

**ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБІНСЬКОГО**

Інститут математики, фізики і технологічної освіти
Кафедра математики і методики навчання математики

ДИПЛОМНА РОБОТА

на тему:

**«Методика розв’язування задач на доведення нерівностей у
класах з поглибленим вивченням математики»**

Студентки 1 курсу МАМ групи
Галузі знань 0402 Фізико-математичні науки
Напряму підготовки 8.04020101 Математика*
Бак Тетяни Юріївни
Науковий керівник: **проф. Матяш О. І.**

Національна шкала _____

Кількість балів: _____ Оцінка: ECTS _____

Голова комісії _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Члени комісії _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

_____ (підпис) (ініціали, прізвище)

_____ (підпис) (ініціали, прізвище)

м. Вінниця – 2016 рік

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ	7
1.1. Особливості навчання учнів математики в класах поглибленого вивчення математики.....	7
1.2. Основні методи доведення нерівностей систематичного курсу алгебри в школі	15
1.3. Аналіз педагогічного досвіду навчання учнів доводити нерівності в школі.....	33
Висновки до першого розділу.....	40
РОЗДІЛ 2. ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ЇХ ДОВЕДЕННЯМ НЕРІВНОСТЕЙ	41
2.1. Методика формування теоретичних знань про методи доведення нерівностей	41
2.2. Методика формування та розвитку умінь учнів доводити нерівності.....	59
2.3. Методика мотивації учнів до високого рівня знань та умінь у процесі навчання доводити нерівності	71
2.4. Використання комп'ютерних технологій з метою підвищення ефективності навчання учнів доводити нерівності	80
Висновки до другого розділу	88
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ РОБОТИ	89
3.1. Розробка практичного заняття для майбутніх учителів математики на тему «Методика формування компетентностей учнів доводити нерівності в умовах використання ІКТ».....	89
3.2. Методичні рекомендації щодо методики розв'язування задач на доведення нерівностей в класах з поглибленим вивченням математики ..	93
ВИСНОВКИ	96
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	99
ДОДАТОК А. Розробка письмових робіт учнів виконаних з помилками	

ВСТУП

Математичні доведення в школі – один із важливих засобів, що сприяють розвитку мислення учнів, особливо логічного. Необхідність піднесення ролі доведень в основній і старшій школі обґрунтовується особливостями пізнавальної діяльності учнів. Психологи схиляються до думки, що старший шкільний вік – це вік, коли «створюються» доведення. П. Блонський писав: «... розвиток вміння доводити припадає головним чином на старші класи, причому проходить в цьому віці дві стадії. У підлітковому віці доведення – швидше справа пам'яті. В юнацькому ж віці вже помітно виступає критичне ставлення до запропонованих доведень і прагнення до своїх доведень».

Загальні аспекти доведення математичних тверджень розглядали в своїх роботах В. Брадїс, Є. Ляпін, М. Бескін, М. Метельський, Я. Грудьонов, З. Слепкань, Л. Фрідман та інші. Окремі питання доведень математичних тверджень розроблялися Г. Бевзом (методика доведень тверджень курсу алгебри), М. Бурдою (методика доведень тверджень курсу геометрії), А. Столяром (логічна організація змісту у процесі доведення), З. Слепкань (психолого-педагогічні основи навчання учнів доведенням), О. Гришко (формування у молодших школярів умінь доказово міркувати) та іншими.

Окремі підходи до доведень в курсі алгебри і початків аналізу розглядали автори підручників А. Колмогоров, М. Шкіль, З. Слепкань, О. Дубинчук, Т. Колесник, Т. Хмара, Є. Нелін та інші. Проблемою методики навчання учнів курсу алгебри займалися М. Жалдак, Т. Зайцева, І. Лупан, М. Головань, В. Дровозюк, Є. Смирнова, Т. Олійник, Ю. Горошко, О. Ашкінузе (можливість і ефективність застосування нових інформаційних технологій під час вивчення алгебри і початків аналізу); Ч. Мірзаєв, Л. Соколенко (прикладна спрямованість розглядуваного курсу); С. Семенець (розвиток продуктивного мислення учнів); К. Останов, В. Осинська (активізація мислення старшокласників); А. Войцехівський (вивчення вузлових питань пропедевтичного курсу аналізу).

