при вивченні окремих дисциплін, зокрема, «Теорія і методика формування математичних уявлень», «Інноваційна діяльність педагога в закладах дошкільної освіти та початковій школі в Україні та за кордоном», «Сучасні технології формування компетентностей здобувачів дошкільної освіти», тощо.

**Апробація результатів дослідження:**

1. VI Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «ІНКЛЮЗИВНА ОСВІТА ЯК ІНДИВІДУАЛЬНА ТРАЄКТОРІЯ ОСОБИСТІСНОГО ЗРОСТАННЯ ДИТИНИ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ» (від ВДПУ 27 квітня 2023 р.)

2. X Всеукраїнської науково-практичної студентської інтернет конференції «Науковий простір студента: пошуки і знахідки». 31 березня 2023 року, м. Київ. (від Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова)

3. VII Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ ПЕДАГОГА В КОНТЕКСТІ НАСТУПНОСТІ ДОШКІЛЬНОЇ ТА ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ». (від Вінницького державного педагогічного університету імені М. Коцюбинського 28 березня 2023 р.)

4. Всеукраїнська науково-практична конференція «Початкова освіта в парадигмі Нової української школи: виклики часу». 27 квітня 2023 року у Глухівському національному педагогічному університеті імені Олександра Довженка.

5. Міжнародна науково-практична міждисциплінарна конференція «Формування професійної компетентності майбутніх фахівців: педагогічна та філологічна парадигми». 11 травня 2023 року в Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка, Україна.

#### **Результати дослідження викладені у публікаціях:**

1. Боровська Дар'я. Аналіз інноваційних технологій розвитку логіко-математичної компетентності старших дошкільників. Науковий простір студента: пошуки і знахідки (ч. 1): матеріали X Всеукраїнської науково-практичної студентської інтернет-конференції (31 березня 2023 року): збірник тез. Київ: УДУ імені Михайла Драгоманова. 2023. С. 163-165

2. Боровська Дар'я. Особливості планування та проведення занять у закладі дошкільної освіти з використанням інноваційних технологій. Актуальні проблеми формування творчої особистості педагога в контексті наступності дошкільної та початкової освіти: збірник матеріалів VII Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (Вінниця, ВДПУ імені Михайла Коцюбинського, 28-29 березня 2023 р.): ТОВ «Меркьюрі-Поділля», 2023. Вип. 12. С. 13-16

3. DARIA BOROVSKA. FORMATION OF LOGICAL AND MATHEMATICAL COMPETENCE OF SENIOR PRESCHOOL STUDENTS USING INNOVATIVE TECHNOLOGIES. Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (April 28-29, 2023): Tallinn. 2023. P. 182-185

**Структура роботи.** Робота складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг становить 124 сторінки, основний зміст викладено на 87 сторінках.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Базовий компонент дошкільної освіти України: науковий керівник: А. М. Богущ. Київ: Видавництво, 2021. 38 с.
2. Береженна Л. Формування елементарних математичних уявлень у дітей старшого дошкільного віку засобами дидактичних ігор. Науковий простір студента: пошуки і знахідки. Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова. 2021. С. 79-82.
3. Білан О. І. Програма розвитку дитини дошкільного віку «Українське дошкілля». Тернопіль: Мандрівець, 2017. 256 с.
4. Близнюк Т. Цифрові інструменти для онлайн і офлайн навчання: навч. метод. посіб. Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2021. 64 с.
5. Брежнева О. Г., Щербакова, К. Й. Теорія і методика логікоматематичного розвитку дітей дошкільного віку: Навчальний посібник. Мелітополь: Видавничий будинок Мелітопольської міської друкарні, 2015. 200 с.
6. Вишківська В., Шикиринська О. Основні ознаки інноваційного напрямку розвитку освіти. Proceedings of the 4 th International Scientific and Practical Conference «Science and Practice: Implementation to Modern Society» Manchester, Great Britain: Peal Press Ltd, 2020. P 167-171.
7. Волинець Ю. О., Дорохова Д. О. Інноваційні технології навчання в державних закладах дошкільної освіти: теоретичний аспект. *Молодий вчений*. 2021. № 4(92). С. 194–197. Газіна І.О. Методика формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку: навчально-методичний посібник. Кам'янець – Подільський: Аксіома, 2014.

