

**ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО**

Факультет дошкільної і початкової освіти
імені Валентини Волошиної

Кафедра початкової освіти

Кваліфікаційна робота

на тему: **«Особливості вивчення молодшими школярами
табличних випадків арифметичних дій на уроках математики»**

Студентки 2 курсу групи МАППЗ
Спеціальності **013 Початкова освіта**
Галузі знань **01 Освіта/Педагогіка**
Ступеня вищої освіти магістр
Присяжнюк Анастасії Олександрівни
(прізвище, ім'я, по батькові)

Науковий керівник **кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри початкової освіти Імбер В.І.**

(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Національна шкала _____

Кількість балів: _____ Оцінка: ECTS _____

Голова комісії _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Члени комісії _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

_____ (підпис) (ініціали, прізвище)

_____ (підпис) (ініціали, прізвище)

м. Вінниця – 2024 рік

ПЛАН

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВИВЧЕННЯ МОЛОДШИМИ ШКОЛЯРАМИ ТАБЛИЧНИХ ВИПАДКІВ АРИФМЕТИЧНИХ ДІЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ	7
1.1. Теоретичні основи вивчення таблиць арифметичних дій	7
1.2. Аналіз різних методичних підходів до вивчення таблиць арифметичних дій.....	15
1.3. Сучасний стан засвоєння учнями початкових класів табличних випадків арифметичних дій (за результатами констатувального етапу експерименту).....	26
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ ТАБЛИЧНИХ ВИПАДКІВ АРИФМЕТИЧНИХ ДІЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ	33
2.1. Теоретичне обґрунтування методичної системи вивчення табличних випадків арифметичних дій у початковій школі	33
2.2. Реалізація методичних підходів до вивчення табличних випадків арифметичних дій додавання і віднімання	43
2.3. Реалізація методичних підходів до вивчення табличних випадків арифметичних дій множення і ділення	52
2.4. Ефективність упровадження методичної системи вивчення табличних випадків арифметичних дій у початковій школі.....	64
ВИСНОВКИ	75
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	79
ДОДАТКИ	85

ВСТУП

Актуальність і доцільність дослідження. У Державному стандарті початкової загальної освіти в Україні визначені мета і завдання вивчення математики, зокрема формування обчислювальних навичок з натуральними числами, розвиток пізнавальних здібностей молодших школярів.

Фундаментом обчислювальних вмінь та навичок є навички табличного додавання, віднімання, множення та ділення, особливістю яких є те, що учні повинні знати їх напам'ять. Табличні випадки арифметичних дій є своєрідною “математичною азбукою”. Від рівня сформованості цих навичок залежить математична підготовка учнів початкових класів і результативність вивчення математики у наступних класах. З іншої сторони, заучування таблиць напам'ять сприяє розвитку пам'яті, привчає учнів контролювати себе, помічати помилки при відтворенні, виправляти їх.

Спостереження за навчальним процесом з математики в сучасній початковій школі свідчить, що не завжди належна увага приділяється формуванню високоавтоматизованих навичок табличного додавання, віднімання, множення та ділення. З одного боку, певна частина вчителів недостатньо володіє методикою формування обчислювальних прийомів, зокрема прийомів табличного додавання та віднімання з переходом через десяток, а з іншого боку, учні часто допускають помилки в усних і письмових обчисленнях тому, що погано засвоїли таблиці арифметичних дій. Неміцне запам'ятовування учнями початкових класів таблиць арифметичних дій змушує повертатися до їх вивчення у процесі навчання у середніх класах.

Питання формування навчальної та ігрової діяльності молодших школярів, пізнавальних інтересів до математики знайшли місце в роботах Н.Г. Калашникової, Н.І. Микитинської. У працях А.Д. Нікуліної, О.Я. Митника досліджувалося формування навичок самоконтролю і контролю при виконанні арифметичних дій. Питання використання різних форм навчальної

діяльності розглянуті в роботах О.Г. Братанич, Т.І. Дейніченко, Л.Г. Коломійченко, О.В. Кузьміної.