Доведенню і узагальненням у курсі алгебри і елементарних функцій присвячена робота О. Мартищук.

Однак, проблема навчання учнів доведенням залишається актуальною як для основної, так і для старшої школи. У класах *філологічного, художньо-естетичного, спортивного профілів* вивчається інтегрований курс «Математика». У таких класах мова йтиме швидше про доказові міркування, а не про доведення в строгому розумінні цього слова. Курс «Алгебра і початки аналізу» для класів *фізико-математичного профілю* відрізняється від аналогічного курсу для класів *універсального та природничого профілів* підвищенням логічної строгості. Це дає змогу глибше і детальніше в таких класах розглянути проблему навчання учнів доведенням.

Не останню роль для розвитку вмінь доводити відіграє кількість годин, відведених на вивчення математики, яка є неоднаковою для різних профілів: для класів гуманітарного напрямку – 3 години, універсального та природничого – 4, фізико-математичного – 6 годин на тиждень. Як показує аналіз навчально-методичної літератури, питанням доведення у класах з поглибленим вивченням математики завжди приділялась значна увага. Потреба в доведеннях не приходить сама по собі, її розуміння є результатом навчання і виховання. Ознайомлення учнів з логічними прогалинами, з якими вони зустрічаються під час доведення теорем у курсі математики, готує майбутніх студентів до активного використання вивчених властивостей у вищих навчальних закладах.

Отже, існує *невідповідність* між рівнем розвитку мислення учнів (що вимагає, зокрема, і уміння доводити твердження), сформованим у школі, і тим рівнем, який необхідний для подальшого успішного навчання, а також для успішної трудової діяльності.

Таким чином, **актуальність дипломного дослідження зумовлена:**

- змінами в умовах навчання школярів у класах різних рівнів;
- потребою поліпшення умов розвитку мислення старшокласників;

- потребами старшокласників у забезпеченні наступності у вивченні математики в загальноосвітній школі та вищих навчальних закладах;
- потребою вдосконалення методичної системи розвитку вмінь учнів доводити нерівності.

Актуальність проблеми дослідження та її недостатня висвітленість для майбутніх учителів математики зумовили вибір теми дослідження «Методика розв'язування задач на доведення нерівностей у класах з поглибленим вивченням математики».

Об'єкт дослідження: розв'язування задач на доведення нерівностей.

Предмет дослідження: методика розв'язування задач на доведення нерівностей в класах поглибленого навчання математики.

Мета дипломного дослідження: виокремити та обґрунтувати методичні особливості навчання учнів розв'язувати задачі на доведення нерівностей в класах поглибленого навчання математики.

Завдання дипломної роботи:

1. Схарактеризувати особливості формування математичних компетентностей учнів в класах поглибленого навчання математики.
2. Систематизувати основні методи доведення нерівностей в школі.
3. Проаналізувати педагогічний досвід навчання учнів доводити нерівності.
4. Розробити та обґрунтувати основні компоненти методики формування математичних компетентностей учнів у процесі навчання їх доводити нерівності.

Методи дослідження: теоретичні (аналіз, синтез, індукція, дедукція, порівняння тощо); емпіричні (вивчення літературних джерел, педагогічні спостереження за діяльністю вчителів).

Практичне значення одержаних результатів: полягає в тому, що зібрано і систематизовано методичну літературу на допомогу майбутнім учителям математики щодо методики формування компетентностей учнів доводити нерівності. Основним результатом виконаної роботи вважаємо

виокремлення банку задач на доведення нерівностей в школі в умовах різнорівневого навчання, а також методичних рекомендацій щодо методики розв'язування задач на доведення нерівностей в класах з поглибленим вивченням математики.

