

Міністерство освіти та науки України
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського
Луганський національний університет імені Тараса Шевченка
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Mathematical Institute SAS (Slovakia)
Technical University of Munich (Germany)
Anhalt University of Applied Sciences (Germany)
Northwestern University (USA)



ПРОГРАМА
Міжнародної науково-практичної конференції
«Сучасні тенденції розвитку математики: наука та освіта»

8–9 жовтня 2026 р.

м. Тернопіль



ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ:

Борис ЦИГАН – професор математики Північно-Західного університету (USA)

Наталія ДІЛЬНА – науковий співробітник Математичного інституту Словацької академії наук (Slovakia)

Анна ВЕСЕЛОВСЬКА – кандидат фізико-математичних наук, науковий співробітник/академічний радник Факультету математики Школи обчислювальної техніки, інформаційних технологій Технічного університету Мюнхена (Germany)

Оксана ВАСИЛЕНКО – доктор Університету Прикладних Наук Анхальту (Germany)

Ігор ЧЕРЕВКО – доктор фізико-математичних наук, професор, Соросівський доцент, завідувач кафедри математичного моделювання Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича

Катерина ГЕСЕЛЕВА – кандидат фізико-математичних наук, декан фізико-математичного факультету Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка

Юрій КОЗУБ – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри математики та інформатики Луганського національного університету імені Тараса Шевченка

Олена БЕСПАРТОЧНА – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри освітніх, математичних наук та інформатики Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського

Ганна ГОМЕНЮК – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри математики та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка

Іван ГРОД – доктор фізико-математичних наук, професор, професор кафедри математики та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка

Ірина БІЛАНІК – доктор філософії зі спеціальності 111 «Математика», доцент, доцент кафедри математики та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка



ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ

(посилання для підключення о 15 год. 00 хв.

<https://us02web.zoom.us/j/538882844?pwd=c1hNbGYxUXAyeXF0V1ZFK2liSGVyQT09>)

ВІТАЛЬНЕ СЛОВО:

Богдан БУЯК

ректор Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, доктор філософських наук, професор, Член-кореспондент НАПН України

Галина ГЕНСЕРУК

декан фізико-математичного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, кандидат педагогічних наук, доцент

ВСТУПНЕ СЛОВО:

Ганна ГОМЕНЮК

завідувач кафедри математики та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, кандидат педагогічних наук, доцент



ДОПОВІДІ

15:30	Борис ЦИГАН	професор математики Північно-Західного університету (USA)
	Деякі зауваження щодо ролі штучного інтелекту в математиці	
15:50	Наталія ДІЛЬНА	науковий співробітник Математичного інституту Словацької академії наук (Slovakia)
	Ulam–Hyers stability of an initial-value problem for a fractional differential equation with deviating arguments / Стійкість Улама-Гаєрса початкової задачі для диференційного рівняння дробового порядку з відхиленнями аргументів	
16:10	Анна ВЕСЕЛОВСЬКА	кандидат фізико-математичних наук, науковий співробітник/академічний радник Факультету математики Школи обчислювальної техніки, інформаційних технологій Технічного університету Мюнхена (Germany)
	Digital Halftoning via Weighted Sigma Delta Schemes /Цифрове напівтонування за допомогою зважених Сигма-Дельта-Схем	
16:30	Олександр БУРИЛКО	доктор наук, старший дослідник, зав. лабораторії складних динамічних систем Інституту математики Національної академії Наук України
	Колективна динаміка та біфуркації у фрустрованій системі спінів / Collective dynamics and bifurcations in frustrated spin system	
16:50	Бирка МАРІАН	доктор педагогічних наук, професор кафедри диференціальних рівнянь Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича
	Олеся ЧЕПИШКО	Кам'янський ліцей Кам'янської територіальної громади Чернівецького району Чернівецької області
	Алгоритмічне мислення як каталізатор сталого розвитку математичної освіти в середній школі	
17:10	Олеся ПРИУТЕСКУ	Чернівецька гімназія №19 Чернівецького району Чернівецької області
	Предметно-практична діяльність як основа формування базових математичних уявлень учнів 5-6 класів з ООП	
Перерва 20 хв		
17:50	Тетяна	кандидат педагогічних наук, доцент,