Таким чином, зростання актуальності проблеми вивчення табличних випадків арифметичних дій у початковій школі в умовах нової освітньої парадигми, а також аналіз недоліків у методичних підходах до вивчення табличних випадків арифметичних дій в сучасній початковій школі та труднощів, які виникають у навчальному процесі перед учнями та вчителями, переконливо свідчить, що тема дипломного дослідження *«Особливості вивчення молодшими школярами табличних випадків арифметичних дій на уроках математики»* є однією з актуальних.

Об'єктом дослідження є процес навчання математики учнів початкової школи.

Предметом дослідження є методична система вивчення табличних випадків арифметичних дій.

Мета дослідження – обґрунтування та експериментальна перевірка ефективної методики формування міцних і свідомих навичок табличних випадків арифметичних дій у молодших школярів.

Відповідно до поставленої мети дослідження необхідно було розв'язати такі **завдання**:

1. Проаналізувати стан досліджуваної проблеми у педагогічній теорії та практиці.
2. Розкрити психолого-методичні закономірності формування навичок табличного додавання, віднімання, множення, ділення.
3. Обґрунтувати теоретичну концепцію методичної системи вивчення табличних випадків арифметичних дій у початковій школі.
4. Розробити методичну систему засвоєння учнями початкової школи таблиць арифметичних дій та експериментально перевірити її.

Методи дослідження. Відповідно до визначених завдань комплексно застосовувалися наступні методи дослідження: теоретичний аналіз проблеми, класифікація, систематизація, узагальнення; спостереження, бесіди,

контрольне опитування, вивчення шкільної документації і продуктів діяльності учнів, активні методи навчання.

Наукова новизна і теоретичне значення дослідження полягає в: систематизації методів, прийомів для використання вчителем початкової школи з метою засвоєння учнями початкових класів табличних випадків арифметичних дій; обґрунтуванні методичної системи вивчення табличних випадків арифметичних дій у початковій школі.

Практична значущість результатів дослідження полягає в розробленні та запровадженні в освітній процес початкової школи методичних матеріалів з метою кращого засвоєння учнями початкових класів табличних випадків арифметичних дій; доборі та ситематизації нестандартних підходів до вивчення табличних випадків арифметичних дій (комп'ютерні тренажери, метод емпатії, віршування, розмальовки, спрощене запам'ятовування).

Експериментальна база дослідження. Дослідженням було охоплено 61 молодшого школяра – учнів 2-3-х класів (20 учнів 1 класу, 19 учнів 2 класу, 22 учні 3 класу) Ліцею №4 м. Могилева-Подільського, Вінницької області.

Апробація результатів дослідження здійснювалась на I Всеукраїнській студентській науково-практичній конференції «Наукові перспективи та методичні інновації в розвитку початкової освіти» (2024 рік, м. Вінниця). *Тема: «Використання наочності під час вивчення табличних випадків арифметичних дій множення і ділення у початковій школі».* Всеукраїнській науково-практичній онлайн-конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Актуальні проблеми навчання і виховання молодших школярів» (10 травня 2024 року, м. Харків). *Тема: «Упровадження методичних підходів до вивчення табличних випадків арифметичних дій множення і ділення».* I Всеукраїнських педагогічних читаннях пам'яті Володимира Бондаря «Контексти наукових досліджень Володимира Бондаря. Адаптивне навчання студентів в умовах воєнного стану та відновлення України» (3 жовтня 2024 року, м.Київ). *Тема: «Вивчення молодшими школярами табличних випадків арифметичних дій засобами Lego в умовах адаптивного навчання».*

За результатами участі опубліковано 2 статті:

1. *Присяжнюк А. О.* Упровадження методичних підходів до вивчення табличних випадків арифметичних дій множення і ділення. *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної онлайн-конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Актуальні проблеми навчання і виховання молодших школярів»*, 10 травня 2024 року, факультет початкового навчання Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди. С.129 - 131.
2. *Присяжнюк А. О.* Використання наочності під час вивчення табличних випадків арифметичних дій множення і ділення у початковій школі. *Наукові перспективи та методичні інновації в розвитку початкової освіти: збірник матеріалів I Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції* (м. Вінниця, ВДПУ імені Михайла Коцюбинського, 18 квітня 2024 р.) / редкол.: Н. Олійник, В. Імбер, Н. Казьмірчук, Г. Кіт, Н. Комарівська, Л. Любчак, Н. Стахова, Ю. Бондар; за заг. ред. Н. Олійник. Вінниця, 2024. Вип. 1. С.403 – 406.

