

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Педагогічний факультет
Кафедра теорії та методик дошкільної освіти

Дипломна робота
магістра

з теми: «**Навчання старших дошкільників лічби засобами комп'ютерних технологій**»

Виконала: студентка II курсу
магістратури
DOb1-M17z групи
спеціальності 012 Дошкільна освіта за
освітньою програмою Дошкільна освіта
Штекля Олена Андріївна

Керівник **Федорчук Вікторія Вікторівна**,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри педагогіки та управління
освітнім закладом

Рецензент **Панчук Наталія Петрівна**,
кандидат психологічних наук, доцент,
доцент кафедри психології освіти

Кам'янець-Подільський – 2018 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ОСНОВИ НАВЧАННЯ СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ ЛІЧБИ В УМОВАХ КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ЗАКЛАДІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ	7
1.1. Теоретичні основи навчання старших дошкільників лічби	7
1.2. Особливості використання комп'ютера в освітньому процесі закладів дошкільної освіти	22
РОЗДІЛ 2. ВИВЧЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЛІЧБИ	35
2.1. Діагностика рівнів навченості дітей старшого дошкільного віку лічби в практиці роботи закладів дошкільної освіти	35
2.2. Чинники впливу на навченість старших дошкільників лічби засобами комп'ютерних технологій	53
2.3. Методика реалізації педагогічних умов навчання дітей старшого дошкільного віку лічби засобами комп'ютерних технологій та перевірка її ефективності	61
ВИСНОВКИ	88
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	90
ДОДАТКИ	97
Додаток А	97
Додаток Б	100
Додаток В	101
Додаток Г	102
Додаток Д	110

ВСТУП

Ефективним засобом удосконалення сучасної системи освіти є її комплексна інформатизація та комп'ютеризація, починаючи з закладів дошкільної освіти (ЗДО). Модернізація передбачає вдосконалення змісту освіти відповідно до вимог часу, збагативши його новими, прогресивними ідеями. Необхідність комп'ютеризації освітнього процесу ЗДО підкреслено у законодавчих актах та нормативних документах про освіту, зокрема у Законі України «Про дошкільну освіту» та Базовому компоненті дошкільної освіти в Україні.

У Державній цільовій соціальній програмі розвитку дошкільної освіти на період до 2017 року зазначено, що одним із способів підвищення якості дошкільної освіти є комп'ютеризація ЗДО, підключення до Інтернету, впровадження в педагогічний процес сучасних освітніх технологій.

У Базовій програмі розвитку дитини дошкільного віку «Я у Світі» містяться матеріали й рекомендації щодо конструювання освітнього процесу за сучасними технологіями (розділ «Дошкільник і комп'ютер»). Автори програми наголошують, що найбільш педагогічно доцільним засобом використання комп'ютера в освітньому процесі ЗДО є комп'ютерна гра. Комп'ютер ефективно поєднується з іншими дидактичними засобами та методами в комп'ютерно-ігровому комплексі, дозволяє підтримати інтерес дітей до матеріалу, що вивчається, забезпечити активність упродовж всього заняття. Особливої ваги це набуває при вивченні елементів математики, а оскільки центральною категорією математичного розвитку дітей дошкільного віку є навчання лічби, то застосування комп'ютера слід починати з оптимізації цього процесу.

Проблема використання комп'ютера у дошкільній освіті вирішується дослідниками в різних аспектах, як вплив комп'ютерних технологій на загальний розвиток дітей (Ю. Горвиц, К. Зворигіна, О. Кореганова, Г. Лаврентьева); підготовка до навчання в школі (В. Бондаровська, С. Іванова); доцільність застосування комп'ютерів та комп'ютерних ігор у педагогічному

процесі ЗДО (О. Андрусич, Б. Гершунський, О. Кивлюк, Ю. Машбиць, В. Моторин, Ф. Петку); санітарно-гігієнічні умови використання комп'ютера (Н. Полька, Л. Чайнова).

Процес навчання дітей дошкільного віку лічби розкрито у працях відомих педагогів та психологів Ф. Блехер, Я.–А. Коменського, Н. Менчинської, Й. Песталоцці, Є. Тихеєвої, Л. Толстого, К. Ушинського, І. Френзеля, Л. Шлегер. Розроблено основи дидактичної системи формування математичних уявлень (Г. Леушина) та заняття з методики навчання дітей лічби в різних вікових групах (Н. Бакст, Ф. Михайлова, З. Пігулевська), досліджено особливості математичного розвитку дошкільників (Н. Непомняща, О. Фунтікова, К. Щербакова та інші).

