

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

К В А Л І Ф І К А Ц І Й Н А Р О Б О Т А

на тему: **ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-
КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
У ПРОЦЕСІ ЛОГІКО-МАТЕМАТИЧНОГО РОЗВИТКУ
ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**

Студентки 2 курсу, МДПЛЗ групи
Освітньої програми: Дошкільна освіта.
Початкова освіта
Спеціальності 012 Дошкільна освіта.
Галузі знань 01 Освіта / Педагогіка
Ступеня вищої освіти магістр
Жарук Ольги Василівни

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

Вступ.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ЛОГІКО-МАТЕМАТИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	Error! Bookmark not defined.
1.1. Логіко-математичний розвиток дітей старшого дошкільного віку, як педагогічна проблема	Error! Bookmark not defined.
1.2. Аналіз інформаційно-комунікаційних технологій у логіко-математичному розвитку дітей старшого дошкільного віку	Error! Bookmark not defined.
1.3. Стан логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку (<i>за результатами констатувального етапу педагогічного експерименту</i>)	Error! Bookmark not defined.
РОЗДІЛ 2. ПРАКТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ЛОГІКО-МАТЕМАТИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	Error! Bookmark not defined.
2.1. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у логіко-математичному розвитку дітей старшого дошкільного віку (<i>формульвальний етап педагогічного експерименту</i>).Error!	Bookmark not defined.
2.1.1. Використання ресурсу LearningApps у логіко-математичному розвитку дітей старшого дошкільного віку.	Error! Bookmark not defined.
2.1.2. Використання ресурсу Classtime у логіко-математичному розвитку старших дошкільників	Error! Bookmark not defined.
2.1.3. Комп'ютерна гра «Logic Like». в розвитку логічного мислення дітей старшого дошкільного віку.	Error! Bookmark not defined.
2.2. Аналіз ефективності дослідно-експериментальної роботи (<i>підсумковий етап педагогічного експерименту</i>).Error!	Bookmark not defined.
2.3. Рекомендації щодо використання інформаційно-комунікаційних технологій у логіко-математичному розвитку дітей старшого дошкільного віку.	Error! Bookmark not defined.
ВИСНОВКИ	Error! Bookmark not defined.
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	7

Вступ

Активне впровадження в практику роботи дошкільних навчальних закладів розвивальних технологій сприяє створенню нових вимог до дошкільної підготовки дитини загалом. Згідно Закону України «Про освіту» сучасному українському суспільству потрібні громадяни, які вміють самотійно мислити, здатні конструктивно і творчо вирішувати життєві та професійні проблеми. Це покладає особливу відповідальність на заклади дошкільної освіти. Базовий компонент дошкільної освіти орієнтує освітян на цілісний і загальний розвиток дитини, підкреслює важливість закладання в дошкільному віці фундаменту для набуття у подальшому спеціальних знань та вмінь.

Велику роль в розумовому вихованні і в розвитку інтелекту дитини старшого дошкільного віку відіграє математика. З одного боку, формування елементарних математичних уявлень сприяє розумовому розвитку дитини розвиває гнучкість мислення, а з іншого, як свідчить практика – багато дітей відчують труднощі у засвоєнні математичних знань.

Питання розвитку логіко-математичних здібностей дітей дошкільного віку досліджували вітчизняні та зарубіжні вчені: Ж.Піаже, Н.Непомняца, М.Фідлер, Е.Дум, Р.Грін, В.Лаксон, Т.Мідліна, Г.Леушина, А.Столяр, К.Щербакова, Л.Шлегер, Є.Тихеєва, Ф.Блехер, Г.Костюк, В.Бочарова, Л.Коваль, О.Кононко, І.Костюк та ін.).

Зокрема, вивчено формування у дошкільників операцій рахунку (О.Грибанова, М.Макляк, Н.Непомняца), особливостей сприйняття геометричних фігур і форм об'єктів (О.Запорожець, Є.Корзакова, Л.Пеньєвська, В.Сохіна), освоєння величини предметів і формування просторових уявлень (В.Котирло, Т.Мусейібова), складено низку методичних посібників, які спрямовані на розвиток логічного, творчого мислення дітей

дошкільного віку в процесі формування математичних понять (Н.Дикань, Г.Леушина, Л.Метліна, З.Михайлова, В.Старченко, К.Щербакова та ін.), досліджено методику реалізації індивідуально-диференційованого підходу в процесі формування у дітей дошкільного віку математичних уявлень (Н.Баглаєва, Т.Степанова), створено ефективні методики формування елементарних математичних уявлень у дітей старшого дошкільного віку (О.Брежнєва, Л.Гайдаржийська, Л.Зайцева, О.Фунтікова).