Апробація результатів дипломної роботи: результати дипломного дослідження обговорювались на секційних засіданнях звітної наукової конференції викладачів та студентів інституту математики, фізики і технологічної освіти, а також опубліковані в матеріалах Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми та перспективи фахової підготовки вчителя математики» (26-27 листопада 2015 р., м. Вінниця).

Публікації:

1. Бак Т. Ю. Розвиток компетентностей учнів у використанні різних методів доведення нерівностей у процесі підготовки їх до математичних олімпіад / Т. Ю. Бак // Організація позакласної роботи з підготовки учнів до математичних олімпіад. – 2016. – №6.

2. Бак Т. Ю. Характеристика посібників на допомогу вчителю математики щодо формування компетентностей учнів доводити нерівності / Т. Ю. Бак // Актуальні проблеми математики, фізики і технологічної освіти: збірник наукових праць. – 2016. – №10.

3. Ясінський В. А. Розвиток мислення учнів при вивченні сучасних методів доведення нерівностей в класах з поглибленим вивченням математики / В. А. Ясінський, Т. Ю. Бак // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми та перспективи фахової підготовки вчителя математики» (26-27 листопада 2015 р. м. Вінниця). – Вінниця, Вінницький державний педагогічний університет ім. Михайла Коцюбинського, 2015. – С. 220–223.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Актуальні проблеми методики навчання математики: Матеріали II регіональної науково-практичної конференції. 14-15 травня 2008 р. / Під ред. С. В. Іванової. – О.: Наука і техніка, 2008.
2. Ачкан В. В. Формування математичних компетентностей старшокласників у процесі вивчення рівнянь та нерівностей : автореф. дис. На здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 "теорія та методика навчання (математика)" / Ачкан Віталій Валентинович – Київ, 2009.
3. Бабак І. Узагальнена нерівність Коші і її застосування при доведенні шкільних нерівностей / І. Бабак // У світі математики. – 2001. – Т.7, вип. 1. – С. 31–36.
4. Бараболя М. М. Педагогічний довідник вчителя математики: посібник для самоосвіти вчителів математики / М. М. Бараболя, О. І. Матяш. – Вінниця: Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського: кафедра алгебри та методики викладання математики. – 128 с.
5. Барвінок Р. Л. Готуємось до математичних олімпіад та конкурсів разом / Р. Л. Барвінок, О. М. Козлова. – Черкаси, 2013.
6. Бевз Г. П. Алгебра: підручник для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів / Г. П. Бевз, В. Г. Бевз. – Київ: Зодіак-ЕКО, 2009. – 288 с. – (ISBN 978-966-7090-64-7).
7. Бевз Г. П. Методика викладання математики / Г. П. Бевз. – Київ: Вища школа, 1989. – 367 с.
8. Беседін Б. Б. Олімпіадні задачі: розв'язання задач II етапу Всеукраїнської олімпіади з математики – 2013 / Б. Б. Беседін, О. А. Кадубовський, В. С. Сьомкін, Н. І. Труш, О. В. Чуйко. – Слов'янськ: видавничий центр «Маторін», 2014. – 60 с.
9. Білецький М. М. Про викладання математики в школах США / М. М. Білецький, І. Я. Суботін, Л. О. Хільченко // Математика в школі №8. – 2003. – С. 37–43.

