

Програма підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти

Розробник / розробники (контактні дані):

Тарас Тетяна Миколаївна, доцентка, кандидатка хімічних наук, завідувачка кафедри хімії середовища та хімічної освіти, тел. 0503733199, e-mail: tetiana.taras@pnu.edu.ua

Найменування програми «Прикладні аспекти хімії природних сполук»

Мета: Формування особистості вчителя, здатного вирішувати складні нестандартні завдання і проблеми дослідницького та інноваційного характеру в галузі викладання хімії; вдосконалення професійної майстерності на основі модернізації змісту, форм і методів навчання, впровадження інноваційних технологій у навчальний процес

Зміст: розглянуто принципи класифікації природних сполук, вивчення хімічної структури, реакцій та біологічних функцій природних органічних сполук, які є основними компонентами клітин живих організмів, розкрито ключову роль основних класів природних сполук у функціонування живої клітини; проаналізовано основні принципи їх синтезу.

Обсяг (тривалість), що встановлюється в годинах та / або в кредитах ЄКТС: 30 год. (1 кредит ЄКТС)

Форма / форми підвищення кваліфікації:

Очна – 20 годин

Дистанційна – 10 годин

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться / набуватимуться (загальні, фахові):

Загальні компетентності:

Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня (соціальна компетентність).

Професійні компетентності:

- мовно-комунікативна;
- предметно-методична;
- інформаційно-цифрова;
- здоров'язберезувальна;
- інноваційна;
- рефлексивна;

здатність до навчання впродовж життя.

Розподіл годин за видами діяльності:

Назви змістових модулів на	Кількість годин
----------------------------	-----------------

навчальних тем	Лекції	Практичні / Семінарські / Лабораторні заняття	Самостійна робота	Контроль на робота	Всього кредитів / годин
Модуль I. Речовини первинного метаболізму. Предмет і основні напрямки хімії природних сполук. Місце хімії природних сполук (ХПС) в системі природничих наук, її основні задачі. Принципи класифікації природних сполук.	4		6		0,33/10
Модуль II. Речовини вторинного метаболізму. Найпростіші біфункціональні природні сполуки. Алкалоїди. Фенольні та інші природні сполуки	6		4		0,33/10
Модуль III. Практичний модуль. Методи одержання природних сполук з природної сировини		6		4	0,33/10

Особа / особи, які виконують програму: освіта, категорія, науковий ступінь, педагогічне / вчене звання, досвід роботи:

Ступінь бакалавра, магістра зі спеціальності 014 «Середня освіта» (014.06 Хімія, 014.15 Природничі науки), 102 Хімія, свідоцтво про підвищення кваліфікації.

Терміни виконання програми: 1 тиждень

Очікувані результати навчання:

- розвивати стійку пізнавальну мотивацію в учнів;
- формувати навички пошукової активності та дослідницької діяльності у учнів, вміння вчитися протягом життя;
- розуміти вікові особливості учнів для формування основ здорового способу життя;
- уміти планувати і встановлювати взаємоз'язок між різними рівнями структурної організації молекул, що входять до складу живих систем з їх біохімічними властивостями і функціями, виділяти з природної сировини;
- використовувати інноваційні методики навчання та цифрові інструменти для створення сучасного інноваційного освітнього середовища;
- формувати вміння й навички критичного мислення, креативності, прагнення до саморозвитку і професійного самовдосконалення.

Вартість програми: встановлюється планово-фінансовим відділом університету

Графік навчального процесу: відповідно до плану графіка

Мінімальна та максимальна кількість осіб у групі:
мінімальна кількість -10 осіб; максимальна – 25 осіб.

Академічні, професійні можливості за результатами опанування програмою:
Можливість підвищити кваліфікацію для здобуття наступної вищої категорії.
Професійна діяльність у галузі викладання хімії, екології та природничих наук у закладах загальної середньої освіти.

Можливість надання подальшої підтримки чи супроводу:
проведення науково-практичних конференцій, консультацій, тренінгів за тематикою програми

Додаткові послуги (організація трансферу, перелік можливих послуг для осіб з інвалідністю):
дистанційна форма навчання,
пристосування приміщень для осіб з особливим освітніми потребами

Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації: свідоцтво

Розробник / розробники (посада, наукова ступінь, вчене звання ПШБ)
завідувачка кафедри хімії середовища та хімічної освіти, кандидатка хімічних наук,
доцентка, **Тарас Тетяна Миколаївна**