Проте, не дивлячись на дослідженість даної проблеми, вона залишається актуальною і сьогодні, в умовах воєнного стану України. Отож, теоретична та практична значущість і, водночас, недостатня розробленість зумовили вибір теми дослідження **«Використання інформаційно-комунікаційних технологій у процесі логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку»**.

Об'єкт дослідження – освітній процес закладу дошкільної освіти.

Предмет дослідження – зміст, методи, прийоми та засоби використання інформаційно-комунікаційних технологій у логіко-математичному розвитку дітей старшого дошкільного віку.

Мета дослідження – на основі аналізу сучасних наукових джерел щодо логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку розробити підходи у використанні інформаційно-комунікаційних технологій.

Згідно з метою дослідження було визначено такі **завдання**:

1. Дослідити сучасний стан розроблення даної проблеми з метою вивчення й узагальнення педагогічного досвіду.

2. Виокремити критерії, показники та рівні логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку.

3. Проаналізувати можливості ресурсів LearningApps, Classtime, комп'ютерної гри «Logic Like» та апробувати на практиці методи та прийоми використання цих ресурсів щодо логіко-математичного розвитку старших дошкільників.

4. Проаналізувати результати апробації ресурсів LearningApps, Classtime, комп'ютерної гри «Logic Like» на практиці.

Для розв'язання поставлених завдань у процесі дослідної роботи були застосовані такі **методи дослідження**:

1. Методи теоретичного рівня:

- аналіз психолого-педагогічної та методичної літератури для з'ясування розвитку визначеної проблеми;

- вивчення та аналіз навчально-методичної літератури, педагогічного досвіду вихователів закладу дошкільної освіти щодо логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку.

2. Методи емпіричного рівня:

- анкетування вихователів закладу дошкільної освіти щодо з'ясування рівня використання ними інформаційно-комунікаційних технологій у логіко-математичному розвитку дітей старшого дошкільного віку;

- спостереження за практичною діяльністю вихователів та дітей;

- методика «Що зайве?», спостереження за діяльністю старших дошкільників в ході гри «Танграм».

Дослідно-експериментальна робота проводилась ЗДО «Пролісок» с. Корделівка Калинівської міської ради Хмельницького району Вінницької області. Дослідженням охоплено 43 дітей старшого дошкільного віку (22 – в експериментальній групі і 21 у контрольній).

Апробація і впровадження результатів дослідження. Основні положення та результати дослідження оприлюднені у виступах на науково-практичних конференціях:

- звітній конференції студентів, аспірантів і викладачів Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського «Актуальні проблеми формування творчої особистості педагога в контексті наступності дошкільної та початкової освіти» (2023 рік);
- 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)

- 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 двох публікаціях:

1. Жарук Ольга, Жарук Дарина. Логіко-математичний розвиток дітей старшого дошкільного віку як педагогічна проблема. *Актуальні проблеми формування творчої особистості педагога в контексті наступності дошкільної та початкової освіти: збірник матеріалів VI Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (Вінниця, ВДПУ імені Михайла Коцюбинського, 28-29 березня 2023 р.) / за ред. Н.О. Пахальчук; О.П. Демченко; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, факультет дошкільної і початкової освіти імені Валентини Волошиної. Вінниця: ТОВ «Меркьюрі-Поділля, 2023. Вип. 12. с.*
2. Жарук Ольга, Жарук Дарина. Можливості інформаційно-комунікаційних технологій у логіко-математичному розвитку дітей старшого дошкільного віку. *Науковий простір студента: пошуки і знахідки (ч. 2): матеріали X Всеукраїнської науково-практичної студентської інтернет-конференції (31 березня 2023 року): збірник тез. Київ: УДУ імені Михайла Драгоманова. 2023. с. 87-90.*
<http://surl.li/habrj>

