

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРКАСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО

ВИРОБНИЧА (ВИКЛАДАЦЬКА) ПРАКТИКА

ПРОГРАМА
Педагогічної практики

Рівень вищої освіти: другий (освітньо-професійний)

Ступінь вищої освіти: магістр

Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність: 014 Середня освіта (Математика)

Освітня програма: «Середня освіта (Математика)»

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО:

Черкаським національним університет імені Богдана Хмельницького

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Н.А. Тарасенкова, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри математики та методики навчання математики Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Затверджено Вченою радою Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького

____.____.202____, протокол № ____

ВСТУП

Навчальна програма виробничої (викладацької) практики для здобувачів освітнього ступеня магістра освітньо-професійного рівня вищої освіти галузі знань 01 Освіта / Педагогіка; зі спеціальності 014 Середня освіта (Математика)

ОПИС ПРАКТИКИ

1	Освітня програма	Середня освіта (Математика)
2	Спеціальність	014 Середня освіта (Математика)
3	Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
4	Рівень вищої освіти	Другий (освітньо-професійний); здобуття освітнього ступеня магістра
5	Статус практики	Обов'язковий компонент циклу професійної підготовки ОПП
6	Мова навчання	Українська
7	Період навчання	другий рік навчання,
8	Семестр	перший семестр
9	Кількість змістових модулів	3
10	Форма підсумкового контролю	Залік
11	ІНДЗ	Дослідницькі навчально-наукові (психолого-педагогічні) завдання
12	Обсяг дисципліни в кредитах ECTS	6
13	Загальна кількість годин	180

Предметом освітнього компонента «Виробнича (викладацька) практика» освітньої програми «Середня освіта (математика)» здобувачів освітнього ступеня магістра за галуззю знань 01 Освіта/Педагогіка, спеціальністю 014 Середня освіта (математика) є професійна діяльність викладача методико-математичних дисциплін (науково-педагогічного працівника) закладу вищої освіти.

1. Мета та завдання педагогічної практики

1.1. Метою педагогічної практики є формування загальних і професійних компетентностей здобувачів другого рівня вищої освіти, їхньої здатності до педагогічної діяльності у ЗВО, спроможності до реалізації набутих знань про цілі, зміст, методи, прийоми, організаційні форми та засоби навчання математичних та методичних дисциплін у ЗВО.

1.2. Основними завданнями педагогічної практики є:

- 1) формування стійкого інтересу до професії викладача ЗВО, переконань щодо необхідності набуття професійних знань і досконалого володіння ними;
- 2) закріплення й поглиблення знань з теорії та методики навчання математичних і методичних дисциплін у ЗВО;
- 3) ознайомлення студентів з діяльністю науково-педагогічних працівників

- ЗВО, вимогами до ведення викладачем документації, набуття досвіду проведення різних форм організації аудиторної та позааудиторної роботи студентів, професійне адаптування студентів до активної діяльності в студентських колективах;
- 4) формування в студентів творчого, дослідницького підходу до викладацької діяльності, опанування ними вмій аналізувати на наукових засадах результати педагогічної діяльності викладачів, своєї власної діяльності та діяльності колег-студентів;
 - 5) формування самостійності та особистої відповідальності студентів за ефективність своєї викладацької діяльності.

Педагогічна практика сприяє формуванню методичних умінь студентів, розвитку їх професійної самосвідомості, культури спілкування. Формування методичних умінь студентів здійснюється під час проведення лекційних, семінарських (практичних) занять, організації самостійної роботи студентів, участі у виховній роботі ННІ ІНФОТЕХ ЧНУ.

1.3. Згідно з освітньою програмою «Середня освіта (математика)», дисципліна забезпечує набуття студентом загальних і спеціальних компетентностей:

- ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу, генерування нових складних ідей.
- ЗК2. Здатність до науково-педагогічної діяльності у галузі теорії та методики навчання математики.
- ЗК3. Здатність приймати рішення та нести відповідальність за ініційовані види дослідницько-інноваційної діяльності та проекти, ризикувати та активно діяти в умовах невизначеності.
- ЗК4. Здатність бути критичним і самокритичним, наполегливим щодо поставлених завдань і взятих зобов'язань, до самоаналізу, самооцінки, критичності мислення, самокерування в навчальній і науковій діяльності; безперервний саморозвиток і самовдосконалення; здатність усвідомлювати рівні можливості та гендерні проблеми.
- ЗК5. Здатність діяти на основі етичних міркувань та академічної доброчесності, з позицій соціальної відповідальності та громадянської свідомості.
- ЗК6. Навички використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі та в науковій дослідницькій діяльності, спроможність реалізовувати пошук, обробку та аналіз інформації з різних джерел.
- ЗК7. Здатність до ефективної міжособистісної взаємодії, уміння працювати в команді, мотивувати людей і досягати спільних цілей, брати на себе ініціативу, демонструвати значний діапазон управлінських навичок, спроможність застосовувати стимули і нівелювати негативні чинники у спільній роботі та інші soft skills.