8. Верлань А.Ф., Ус М.Ф., Піскун О.В. Адаптація персоналізованої інтелектуальної системи навчання. Неперервна професійна освіта: теорія і практика: зб. наук.праць, 2001. С.8-12.
9. 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.
10. Дитина: Освітня програма для дітей від двох до семи років / наук. кер. проєкту В.О. Огнев'юк ; авт. кол.: Г.В. Беленька, О.Л. Богініч, В.М. Вертугіна та ін.; наук. ред. Г.В. Беленька; Київ. ун-т ім. Б. Грінченка. К.: Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2020. 440 с.
11. Дмитренко Л. Математичний зореліт. Заняття для старших дошкільнят. Дошкільнє виховання. 2009. № 5. С. 10.
12. Драгунова А. В. Логічні блоки Дьєнеша та їх практичне використання у формуванні логіко-математичної компетентності дітей старшого дошкільного віку. Інноваційна педагогіка. 2020. № 26. С. 185–190.
13. Ємчик О. Комп'ютерно-орієнтовані технології у роботі з дітьми дошкільного віку. *Інноваційна педагогіка*. 2019. № 18. С. 160–163.
14. Журавко Т. В. Використання лічильних паличок Кюїзенера як засіб логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2022. Т.2. С.39-43.
15. Загородня Л.П. Педагогічна майстерність вихователя дошкільного закладу: навчальний посібник. Суми: Університетська книга. 2010. 319 с.
16. Зайцева Л. І. Математична компетентність : диференційований підхід. Палітра педагога. 2004. Вип 2. С. 16-19.
17. Зайцева Л. І. Формування математичної компетентності старших дошкільників. Методичний посібник. Харків: Ранок, 2008. 160 с.

18. 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.
19. Карпенко Є. Вікова та педагогічна психологія : актуальні студії сучасних укр. учених : навч. посіб. Дрогобич : Посвіт, 2014. 150 с.
20. Клак В. О. Психологічні особливості розвитку логічного мислення дітей дошкільного віку. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Психологія»: науковий журнал. Острог: Вид-во НаУОА, серпень 2019. № 9. С. 21–25.
21. Лазаренко Н.І., Колеснік К.А. Впровадження технології групової діяльності в контексті ігрового підходу організації освітнього процесу дітей дошкільного віку. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського*. Серія: педагогіка і психологія. Випуск 65. 2021. С. 24-28.
22. Коваленко О. В. Індивідуальний підхід до формування логіко-математичної компетентності дошкільників. *Вихователь-методист дошкільного закладу*. 2016. №5. С. 44-47. URL: <http://elibrary.kubg.edu.ua/14827/>
23. Кривошея Тетяна. Блоки Дьенеша як засіб розвитку логічного мислення дітей у контексті європейських освітніх підходів. Актуальні проблеми дошкільної та початкової освіти в контексті європейських освітніх стратегій : збірник матеріалів науково-практичної конференції викладачів і студентів інституту педагогіки, психології і мистецтв (Вінниця, ВДПУ ім. М. Коцюбинського, 9 – 11 квітня 2014 р.) /за ред. Г.С.Тарасенко; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, інститут педагогіки, психології і мистецтв. – Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2014. Вип. 3. С. 42 – 47.

- 24.Кривошея Т. М. Взаємозв'язок образного і логічного мислення як шлях до гармонізації розумової діяльності дошкільників. Імідж сучасного педагога. 2015. С. 25-27.
- 25.Кривошея Т.М., Низовець Г.С. Формування логіко-математичної компетентності дітей старшого дошкільного віку засобами технології «Кольорові числа» Кюїзенера. Стратегічні орієнтири розвитку науки, освіти, технологій і суспільства: збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції (Біла Церква, 5 листопада 2022 р.): у 2 ч. Біла Церква: ЦФЕНД, 2022. Ч 2. С.15-16.
- 26.Кривошея Т. Розвиток у дітей дошкільного віку уміння орієнтуватися у просторі. Актуальні проблеми дошкільної та початкової освіти в контексті європейських освітніх стратегій: Збірник науково-методичних матеріалів викладачів і студентів /за ред. Г.С.Тарасенко. Вінниця: ТОВ «Нілан ЛТД», 2013. Вип. 2. С. 168 – 174.
- 27.Куліш І., Гой. С. Розвиток логічного мислення як важливий компонент підготовки дітей старшого дошкільного віку до школи. Освітні обрії. 2020. № 2(51). С. 58-62.
- 28.Литвин В., Арест М. Психолого-педагогічні засади математичного розвитку дітей в закладах дошкільної освіти. Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді: зб. наук. праць. Київ: Інститут проблем виховання НАПН України, 2018. Вип. 22.
- 29.Логіко-математичні цікавинки. До Базової програми «Я у Світі» / уклад. Н.І.Дикань. Харків: Вид. група «Основа», 2010. 143 с.
- 30.Любченко І. Інноваційна діяльність із впровадження логіко-математичного розвитку в дошкільному навчальному закладі / Науковий вісник. 2015. Вип.1 (1). С. 17-20.
- 31.Ляпунова В.А., Добровольська Л.П., Жейнова С.С., Городнича С.В. Сутність та необхідність математичного розвитку особистості на етапі