Структура роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, 2 розділів, висновків, списку використаних джерел, 3 додатків.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Акулова Є. Пізнаємо логічні відносини: дидактичні ігри для старших дошкільнят. *Дошкільнє виховання*. 2008. № 9. С. 65-69.
2. Аман І.С. Інтернет-сервіс мультимедійних дидактичних вправ LearningApps. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://internet-servisi.blogspot.com/p/learning-apps.html>.
3. Афонькіна Ю. Чому у хвоста є риба?: Вчимо дітей правильно мислити і говорити / Ю. Афонькіна, Т. Белотелова, О. Борисова; Ю. Афонькіна, Т. Белотелова, О. Борисова . *Дошкільнє виховання*. 2009. № 1. С. 44-46.
4. Баглаєва Н. І. Сучасні підходи до логіко-математичного розвитку дошкільнят. *Дошкільнє виховання*. 1999. № 7. С. 3 – 4.
5. Баглаєва Н. І. Діагностика логіко-математичних умінь дитини. *Палітра педагога*. 1998. № 3 – 4.
6. Барташнікова І. А., Барташніков О. О. Розвиток наочно-образного та логічного мислення у дітей 5-7 років. Тернопіль: «Богдан», 1998. С. 46.
7. Базовий компонент дошкільної освіти в Україні. 2021. URL: <https://www.pedrada.com.ua/article/2895-bkdo-2020-prokt-novogo-standartu-d-osvti>.
8. Використання інноваційних освітніх технологій для підготовки вихователів дошкільних навчальних закладів: Навч.-метод. посіб./ Під. заг. ред. М.Машовець. К., 2010. С.45–48.
9. В. Вишківська, О. Шикиринська. Організація процесу навчання в новій українській школі: теоретико-практичний аспект. *Молодь і ринок*, 2019. № 11 (178). С. 115-119.
10. 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.
11. Вишківська В.Б., Шикиринська О.В. Організація самостійної роботи майбутніх вихователів ЗДО в умовах дистанційного навчання.

Scientific Collection «InterConf», (32):with the Proceedings of the 7th International Scientific and Practical Conference «Scientific Research in XXI Century» (October 16-18, 2020) in Ottawa, Canada. Kyiv: SPC InterConf, 2020. p.41-45.

12. Газіна І. О. Розвиток логічного мислення у дітей дошкільного віку: методичний посібник. Кам'янець-Подільський : ФЦП Сисин О. В., 2010. 172 с.
13. Гончаренко С. У. Український педагогічний енциклопедичний словник. Видання друге, доповнене і виправлене. Рівне : Волинські обереги, 2011. 522 с.
14. Гайдай Н. О. Інновації у формуванні логіко-математичної компетентності дітей : Методичні рекомендації щодо здійснення логіко-математичної роботи в закладі. Прилуки, 2012. 68 с.
15. Горопаха Н.М., Поніманська Т.І. Педагогічна практика за вимогами кредитно-модульної системи. Київ :Видавничий Дім «Слово», 2014. 232 с.
16. Дитина: Освітня програма для дітей від двох до семи років. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/programy-rozvytku-ditey/osvitnyaprograma-ditina-nmc.pdf> 34
17. Іщенко Л. Педагогічні технології супроводження процесу формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку : навч. посібник. Вид. 2-ге, перер. та доп. Умань: ПП Жовтий О. О. 2013. 149 с.
18. Іщенко Л. В. Логіко-математичний розвиток дітей 5–7 років : навч. посіб. Бердянськ : БДПУ, 2010. 144 с.
19. Експрес-діагностика в ДНЗ. Комплект матеріалів для практичних психологів./ [Уклад. О.Дєдов]. Хотин, 2014. 41 с.+ Додатки: діагностичні матеріали. 31 с.
20. Загальна психологія. / За загальною редакцією академіка С. Д. Максименка. Підручник. 2-ге вид., переробл. і доп. Вінниця. Нова Книга, 2004. 704с.

- 21.Зайцева Л. І. Формування математичної компетентності старших дошкільників. Методичний посібник. Харків : Ранок, 2008. 160 с.
- 22.Зайцева Л. Щоб математика розум впорядкувала. *Дошкільне виховання*. 2014. № 7. С. 17-21.
- 23.Комп'ютерні ігри для дітей: користь чи шкода? 2016 – 2022 Академія Професій Майбутнього [Електронний ресурс]. Режим доступу:<https://academyua.com/stati/36-komp-yuterni-igri-dlya-ditej-korist-chi-shkoda>
- 24.Карук І.В. Підготовка майбутніх вихователів до формування у дітей дошкільного віку комп'ютерної грамотності. *Актуальні проблеми дошкільної та початкової освіти в контексті сучасних освітніх парадигм*: збірник матеріалів науково-практичної конференції викладачів і студентів факультету дошкільної, початкової освіти та мистецтв (Вінниця, ВДПУ ім. М. Коцюбинського, 5-6 квітня 2017 р.) / за ред. О. А. Голюк; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, факультет дошкільної, початкової освіти та мистецтв. Вінниця: ТОВ “Меркьюрі-Поділля“, 2017. Вип. 6. С.66–69.
- 25.Кривошея Т.М. Взаємозв'язок образного і логічного мислення як шлях до гармонізації розумової діяльності дошкільників. Імідж сучасного педагога. 2015. 155 с.
- 26.Кривошея Т. Блоки Дьєнеша 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 /за ред. Г.С.Тарасенко. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2014. Вип. 3. С. 42 – 47.