Як зазначають дослідники, навчання лічби має спрямовуватися не тільки на оволодіння дітьми сумою конкретних знань, а й на вміння використовувати їх у життєвих ситуаціях, сприяти формуванню пізнавального інтересу дітей до математичної діяльності.

Комп'ютеризація освітнього процесу ЗДО зумовлює необхідність розробки методики навчання старших дошкільників лічби засобами комп'ютерних технологій. Аналіз психолого-педагогічної наукової літератури свідчить про недостатність дослідження навчання дітей дошкільного віку лічби засобами комп'ютерних технологій.

Актуальність досліджуваної проблеми пояснюється потребою в осучасненні процесу навчання дошкільників лічби та традиційними підходами до його організації.

Актуальність окресленої проблеми, недостатня її розробка педагогічною та методичною наукою, нагальна потреба педагогічної практики зумовили необхідність дослідження теми роботи **«Навчання старших дошкільників лічби засобами комп'ютерних технологій»**.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати й експериментально перевірити педагогічні умови ефективності навчання старших дошкільників лічби засобами комп'ютерних технологій.

Досягнення мети дослідження передбачає розв'язання таких **завдань**:

- 1) проаналізувати теоретичні основи навчання старших дошкільників лічби;
- 2) обґрунтувати доцільність використання комп'ютерних технологій у процесі навчання лічби старших дошкільників;
- 3) визначити компоненти, критерії, показники та рівні навченості старших дошкільників лічби;
- 4) визначити педагогічні умови навчання старших дошкільників лічби засобами комп'ютерних технологій і здійснити їх експериментальну перевірку.

Об'єктом дослідження є процес навчання старших дошкільників лічби в умовах закладу дошкільної освіти.

Предмет дослідження – педагогічні умови навчання старших дошкільників лічби засобами комп'ютерних технологій.

Гіпотеза дослідження полягає в тому, що навчання лічби старших дошкільників засобами комп'ютерних технологій буде ефективним за наявності в освітньому процесі ЗДО поєднання традиційної методики навчання та роботи з комп'ютером у процесі формування понять про лічбу у дітей, а також впровадження спеціального комп'ютерного програмно-педагогічного засобу.

Для досягнення мети та реалізації завдань дослідження застосовувалися такі **методи**: *теоретичні*: аналіз, синтез, порівняння та узагальнення наукових джерел; *емпіричні*: анкетування, бесіди, спостереження, аналіз планів освітньої роботи; педагогічний експеримент (констатувальний, формувальний та контрольний етапи); *методи математичної статистики*: якісний і кількісний аналіз експериментальних даних й динаміки досліджуваних явищ.

Практичне значення одержаних результатів полягає у впровадженні в освітній процес ЗДО комп'ютерного програмно-педагогічного засобу «Лічба»; конспектів занять для навчання дітей старшого дошкільного віку лічби засобами комп'ютерних технологій, які можуть бути застосовані вихователями в практичній роботі з дітьми 5–7 років життя.

Апробація результатів дослідження здійснювалася на наукових і науково-практичних конференціях у 2017 та 2018 рр.

Результати дослідження обговорювались на засіданнях кафедри теорії та методик дошкільної освіти Кам'янець-Подільського національного університету імен Івана Огієнка (2017–2018, 2018-2019 н. рр.). Є одноосібна **публікація**: „Проблема оволодіння дітьми дошкільного віку об'єктами природи в педагогічній теорії та практиці” у збірнику матеріалів II Всеукраїнської науково-практичної конференції ”Від творчого педагога до творчої дитини: гармонія партнерської взаємодії педагога з дитиною” (Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, кафедра теорії та методик дошкільної освіти, управління освіти і науки Кам'янець-Подільської міської ради ; [відпов. секр. Н.Г. Каньоса]. Київ : Міленіум, 2018. С. 171-175.).