10. Вороний О. М. Готуємось до олімпіад з математики / О. М. Вороний. – Х.: Вид. група "Основа", 2008. – 255 с. – (ISBN 978-966-333-725-8).
11. Вороний О. М. Про один спосіб доведення класичних нерівностей / О. М. Вороний // У світі математики. – 2001. – Т.7, вип. 2. – С. 23–32.
12. Вороной А. Н. Пять способов доказательства одного неравенства / А. Н. Вороной // Математика в школе. – 2000. – №4. – С. 12.
13. Глеба Н. І. Мотивація до навчання (психологічний супровід) [Електронний ресурс] / Н. І. Глеба. – Режим доступу до ресурсу: https://www.google.com.ua/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEWjbmriS1IbMAhUD3CwKHf5OBzcQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fsmologovytsia-school.edukit.uz.ua%2Ffiles%2Fdownloads%2F%25D0%25B4%25D0%25BE%25D0%25BF%25D0%25BE%25D0%25B2%25D1%2596%25D0%25B4%25D1%258C.docx&usg=AFQjCNHFZMuz_KhFeUehefdcN9Rs40jYnA&bvm=bv.119028448,d.bGg.
14. Гунько Л. І. Способи доведення нерівностей / Л. І. Гунько. – Чернігів: Чернігов ЗОШ І-ІІІ ступенів №21, 2012. – 22 с.
15. Досвід дослідження актуальних проблем викладання математики у сучасній школі: матеріали обласної науково-практичної Інтернет-конференції – Черкаси: Видавництво ОПОПП, 2014. – 185 с. – (січень-лютий Ч.2).
16. Жалдак М. І. Математика (алгебра і початки аналізу) з комп'ютерною підтримкою: навчальний посібник для вступників до вищихнавч. закладів / М. І. Жалдак, А. В. Грохольська, О. Б. Жильцов; МАУП, Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. — К.: [б. и.], 2003. — 304 с.
17. Жалдак М. І. Математика з комп'ютером: посібник для вчителів / М. І. Жалдак, Ю. В. Горошко, Є. Ф. Вінниченко; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. — 2-ге вид. — К.: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2009. — 282 с.
18. Жалдак М. І. Комп'ютер на уроках математики: посібник для вчителів / М. І. Жалдак. — К. : Дініт, 2003. — 324 с.

19. Захарченко Н. М. Особливості контролю навчальних досягнень у класах з поглибленим вивченням математики. / Н. М. Захарченко // Матеріали науково-технічної конференції викладачів, співробітників, аспірантів і студентів факультету технічних систем та енергоефективних технологій: конференція присвячена Дню науки в Україні. – Суми: СумДУ, 2009. – Ч.ІІ. – С. 92-93.

20. Зіненко І. М. Методика навчання алгебри та початків аналізу учнів гуманітарного ліцею на засадах компетентісного підходу : автореф. дис. На здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 «Теорія та методика навчання (математика)» / Зіненко Ірина Миколаївна – Херсон, 2011.

21. Коваленко В. Г. Доведення нерівностей / В. Г. Коваленко, М. Б. Гельфанд, Р. П. Ушаков. – Київ: Вища школа, 1979. – 120 с.

22. Комп'ютерні та інтерактивні технології навчання на уроках математики. // Досвід дослідження актуальних проблем викладання математики у сучасній школі: матеріали обласної науково-практичної Інтернет-конференції / – Черкаси: ОПОПП, 2014. – (січень-лютий). – С. 185.

23. Кравченко З. І. Методика навчання алгебри і початків аналізу за дворівневим підручником: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.02 «Теорія та методика навчання (математика)» / Кравченко Зоя Іванівна – Харків, 2013.

24. Кугай Н. Диференціація й інтеграція навчання як фактори розвитку вмінь доводити / Н. Кугай, А. Самощенко // Матеріали ІІ Міжнародної науково-практичної конференції. – Частина 4. – Луганськ, 2005. – С. 152-157.

25. Кугай Н. В. З історії вивчення елементів математичного аналізу в школі / Н. В. Кугай, С. О. Бурчак // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. – Полтава, ПДПУ, 2003. – С. 90-93.

26. Кугай Н. В. Застосування програмного засобу GRAN 1 при доведенні тверджень / Н. В. Кугай // Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовні системи навчання. – К.: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2004. – №1(8). – С. 320-329.