СК1. Спроможність виявляти потенційні зв'язки між певними теоретичними аспектами дидактики математики, освітянською практикою навчання шкільного курсу математики та державною політикою в галузі математичної освіти.

СК2.Здатність використовувати інформаційно-комунікаційні технології у процесі науково-дослідної та викладацької діяльності.

СК3.Здатність до впровадження результатів власних досліджень.

Основними програмними результатами навчання є:

1. Знання понять, фактів і способів діяльності курсів математики, що вивчаються у вищих навчальних закладах.
2. Знання специфіки загальноосвітньої та спеціалізуючої функцій вузівських курсів математики.
3. Знання логічної будови окремих курсів вищої математики та особливостей їх змістових ліній.
4. Знання про цілі навчання математики у вищій школі та про різні аспекти їх постановки (цілі вивчення найменших одиниць змісту математичної освіти, програмових тем, розділів; цілі вивчення методів математики; цілі розв'язування математичних задач, доведення математичних тверджень тощо).
5. Знання про способи забезпечення прийняття студентами цілей вивчення навчального матеріалу математичних дисциплін у ВНЗ (забезпечення мотивації навчання, доступності й особистісної значущості цілей навчання).
6. Знання про специфіку математичних, навчальних та методичних задач, а також про способи їх формулювання і постановки у процесі навчання математики у вищій школі.
7. Знання про дії та відповідні їм операції, які є необхідними для розв'язування певних класів математичних, навчальних та методичних задач, що відповідають курсу математики вищої школи.
8. Знання специфіки методів математики та методів навчання математики, застосованих у курсі математики вищої школи.
9. Знання про прийоми організації діяльності студентів та керування цією діяльністю у процесі навчання математики у ВНЗ.
- 10.Знання про засоби навчання математики та способи їх створення і застосування у процесі навчання у відповідності до цілей і методів навчання математики у вищій школі.
- 11.Знання про різні форми контролю, оцінювання і коригування діяльності студентів у процесі навчання математичних дисциплін у ВНЗ, а також про способи формування адекватної самооцінки студентів.
- 12.Знання про принципи, шляхи і засоби здійснення рівневої диференціації навчання математичних дисциплін у ВНЗ.
- 13.Знання про типи, види і структуру занять з математики у ВНЗ.

14. Знання про особливості організації самостійної роботи з математики у вищих навчальних закладах.
15. Знання про особливості організації науково-дослідної роботи з математики студентів.

I. Уміння, що забезпечують реалізацію виробничої функції
“Аналітико-синтетична діяльність”

1. Уміння виконувати логіко-математичний і семіотичний аналіз означень математичних понять, математичних фактів (аксіом, теорем, формул, інших тверджень), правил, алгоритмів, евристичних схем, що є об'єктами засвоєння при вивченні математичних дисциплін у ВНЗ.
2. Уміння виконувати логіко-математичний і семіотичний аналіз математичних задач як об'єктів вивчення і засобів навчання.
3. Уміння визначати цілі вивчення конкретного навчального матеріалу (означення поняття, теореми, правила тощо) вузівських математичних дисциплін.
4. Уміння виконувати логіко-математичний і семіотичний аналіз змісту навчального матеріалу в межах дисципліни, окремого курсу, навчального і змістового модуля (виділяти стрижневий та супровідний матеріал, провідні ідеї теми, базові знання та вміння, внутрішні та міжпредметні зв'язки теми тощо).
5. Уміння виконувати аналіз наборів математичних задач до певного змістового модуля тієї чи іншої математичної дисципліни, що вивчається у ВНЗ: кількість та якість задач, призначених для розкриття сутності нових об'єктів засвоєння, для формування вмінь, для організації математичної діяльності на студентському рівні; кількість та якість задач – засобів мотивації, задач і вправ для актуалізації базових знань, задач для розосередженого повторення тощо.
6. Уміння виконувати математичну, семіотичну і методичну типізацію математичних задач вузівських курсів математики.
7. Уміння визначати основні навчальні задачі у межах вузівської математичної дисципліни та відповідні їм навчально-пізнавальні дії.
8. Уміння виконувати постановку методичних задач на матеріалі певної вузівської математичної дисципліни.
9. Уміння добирати основні методи, прийоми, форми і засоби навчання для організації вивчення студентами матеріалу певного навчального та змістового модуля у межах тієї чи іншої вузівської математичної дисципліни.
10. Уміння визначати форми контролю та оцінювання ходу й результатів навчальної діяльності студентів, застосованих у процесі навчання тієї чи іншої вузівської математичної дисципліни.
11. Уміння реферувати та рецензувати статті, посібники математичного, психолого-педагогічного та методичного змісту.