- дошкільного дитинства. Інноваційна педагогіка, 2020. Випуск 26. С. 185- 190.
- 32.Мамон В. Г., Яблонська І. А., Половець А. Л. Розвиток логіко-математичної компетентності дошкільників за допомогою паличок Кюїзенера та блоків Д'єнеша. Дошкільний навчальний заклад. 2009. № 3. С. 21-27.
- 33.Методичні рекомендації до Базового компонента дошкільної освіти (Державного стандарту дошкільної освіти). Київ, 2021. 60 с.
- 34.Назаренко Г. А., Андрющенко Т. К. Інформаційно-комунікаційні технології як інструмент підвищення якості дошкільної освіти. Інформаційні технології і засоби навчання. 2019. Том 69, №1. С. 21-36.
- 35.Освітня програма «Впевнений старт» для дітей старшого дошкільного віку / За заг. наук. ред. Т. О. Піроженко. Київ: Українська академія дитинства, 2017. 80 с.
- 36.Особистісно-професійне вдосконалення майбутнього фахівця з дошкільної освіти в процесі педагогічної практики: методичні настанови/уклад: Х.А. Шапаренко, С.В. Пехарева, М.І. Ярославцева, Т.В. Коробкова; Комунальний заклад «Харківська гуманітарнопедагогічна академія» Харківської обласної ради. Харків, 2019. 94 с.
- 37.Окладнюк М. В., Поповська О. А. Актуальність упровадження засобів stem-освіти у вітчизняну систему дошкільної освіти в контексті індивідуалізації процесу розвитку творчих здібностей дітей старшого дошкільного віку. Сучасні виклики та актуальні проблеми науки, освіти, технологій і суспільства: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Ізмаїл, 6 жовтня 2023 р.): у 2 ч. Ізмаїл: ЦФЕНД, 2023. Ч. 1. С. 35-36.
- 38.Павелків Р., Цигипало О. Дитяча психологія. Київ: Академвидав, 2015. 432 с.

- 39.Павленко Л. Г. Роль дидактичних ігор у розвитку логіко-математичних здібностей дошкільників. *Таврійський вісник освіти*. 2013. №2 (42).
- 40.Пагута Т. Дидактичні ігри як засіб формування логіко-математичної компетентності дітей дошкільного віку. *Синергія формальної, неформальної та дуальної освіти майбутніх фахівців дошкільної та початкової освіти: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю*. Чернігів. 2021. 161 с.
- 41.Пахальчук Н. О. Основи оформлення науково-педагогічного дослідження: навчальний посібник для СВО бакалавра. Вид. 2-ге, доп. та перероб. Вінниця, 2019. 81 с.
- 42.Пасічніченко А. Формування креативності у дітей дошкільного віку. *Педагогічні науки*. 2021. Вип. 78.
- 43.Підлипняк І. Ю. Логіко-математичний розвиток дітей дошкільного віку: особливості освітньо-виховного процесу. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Педагогіка. Соціальна робота*. 2017. № 2. С. 194–197.
- 44.Пойда Є. В. Формування пізнавальних інтересів дітей дошкільного віку в розвивально-ігровому середовищі. *Запоріжжя*, 2020. 50 с.
- 45.Позднякова В.В. Розвиток логіко-математичної компетентності дітей дошкільного віку. К.: Основа, 2011. С. 8.
- 46.Поповська О. А., Якименко Ю. І., Береженна Л. Ю. Елементарне музикування Карла Орфа як засіб розвитку довільності пізнавальних процесів дітей дошкільного віку з ознаками обдарованості. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: збірник наукових праць*. Вінниця: ТОВ «Друк плюс», 2022. Вип. 64. С. 137-147.
- 47.Рудницька Н. Ю., Тарнавська Н. П. Сучасні технології формування логіко-математичної компетентності в дітей дошкільного та молодшого шкільного віку. Житомир: ФОП «Левковець», 2015. 430 с.