27. Кугай Н. В. Логічні основи доведень математичних тверджень / Н. В. Кугай // Молодь, освіта, наука, культура і національна самосвідомість: Зб. Матеріалів VII Всеукр. наук.-практ. конф. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2004. – Т.5 – С. 11-14.
28. Кугай Н. В. Нові інформаційні технології як засіб підвищення рівня розвитку умінь доводити / Н. В. Кугай // Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції. – Полтава: АСМІ, 2005. – С. 194-197.
29. Кугай Н. В. Про еволюцію навчального предмета «Алгебра і початки аналізу» / Н. В. Кугай // Наука і сучасність. Збірник наукових праць НПУ ім. М. П. Драгоманова. – К.: Логос, 2003. – Том XXXIX. – С. 86-96.
30. Кугай Н. В. Розвиток умінь старшокласників доводити твердження у процесі вивчення алгебри і початків аналізу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13. 00. 02 «Теорія та методика навчання математики» / Кугай Наталія Василівна. – Київ, 2007.
31. Куранда О. М. Використання комп'ютерних технологій на уроках інформатики та математики / О. М. Куранда. – Чернігів, 2012.
32. Кушнір В. А. Інноваційні методи навчання математики: науково методичний посібник / В. А. Кушнір, Г. А. Кушнір, Р. Я. Ріжняк. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2008. – 148 с.
33. Лейфура В. М. Математичні олімпіади школярів України 1991 – 2000 / В. М. Лейфуда, І. М. Мітельман, В. М. Радченко, В. А. Ясінський. – Київ: Техніка, 2003. – 541 с.
34. Лейфура В. М. Математичні олімпіади школярів України 1991 2000: Навчально-методичний посібник / В. М. Лейфура, І. М. Мітельман, В. М. Радченко, В. А. Ясінський. – Київ: Техніка, 2003. – 541 с.
35. Мальований Ю. І. Алгебра 9: підручник для загальноосвітніх навчальних закладів / Ю. І. Мальований, Г. М. Литвиненко, Г. М. Возняк. – Тернопіль: Навчальна книга - Богдан, 2009. – 285 с.
36. Матяш О. І. Актуальні проблеми формування методичних компетентностей майбутніх учителів математики / О. І. Матяш // Сучасні

інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: Зб. наук.праць. – Вип. 33. – Київ-Вінниця, 2012. – С. 404-407.

37. Матяш О. І. Підготовка майбутніх учителів математики до використання інтерактивної дошки у навчанні математики / О. І. Матяш, Д. О. Бабюк. – Вінниця: ВДПУ, 2012. – 88 с.

38. Мерзляк А. Г. Алгебра 9: підручник для класів з поглибленим вивченням математики / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір. – Харків: ТОВ ТО "Гімназія", 2009. – (ISBN 978-966-474-059-0).

39. Мерзляк А. Г. Алгебра. Підручник для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів/А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір.–Харків, 2009.

40. Мерзляк А. Г. Алгебри і початки аналізу: підручник для 10 класу загальноосвітніх навчальних закладів: профільний рівень / А. Г. Мерзляк, Д. А. Номіровський, В. Б. Полонський, М. С. Якір. – Харків: Гімназія, 2010. – 416 с. – (ISBN 978-966-474-093-4).

41. Навчальна програма з математики для учнів 10-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів: для класів з поглибленим вивченням математики // Збірник програм з математики для допрофільної підготовки та профільного навчання(у двох част.).Ч.2.Профільне навчання. – 2011.– С.84–119.

42. Особливості вивчення математики в профільних класах у сучасних умовах [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.novapedahohika.com/noloms-1287-1.html>.

43. Пілявська Т. В. Доведення нерівностей у шкільному курсі математики. 9-10 клас: [навчально-методичний посібник] / Т. В. Пілявська. – Хмельницький: Хмельницький ліцей №17, 2014. – 26 с.

44. Профільне навчання: досвід упровадження, інноваційні технології. Упор. Л. Ф. Пашко, О. П. Коваленко, Л. І. Симоненко. – Полтава: ПОШПО, 2008. – 196 с.