ВИСНОВКИ

У дипломній роботі подано теоретичне узагальнення та вирішення проблеми навчання дітей старшого дошкільного віку лічби засобами комп'ютерних технологій, що визначається обґрунтуванням змісту, форм, методів, компонентів, критерію та показників, рівнів навченості дітей старшого дошкільного віку лічби, педагогічних умов ефективності цього процесу. Результати теоретичного аналізу та експериментальної роботи підтвердили досягнення мети, ефективність вирішення поставлених задач і дали підстави для таких висновків:

1. Аналіз науково-методичної, філософської та психолого-педагогічної літератури з проблеми навчання дітей старшого дошкільного віку лічби свідчить про її актуальність.

2. Огляд наукової літератури щодо ролі, психолого-педагогічних аспектів та дидактичних і методичних можливостей застосування комп'ютера в освітньому процесі ЗДО показав доцільність його використання як ефективного технічного засобу навчання дітей старшого дошкільного віку. Комп'ютер природно входить в життя дитини старшого дошкільного віку і оптимізує її діяльність, підвищує інтерес до процесу навчання.

3. Відповідно до теоретичних основ навчання лічби, аналізу практики роботи ЗДО, узагальнених даних особливостей прояву знань, умінь та навичок лічби було визначено компоненти навчання дітей старшого дошкільного віку лічби: когнітивний (знання про лічбу), мотиваційний (позитивне ставлення до навчання лічби) та діяльнісний (лічильні вміння та навички, їх використання у різних видах діяльності). Для якісної характеристики рівнів навченості старших дошкільників лічби було обрано критерії (сформованість понять про лічбу, пізнавальний інтерес до процесу навчання лічби, усвідомлене самостійне використання знань, умінь та навичок лічби у життєвих ситуаціях) та їхні показники.

Результати констатувального етапу експерименту засвідчили недостатньо високі показники рівнів навченості дітей старшого дошкільного віку лічби.

4. Визначено педагогічні умови, які сприяють підвищенню ефективності навчання старших дошкільників лічби засобами комп'ютерних технологій: формування понять про лічбу в дітей старшого дошкільного віку в процесі поєднання традиційної методики навчання і роботи з комп'ютером; упровадження комп'ютерного програмно-педагогічного засобу для навчання старших дошкільників лічби.

У результаті педагогічного експерименту отримано об'єктивну картину ефективності методики навчання лічби дітей старшого дошкільного віку засобами комп'ютерних технологій.

Підсумки контрольного етапу експерименту засвідчили позитивну динаміку показників, що відображають рівні навченості лічби (початковий рівень навченості лічби у контрольній групі знизився на 8,98 %, в експериментальній – на 14,29 %; середній рівень у контрольній групі знизився на 6,41%, в експериментальній – на 16,67 %; достатній рівень у контрольній групі зріс на 8,97 %, в експериментальній – на 20,24 %; високий рівень навченості лічби у контрольній групі зріс на 6,42 %, в експериментальній – на 10,72 %). У контрольній групі середнє значення зросло на 9,35 %, а у експериментальній – на 14,85 %. Коефіцієнт якості знань в контрольній групі дорівнює 47,43 %, в експериментальній 61,9 %.

Проблема використання комп'ютера для формування елементарних математичних уявлення у дітей старшого дошкільного віку не вичерпана й *потребує подальшого вивчення*. Дослідження доцільно продовжувати в таких напрямках: формування уявлень про форму предметів; розвиток у дітей орієнтування в просторі та часі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андріяш Л. “Веселий комп’ютер” шукає друзів // Дит. садок, 2010. №28(556). С. 13.
2. Баглаєва Н. І. Сучасні підходи до логіко-математичного розвитку дошкільнят // Дошк. виховання, 1999. № 7. С. 3–4.
3. Баглаєва Н. Розвиток логіко-математичного мислення у дошкільників // Шлях освіти, 1999. № 3. С. 34–36.
4. Базова програма розвитку дитини дошкільного віку “Я у Світі” / М-во освіти і науки України ; Академія педагогічних наук України [наук. ред. та упорядник О. Л. Кононко]. – [2-ге вид., випр.]. Київ : Світич, 2008. 430 с.
5. Белінська О. Дитина і комп’ютер: психолог. реалії віртуал. світу // Психолог, 2006. № 46. С. 27–29.
6. Беляєва О. Комп’ютер і дитина. Які небезпеки чекають на неї в Інтернеті // Психолог, 2009. № 22-23. С. 46–48.
7. Биков В. Ю. Сучасна структура автоматизованої системи статистичної інформації про діяльність і розвиток загальноосвітньої школи [Електронний ресурс] / В. Ю. Биков, В. В. Гапон, М. Л. Плескач // Інформаційні технології і засоби навчання. Електрон. журн., 2007. №4. С. 43. URL : <http://www/nbuv.gov.ua/e-journals/ITZN/em/html>.
8. Бим-Бад Б. М. Педагогический энциклопедический словарь. Москва : Большая Российская энциклопедия, 2008. 528 с.
9. Блехер Ф. Н. Дидактические игры и дидактические материалы. Москва : Учпедгиз, 1948. 160 с.
10. Близнюк Н. По той бік комп’ютера: [всесвіт. мережа становить неабияку загрозу для дітей] // Соц. політика, 2010. № 2. С. 46–47.
11. Бондар В. І. Дидактика : ефективні технології навчання студентів. Київ : Вересень, 1996. 129 с.
12. Брежнева О. Г., Щербакова К. Й. Критеріально–орієнтовні тести як