- 27.Кривошея Т. М. Педагогічні умови реалізації взаємодії розумової та естетичної діяльності дітей початкової школи в процесі вивчення математики. Молодий вчений, Вип. 5.2 (57.2), 2018. с. 93–98.
- 28.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.
- 29.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.
- 30.Костюк Г. С. Вікова психологія. Київ, 1976. 272 с.
- 31.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.
- 32.Лазарович Н. Б. Логіко-математичний розвиток дітей дошкільного віку: методичні рекомендації. Івано-Франківськ, 2015. 90 с.
- 33.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.
- 34.Максименко Д.С. Розвиток розумової діяльності дітей дошкільного віку. *Київ: ТОВ «Центр учбової літератури»*, 2018. 192 с.

35. Montrose, C. J., Matthews, M. S., & Swars, S. L. (2018). Інтеграція інтерактивної дошки в навчання математики з молодшими дітьми. *Журнал розвитку та обміну освітніми технологіями*, 11(1), 1-20.
36. Малицька І. Д.. Віртуальні освітні спільноти як ефективний засіб формування ІКТ-компетентностей: зарубіжний досвід. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2013, Том 38, №6, С. 29–40.
37. Підлипняк І. Логіко-математичний розвиток дітей дошкільного віку: особливості освітньо-виховного процесу. *Науковий вісник*. 2017. Вип.2 (41). с. 194-196.
38. Стеценко І. Від науки до практики: технологія «Логіки світу». *Дитячий садок*. 2013. № 21–23, червень.
39. І. Стеценко. Інформація і ми: роздуми, цікавинки, запитання і відповіді, задачі для дітей і дорослих, новини. – Режим доступу: http://informaciaforall.blogspot.com/2013/07/blog-post_21.html
40. 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.
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. Пахальчук Н. Використання мультимедійних технологій у підготовці студентів до фізичного виховання дошкільників. *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи* / ред. кол.: Побірченко Н.С. (гол. ред.), Коберник О.М. [та ін.] ; МОН України, Уманський держ. пед. ун-т ім. П.Тичини. Умань, 2014. №8. С. 132-137.

- 43.Поніманська Т. І. Дошкільна педагогіка: навч. посіб. Київ: Академвидав, 2006. 456 с.
- 44.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.
- 45.Програма розвитку дитини від 2 до 6 років та методичні рекомендації. «Безмежний світ гри з LEGO» / В. Ю. Близнюк, О. П. Борук, В. Ю. Рома та ін. Київ, 2016. с. 36.
- 46.Слава М., Русин Н. Розвиток математичних уявлень у дошкільників на прогулянці. Збірник тез доповідей за матеріалами II Міжнародної науково-практичної конференції . Освіта і формування кронкурентоспроможності фахівців в умовах євроінтеграції. Мукачів.2018. С. 366- 368.
- 47.Сидоренко Т. В. Формування логіко-математичної компетентності дітей дошкільного віку. Дошкільна освіта у сучасному соціокультурному просторі : зб. наук. праць / за заг. ред. О. А. Гнізділової, відпов. ред. Н. В. Ковалевська. Полтава : ФОП Цьома С.П., 2019. Вип. 3. С. 181-185.
- 48.Скворцова С. Логіко-математична компетентність дитини : наступність дошкілля і школи. *Дошкільне виховання*. 2011. № 5. С. 13-17.
- 49.Скрипник В. Пригоди непосидючих одиничок. Формування базових уявлень про числа і цифри в дітей дошкільного віку. *Дошкільне виховання*. 2020. № 9. С. 8–9.
- 50.Старченко В. Логіко-математичний аспект дошкільної освіти. *Дошкільне виховання*. 2005. № 7. С. 19-21.