	ДУМАНСЬКА	старший викладач кафедри математики Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка
	Уляна ГУДИМА	кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри математики Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка
	<i>Показникова функція та її властивості: комплексний підхід до вивчення й формування стійких знань</i>	
18:10	Микола КУДІНОВ	кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізики, математики та методики навчання Бердянського державного педагогічного університету
	<i>Сучасна математична освіта в епоху штучного інтелекту: від цифрових інструментів до трансформації математичної діяльності</i>	
18:30	Катерина ГЕСЕЛЕВА	кандидат фізико-математичних наук, декан фізико-математичного факультету Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка
	<i>Особливості застосування проєкційно-ітеративного методу до розв'язання некоректних інтегро-функціональних рівнянь</i>	
18:50	Євген НЕЛІН	кандидат педагогічних наук, професор кафедри математики Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди.
	<i>Виклики державного стандарту профільної середньої освіти до навчання математики</i>	
19:10	Олександр ШКОЛЬНИЙ	Доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри методики навчання математики Українського державного університету імені Михайла Драгоманова
	<i>Типові задачі для підготовки до НМТ з математики: логарифмічні рівняння</i>	



СЕКЦІЯ І АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ МАТЕМАТИКИ

Олександр БУРИЛКО, Анастасія ГРАБОВЕЦЬ Колективна динаміка та біфуркації у фрустрованій системі спінів.

Уляна ГУДИМА Умови існування екстремального елемента для узагальненої задачі Ферма-Вебера.

Катерина ГЕСЕЛЕВА Особливості застосування проєкційно-ітеративного методу до розв'язання некоректних інтегро-функціональних рівнянь.

Оксана ГЕТМАНЮК Дробове числення та поняття дробової похідної.

Іван ГРОД Знакозмінні функції Ляпунова та регулярність лінійних розширень на многовидах.

Олександр КРАЙЧУК, Сергій КРАЙЧУК Застосування лінійної алгебри до аналізу даних.

Ірина КОВАЛЬСЬКА, Олена РАДЗІЄВСЬКА Використання математичної моделі моно для дослідження кінетичних процесів.

Ольга МИРОНЕНКО, Тетяна СОЛОВЬОВА Математичне моделювання динамічних процесів в оборонних технологіях.

Лариса ХОХЛОВА, Оксана ГЕТМАНЮК Дробова похідна степеневі функції: обчислення та графічна інтерпретація

Борис ЦИГАН Деякі зауваження щодо ролі штучного інтелекту в математиці.

Iryna BILANYK Mathematical and Statistical Methods for Modelling Water Quality in River-Basin Systems.

Natalia DILNA Ulam–Hyers Stability of an Initial-Value Problem for a Fractional Differential Equation With Deviating Arguments.



СЕКЦІЯ II

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ

Віталій АЧКАН, Надія КОРНІЄНКО Окремі шляхи розвитку креативного мислення учнів сьомих класів на уроках математики.

Ольга БАРНА Підготовка майбутніх учителів математики та інформатики до оцінювання результатів навчання учнів засобами компетентнісних завдань.

Маріан БИРКА, Олеся ПРИУТЕСКУ Предметно-практична діяльність як основа формування базових математичних уявлень учнів 5-6 класів з ООП.

Володимир БОНДАРЧУК, Ірина БІЛАНІК Комплексні числа як засіб формування алгебраїчно-геометричного мислення учнів.

Юлія БОТУЗОВА, Сергій ДЕМ'ЯНЕНКО Наступність вивчення теми «координати та вектори» у шкільному курсі геометрії.

Вікторія ВЛАДИЧУК Використання динамічних математичних середовищ (GeoGebra, GRAN) як інструменту моделювання у STEM-проектах.

Світлана ГАДЕЦЬКА, Наталя СТЯГЛИК, Любов ФІЛАТОВА Навчальні завдання з вищої математики в умовах генеративного штучного інтелекту.

Максим ДЕМИДАСЬ, Мирон ГРОМЯК Математичні методи як засіб активізації пізнавальної діяльності учнів.