12. Уміння визначати індивідуальні можливості студентів у навчанні математики та комплектувати гомогенні й гетерогенні групи зі студентів академічної групи.

II. Уміння, що забезпечують реалізацію виробничої функції “Планування та конструювання”

1. Уміння конструювати модель методичної системи (цілі, зміст, методи, форми і засоби навчання) організації вивчення окремої змістової одиниці тієї чи іншої вузівської математичної дисципліни (на рівні окремого об'єкта засвоєння, навчального, змістового модуля).
2. Уміння висувати диференційовані вимоги до результатів засвоєння студентами навчального матеріалу тієї чи іншої вузівської математичної дисципліни.
3. Уміння розробляти план організації вивчення студентами тієї чи іншої вузівської математичної дисципліни, виконувати планування у межах окремого навчального і змістового модулів.
4. Уміння створювати систему запитань для повторення студентами базових знань при вивченні певної вузівської математичної дисципліни.
5. Уміння створювати систему вправ для актуалізації базових умінь студентів на окремому практичному занятті при вивченні певної вузівської математичної дисципліни.
6. Уміння конструювати систему контрприкладів до понять (математичних фактів, способів діяльності), що вивчаються у межах окремого навчального і змістового модулів при вивченні певної вузівської математичної дисципліни.
7. Уміння добирати задачі, призначені для: різних етапів формування математичних понять, вивчення математичних фактів, методів і правил, що є об'єктами засвоєння у межах окремого навчального і змістового модулів при вивченні певної вузівської математичної дисципліни; навчання доведень математичних тверджень; вироблення навичок і вмінь застосовувати набуті знання у стандартних та інших ситуаціях.
8. Уміння складати системи запитань, призначених для розкриття змісту нового навчального матеріалу, для організації відпрацювання знань, навичок і вмінь, для усної й письмової перевірки знань студентів.
9. Уміння складати тести, самостійні та контрольні роботи навчального і контролюючого характеру відповідно до змісту навчального матеріалу курсів математики вищої школи.
10. Уміння добирати матеріал для лекції, практичного заняття та розробляти розгорнутий конспект або план-конспект заняття.

11. Уміння добирати літературу для вивчення конкретного питання (теореми, задачі, навчального і змістового модулів курсу) та складати відповідну картотеку.
12. Уміння розробляти навчальні й методичні посібники.
13. Уміння виготовляти засоби унаочнення, роздавальний матеріал тощо.

III. Уміння, що забезпечують реалізацію виробничої функції “Організація та керування діяльністю студентів у процесі навчання математичних дисциплін”

1. Уміння забезпечувати мотивацію вивчення конкретного навчального матеріалу (теми, математичної задачі, теореми тощо) вузівських математичних дисциплін.
2. Уміння забезпечувати прийняття студентами цілей вивчення конкретного математичного матеріалу – розкривати досяжність та особистісну значущість результатів навчання.
3. Уміння формувати пізнавальний інтерес студентів до ходу й результатів вивчення курсу математики в цілому та окремих його складових.
4. Уміння застосовувати прийоми постановки запитань у варіативних ситуаціях.
5. Уміння організовувати пошук розв’язання математичної задачі, доведення математичного твердження тощо.
6. Уміння працювати з довідником, таблицею та іншими аналогічними матеріалами, а також навчати цього студентів.
7. Уміння розташовувати матеріал на дошці, оформляти розв’язання задачі, доведення математичного твердження тощо, а також навчати цього студентів.
8. Уміння застосовувати різні прийоми реагування на відповіді студентів.
9. Уміння використовувати системи запитань, вправ і задач, призначених для навчання студентів виконувати аналіз, синтез, узагальнення, конкретизацію, порівняння, поділ, класифікацію тощо.