51. 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.
52. Сухомлинський В.О. Вибрані твори: в 5 т. Т. 4: Пависька середня школа. Київ: Рад.школа, 1977. С.145-367.
53. Тарнавська Н. Використання ігрових прийомів у процесі формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку. Сучасні технології формування логіко-математичної компетентності в дітей дошкільного та молодшого шкільного віку. Збірник науково-методичних праць. Житомир. 2015. С. 121-124.
54. Тарнавська Н., Каленюк Л. Застосування комп'ютерних технологій в навчально-виховному процесі ДНЗ як ефективного засобу формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку. Міжнародна науково-практична конференція. Сучасні технології формування логіко-математичної компетентності в дітей дошкільного та молодшого шкільного віку. Житомир: ФОП «Левковець». 2015. 430 с.
55. Хрипун В. О. «Хмарні сервіси Google як засіб управління освітньою діяльністю закладу дошкільної освіти»: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.10. Київ, 2019. 349 с.
56. Цюпак І., Денисенко О. Форми та засоби логіко – математичного розвитку дітей дошкільного віку. In: The 9th International scientific and practical conference. Modern science: problems and innovations. Stockholm. 2020. p. 216.
57. Щербакова К. Математика для малят : варто пригадати ази. Палітра педагога. 2015. № 2. С. 3-6.
58. Щербакова К. Математика розум упорядковує. *Дошкільне виховання*. 2013. № 7. С. 19-22.
59. 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.

- 60.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.*
- 61.Шикиринська О.В. Розвиток естетичної культури майбутніх вихователів засобами сучасних цифрових інструментів. *Теорія і практика естетичного виховання у закладах освіти: Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції / за ред. О. С. Радул. Кропивницький. 2021 с.197-198.*
- 62.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.*
- 63.Шикиринська О. В., Добролюбова Н. М. використання ресурсу Wordwall у логіко-математичному розвитку дітей старшого дошкільного віку. *Теорія і практика використання інформаційних технологій в умовах цифрової трансформації освіти: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, 29 червня 2023 року*

- м. Київ. Упорядник: Твердохліб І. А. Київ: Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова, 2023. С. 78-81.
- 64.Шикиринська О. Методичні аспекти ознайомлення майбутніх вихователів з ресурсом Geniall.ly для створення інтерактивного контенту. *Матеріали III Міжнародного форуму науковців та дослідників «SCIENCE AND STUDY 2021»*. Київ, 2021. с. С.101-103.
- 65.Шикиринська О.В. Інноваційні підходи у формуванні інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх фахівців дошкільної та початкової освіти в контексті євроінтеграційних процесів. *Підготовка фахівців дошкільної та початкової освіти в умовах інтеграції України в європейський освітній простір*: Колективна монографія. Вінниця, 2023. 150-158 с.
- 66.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.
- 67.Ящук О. М. Роль математики у формуванні логіко-математичного мислення. Сучасні технології розвитку професійної майстерності майбутніх учителів : матеріали VIII Всеукраїнської Інтернет-конференції, 28 жовтня 2015 р. FOLIA COMENIANA : вісник Польсько-української науково-дослідної лабораторії дидактики імені Я. А. Коменського. Умань : ФОП Жовтий, 2015. 218 с.
- 68.Bruce, B. & Riddersporre, B. (2019). Kärnämnen och digitala verktyg. I Kjällander, S. & Riddersporre, B. (red.) Digitalisering i en förskola på vetenskaplig grund. Stockholm: Natur & Kultur, ss. 41-60.
- 69.Bryman, A. (2018). Samhällsvetenskapliga metoder. 3 uppl., Stockholm: Liber.
- 70.Demchenko, O., Bondar, Y., Shykyrynska, O., Komarivska, N., Lyubchak, L., Stakhova, I., & Dabizha, L. (2022). Development of youth's creative

- abilities schoolchildren by BYOD technology. SOCIETY. INTEGRATION. EDUCATION. Proceedings of the International Scientific Conference May 27th-28th, (I volume), 341-350. DOI: <https://doi.org/10.17770/sie2022vol1.6892>
71. Karuk I., Kolesnik K., Kryvosheya T., Prysiachniuk 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>
72. Kruty K., Desnova I., Holiuk O., Shykyrynska O. Formation of digital competence in students of pedagogical institutions of higher education in Ukraine in the post-COVID space. UNIVERSITY AND INSTITUTIONAL SCIENTIFIC RESEARCH. IfII Institut für Intellektuelle Integration. 2022. pp.245-262.
73. Vyshkivska V., Shykyrynska O., Liulchak S. Computerization of learning in the context of the modern paradigm of education. Science and education for sustainable development: Publishing House of University of Technology, Katowice, 2022. p. 359-371. <https://cutt.ly/k1LSFrz>
74. 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.
75. Shykyrynska O. Creating interactive presentations at Geniall.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.