інструмент визначення рівня пізнавальної активності старших дошкільників // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка, 2009. №7 (170). С. 35–44.

13. Бутева З. І грати і рахувати // Дошк. виховання, 1998. № 4. С. 26–27.

14. Волинський В. П. Загальна характеристика комп'ютерних засобів навчання // Біологія і хімія в шк., 2005. № 2. С. 44–45.

15. Волкова Н. П. Педагогіка. Київ : Академія, 2001. 576 с.

16. Глузман Н. А. Історичний аналіз розвитку початкової математичної освіти та методики її викладання в Україні: [навч. посіб.]. Ялта : РВВ КГУ, 2009. 101 с.

17. Голота Н. Підготовка вихователів до застосування комп'ютерних технологій у сучасному ДНЗ // Сучасне дошкілля: реалії та перспективи: матер. Міжнар. наук.-практ. конф. Нац. пед. університету ім. М. П. Драгоманова (16 жовт. 2008 р.). Київ : Вид-во НПУ, 2008. С. 249–252.

18. Гольденберг А. И. Методика начальной арифметики. Санкт-Петербург, 1912. 192 с.

19. Гришко О., Клевака Л. Інтелектуальний розвиток старших дошкільників у процесі формування математичних уявлень // Імідж сучасного педагога : наук.-практ. освітньо-популярний журнал. Полтава : ТОВ "АСМІ", 2010. №6–7 (105–106). С. 97–100.

20. Грубе А. В. Арифметика в элементарной школе на основаниях эвристического метода. – Санкт-Петербург, 1873. С. 30–31.

21. Гурьев П. С. Практическая арифметика. Санкт-Петербург, 1880. 202 с.

22. Давиденко В. О. Сходінки до інформатики : [заняття з комп'ютерної грамоти] // Розкажіть онуку, 2010. № 5. С. 95–106.

23. Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин ДСанПіН 3.3.2.007–98. – Міністерство охорони здоров'я . Постанова, Правила. № 7 від 10.12.98.

24. Дитина : програма виховання і навчання дітей від 3 до 7 років / наук. кер. О. В. Проскура, Л. П. Кочина, В. У. Кузьменко. Київ : КМПУ ім. Б. Грінченка, 2003. 327 с.
25. Дичківська І. М., Поніманська Т. І. М. Монтесорі : теорія і технологія : [навч.-метод. посіб. для використ. в навч.-вихов. процесі] ; М-во освіти і науки України. Київ : Слово, 2006. 303 с.
26. Драч П. М. Заняття з математики з використанням комп'ютерної техніки // БВПШ, 2003. № 11. С. 6–9.
27. Дяченко С. В. Дидактико-методичний супровід процесу формування комп'ютерної грамотності // Вісник ЛНУ ім. Тараса Шевченка, 2010. № 9 (196). С. 193–200.
28. Зайцева Л. Елементарна математична компетентність // Дошкільне виховання. 2004. №7. С. 24–25.
29. Зайцева Л. І. Формування елементарної математичної компетентності в дітей старшого дошкільного віку: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.08 “Дошкільна педагогіка”. Київ, 2005. 20 с.
30. Зварыгина Е. В. Педагогические подходы к компьютерным играм для дошкольников // Информатика и образование, 1990. № 6. С. 94–104.
31. Кемниц Е. А. Математика в детском саду. Москва., 1912. 156 с.
32. Коменский Я. А. Великая дидактика : избр. педагог. соч. Москва : Педагогика, 1982. 476 с.
33. Коментар до Базового компонента дошкільної освіти в Україні : [наук.-метод. посіб.] / наук. ред. О. Л. Кононко. Київ : Ред. журн. “Дошкільне виховання”, 2003. 243 с.
34. Костюк Г. С. Навчально-виховний процес і психічний розвиток особистості / під ред. Л. М. Проколієнко. Київ : Радянська школа, 1989. 606 с.
35. Крутій К. Л. Створення інформаційного поля методичного кабінету як структурного компонента освітнього простору // Дошк. освіта, 2009. № 1 (23). С. 40–44.

