



ЗАТВЕРДЖУЮ

В.О. директора НЦ «МАНУ»

А. НЕСТЕРЧУК

«02» листопада 2023 р.

Освітня програма  
спецкурсу «Особливості викладання загальної та фізичної хімії  
в шкільному курсі хімії»

Повна назва закладу освіти – суб'єкта підвищення кваліфікації	Національний центр «Мала академія наук України»
Вид програми підвищення кваліфікації	спецкурс
Автор (розробник)	Оксана КИПОРЕНКО, методист лабораторії хіміко-біологічних наук НЦ «МАНУ», вчитель-методист ліцею «Голосіївський» № 241 м. Києва, вчитель вищої категорії, кандидат філософських наук
Назва програми підвищення кваліфікації	Особливості викладання загальної та фізичної хімії в шкільному курсі хімії
Мета	Сприяти поглибленню та вдосконаленню знань і вмінь з розв'язання хімічних задач різної складності із загальної та фізичної хімії. Розкрити сучасні методичні та логічні підходи до особливостей викладання і до розв'язування задач за цією тематикою
Категорія слухачів	педагогічні працівники закладів освіти, зокрема керівники гуртків природничого профілю і вчителі / викладачі хімії
Напрямок	Розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета, фахових методик, технологій)
Коротка анотація змісту програми	Спецкурс ознайомлює слухачів з різними класифікаціями хімічних задач, методикою їх розв'язування й особливостями їх використання під час підготовки до олімпіад. Особливість спецкурсу – ознайомлення зі світовим досвідом міжнародних олімпіад з хімії та зарубіжними методиками розв'язування задач.

	<p>Програма складається з таких тематичних розділів:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Місце загальної та фізичної хімії на сучасних уроках хімії у школі.</li> <li>2. Інтеграція хімічного та фізичного знання на уроках хімії у школі.</li> <li>3. Методика викладання й розв'язування задач за такими темами:       <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Розчини. Колігативні властивості розчинів.</li> <li>3.2. Основи термодинаміки.</li> <li>3.3. Початки електрохімії.</li> <li>3.4. Основи кінетики.</li> </ol> </li> </ol> <p>Розподіл годин за видами діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 14 годин інтерактивних лекцій з практичними роботами;</li> <li>- 2 години консультацій;</li> <li>- 14 годин самостійної роботи</li> </ul>
Обсяг у годинах і кредитах ЄКТС	30 годин / 1 кредит ЄКТС
Вартість	500 грн / для педагогічних працівників закладів освіти системи Малої академії наук України, керівників гуртків закладів позашкільної освіти – безплатно
Кількість осіб у групі	150
Форма підвищення кваліфікації	дистанційна
Перелік компетентностей, які вдосконалюватимуться / набуватимуться	<p>Загальні:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знання й розуміння сучасних тенденцій навчання учнів;</li> <li>– планування і реалізація освітнього процесу на основі впровадження сучасних світових науково-методичних підходів;</li> <li>– спроможність застосовувати отримані знання та навички у професійній діяльності.</li> </ul> <p>Фахові:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– володіння методикою викладання предмета, зокрема елементів загальної та фізичної хімії;</li> <li>– уміння пояснювати взаємозв'язок природничих і математичних наук;</li> <li>– уміння інтегрувати математичні та фізичні</li> </ul>

	<p>методи для розв'язування задач з хімії; – здатність розв'язувати розрахункові задачі з фізичної хімії.</p> <p>Слухачі спецкурсу опанують методики викладання й розв'язування різних типів задач за рівнями складності із загальної та фізичної хімії</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 (зі змінами).