

**ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО**

Факультет дошкільної і початкової освіти
імені Валентини Волошиної

Кафедра початкової освіти

Кваліфікаційна робота

на тему: **«Розвиток творчого математичного мислення учнів у
початковій школі засобами проблемного навчання»**

Студентки 2 курсу МАППЗ групи
Спеціальності **013 Початкова освіта**
Галузі знань **01 Освіта/Педагогіка**
Ступеня вищої освіти магістр
Чухрій Тетяни Романівни
(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 I. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ПРОБЛЕМНОГО НАВЧАННЯ З МЕТОЮ РОЗВИТКУ ТВОРЧОГО МИСЛЕННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ | 8 |
| 1.1. Сутність творчого мислення молодших школярів у психолого-педагогічній літературі | 8 |
| 1.2. Особливості розвитку творчого мислення молодших школярів як умова успішного навчання математики..... | 18 |
| 1.3. Роль, сутність та різновиди проблемного навчання..... | 27 |
| 1.4. Рівень розвитку творчого мислення молодших школярів на уроках математики (за результатами констатувального етапу експерименту)..... | 41 |
| РОЗДІЛ II. МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ТВОРЧОГО МИСЛЕННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ЗАСОБАМИ ПРОБЛЕМНОГО НАВЧАННЯ | 56 |
| 2.1. Використання проблемних ситуацій на уроках математики для розвитку творчого мислення молодших школярів..... | 56 |
| 2.2. Організація проблемного навчання на уроках математики за допомогою евристичних методів..... | 68 |
| 2.3. Специфіка використання проблемних ситуацій в методиці викладання освітньої галузі «Математика»..... | 77 |
| 2.4. Динаміка розвитку пізнавальної активності молодших школярів на уроках математики засобами гри..... | 85 |
| ВИСНОВКИ..... | 92 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ..... | 97 |
| ДОДАТКИ..... | 102 |

ВСТУП

Актуальність дослідження. За умов реформування змісту початкової освіти одне з пріоритетних завдань психолого-педагогічної науки – виховання самостійної творчої особистості, яка в будь-яких ситуаціях вміє критично та нестандартно мислити й знаходити способи вирішення програмових завдань творчо. Водночас розвиток у здобувачів освіти творчого способу мислення – це соціальна необхідність, яка дозволяє їм адаптуватися до непередбачуваних обставин шкільного життя.

Аналіз педагогічної літератури та сучасного стану шкільної практики вказує на те, що на сучасному етапі розвитку суспільства проблема розвитку творчих здібностей і можливостей здобувачів освіти знову набуває особливої гостроти та актуальності. Слід зауважити, що проблеми розвитку творчості у процесі навчання знайшли своє місце в усіх концепціях, однак вони ставляться, обговорюються та вирішуються у залежності від їхньої суті з різноманітних позицій – гностичних, психологічних, кібернетичних і дидактико-методичних. Так, зокрема, концепція розвивального навчання базується на гностичних та психологічних механізмах розвитку психічних функцій особистості здобувача освіти; програмування й алгоритмізація – на кібернетичних механізмах управління та контролю за входом і виходом інформаційних потоків; концепція оптимізації – на дидактико-методичних механізмах регулювання навчально-пізнавальної діяльності учнів та навчальної діяльності вчителя в оптимальних режимах, формах та станах.

Увага до проблеми творчого мислення була приділена видатними вітчизняними та зарубіжними психологами і педагогами (В. Артихович, Т. Бабіч, Л. Бойченко, А. Герасимчук, Н. Житеньовою, В. Ільчук, В. Ковальчук та ін.). Вагомих результатів було досягнуто у дослідженнях проявів та розвитку дитячого творчого мислення відносно розвитку та формування логічних структур інтелекту (Т. Лисянська, О. Монько, О. Митник, Л. Мойсеєнко). Дослідники вивчали різноманітні аспекти проблеми творчого

мислення, зокрема: природу, компоненти, критерії та показники розвитку, методи і прийоми його розвитку.

Психологічні засади формування творчого мислення представлені у працях Т. Лисянської, О. Мазуровської, О. Митник та ін. Проблеми розвитку творчого мислення молодших школярів у свій час досліджували Н. Бібік, Л. Данилова, В. Ковальчук та ін. Дослідники розкрили специфіку та умови розвитку творчого мислення школярів, пропонуючи методики активізації й розвитку творчого мислення, а також методи стимулювання мисленнєвої діяльності.