Тетяна ДУМАНСЬКА, Уляна ГУДИМА Показникова функція та її властивості: комплексний підхід до вивчення й формування стійких знань.

Оксана ЖЕРНОВНИКОВА Готовність майбутніх учителів математики до використання генеративного штучного інтелекту.

Христина КЛУБУК Реалізація компетентнісного підходу на уроках математики в контексті вимог Нової української школи засобами STEM-освіти.

Марія КОВАЛЕЦЬ Формувальне оцінювання математичної складової у комплексних STEAM-проектах як інструмент вимірювання ключових компетентностей.

Ольга КИЄНКО, Михайло GERMAN Навчання математики без вікових меж: особливості роботи зі студентами різного віку в умовах дистанційного навчання.

Марія КОЗАЧЕНКО Формування критичного мислення учнів через розв'язування нестандартних прикладних задач у STEM-середовищі.

Зоя КРАВЧЕНКО Застосування похідної та інтегралу в процесі розв'язування прикладних задач.



Микола КУДІНОВ Сучасна математична освіта в епоху штучного інтелекту: від цифрових інструментів до трансформації математичної діяльності.

Світлана ЛУК'ЯНОВА, Ірина ДРЕМОВА Контекстне портфоліо як інструмент модернізації практичної підготовки майбутніх учителів математики.

Віктор ЛЯШЕНКО, Людмила СКОТНИКОВА Скалярний добуток векторів та його застосування в змістовій лінії «Трикутники».

Вікторія ЛУЧКО, Іван ЖИТАРЮК Інтегроване навчання математики та інформатики у базовій школі.

Роксолана МІЛЯН, Марта ЮРЧАК Неперервне формування логічного складника математичної компетентності учнів основної школи: від 5 до 9 класу.

Євген НЕЛІН Виклики державного стандарту профільної середньої освіти до навчання математики.

Діана ПАВЛОВИЧ, Руслана КОЛІСНИК Використання динамічних моделей Mathigon Polypad для подолання формалізму під час вивчення формул скороченого множення.

Ольга ПЕРЕЙМИБІДА Навчання математики учнів 5 класу НУШ: актуальні проблеми та сучасні методичні підходи.

Константин ПОПЕК, Віталій АЧКАН Окремі засоби формування ключових компетентностей учнів старшої школи.

Наталія ПРАВИЦКА, Софія ЛЕМШЕВСЬКА Застосування елементів гейміфікації та мікроформатів у навчанні математики.

Надія ПРОЦИК Засоби реалізації професійно-прикладної спрямованості навчання математики у професійному коледжі.

Ірина СІРА Математика, культура та історія: міждисциплінарний вимір математичної освіти.

Валентин СІЧКАР, Катерина ПОЛЬГУН Психолого-педагогічні особливості формування просторового мислення старшокласників.

Лілія СОКОЛЕНКО Роль навчальної дисципліни «Інтеграція навчання математики» у підготовці здобувачів вищої освіти спеціальності Середня освіта (Математика).

Анастасія СОКОЛЮК, Наталія ГЕНСІЦЬКА-АНТОНЮК Інтеграція графічних планшетів та інтерактивних платформ (CLEVERMATH) у процес формування математичної компетентності під час дистанційного навчання.

Ніна ТАРАСЕНКОВА, Ірина АКУЛЕНКО Теоретико-методичні засади узагальнення й систематизації математичних знань і досвіду учнівства на заключному етапі базової середньої освіти.



Олеся ЧЕПИШКО, Маріан БИРКА Алгоритмічне мислення як каталізатор сталого розвитку математичної освіти в середній школі.

Лариса ХОХЛОВА, Тетяна КОМАРЕЦЬКА Використання навчальних квестів для підвищення мотивації учнів 5-6 класів до вивчення математики.

Володимир ЧОРНОКОЖА Застосування елементів цікавої математики в позаурочній роботі вчителя математики.

Олександр ШКОЛЬНИЙ Типові задачі для підготовки до НМТ з математики: логарифмічні рівняння.

Світлана ЯЦЕНКО Формування геометричних уявлень про перерізи фігур в учнів з особливими освітніми потребами.