36. Лаврентьева Г. П. Комп'ютерно-ігровий комплекс // Дошкільне виховання, 2003. № 1. С. 10–12.
37. Латышев В. А. Руководство к преподаванию арифметики Москва, 1887. 176 с.
38. Лебединцев К. Ф. Развитие числовых представлений в раннем детстве. Київ, 1923. 33 с.
39. Леушина А. М. Обучение счету в детском саду. Москва : Учпедгиз, 1961. 152 с.
40. Леушина А. М. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста. Москва: Просвещение , 1974. 368 с.
41. Малятко: програма виховання дітей дошкільного віку. Київ : Пед. думка, 1999. 288 с.
42. Метлина Л. С. Занятия по математике в детском саду. 2-е изд., доп. Москва : Просвещение, 1985. 223 с.
43. Методика формування елементарних математичних уявлень у дітей / під ред. : О. К. Грибанової, К. Й. Щербакової, С. В. Белової. Київ : Вища шк., 1987. 136 с.
44. Назарова Т. С., Полат Е. С. Средства обучения : технология создания и использования. Москва : Изд-во УРАО, 1998. 204 с.
45. Науменко Т. І., Стеценко І. Б. Пропедевтика інформаційної грамотності дітей від 2 до 6 років // Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти : зб. наук. праць: наук. зап. Рівнен. держ. гумані. у-ту. Рівне : РДГУ, 2011. Вип. 2 (45). С. 27–30.
46. Національна доктрина розвитку освіти у ХХІ столітті // Освіта України, 2001. № 1. С. 22–25.
47. Непомнящая Н. И. Становление личности ребенка 6–7 лет ; Науч.-исслед. ин-т общей и пед. психологии АПН СССР. Москва : Педагогика, 1992. 160 с.

48. Новоселова С. Л. Психолого-педагогические аспекты обоснования использования компьютерно-игрового комплекса в системе дошкольного воспитания // Проблемы компьютеризации дошкольного воспитания: матер. научно-технического семинара. Серия 9. Экономика и системы управления. Москва : ЦНИИ “Электроника”, 1989. Вып. 2 (229). С. 8–11.
49. О развитии элементарных математических представлений у детей в дошкольном возрасте / Л. А. Венгер, Т. В. Тарунтаева // Умственное воспитание дошкольников; под ред. Н. Н. Поддьякова. Москва: Педагогика, 1979. С. 252–259.
50. Осипова Т. Г. Компьютерные программы для детей дошкольного возраста // Детский сад от А до Я, 2003. № 1. С. 149-161.
51. Основы математики. Перший десяток [Електронний ресурс]. URL : http://samouchka.com.ua/ukr/_1des/10/.
52. Павлюк Т. О. Використання комп'ютера у навчально-виховному процесі дошкільних навчальних закладів // Дитячий садок, 2011. № 11 (587). С. 17.
53. Павлюк Т. О. Ефективність застосування комп'ютера як засобу в навчанні дітей старшого дошкільного віку лічби // Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді : зб. наук. праць. Кам'янець – Подільський : Видавець ПП Зволейко Д. Г., 2011. Вип. 15, книга 2. С. 191–200.
54. Павлюк Т. О. Комп'ютерно-ігровий комплекс у дошкільних навчальних закладах // Імідж сучасного педагога. Розвиток системи дошкільної освіти. Полтава, 2010. № 6–7 (105–106). С. 51–52.
55. Пейперт С. Переворот в сознании: дети, компьютеры и плодотворные идеи / пер. с англ. Москва : Педагогика, 1989. 220 с.
56. Песталоцци И. Г. Как Гертруда учит своих детей : [избр. пед. соч. в 2 т]. Т. 2. / И. Г. Песталоцци. Москва, 1963. С. 243.
57. Поддьяков Н. Н. К постановке проблемы умственного воспитания в детском саду // Умственное воспитание дошкольника / Под ред.