Об'єкт дослідження – розвиток творчого мислення молодших школярів на уроках математики.

Предмет дослідження – особливості використання проблемного навчання на уроках математики в початковій школі з метою розвитку творчого мислення.

Мета дослідження – на рівні теорії та практики виявити можливості розвитку творчого мислення молодших школярів на уроках математики засобами проблемного навчання.

Завдання дослідження:

1) узагальнити теоретичні концепції щодо сутності творчого мислення молодших школярів;

2) виявити особливості розвитку творчого мислення молодших школярів як умову успішного навчання математики;

3) визначити та обґрунтувати компоненти, критерії, показники, рівні розвитку творчого мислення молодших школярів на уроках математики;

4) дослідити особливості використання проблемних ситуацій на уроках математики для розвитку творчого мислення молодших школярів;

5) перевірити ефективність методики розвитку творчого мислення молодших школярів на уроках математики засобами проблемного навчання;

Методи дослідження. Відповідно до визначених завдань використовувались наступні методи дослідження: теоретичний аналіз

проблеми, класифікація, систематизація, узагальнення; емпіричні методи дослідження, а саме – аналіз шкільної документації і продуктів діяльності учнів, бесіди, спостереження, практичні методики (Методика Вартега «Кола» (модифікована для виявлення досліджуваних показників), виконання творчого завдання «Заверши малюнок» за методикою «Скорочений варіант тесту креативності Е.П. Торренса», виконання контрольної роботи з наявністю декількох проблемних ситуацій з курсу математики).

Експериментальна база дослідження. Експериментальне дослідження проводилось на базі Комунального закладу "Лука-Мелешківський ліцей Лука-Мелешківської сільської ради Вінницької області" та Комунального закладу "Яришівська гімназія Лука-Мелешківської сільської ради". Констатувальним етапом експерименту було охоплено 20 учнів 4 класу Лука-Мелешківського ліцею (експериментальна група) та 17 учнів 4 класу Яришівської гімназії (контрольна група).

Наукова новизна одержаних результатів обумовлена тим фактом, що представлена магістерська робота є дослідженням, заснованим на комплексному підході до розв'язання поставлених задач, а саме:

- отримали подальший розвиток теоретичні аспекти визначення сутності творчого мислення молодших школярів;
- узагальнено особливості розвитку творчого мислення молодших школярів як умови успішного навчання математики;
- науковий результат уточнює роль, сутність та різновиди проблемного навчання;
- в результаті проведеного дослідження розроблено практичні аспекти використання проблемних ситуацій на уроках математики для розвитку творчого мислення молодших школярів.

Практичне значення результатів дослідження. Матеріали дипломного дослідження можуть застосовуватись учителями початкової школи, викладачами та студентами закладів вищої освіти; в післядипломній перепідготовці педагогічних працівників з проблеми розвитку творчого

мислення молодших школярів на уроках математики засобами проблемного навчання.

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: «Розвиток творчого мислення молодших школярів на уроках математики засобами проблемних ситуацій».* 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: «Прийоми використання проблемних ситуацій на уроках математики для розвитку творчого мислення молодших школярів».* 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: «Інтегрування проблемних ситуацій у математичну підготовку майбутніх учителів початкової школи».* За результатами участі опубліковано 2 статті:

1. *Чухрій Т.Р.* Розвиток творчого мислення молодших школярів на уроках математики засобами проблемних ситуацій *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.453 – 456.
2. *Чухрій Т.Р.* Прийоми використання проблемних ситуацій на уроках математики для розвитку творчого мислення молодших школярів. *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.148 - 151.