- 48.С. Семчук, С. Попиченко та ін. Актуальні проблеми дошкільної освіти : колективна монографія. МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини. Умань: Візаві, 2021. 252 с.
- 49.Сидоренко Т., Гришко О. Формування логіко-математичної компетентності дітей дошкільного віку. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/15544/1/42.pdf> . 2019. С. [181-185](#).
- 50.Смолюк С. Упровадження інноваційних технологій в освітній процес закладу дошкільної освіти. *Acta Paedagogica Volynienses*. 2022. № 3. С. 3–8.
- 51.Смольникова Г. В. Особливості інноваційної діяльності в закладах дошкільної освіти. *Інноваційна педагогіка*. 2018. № 4. С. 129–133.
- 52.Стежини у Всесвіт. Комплексна програма для дітей раннього та преддошкільного віку. Наук. кер. Крутій К.Л.; 2020. 148 с.
- 53.Стеценко І.Б. Логіки світу. Конструювання з кубиків. Плоскі та об'ємні предмети навколо нас: зошит для розвитку просторового мислення дітей 4-5 років. Запоріжжя : ТОВ «ЛПІС» ЛТД, 2018. 52 с.
- 54.Стеценко І. Логіки світу: що, чому, як саме. 2016. URL: [http://informaciaforall.blogspot.com/2016/09/blog-post\\_26.html](http://informaciaforall.blogspot.com/2016/09/blog-post_26.html)
- 55.Стеценко І. Логіки світу. Розвиток логічного мислення дітей 6-го року життя. Київ: Ред. загальнопед. газ., 2004.
- 56.Стеценко І. STREAM-освіта : математичне дослідження. Дошкільне виховання. 2018. № 4. С. 13-15.
- 57.Тарнавська Н. П. Рудницька Н. Ю. Мурашевич Ю. М. Сучасні технології формування логіко-математичної компетентності в дітей дошкільного та молодшого шкільного віку. Житомир: ФОП «Левковець», 2015. 430 с.

- 58.Тетяна Кривошея. Математичні головоломки: формуємо сенсорнопізнавальну, логіко-математичну та дослідницьку компетентності дітей. Палітра педагога, 2021. № 1. С.3- 8.
- 59.Ткачук Ю. М., Шмаюн Ю. М., Тарнавська Н. П. *Математична освіта дітей дошкільного віку та її основні поняття. Дошкільне виховання.* 2015. № 5. С. 12–16.
- 60.Форост Т.М. Сучасні технології логіко-математичної компетентності дошкільників. URL: <https://vseosvita.ua/library/sucasnitehnologii-formuvanna-logiko-matematichnoi-kompetentnosti-doskilnikiv194612.html>
- 61.Цюпак І.М., Веселовська О.М. Обґрунтування специфіки використання ретроінноваційних технології формування логікоматематичної компетентності у дітей дошкільного віку. World science: problems, prospects and innovations: зб. статей X міжнар. науково-практ. конф., м. Торонто, Канада, 19-21 травня 2021 р. Торонто, 2021.
- 62.Цюпак І.М., Денисенко О.А. Форми та засоби логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку. Modern science: problems and innovations: зб. тез доповідей IX міжнар. науково-практ. конф., м. Стокгольм, Швеція, 15-17 листопада 2020 р. Стокгольм, 2020. С.216-222.
- 63.Чепіль М.М., Дудник Н.З. Педагогічні технології : навч. посіб. Київ: Академвидав, 2012. 224 с.
- 64.Шахіна Ю., Садова Д. В. Інноваційні педагогічні технології в дошкільній освіті: переваги та особливості використання. Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. *Педагогічні науки.* 2020. № 1. С. 236–240.
- 65.Шикиринська О.В. Навчання впродовж життя – актуальна стратегія у підготовці майбутнього вчителя початкової школи. Інновації в початковій освіті: проблеми, перспективи, відповіді на виклики сьогодення: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (Полтава, 23-24