IV. Уміння, що забезпечують реалізацію виробничої функції “Оцінювання власної діяльності та діяльності студентів у процесі навчання математичних дисциплін”

1. Уміння аналізувати усну відповідь студента, давати їй оцінку та навчати цього студентів.
2. Уміння оцінювати письмову навчальну чи контрольну роботу, аналізувати її результати.
3. Уміння навчати студентів знаходити та виправляти помилки у письмових роботах.

4. Уміння застосовувати різні види, форми, способи і засоби контролю й коригування знань студентів.
5. Уміння аналізувати навчальне заняття з урахуванням його місця у системі занять, цілей його проведення та особливостей навчального матеріалу.

Таблиця 3.

Рівні сформованості методичних умінь.

I рівень	<i>Репродуктивний</i>	Усвідомлюється мета виконання окремої методичної чи навчально-пізнавальної дії, осмислюється її операційний склад. Пошук способів виконання дії здійснюється, здебільшого, <i>на основі взірця, який запропоновано в інструкції</i>
II рівень	<i>Реконструктивн о-варіативний</i>	Усвідомлюється мета виконання методичної чи навчально-пізнавальної дії, осмислюється її операційний склад. Пошук способів виконання дії здійснюється <i>на основі використання загальних рекомендацій та загальних евристик</i> . Відбувається <i>перенесення окремих сформованих методичних умінь</i> або деяких їх комплексів на крупніші блоки навчального матеріалу (на математичний метод, тему, набір математичних задач тощо)
III рівень	<i>Творчий</i>	На основі усвідомлення мети виконання методичної чи навчально-пізнавальної дії та осмислення її операційного складу відбувається <i>самостійний вибір і творче використання різноманітних способів і засобів методичної діяльності у відповідності до варіативних ситуацій навчання математики. Розробляються нові способи і засоби методичної діяльності</i>

На вивчення навчальної дисципліни відводиться:
2 курс – 180 годин / 6 кредитів ЄКТС.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1

Освітній процес з математики у закладах вищої освіти

Тема 1.1. Навчальна робота з математики

Тема 1.2. Навчально-методична робота з математики

Тема 1.3. Науково-дослідна робота

Тема 1.4. Профорієнтаційна робота

Змістовий модуль 2

Виховний процес з математики у закладах вищої освіти

Тема 2.1. Виховний захід

Тема 2.2. Щоденник із педагогічної практики

Змістовий модуль 3

Психологічно-педагогічне завдання

Тема 3.1. Аналіз лекційного заняття

Звітна документація:

1. Договір з базою практики (опційно).
2. Заява на проходження практики дистанційно (опційно).
3. Індивідуальний план студента-практиканта.
4. Звіт-характеристика студента-практиканта.
5. Презентація зі звітом про педпрактику.

РЕСУРСИ:

1. www.accreditation-council.de/
2. www.bologna-berlin2003.de/pdf/bologna_declaration.pdf/
3. www.bologna-bergen_2005.no/
4. www.eua.de/
5. www.coe.int/
6. www.enga.net/
7. www.europa.eu.int/comm/education/recognition/
8. www.europa.eu.int/comm/socrates/ects.html#cl/
9. www.jointquality.org/
10. www.isic.de/
11. www.wensminster.sc.uk/
12. www.ia-up.org/papers.html/
13. www.mon.gov.ua/
14. www.tspu.edu.ua/ресурси/кредитно-модульна система
15. www.cdu.edu.ua

3. Рекомендована література

Базова

1. Вітвицька С. С. Основи педагогіки вищої школи: навчальний посібник. Київ. Центр навчальної л-ри, 2003. 320 с.
2. Вітвицька С. С. Практикум з педагогіки вищої школи: навчальний посібник. Київ: Центр навчальної л-ри, 2005. 398 с.
3. Волкова Н. П. Професійно-педагогічна комунікація: навчальний

- посібник. Київ: ВЦ «Академія», 2006. 256 с.
4. Гузій Н. В. Педагогічний професіоналізм: історико-методологічні та теоретичні аспекти: монографія. К.: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2004. 243 с.
 5. Каплінський В. В. Методика викладання у вищій школі: навчальний посібник. Вінниця: ТОВ «Ніланд ЛТД», 2015. 224 с.
 6. Методика викладання у вищій школі: навчальний посібник / О. В. Малихін, І. Г. Павленко, О.О. Лаврентьєва, Г. І. Матукова. Київ: КНТ, 2014. 262 с.
 7. Мистецтво бути викладачем: практичний посібник / А. Брінклі, Б. Десанте, М.Флегм та ін. / за ред. О.І. Сидоренка. Київ: Навчально-методичний центр «Консорціум із удосконалення менеджментосвіти в Україні». 2003. 144 с.
 8. Нагаєв В. М. Методика викладання у вищій школі: навчальний посібник. Київ: ЧП, 2007. 211 с.