Структура дипломної роботи. Дипломна робота складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел (58 найменувань) та додатків. Загальний обсяг становить 112 сторінок, основний зміст викладено на 96 сторінках.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Артихович В. Творчість на навчальний процес. *Психолог*. 2007. травень (№ 18-19). С. 4–10.
2. Бейзер В. А. Проблемне навчання. *Освіта в сучасній школі*. 2005. № 12. С. 48–52.
3. Бібік Н.М. Формування пізнавальних інтересів молодших школярів: монографія. Київ : Ін-т педагогіки АПН України, 1998. 199 с.
4. Біденко В. Творча робота школярів на уроках мови, читання, риторики. *Початкова школа*. 2017. №7. С. 48–49.
5. Богданович М.В. Методика викладання математики в початкових класах: навч. пос. 3-є вид., перероб. і доп. Тернопіль: Навчальна книга Богдан, 2006. 336 с.
6. Бойченко Л. Г. Формування креативного мислення у учнів початкових класів на уроках математики. *Початкова школа*. 2015. № 8. С. 21-25.
7. Вергун Н. Проблемне навчання як засіб формування пізнавальних і творчих здібностей учнів. *Директор школи*. 2006. № 27–28, липень. С.33.
8. Волоснюк М.А. Проблемне навчання як провідний метод розвиваючого навчання в умовах особистісно орієнтованої парадигми освіти. *Управління школою*. 2005. № 16-18. С.56-69.
9. Воронова Е. Обдарованість: діагностика та система роботи зі здібними дітьми. *Психолог*. 2006. № 25–28. С. 5–37.
10. Герасимчук А. Розвиток творчих здібностей молодших школярів. *Розкажіть онуку*. 2012. №11. С. 12–13.
11. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник; [гол. ред. С. Головка]. Київ : Либідь, 1997. 373 с.
12. Горлова А. Інструменти розвитку творчого потенціалу дитини. *Початкова школа*. 2014. №3. С. 10–11.
13. Данилова Л. Розвивати пізнавальну активність учнів. *Рідна школа*. 2002. №6. С. 18–19.

14. Енциклопедія освіти / Академія педагогічних наук України ; гол. ред. В. І. Кремень. Київ : Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.
15. Житеньова Н. В. Сутність візуалізації в навчальному процесі. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка*. Сер. «Педагогіка» 2013. Вип. 19. С. 18 – 21.
16. Зайцева Л.І. Математична компетентність: диференційований підхід. *Палітра педагога*. 2004. № 2. С.16-17.
17. Захарова Н. І. Пізнавальні завдання формують в учнів загальнопізнавальні вміння. *Початкова школа*. 2001. №1. С. 67–70.
18. Ільченко Л.В., Чернега Н.С. Логіко-математичні ігри як засіб формування мислення старших дошкільників *Навчально-методичний посібник*. Сквиря: «Джерело», 2011. 70 с.
19. Ільчук В.В. Формування елементарних математичних уявлень за допомогою наочності. *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.
20. Коваль Л.В. Сучасні навчальні технології в початковій школі : навч.-метод. посіб. Донецьк : ТОВ «Юго-Восток, Лтд», 2006. 225 с.
21. Ковальчук В. Реалізація технології проблемного навчання у процесі вивчення математики у початковій школі. *Молодь і ринок*. 2016. №7. С. 6–10.
22. Коновець С. Уява як важливий чинник творчого розвитку особистості. *Мистецька освіта: зміст, технології, менеджмент*. *Збірник наукових праць*. К., 2010. Вип. 5. С. 175–190.
23. Кравченко Т.Г. Проблемне навчання - основа розвитку здібностей учнів. *Управління школою*. Харків. 2004. № 14. С.2-5.
24. Кремінський Б.Г. Обдарованість та проблема розвитку здібностей особистості. *Практична психологія та соціальна робота*. 2004. №12. С.74-80.
25. Лисянська Т. М. Мислення. Загальна психологія. Київ : Либідь, 2005. С. 139 – 174.

