



ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. директора НЦ «МАНУ»

О. КВАЧЕВСЬКА

6 червня 2025 р.

Освітня програма спецкурсу «Музей математики у вашому класі»

Повна назва закладу освіти – суб'єкта підвищення кваліфікації	Національний центр «Мала академія наук України»
Вид програми підвищення кваліфікації	спецкурс
Автори (розробники)	Катерина ТЕРЛЕЦЬКА, завідувач лабораторії математичних наук НЦ «МАНУ», доктор фізико-математичних наук; Катерина АНТОШИНА, методист лабораторії математичних наук НЦ «МАНУ»
Лектори	Катерина ТЕРЛЕЦЬКА, завідувач лабораторії математичних наук НЦ «МАНУ», доктор фізико-математичних наук Катерина АНТОШИНА, методист лабораторії математичних наук НЦ «МАНУ»
Назва програми підвищення кваліфікації	«Музей математики у вашому класі»
Категорія слухачів	педагогічні працівники закладів освіти, зокрема керівники гуртків математичного профілю та вчителі / викладачі математики
Мета	Підвищити рівень професійної компетентності педагогів шляхом: засвоєння методики створення та використання математичних експонатів у класі; розвитку вмінь навчати через діяльність, гру і дослідницькі задачі; формування вмінь мотивувати учнів до вивчення математики через взаємодію з реальними, практичними й естетично привабливими об'єктами; усвідомлення сучасних викликів у шкільному викладанні математики і пошуку шляхів їх подолання через залучення до інтерактивних форм роботи

Напря́м	Розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета, фахових методик)		
	Назва	Тривалість	Форма заняття
	1. Методологія математичного експерименту	1, 5 години	Інтерактивна лекція
	Домашня робота 1	2 години	Тестування
	2. Експонат «Вчена мавпочка» і математика шарнірних механізмів	1, 5 години	Інтерактивна лекція
	Домашня робота 2	2 години	Тестування
	3. Експонат «Магічні картинки»	1, 5 години	Інтерактивна лекція
	Домашня робота 3	2 години	Тестування
	4. Експонати «Гіпербола» і «Гіперболоїд»	1, 5 години	Інтерактивна лекція
	Домашня робота 4	2 години	Тестування
	5. Гральні кубики й головоломки	1 година	Інтерактивна лекція
Обсяг у годинах	15 годин (0,5 кредиту ЄКТС)		
Форма підвищення кваліфікації	дистанційна		
Вартість	безплатно		
Кількість осіб у групі	400		
Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться / набуватимуться	Предметні математичні компетентності: поглиблення знань про математичні поняття, що є основою створення експонатів і головоломок; уміння представляти математичні ідеї у формі, доступній для дослідження і взаємодії. Методичні компетентності: здатність проєктувати й проводити інтерактивні заняття з використанням фізичних моделей і нестандартних матеріалів; володіння методикою навчання через створення й розв'язання головоломок, проєктну діяльність і командну		

	взаємодію. Інтеграційні та міждисциплінарні компетентності: уміння поєднувати математику з елементами інженерії, дизайну, історії, мистецтва; здатність створювати міжпредметні навчальні ситуації на основі розглянутих експонатів. Творчі компетентності: розвиток творчого мислення у власній педагогічній практиці; уміння організовувати захопливі форми навчання, що пробуджують інтерес і допитливість учнів
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).