



ЗАТВЕРДЖУЮ  
Директор НЦ «МАНУ»

О. Лісовий  
« 15 » березня 2023 р.

Програма тренінгу-практикуму  
«Методика організації профорієнтаційної роботи з учнями засобами STEM»

Повна назва закладу освіти – суб'єкта підвищення кваліфікації	Національний центр «Мала академія наук України»
Вид програми підвищення кваліфікації	Тренінг-практикум
Автори (розробники)	Олександр ТОЛСТОВ, методист лабораторії хіміко-біологічних наук НЦ «МАНУ», завідувач відділу полімерних композитів Інституту хімії високомолекулярних сполук НАН України, кандидат хімічних наук; Ірина БЕЙ, методист лабораторії хіміко-біологічних наук НЦ «МАНУ», науковий співробітник відділу полімерних композитів Інституту хімії високомолекулярних сполук НАН України, кандидат хімічних наук
Назва програми підвищення кваліфікації	Методика організації профорієнтаційної роботи з учнями засобами STEM
Мета	Активне впровадження засобів STEM-освіти та проектної роботи для поглиблення міждисциплінарних зв'язків у межах шкільних знань, ознайомлення з методологією сучасної профорієнтаційної освіти для сприяння своєчасному самовизначенню життєвого й кар'єрного шляхів учнями середньої та старшої школи і їхньому ґрунтовному та цілеспрямованому обранню подальших навчальних кроків
Напрямок	Розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета, фахових методик, технологій)
Коротка анотація змісту програми	Ознайомлення із сучасними засобами STEM-освіти, проектної роботи та базовими підходами до професійно-орієнтованої шкільної освіти для старшокласників. Розгляд методології застосування STEM-підходів під час ознайомлення слухачів – майбутніх менторів із сучасними тенденціями в

	<p>напрямі харчових технологій та контролю якості харчових продуктів, екологічних і санітарно-гігієнічних досліджень доквілля, побутових і виробничих приміщень, принципами й особливостями створення біобезпечних матеріалів і технологій та переробки полімерних відходів. Ключовою особливістю цього тренінгу-практикуму є подальше втілення підготовленими менторами методології профорієнтаційно-проектної роботи на заняттях з учнями середньої та старшої школи з метою надання їм додаткових переваг комплексного застосування власних знань та умінь, сприяння самовизначенню та розкриттю власного потенціалу, відповідального обрання майбутньої кар'єри</p>
	<p>Програма складається з таких тематичних блоків:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сучасна STEM-освіта на прикладі хімії та суміжних дисциплін.</li> <li>2. Основи проектної роботи в шкільній та позашкільній освіті.</li> <li>3. Профорієнтаційна підготовка учнів у межах шкільної освіти.</li> <li>4. Основи аналізу харчових продуктів та вступ до харчових технологій сучасної промисловості як первинна фахова підготовка учнів хіміко-біологічних профільних класів та гуртків.</li> <li>5. Екологічний та санітарно-гігієнічний контроль у межах професійно-орієнтованої підготовки учнів старшої школи з поглибленим вивченням природничих дисциплін.</li> <li>6. Базові принципи створення та застосування біобезпечних та екологічно спрямованих промислових технологій як основа методичного забезпечення STEM-освіти</li> </ol>
Графік освітнього процесу (орієнтовні дати / дні)	21 березня 2023 року
Обсяг у годинах і в кредитах ЄКТС	6 годин
Форма підвищення кваліфікації	Очна
Перелік компетентностей, які вдосконалюватимуться / набуватимуться	<p>Загальні:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знання та розуміння сучасних тенденцій навчання учнів;</li> <li>– планування та здійснення освітнього процесу через упровадження сучасних світових наукових методів;</li> </ul>

	<p>– вміння застосовувати отримані знання та навички у професійній діяльності.</p> <p>Фахові:</p> <p>– ознайомлення з методикою викладання природничих дисциплін на сучасному світовому рівні;</p> <p>– вміння застосовувати засоби STEM-освіти і міждисциплінарні зв'язки під час пояснення певних дисциплін;</p> <p>– вміння пояснювати взаємозв'язки між знаннями, вміннями та навичками, здобутими впродовж навчання, і перспективними сучасними професіями, пов'язаними з хімією та суміжними галузями знань;</p> <p>– розвиток творчих здібностей під час організації та проведення шкільних занять, проектної роботи в рамках професійної педагогічної діяльності.</p> <p>Після закінчення навчання слухачі оволодіють методами STEM-освіти, проектної роботи і підходами до професійно-орієнтованого навчання, а також отримають сучасні знання з харчової хімії та харчових технологій, екологічних та санітарно-гігієнічних досліджень, принципів створення біобезпечних технологій та матеріалів</p>
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 (із змінами).