26. Мазуровська О. В. Розвиток творчого мислення учнів. Методичний посібник. Вінниця : ММК, 2016. 38 с.
27. Матюшкін А.М. Проблеми навчання. *Завуч*. 2002. №19. С.32-33.
28. Методика Вартега «Кола». URL: https://uchportfolio.ru/public_files/279280972.docx (дата звернення : 30.10.2024).
29. Митник О. Пізнавальні завдання для розвитку творчих здібностей особистості. *Початкова школа*. 2001. № 6. С. 14-16
30. Митник О. Я. Формування культури мислення молодшого школяра: теорія і практика: монографія. Тернопіль: Мандрівець, 2009. 368 с.
31. Митник О. Я. Як навчити дитину мистецтва мислення. Педагогічна психологія : навч. посіб. для слухачів курсів підвищення кваліфікації педагогічних працівників у системі післядипломної освіти. Київ : Початкова школа, 2006. 104 с.
32. Михайліченко М. В., Рудик Я. М. Освітні технології: навчальний посібник. К.: ЦП «Компринт», 2016. 583 с.
33. Мірошник С.І. Проблемне навчання як засіб формування творчої активності й самостійності старшокласників. *Українська література в загальноосвітній школі*. 2003. №4. С. 5–9.
34. Мойсеєнко Л.А. Творче математичне мислення: психологічна сутність. *Обдарована дитина*. 2007. №7. С.20-29.
35. Монько О. Плекаємо творчого учня. *Математика*. 2008. Квітень (№14). С.1-7.
36. Москалець В. П. Загальна психологія: підручник. Київ : Ліра, 2020. 564 с.
37. Основи психології і педагогіки: Консп. лекц. / Н.Г. Лебедева, О.Т. Джурелюк, Д.О. Самойленко. Алчевськ : ДонДТУ, 2009. 174 с.
38. Пащенко М.І. Педагогіка: навчальний посібник. Київ : Центр навчальної літератури (ЦУЛ), 2019. 228 с.
39. Підласий І.П. Продуктивний педагог. Настільна книга вчителя. Харків : Вид. група «Основа», 2010. 360 с.

40. Психологія творчості: Навч. посібник / Автор укладач Т.В. Дуткевич. Кам'янець-Подільський, 2003. 132 с.
41. Сергєєнкова О. І. Педагогічна психологія. Навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2012. 168 с.
42. Сисоєва С.О. Творчий розвиток особистості: сутність, специфіка. *Творчість у контексті розвитку людини: Матеріали міжнародної наукової конференції*. Київ, 2003. 48 с.
43. Скворцова С.О. Розвиток творчого мислення учнів засобом розв'язування сюжетних математичних задач. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. Науковий журнал*. 2011. №1 (11). С.210- 217.
44. Скворцова С. Особливості навчання математики в початковій школі дітей цифрового покоління. *Проблеми сучасного підручника : зб. наук. праць /ред. кол.; голов. ред. О. М. Топузов. Київ: Педагогічна думка, 2020. Вип. 25. С. 160-181.*
45. Станіславська Г.П. Розвиток творчих здібностей школярів. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2007. 64 с.
46. Тименко В.П. Зміст і педагогічні засоби розвитку творчості школярів: метод. рекомендації. Бердянськ, 1996. 44 с.
47. Топузов О. Проблемна ситуація в теорії проблемного навчання. *Шлях освіти*. 2007. №1. С. 12–16.
48. Топузов О. Реалізація проблемного підходу на уроках. *Рідна школа*. 2005. №12. С. 28–30.
49. Торренс Е.П. Діагностика креативності. URL: <http://psycabi.net/testy/577-test-kreativnosti-torrensadiagnostika-tvorcheskog> – Психологія щасливої життя – (дата звернення : 30.10.2024).
50. Фурман А.В. Проблемна ситуація в пізнавальній діяльності школярів. *Радянська школа*. 1985. №8. С.28–34.
51. Харишин О. Розвиток пізнавальних інтересів учнів. Активізація розумової діяльності. *Початкова освіта*. 2001. №15. С.4.

52. Чепіль М.М., Дуднік Н.З. Педагогічні технології. Київ : Академвидав, 2012. 224 с.
53. Шикітка Г.М. Технології навчання освітньої галузі «Математика»: методичні рекомендації до практичних занять. Ужгород : ДВНЗ «УжНУ», 2021. 15 с.
54. Як допомогти дитині стати творчою особистістю / Упоряд. Л. Шелестов. Київ : Ред. загальнопед. газ., 2003. 112 с.
55. Імбер В.І. Розвиток логічного мислення дітей дошкільного віку. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету ім. М. Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія.* Зб. наук. праць. Вип. 38. Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2012. С. 48-52.
56. Імбер В. Проблемні задачі як засіб розвитку творчих здібностей молодших школярів. 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, 6-7 липня 2022 р.); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, факультет дошкільної і початкової освіти імені Валентини Волошиної. Вінниця: ТОВ «Меркьюрі Поділля, 2022. Вип. 11. С. 206 – 210.
57. Типові освітні програми для закл. загальної середньої освіти: 1-2 та 3-4 класи. Київ : Видавництво «Світоч», 2019. 336 с.
58. Бабіч Т. Що таке творчість? *Психолог.* 2007. № 18–19. С. 3–10.