Допоміжна

1. Вірченко Н.О. Нариси з методики викладання вищої математики. К., 2006.
2. Гнеденко Б.В. Математическое образование в вузах. М.: ВШ, 1981.
3. Куваев М.Р. Методика преподавания математики в вузе. Томск, 1990.
4. Кудрявцев Л.Д. Современная математика и ее преподавание. М.: Наука, 1980.
5. Черкасов Р.С., Столяр А.А. Методика викладання математики. К., 2001.
6. Слєпкань З. Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі. К., 2005, 239 с.
7. Крилова Т.В. Дидактичні засади фундаменталізації математичної освіти студентів технічних університетів. Електронний ресурс. Режим доступу: <http://www.dstu.dp.ua/Portal/Data/3/21/3-21-mzp14.pdf>
8. Корнещук В.В. Викладання математики у вищій школі: методичний аспект. Електронний ресурс. Режим доступу: https://scienceandeducation.pdpu.edu.ua/doc/2010/4_5_2010/39.pdf
9. Галайко Ю. А. Психолого-педагогічні передумови навчання математичних дисциплін студентів менеджерських спеціальностей. Дидактика математики: проблеми і дослідження: Міжнар. збірник наукових робіт. Вип. 23. Донецьк: Фірма ТЕАН, 2005. С. 35-39.
10. Тарасенкова Н, Акуленко І. Оцінювання навчальних досягнень студентів при вивченні дисципліни «Методика навчання математики» Математика в школі, 2005.
11. Vlasenko K, Chumak O, Sitak I, Lovianova I Training of mathematical disciplines teachers for higher educational institutions as a contemporary problem. Universal Journal of Educational Research, 2019.
12. Tarasenkova N., Akulenko I., Gnyezdilova K., Lovyanova I. Challenges and Prospective Directions of Enhancing Teaching Mathematics Theorems in School / N. Tarasenkova, I. Akulenko, K. Gnyezdilova, I. Lovyanova //

- Universal Journal of Educational Research (USA), 7(12), 2019. DOI: 10.13189/ujer.2019.071205
13. Tarasenkova N., Akulenko I., Burda M., Gnyezdilova K. Factors Affecting Techniques of Teaching Theorem Proof // Universal Journal of Educational Research (USA), 8(2), 2020. DOI: 10.13189/ujer.2020.080222
14. Tarasenkova N., Akulenko I., Burda M., Gnyezdilova K., Zhydkov O. Characteristics of Mathematics Teachers' Practices and Beliefs about Project-Based Learning and Teaching Mathematics in Ukraine. Universal Journal of Educational Research (USA), 2020, 8(12A), pp. 7631 – 7642. DOI: 10.13189/ujer.2020.082549

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання

Диференційований залік

5. Засоби діагностики успішності навчання

Навчальна робота з математики: складання тематичного плану вивчення теми на період педагогічної практики; підготовка конспектів уроків з математики / інформатики різних типів; проведення уроків з математики / інформатики різних типів; добір та виготовлення наочності, дидактичних матеріалів до уроків з математики / інформатики.

Організація позакласної роботи з математики: підготовка та проведення додаткових занять з математики / інформатики; підготовка та проведення масової позакласної роботи з математики / інформатики.

Навчально-дослідна робота: самостійна робота студентів у період підпрактики; вивчення досвіду роботи вчителя математики / інформатики; щоденник з педагогічної практики; психолого-педагогічна характеристика класу.