Структура дипломної роботи. Робота складається зі вступу, двох розділів, загальних висновків, списку використаних джерел (69 найменувань) та додатків. Загальний обсяг становить 96 сторінок, основний зміст викладено на 78 сторінках.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бабовал Т. І. Математика. Робочий зошит. 1 клас. Тернопіль: Навчальна книга. Богдан. 2006. 64 с.
2. Богданович М.В. Методика викладання математики в початкових класах : навч. посіб. [3-є вид., перероб. і доп.]. Тернопіль : Навчальна книга Богдан, 2006. 336 с.
3. Богданович М.В., Лищенко Г.П. Математика : підруч. для 2 класу загальноосвіт. навч. закл. Київ : Генеза, 2014. 160 с.
4. Богданович М.В., Лищенко Г.П. Математика : підруч. для 3 класу загальноосвіт. навч. закл. 2-ге видання. Київ : Генеза, 2014. 176 с.
5. Богданович М.В., Лищенко Г.П. Математика : підруч. для 4 класу загальноосвіт. навч. закл. 2-ге видання. Київ : Генеза, 2016. 176 с.
6. Богданович М.В., Будна Н.О., Лищенко Г.П. Урок математики в початковій школі : навч. посіб. Тернопіль : Навчальна книга Богдан, 2004. 208 с.
7. Бончак Б. Є. Ігри з віршованими завданнями на уроках математики в 1 класі. *Початкова школа* 1996. №5. С.14–16.
8. Будна Н. О., Головка З. Л., Походжай Н. Я. Математика в таблицях. 1 клас. Тернопіль: Навчальна книга. Богдан. 2007.
9. Вайнтрауб М. Алгоритм побудови таблиці множення. *Початкова школа*. 2000. № 10. С. 34-35.
10. Гісь О., Філяк І. Математика : підруч. для 2 кл. закл. загал. серед. освіти. Харків : Вид-во «Ранок», 2019. – 224 с.
11. Глузман Н.А. Історичний аналіз розвитку початкової математичної освіти та методики її викладання в Україні : навч. посіб. Ялта : РВВ КГУ, 2009. 101с.
12. Гончаренко С. Український педагогічний словник. К.: Либідь, 1997. 376 с.
13. Дерев'янка С. П. Психологія дитячої творчості : навчально-методичні

- рекомендації. Чернігів : НУЧК імені Т.Г. Шевченка, 2020. 76 с.
14. Жукова С. Розвиток логічного мислення учнів початкових класів шляхом вивчення формальної логіки. *Початкова школа*. 2002. № 2. С. 47 – 51.
 15. Заброцький М. М. Педагогічна психологія (Теоретичні концепції та практикум): навч. посіб. Рівне, 2003. 297 с.
 16. Імбер В.І. Роль сучасних засобів навчання у формуванні творчої особистості майбутнього вчителя початкових класів. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету ім. М. Коцюбинського*. Серія: Педагогіка і психологія. Випуск 15. 2005. С. 20-23.
 17. **Імбер Вікторія, Олійник Наталія.** Педагогічні умови розвитку креативності молодших школярів на уроках математики засобами дидактичних ігор. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. № 9-10, 2022. С. 50-63.
 18. Інноваційні технології навчання учнів початкових класів: монографія / за ред. Петра Гусака. Луцьк: Вежа-Друк, 2016. 276 с.
 19. Інтерактивні методи навчання в практиці роботи початкової школи / упорядн. Стребна О. В., Сошенко А. О. [6-те вид.]. Х.: Вид. група "Основа", 2008. 174 с.
 20. Калюжка Наталія. Формування логічного мислення здобувачів початкової освіти у процесі розв'язування математичних задач. *International Science Journal of Education & Linguistics*. Vol. 2, No. 1, 2023, pp. 1-21.
 21. Кивлюк О. П. Використання комп'ютера на уроках математики у початковій школі. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2000. № 4. С. 32-33.
 22. Кивлюк О. П. Формування елементів комп'ютерної грамотності молодших школярів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.09 „Теорія навчання”. К., 2007. 21 с.
 23. Коберник Г. Особливості застосування інтерактивних технологій на

