

## 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 реформування освіти в Україні.

**1. Найменування:** «Екологізація предметів природничої та математично-інформатичної освітніх галузей».

**2. Напрямок:** розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета, фахових методик, технологій); формування у здобувачів освіти спільних для ключових компетентностей вмінь, визначених частиною першою статті 12 Закону України "Про освіту".

**3. Форма підвищення кваліфікації:** дистанційна. Онлайн-навчання відбувається на сайті <https://vseosvita.ua/>.

**4. Розробник — ТОВ «Всеосвіта».**

**Автор(ка)** — Вороненко Тетяна Іванівна, старша наукова співробітниця відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти Інституту педагогіки НАПН України, кандидатка педагогічних наук.

**5. Цільова аудиторія:** вчителі/викладачі, які викладають предмети природничої та математично-інформатичної освітніх галузей ("Екологія", "Біологія", "Природознавство", "Хімія", "Географія", "Фізика", "Математика", "Інформатика").

**6. Мета програми:** ознайомити вчителів з поняттям екологізація освіти, навчити використовувати екологічні поняття під час викладання своїх предметів, встановити взаємозв'язок між предметами, формувати (розвивати) в учнів екологічну компетентність (усвідомлення основи екологічного природокористування; дотримання правил природоохоронної поведінки; ощадного використання природних ресурсів; розуміння важливості збереження природи для сталого розвитку суспільства).

**7. Зміст програми:**

знання базових понять про екологію, законів екології, їх значення для пересічного громадянина є сьогодні необхідною складовою освіченої людини. Саме під час вивчення предметів математично-інформатичної та природничої галузей на базі знань фізичних і хімічних процесів, що відбуваються як у живих, так і мінеральних природних об'єктах, відбувається становлення взаємовідносин між людиною і довкіллям. Можливість уведення екологічних понять у зміст викладання математики, інформатики, фізики, хімії, біології та географії, як під час уроків, так і в позаурочний час розглядається у вигляді завдань (задач), екскурсій, виконання навчальних проєктів.

**8. Обсяг (тривалість) навчання:** 30 годин/1 кредит Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС).

**9. Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться/набуватимуться:**

**загальні:** вільне володіння державною мовою (вміння усно й письмово висловлювати свої думки, чітко та аргументовано пояснювати факти), знання змісту і принципів організації освітньої діяльності в закладах загальної середньої освіти, сутності проєктування навчальних програм, підручників, інформаційних і науково-методичних матеріалів із фізики, хімії, біології, інтегрованого курсу «Природничі науки», здатність до осмислення предметної галузі (природничі науки, фізика, хімія, біологія, педагогіка) та специфіки професійної діяльності; здатність розв'язувати сучасні проблеми в галузі природничої освіти, що передбачає проведення досліджень, інтеграцію знань та здійснення інноваційної педагогічної діяльності, характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов та вимог організації освітнього процесу; здатність критично осмислювати сучасну термінологію, наукові поняття, закони, концепції, вчення і теорії, методи дослідження природничих наук, фізики, хімії, біології, розкривати загальні тенденції, закономірності розвитку природничих наук для формування світоглядних установок, природничо-наукової картини світу;

**фахові:** володіння методикою викладання предмета з використанням екологічних понять; уміння пояснювати взаємозв'язок наук, що вивчають різні галузі життя і діяльності людини і вплив на розвиток суспільства та збереження довкілля; формування ключових і предметних компетентностей в учнів; уміння інтегрувати методи емпіричного та теоретичного рівнів пізнання в освітньому процесі, застосувати припущення, гіпотези, теорії та концепції на рівні, необхідному для вирішення науково-дослідних завдань та проблем діяльності вчителя природничих наук, фізики, хімії, біології; уміння конструювати моделі явищ та процесів природних та освітніх систем, проводити фізичні, хімічні, біологічні та педагогічні дослідження, аналізувати результати та прогнозувати наслідки відповідних дій.