Н. Н. Поддьякова. Москва, 1972. С. 5–52.

58. Полька Н. Комп'ютер: санітарні вимоги // Дошк. виховання, 1999. № 5. С. 8.

59. Поніманська Т. І. Дошкільна педагогіка: [навч. посіб. для студентів вищ. навч. закладів]. Київ : Академвидав, 2004. 456 с.

60. Рибалко В., Ковальська О. Розвиток пізнавальної активності дітей засобами комп'ютерних технологій // Дитячий садок, 2010. № 28(556). С. 3–4.

61. Савченко О. Я. Вихователь має знати і розуміти світ дитинства // Початкова школа, 2008. № 4. С. 1–4.

62. Селевко Г. К. Проектуємо комп'ютерний урок // Відкритий урок. 2006. №3 – 4 (лют.). С. 19–25.

63. Сороко Н. В. Роль інформаційної культури в удосконаленні професійної компетентності вчителів. Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання [Електронний ресурс] ; Гол. ред.: В. Ю. Биков ; Ін-т інформ. технологій і засобів навчання АПН України, Ун-т менеджменту освіти АПН України, 2007. № 3(4). URL : <http://www.nbuuv.gov.ua/e-journals/ITZN/em4/emg.html>.

64. Степанова Т. М. Індивідуалізація і диференціація навчання дітей дошкільного віку математики : [монографія]. Миколаїв : Іліон, 2006. 183 с.

65. Тарунтаева Т. В. Дидактические игры с математическим содержанием // Дошкольное воспитание, 1986. № 6. С. 24–30.

66. Тарунтаева Т. В. Исследование возможностей обучения старших дошкольников началам математики в детском саду : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. Москва, 1977. 20 с.

67. Тарунтаева Т. В. Развитие элементарных математических представлений у дошкольников. Москва : Просвещение, 1980. 64 с.

68. Татарінова С. О. Стан формування логіко-математичних понять у практиці сучасних дошкільних навчальних закладів // Педагогічні науки та освіта : зб. наук. праць Запорізького обл. і–у післядипломної педагогічної освіти. Запоріжжя : ТОВ “ЛІПС” ЛТД, 2008. Вип. II . С. 221–227.

69. 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. Одеса, 2008. 21 с.
70. Тихеева Е. И. Современный детский сад. 1920. С. 95.
71. Тихеева Е. И. Счет в жизни маленьких детей. Пг., Изд. Музея “Жизнь ребенка”, 1920. С. 6.
72. Толстой Л. Н. О народном образовании // Отечественные записки, 1874. № 9 (сент.) 465 с.
73. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников / под ред. А. А. Столяра. Москва : Просвещение, 1988. 303 с.
74. Фребель Ф. Детский сад: [пед. соч.]. Москва : Изд. К. Тихомирова, 1913. 581 с.
75. Фунтікова О. О. Педагогічні основи формування початкових математичних уявлень у дітей 4–5-го року життя // Палітра педагога, 1999. № 4. С. 10–13.
76. Шлегер Л. К. Особенности работы с детьми-семилетками. Ленинград, 1925. С. 5.
77. Шлегер Л. К. Практическая работа в детском саду. Москва, 1915. 80 с.
78. Щербакова К. Й. Методика формування елементів математики в дошкільників: [навч. посібник]. Київ : Вид-во Європейського ун-ту, 2011. 262 с.
79. Щербакова К., Зайцева Л. Розв’язування математичних задач : компетентнісний підхід // Дошкіл. виховання, 2007. № 11. С. 20–21.
80. Щербакова К. Й., Фунтікова О. О. Математика для малят. Київ : Освіта, 1995. 96 с.
81. Щербакова К. Й. Методика навчання математики дітей дошкільного віку : [навч. посіб.]. Київ : Вища шкл, 1985. 247 с.