45. Сарана О. А. Математичні олімпіади: просте і складне поруч: Навчальний посібник / О. А. Сарана. – Київ: Видавництво А.С.К., 2004. – 344 с.

46. Семенов В. О. Доведення нерівностей. Показникові і логарифмічні нерівності / В. О. Семенов, В. М. Тристан. – Харків: Вид. група «Основа»: «Тріада+», 2007. – 192 с. – (Б-ка журн. «Матем. в школах Укр.»; Вип. 10 (58)).
47. Сердакян Н. М. Неравенства. Методы доказательства / Н. М. Сердакян, А. М. Авоян. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002. – 256 с. – (ISBN 5-9221-0273-7).
48. Слєпкань З. І. Проблеми особистісно-орієнтованої математичної освіти учнів середньої школи / З. І. Слєпкань // Математики в школі №9. – 2003. – С. 3–4.
49. Слєпкань З. І. Методика навчання математики: Підручник / З. І. Слєпкань. – Київ: Вища школа, 2006. – 582 с. – (іл. ISBN 966-642-267-0).
50. Собкович Р. Основні методи доведення нерівностей. [посібник] / Р. Собкович, Н. Кульчицька. – Івано-Франківськ, 2014. – 100 с.
51. Специфіка навчання математики в школах (класах) з поглибленим її вивченням [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://lib.mdpu.org.ua/e-book/ernestbook/temas/8_4.htm.
52. Ткаченко О. М. Методи доведення нерівностей / О. М. Ткаченко. // Математика в школах України. Позакласна робота №2(2) лютий.–2011.–С.7–14.
53. Трепак Наталя Володимирівна. Використання ІКТ та можливостей Інтернет на уроках математики [Електронний ресурс] / Н. В. Трепак // Віртуальна школа професійного становлення молодого педагога – Режим доступу до ресурсу: http://teacher.ed-sp.net/index.php?Itemid=5&catid=3:2011-09-21-21-59-06&id=112:2013-05-21-12-47-42&option=com_content&view=article.
54. Федак І. В. Готуємось до олімпіади з математики: посібник для загальноосвітніх навчальних закладів / І. В. Федак. – Чернівці, 2004. – 360 с. – (ISBN 966-7123-68-5).
55. Федак І. В. Методи розв'язування олімпіадних завдань з математики (і не тільки їх): Посібник для підготовки до математичних олімпіад / І. В. Федак. – Чернівці: Зелена Буковина, 2002. – 340 с.

56. Федак І. В. Розв'язання задач підвищеної складності з математики. Спеціальний курс: навчальний посібник / І. В. Федак. – Івано-Франківськ, 2010. – 100 с.

57. Хасанова М. М. Викладання математики з використанням інформаційних технологій [Електронний ресурс] / М. М. Хасанова // Відділ освіти Миколаївської райдержадміністрації: методичний кабінет. – 2012. – Режим доступу до ресурсу: <http://refs.in.ua/zosh-i-iii-st-2-hasanova-m-m-kompyuterna-verstka-hasanova-m-m.html>.

58. Швець В. О. Математичний гурток: старша школа: нерівності та їх доведення / В. О. Швець, Л. В. Заболотня, І. С. Соколовська. – Київ: Редакції газет природничо-математичного циклу, 2013. – 112 с. – (Бібліотека "Шкільного світу").

59. Ясінський В. А. Задачі математичних олімпіад та методи їх розв'язування / В. А. Ясінський. – Тернопіль: Навчальна книга Богдан, 2005. – 208 с. – (ISBN 966-692-586-9).

60. Ясінський В. А. Олімпіадна математика: функціональні рівняння, метод математичної індукції / В. А. Ясінський. – Харків: Основа, 2005. – 95 с.

61. Ясінський В. А. Секрети підготовки школярів до Всеукраїнських та Міжнародних математичних олімпіад. Алгебра: навчально-методичний посібник / В. А. Ясінський, О. Б. Панасенко. – Вінниця: ТОВ "Нілан-ЛТД", 2015.