ЗАТВЕРДЖУЮ
Т.в. о. директора НЦ «МАНУ»
_____ А. НЕСТЕРЧУК
«07» квітня 2025 року

Освітня програма семінару-практикуму
«Сучасний зміст математичної освіти: компетентнісний підхід, наочність та творчість»

Повна назва закладу освіти – суб'єкта підвищення кваліфікації	Національний центр «Мала академія наук України»
Вид програми підвищення кваліфікації	семінар-практикум
Автор (розробник)	Катерина ТЕРЛЕЦЬКА, завідувач лабораторії математичних наук НЦ «МАНУ», доктор фізико-математичних наук
Лектори	Олександр ЛАГОДЗІНСЬКИЙ, молодший науковий співробітник Інституту математики НАН України; Юрій БІЛЕЦЬКИЙ, викладач ТОВ «Приватний заклад освіти ліцей "Школа Базис" м. Київ»; Олена БІГДАН, заступник директора Ліцею «Наукова зміна» Дарницького району м. Києва; Олена АРТЕМЧУК, учитель ПЗО «Ліцей "КМДШ" Осокорки»; Олена БАХЧЕДЖИОГЛУ, заступник директора з навчально-виховної роботи ПЗО «Ліцей "КМДШ" Осокорки», доктор філософії у галузі статистики; Андріяна ПЛАКОШ, науковий співробітник Інституту математики НАН України, кандидат фізико-математичних наук; Саміра ТИМЧЕНКО, експерт з освіти та HCD в UNICEF, фасилітатор і тренер
Назва програми підвищення кваліфікації	Сучасний зміст математичної освіти: компетентнісний підхід, наочність та творчість
Категорія слухачів	педагогічні працівники закладів освіти, зокрема керівники гуртків математичного профілю та вчителі / викладачі математики

Мета	Підвищити рівень професійної компетентності педагогів шляхом: ознайомлення з компетентнісним підходом до організації освітнього процесу; вивчення міждисциплінарних та навчальних методик; популяризації математичних знань серед учнівської молоді		
Напрям	Розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета, фахових методик)		
	Назва	Тривалість	Форма заняття
	1. Geogebra3D. Ідеї використання (частина 1)	1 година	Інтерактивна лекція
	Контроль знань після лекції 1	0,5 години	Тестування
	2. Інтегровані уроки: Що? Як? Навіщо?	1 година	Інтерактивна лекція
	Контроль знань після лекції 2	0,5 години	Тестування
	3. Geogebra3D. Ідеї використання (частина 2)	1 година	Інтерактивна лекція
	Контроль знань після лекції 3	0,5 години	Тестування
	4. Розвиток логічного та просторового мислення через головоломки	1 година	Інтерактивна лекція
	Контроль знань після лекції 4	0,5 години	Тестування
	5. Діяльнісний та компетентнісний підходи, наочність та творчості	1 година	Інтерактивна лекція
	Контроль знань після лекції 5	0,5 години	Тестування
	6. Розгляд різних підходів до інтеграції математики не лише в межах уроків, а й через розвиток ключових компетентностей	1 година	Інтерактивна лекція
	Контроль знань після лекції 6	0,5 години	Тестування
	7. ШІ для математики в школі:	1 година	Інтерактивна

	від теорії до практики		лекція
	Контроль знань після лекції 7	0,5 години	Тестування
	8. Людиноорієнтований дизайн на уроках математики	1 година	Інтерактивна лекція
	Контроль знань після лекції 8	0,5 години	Тестування
	9. Методологія математичного експерименту	1 година	Інтерактивна лекція
	Контроль знань після лекції 9	0,5 години	Тестування
	10. Фінальна зустріч-обговорення	1,5 години	Рефлексія та спілкування
Обсяг	15 годин (0,5 кредиту ЄКТС)		
Форма підвищення кваліфікації	дистанційна		
Вартість	безплатно		
Кількість осіб у групі	300		
Перелік компетентностей, що вдосконалювати муться / набуватимуться	Професійно-педагогічні компетентності: здатність організовувати навчальний процес відповідно до сучасних стандартів освіти; розуміння принципів формування компетентностей у контексті вивчення різних математичних тем (наприклад, відсотків чи геометрії). Предметні математичні компетентності: уміння застосовувати математичні знання для розв'язання практичних задач; навички використання математичних інструментів у міждисциплінарних контекстах. Методичні компетентності: використання інтерактивних методів навчання, таких як геометричне конструювання, усна робота і творчі вправи; упровадження міжпредметного підходу у викладання математики. Творчі компетентності: розвиток креативності у навчанні математики, зокрема		

	через застосування ідей мистецтва та ігрових елементів. Цифрові компетентності: використання сучасних цифрових інструментів для викладання та демонстрації математичних концепцій; навички створення цифрових ресурсів для інтерактивного навчання
Документ про підвищення кваліфікації, передбачений програмою	сертифікат

Програму укладено відповідно до п. 10 Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 800 (зі змінами).