- травня 2018 р.). Полтав. нац. пед. ун-т імені В.Г. Короленка. Полтава : ПНПУ імені В.Г. Короленка, 2018. С. 122-125.
- 66.Шикиринська О.В. Розвиток логіко-математичного мислення старших дошкільників у контексті Концепції нової української школи // *La science et la technologie à l'ère de la société de l'information: coll. de papiers scientifiques «ΛΟΓΟΣ» з avec des matériaux de la conf. scientifique et pratique internationale, Bordeaux, 3 mars, 2019. Bordeaux : OP «Plateforme scientifique européenne», 2019. – V.6. – p. 61-65.*
- 67.Шикиринська О.В. Створення майбутніми вихователями інтерактивних вправ у сервісі Learningapps за умов дистанційного навчання. *Science and Global Studies: Abstracts of scientific papers of VII International Scientific Conference (Prague, Czech Republic, April 15, 2021) / Financial And Economic Scientific Union, 2021. P. 60–63.*
- 68.Шикиринська О.В., Вишківська В.Б., Родюк Н.Ю. Проблемний підхід у формуванні математичної компетентності майбутніх вчителів початкової школи. НПУ імені МП Драгоманова, 2019.
- 69.Шикиринська О. Технологія Web-quest у формуванні професійної компетентності майбутнього вихователя ЗДО. *Актуальні проблеми формування творчої особистості педагога в контексті наступності дошкільної та початкової освіти : збірник матеріалів V Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (Вінниця, ВДПУ імені Михайла Коцюбинського, 22-23 квітня 2021 р.) / за ред. О.А.Голюк ; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, факультет дошкільної і початкової освіти імені Валентини Волошиної. Вінниця: ТОВ «Меркьюрі-Поділля, 2021. Вип. 10. с.330-333.*
- 70.Шикиринська О.В., Вишківська В. Б. Google-clasroom як засіб формування ІКТ-компетентності майбутнього вчителя початкової школи. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного*

- університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: педагогіка і психологія. 2020. Випуск 61. с. 75-78.
- 71.Шикиринська О., Петришина Т. Особливості науково-методичного забезпечення у закладах дошкільної освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: збірник наукових праць*. Вінниця : ТОВ «Друк плюс». 2023. Випуск 69. С. 100-107.
- 72.Щербакова К. Й. Методика формування елементів математики в дошкільників. Київ: Вид-во Європейського університету, 2011. 320 с.
- 73.Щербакова К. Розв'язування математичних задач: компетентнісний підхід. *Дошкільне виховання*. 2007. №11. С. 20-21.
- 74.Ясентюк С. Блоки Дьенеша для логіко-математичного розвитку дітей. Вихователь-методист дошкільного закладу. 2019. № 5. С. 59-64.
- 75.Pakhalchuk N. O. Formation of professional competence of future specialists of preschool and primary education by means of a game. *Сучасні технології розвитку професійної майстерності майбутніх учителів : зб. наук. праць / відп. ред. В. В.Макарчук*. Умань : ФОП Жовтий, 2016. С. 144-148.
- 76.Karuk I., Kolesnik K., Kryvosheya T., Prysiazhniuk L., Shykyrynska O., Vyshkivska V., Komarivska N. The development of cooperation skills of senior preschoolers in the experimentation process. SOCIETY. INTEGRATION. EDUCATION Proceedings of the International Scientific Conference. Volume I, May 27, 2022. 404-414. DOI: <https://doi.org/10.17770/sie2022vol1.6838>
- 77.Skorza, S. (2018). Edukacja multimedialna w przedszkolach – analiza doświadczeń. *Edukacyjna Analiza Transakcyjna*, 7, 247–262.
- 78.Videobildung für Kindergarten-Mathematik Ideen und Grundsätze von ViduKids Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union.

- p. 37. <https://docplayer.org/234539566-Videobildung-fuer-kindergarten-mathematik.html>.
79. Shykyrynska O. V., Dobrolyubova N. M. Information and communication technologies in the context of logical and mathematical development of children of senior preschool age. *Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices: Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (April 28-29, 2023)* / Gen. Edit. Olha Prokopenko, Tallinn: Teadmus OÜ, 2023. p.189-193.
80. Shykyrynska O. Creating interactive presentations at Genial.ly: methodological aspect // *Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference / Gen. Edit. Olha Prokopenko, Tallinn: Teadmus OÜ, 2021. – p.31-32.*
81. Shykyrynska O., Vyshkivska V., Remnova A., Malinka O., Lobachuk I., Kryvosheya T. Formation of Scientific Research Competence of Master's Degree Students by Means of BYOD Technology. *SOCIETY. INTEGRATION. EDUCATION Proceedings of the International Scientific Conference*. Volume I, May 26, 2023. 329-337.