

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. директора

ПО «Ліцей сучасного покоління»

Аліна КИРПАЛЕ

05.01.2026р.

Програма підвищення кваліфікації Педагогічних та науково-педагогічних працівників для роботи у закладах освіти (освітня програма дистанційного курсу)

Програму підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників розроблено відповідно до сучасної державної освітньої політики, Концепції Нової української школи та стратегії освіти в Україні

Найменування: «Природничий STEM: від домашніх дослідів до біотехнологій»

Напрямок: Природничі науки (біологія, хімія, екологія), STEM-освіта, дослідницька діяльність, методика викладання.

Вид підвищення кваліфікації: навчання за програмою підвищення кваліфікації (участь у вебінарі/дистанційному курсі).

Форма підвищення кваліфікації: дистанційна.

Розробник: osvita.dp.ua

Спікер(ка): Кирпале Аліна Василівна, засновниця мережі сучасних закладів освіти, експертка-практик із впровадження освітніх моделей, візіонерка, що спеціалізується на створенні середовища емоційного комфорту та стратегічному менеджменті освітніх процесів.

Мета: Озброїти освітян методикою організації наукових досліджень, що базуються на переході від спостереження за побутовими явищами до розуміння складних біотехнологічних процесів. Програма спрямована на розвиток дослідницької допитливості, навичок наукового аналізу та здатності вчителя створювати недороге, але високоефективне експериментальне середовище для вивчення наук про життя.

Зміст: Актуальність змісту полягає у популяризації «кухонної науки» (Kitchen Science) як першого кроку до великої науки. Програма розкриває методи проведення безпечних хімічних та біологічних дослідів із використанням доступних матеріалів, що демонструють складні закони природи. Розглядаються основи сучасної біотехнології: виділення ДНК у домашніх умовах, основи мікробіології, гідропоніка та ферментація як біотехнологічні процеси. Особлива увага приділяється методології наукового пошуку: формулюванню гіпотез, веденню лабораторних журналів та візуалізації експериментальних даних. Програма навчає інтегрувати екологічні проекти (біопластик, переробка відходів) у шкільну практику.

Обсяг (тривалість) навчання: 30 годин/1 кредиту Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС)

Програмні результати:

- 1) Експериментальна майстерність: здатність адаптувати складні наукові концепції до формату наочних та безпечних дослідів.
- 2) Проектування біосистем: навичка створення та підтримки навчальних моделей (наприклад, замкнених екосистем, міні-ферм) для тривалих спостережень.
- 3) Аналітична грамотність: вміння інтерпретувати біологічні та хімічні показники, виявляти закономірності та робити обґрунтовані наукові висновки.
- 4) Технологічна обізнаність: знання основних принципів сучасних біотехнологій та здатність пояснити їхнє значення для сталого розвитку людства.
- 5) Екологічне проектування: вміння організовувати STEM-проекти, спрямовані на вирішення реальних екологічних проблем громади.

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться/набуватимуться:

Загальні: розвиток наукового світогляду, екологічної свідомості та системного мислення. Програма формує повагу до природи та розвиває навичку «пошуку відповідей», що дозволяє педагогу виховувати інтелектуально активних громадян, здатних критично оцінювати інформацію про здоров'я та довкілля.

Фахові: охоплюють здатність професійно організовувати науково-дослідну роботу учнів та інтегрувати біотехнологічні аспекти у шкільну програму. Педагог опанує роль «наукового керівника», де пріоритетом є розвиток наукової грамотності дитини. Це дозволяє вчителю зробити природничі науки захопливими та актуальними, стимулюючи інтерес учнів до кар'єри у сферах медицини, екології та агротехнологій.

Після завершення виконання програми підвищення кваліфікації учасники отримують документ, перевірити який можна за посиланням: osvita.dp.ua/reyestr-dokumentiv/, - свідоцтво учасника вебінару, що відповідає вимогам чинного законодавства

* Програму укладено згідно п.2 ст.59 ЗУ «Про освіту» та відповідно до п.10 постанови КМУ від 21 серпня 2019 року № 800 (із змінами і доповненнями, внесеними постановою КМУ від 27 грудня 2019 року № 1133) і Типової програми підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників для роботи в умовах інклюзивного навчання у закладах освіти відповідно до вимог Концепції «Нова українська школа» (наказ МОН від 18.10.2019 р. № 1310)