- уроках математики. *Початкова школа*. 2007. №11. С. 16-21.
24. Коваль Л.В. Сучасні навчальні технології в початковій школі : навч.-метод. посіб. Донецьк : ТОВ «Юго-Восток, Лтд», 2006. 225 с.
25. Коваль Л.В., Скворцова С.О. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 „Початкове навчання”, освітньо-кваліфікаційного рівня „бакалавр” [2-ге вид., допов. і переробл.]. Харків: ЧП «Принт-Лідер», 2011. 414 с.
26. Ковальчук В.Ю. Методика викладання математики. Частина 1. Загальна методика викладання математики. Дрогобич: Посвіт, 2012. 152 с.
27. Ковальчук В.Ю. Методика викладання математики. Частина 2. Методика навчання розв’язування задач. Дрогобич: Посвіт, 2014. 124 с.
28. Комар О.А. Теорія і практика застосування інтерактивної технології на уроках математики : навч.-метод. посіб. Умань : ПП Жовтий, 2011. 26с.
29. Король А. Я. Формування практичних умінь і навичок на уроках математики. Тернопіль : Навчальна книга. Богдан, 2000. 136 с.
30. Корчевська О. Збірник рівневих завдань з математики. 3 клас. Тернопіль: Підручники і посібники, 2008. 144 с.
31. Корчевська О.П. Навчаємо математики. Методика обчислень. 1 – 4 класи. Тернопіль : Мандрівець, 2009. 156 с.
32. Кочина Л.П. Навчання математики в 1-му класі : посіб. для вчителів. К. : Літера ЛТД, 2005. 160 с.
33. Кочина Л.П. Навчання математики в 2-му класі : посіб. для вчителів. К. : Літера ЛТД, 2003. 160 с.
34. Кочина Л.П. Навчання математики в 3-му класі : посіб. для вчителів. К. : Літера ЛТД, 2005. 160 с.
35. Кочина Л.П. Навчання математики в четвертому класі: посіб. для вчителів. К. : Літера ЛТД, 2005. 128 с.
36. Кухар В. М., Білий Б. М. Теоретичні основи початкового курсу математики. К.: Вища школа, 1980. 359 с.

37. Левшин М. М. Математика в таблицях. 3 клас. Тернопіль: Навчальна книга. Богдан. 2006.
38. М'ясоїд, П.А. Загальна психологія : навч. посібн. Київ: Вища школа. 1998. 479 с.
39. Методика викладання математики: самостійна робота / Укладач: Данієлян А.Я. Луганськ: СПД Резніков В.С., 2011. 168 с.
40. Митник О.Я. Інтерактивні методи навчання як засіб розвитку мислення учня. *Учитель початкової школи*. 2015. № 3. С. 24 – 27.
41. Митник О.Я. Мозкова атака як інтерактивний метод навчання. *Учитель початкової школи*. 2014. № 10. С. 34 – 36.
42. Митник О.Я. Навчально-творча діяльність молодших школярів на уроках математики. Методика навчання математики в системі післядипломної освіти. К. : Початкова школа, 2005. 96 с.
43. Митник О.Я. Розвиток мислення на уроках математики. *Учитель початкової школи*. 2013. № 4. С. 33 – 36.
44. Непомняща Г. Підготовка вчителя до формування обчислювальних навичок у молодших школярів на засадах компетентнісного підходу. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. № 10 (Ч. 1), 2014. С. 102-109.
45. Нетрадиційні форми роботи при вивченні таблиці множення в початковій школі. URL: <https://vseosvita.ua/library/netradicijni-formi-robotipri-vivcenni-tablici-mnozenna-v-pocatkovij-skoli-256350.html> [Дата звернення 12.10.2024].
46. Нісімчук А.С., Падалка О.С. Сучасні педагогічні технології. К, 2000. 368 с.
47. Овдій, В. Розвиток логічного мислення учнів. *Початкова освіта*. № 9. 2017. С. 11– 12.
48. Онопрієнко О. Сучасна початкова освіта: вектори розвитку [спеціальний випуск, присвячений 80-річчю університету] : зб. наук. праць. Бердянськ, 2012. С. 214–221.