Roksolana MILIAN Mathematical Competence as a Foundation of Data Literacy: Continuity of Development From School to Adult Learning.



СЕКЦІЯ III ІННОВАЦІЙНІ ІНСТРУМЕНТИ НАВЧАННЯ ФІЗИКО- МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Андрій АЛЛУЙКО Досвід впровадження динамічної геометрії для візуалізації навчального матеріалу з курсу «Вища математика».

Олена БЕСПАРТОЧНА Інноваційні цифрові інструменти навчання фізико-математичних дисциплін у професійній підготовці майбутніх педагогів ЄС та України: компаративний аналіз.

Андрій БОЙКО Використання інструментів штучного інтелекту на уроках математики.

Галина ГЕНСЕРУК, Сергій МАРТИНЮК Використання генеративного штучного інтелекту в науково-дослідницькій діяльності студентів.

Вікторія ГИКАВА Використання STEM-проектів при вивченні теми «Похідна та її застосування».

Олександр ГОРОШКЕВИЧ Математичне моделювання в компетентнісно-орієнтованих завданнях з астрономії як засіб інтеграції природничо-математичної підготовки.

Оксана КВАС Інтеграція математики та цифрових технологій у міждисциплінарній проєктній діяльності.

Наталія КИРИЛАХА Від візуалізації до аналізу: формування компетентності роботи з даними у майбутніх вчителів інформатики.

Юля КРЕХОВЕЦЬКА Методологічні проблеми при вивченні графів.

Роман КУЛЬЧИЦЬКИЙ Математичний зміст астрономічних завдань як ресурс формування цифрової компетентності майбутніх учителів.

Дмитро ЛЯЩУК Математичне опрацювання результатів як засіб інтеграції реального та віртуального фізичного експерименту у закладах фахової передвищої освіти.

Богдана Майка, Надія ПРОЦИК Штучний інтелект у проєктуванні професійно-орієнтованих математичних задач.

Віталій МАСИЧ, Богдан КОСТЮК Використання фреймворку Google Cirq як інноваційного інструменту для моделювання математичних основ квантової криптографії.

Віктор МАЦЮК Розвиток критичного мислення на уроках фізики в 9 класі НУШ через реалізацію міжпредметних зв'язків з математикою.



Максим МОХУН Математичне моделювання в цифрових середовищах як засіб формування природничо-наукової картини світу здобувачів фахової передвищої освіти.

Ростислав МОЦИК, Юрій СМОРЖЕВСЬКИЙ ШІ-тьютор із «запобіжниками» у навчанні фізико-математичних дисциплін: від готової відповіді до керованого діалогу.

Тетяна НАБОК, Анна ЗАМША Цифрові технології як інструмент формування математичної компетентності студентів.

Тетяна ПИЛИПЮК Використання Python для формування практичних компетентностей здобувачів вищої освіти під час навчання математики.

Наталія РАПІНДА Фізичний експеримент навпаки як інструмент формування вмінь проектувати дослідницьку установку.

Аліна РОМАШУК Методика використання цифрових інструментів для візуалізації графіків виробничих процесів у навчанні математики в основній школі.

Олександр РУДЮК, Інна ГРОД Гейміфікація навчального процесу на основі ШІ.

Віталій РУЧАКОВСЬКИЙ Математичне моделювання як засіб формування STEM-компетентностей у навчанні фізики.

Павло СКРИПКА, Олена КОБИЛЬСЬКА Формування математичної компетентності у майбутніх інженерів засобами систем комп'ютерної алгебри.

Емілія СТАДНИК, Сергій МОХУН Вивчення астрономії за допомогою мобільних застосунків.

Анастасія ТОМКІВ, Андрій БОЙКО Використання елементів гейміфікації як інструменту активізації пізнавальної діяльності школярів у курсі геометрії.

Ольга ФЕДЧИШИН Методична система побудови та коригування індивідуальних освітніх траєкторій з фізики в НУШ з використанням моделей штучного інтелекту.

Anastasiia KRYTSKA, Hanna HOMENYUK Usage Generative Artificial Intelligence for Personalizing Tasks.