6. Оцінювання результатів педагогічної практики студентів

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРАКТИКИ

Результати педагогічної практики студента оцінюються за 100-бальною та національною шкалами за підсумками захисту звіту про проходження педагогічної практики на засіданні кафедри. Оцінювання ґрунтоване на чинних нормативних документах і здійснюється з позицій дотримання академічної доброчесності. Воно стосується усіх видів діяльності студента.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ: НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS

Оцінка за національною шкалою		Оцінка ECTS	100-бальна система оцінювання
Екзамен (чотирирівнева)	Залік (дворівнева)		
Відмінно	Зараховано	A	90-100

Добре	Зараховано	B	82-89
		C	75-81
Задовільно	Зараховано	D	68-74
		E	60-67
Незадовільно	Не зараховано	FX	35-59
		F	0-34

Рекомендована література

Базова

1. Вітвицька С. С. Основи педагогіки вищої школи: навчальний посібник. Київ. Центр навчальної л-ри, 2003. 320 с.
2. Вітвицька С. С. Практикум з педагогіки вищої школи: навчальний посібник. Київ: Центр навчальної л-ри, 2005. 398 с.
3. Волкова Н. П. Професійно-педагогічна комунікація: навчальний посібник. Київ: ВЦ «Академія», 2006. 256 с.
4. Гузій Н. В. Педагогічний професіоналізм: історико-методологічні та теоретичні аспекти: монографія. К.: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2004. 243 с.
5. Каплінський В. В. Методика викладання у вищій школі: навчальний посібник. Вінниця: ТОВ «Ніланд ЛТД», 2015. 224 с.
6. Методика викладання у вищій школі: навчальний посібник / О. В. Малихін, І. Г. Павленко, О.О. Лаврентьєва, Г. І. Матукова. Київ: КНТ, 2014. 262 с.
7. Мистецтво бути викладачем: практичний посібник / А. Брінклі, Б. Десанте, М.Флегм та ін. / за ред. О.І. Сидоренка. Київ: Навчально-методичний центр «Консорціум із удосконалення менеджментосвіти в Україні». 2003. 144 с.
8. Нагаєв В. М. Методика викладання у вищій школі: навчальний посібник. Київ: ЧП, 2007. 211 с.

Допоміжна

1. Вірченко Н.О. Нариси з методики викладання вищої математики. К., 2006.
2. Гнеденко Б.В. Математическое образование в вузах. М.: ВШ, 1981.
3. Куваев М.Р. Методика преподавания математики в вузе. Томск, 1990.
4. Кудрявцев Л.Д. Современная математика и ее преподавание. М.: Наука, 1980
5. Черкасов Р.С., Столяр А.А. Методика викладання математики. К., 2001.
6. Слепкань З. Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі. К., 2005, 239 с

7. Крилова Т.В. Дидактичні засади фундаменталізації математичної освіти студентів технічних університетів. Електронний ресурс. Режим доступу: <http://www.dstu.dp.ua/Portal/Data/3/21/3-21-mzp14.pdf>
8. Корнєщук В.В. Викладання математики у вищій школі: методичний аспект. Електронний ресурс. Режим доступу: https://scienceandeducation.pdpu.edu.ua/doc/2010/4_5_2010/39.pdf
9. Галайко Ю. А. Психолого-педагогічні передумови навчання математичних дисциплін студентів менеджерських спеціальностей. Дидактика математики: проблеми і дослідження: Міжнар. збірник наукових робіт. Вип. 23. Донецьк: Фірма ТЕАН, 2005. С. 35-39.
10. Тарасенкова Н, Акуленко І. Оцінювання навчальних досягнень студентів при вивченні дисципліни «Методика навчання математики» Математика в школі, 2005
11. Vlasenko K, Chumak O, Sitak I, Lovianova I Training of mathematical disciplines teachers for higher educational institutions as a contemporary problem. Universal Journal of Educational Research, 2019
12. Tarasenkova N., Akulenko I., Gnyezdilova K., Lovyanova I. Challenges and Prospective Directions of Enhancing Teaching Mathematics Theorems in School / N. Tarasenkova, I. Akulenko, K. Gnyezdilova, I. Lovyanova // Universal Journal of Educational Research (USA), 7(12), 2019. DOI: 10.13189/ujer.2019.071205
13. Tarasenkova N., Akulenko I., Burda M., Gnyezdilova K. Factors Affecting Techniques of Teaching Theorem Proof // Universal Journal of Educational Research (USA), 8(2), 2020. DOI: 10.13189/ujer.2020.080222
14. Tarasenkova N., Akulenko I., Burda M., Gnyezdilova K., Zhydkov O. Characteristics of Mathematics Teachers' Practices and Beliefs about Project-Based Learning and Teaching Mathematics in Ukraine. Universal Journal of Educational Research (USA), 2020, 8(12A), pp. 7631 – 7642. DOI: 10.13189/ujer.2020.082549