49. Підгорецька Н.С. Умови розвитку логічного мислення молодших школярів. Чернівці: Орбіта. 2020. 128 с.
50. Приймак О. П. Методична система табличних випадків арифметичних дій у початковій школі : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 «Теорія та методика навчання математики». Херсон, 2009. 20 с.
51. Приймак О. П. Формування в учнів початкової школи уміння вчитися на уроках математики. [Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія : Педагогіка і психологія.](#) 2012. № 36. С. 261-264.
52. Примакова В. Використання елементів ейдетики на уроках математики. *Початкова освіта.* 2004. Травень (№19). С. 22-23.
53. Психологічна енциклопедія / [автор-упорядник О.М. Степанов]. К.: „Академвидав”, 2006. 424 с.
54. Савченко О. Я. Дидактика початкової школи: підруч. для студ. пед. ф-тів. К.: Абрис, 1997. 416 с.
55. Сілков В., Сілкова Е. Різні форми роботи при вивченні таблиць множення і ділення в початковій школі. Інноватика у вихованні. Випуск 13. Том 1. 2021. С. 200-212.
56. Скворцова С. О. Обчислювальні навички як складова предметноматематичної компетентності молодшого школяра. *Початкова школа.* 2011. № 9. С. 39–42.
57. Скворцова С.О. Методика викладання математики в 3-му класі. Одеса : Автограф, 2005. 268 с.
58. Скворцова С.О. Методика викладання математики в четвертому класі. Одеса : Автограф, 2005. 310 с.
59. Скворцова С.О. Методика навчання математики в першому класі: Метод. пос. для вчит. перших класів та студ. за спец. 6.010100 “Початкове навчання”, ОКР “бакалавр”. Одеса: “Фенікс”, 2011. 240 с.
60. Скворцова С.О., Онопрієнко О.В. Математика : підруч. для 2 кл. закл. загал. серед. освіти. Харків : Вид-во «Ранок», 2019. 144 с.

- 61.Скворцова С.О., Онопрієнко О.В. Математика : підруч. для 3 кл. закл. загал. серед. освіти (у 2 ч.). Ч.1. Харків : Вид-во «Ранок», 2020. 128 с.
- 62.Скворцова С.О., Онопрієнко О.В. Математика : підруч. для 4 кл. закл. загал. серед. освіти (у 2 ч.). Харків : Вид-во «Ранок», 2021. 139 с.
- 63.Скрипченко О.В., Долинська Л.В., Огороднійчук З.В. Вікова та педагогічна психологія: Навч. посіб. К.: Просвіта, 2001. 416 с.
- 64.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.
- 65.Типові освітні програми 1-2 та 3-4 кл. (НОВА УКРАЇНСЬКА ШКОЛА). Київ : Світоч, 2019. 336 с.
- 66.Товканець О., Щербей У. Особливості формування обчислювальних навичок учнів початкової школи. *Науковий вісник Мукачівського державного університету*. Серія «Педагогіка та психологія». Випуск 1 (9), 2019. С. 168-171.
- 67.Фадєєва Т. О. Технологія складання нестандартних задач з математики. *Початкова школа*. № 1. 2009. С. 23 – 28.
- 68.Федоренко О.І. Формування логічних умінь учнів основної школи. Дис. на здобуття наук. ст. канд. пед. наук. К.: Інститут АПН України, 1999. 236 с.
- 69.Формування ключових і предметних компетентностей молодших школярів у навчальному процесі: теоретичні аспекти : [Дайджест 1] / укл. О. В. Онопрієнко. Донецьк : Каштан, 2011. 98 с.

