

СХВАЛЕНО

Вченою радою Центральноукраїнського  
державного університету  
імені Володимира Винниченка  
(протокол № 5 від «01» грудня 2025р.)



**Програма**  
**підвищення кваліфікації педагогічних працівників**  
**у сфері післядипломної освіти**  
**за спеціальністю А4.15 Середня освіта (Природничі науки)**

| Складники програми            | Зміст програми  |
|-------------------------------|---|
| Назва програми                | <b>Сучасні аспекти викладання курсу «Природничі науки» в закладах загальної середньої освіти в контексті реформи НУШ</b>  |
| Розробники                    | Валентина ПЛЮЩ – доктор педагогічних наук, професор, доцент кафедри природничих наук та методик викладання  |
| Напрямок (найменування)       | розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета (природничі науки, фізика, хімія, біологія), фахових методик інтегрованого навчання, технологій розвивального, порівняльно-узгоджувального, інтерактивного, дистанційного навчання тощо)  |
| Форми підвищення кваліфікації | очна, очно-дистанційна, дистанційна на платформі <i>GoogleWorkspaceforEducation</i>   |
| Вид підвищення кваліфікації   | навчання за програмою підвищення кваліфікації   |
| Цільова аудиторія             | вчителі природничих наук, фізики, хімії, біології   |
| Мета програми                 | узагальнення кращих практик, спрямованих на підвищення кваліфікації педагогічних працівників у напрямі розвитку їхніх професійних компетентностей (знань навчального предмета (природничих наук, фізики, хімії та біології), фахових методик, технологій навчання природничих наук, фізики, хімії та біології).   |
| Зміст програми (анотація)     | Освітні компоненти:<br>1. Сучасні педагогічні технології як ефективний інструмент удосконалення освітнього процесу та засіб розвитку компетентної та творчої особистості при вивченні курсу «Природничі науки».<br>2. Зміст і структура шкільної природничої освіти: нормативно-правове, методичне та інформаційне забезпечення, підтримка учасників освітнього процесу в інклюзивному середовищі.<br>3. Оцінювання і реалізація компетентнісної парадигми навчання природничих наук у НУШ.<br>4. Проектна технологія навчання як засіб розвитку основних компетентностей у природничих науках та технологіях у контексті STEM та STEAM-освіти. |

|   |  |
|---|--|
|   | 5. Новації у викладанні природничих наук в закладі ЗЗСО через запровадження нових модельних програм  |
| Обсяг програми (тривалість)                                     | 30 годин без урахування самостійної (позааудиторної) роботи або в кредитах ЄКТС – 1,5 кредити ЄКТС з урахуванням самостійної (позааудиторної) роботи   |
| Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться/набуватимуться | <p><b>Загальні компетентності (ЗК):</b></p> <p><b>ЗК 1.</b> Удосконалення раніше набутих та/або набуття нових компетентностей у межах професійної діяльності або галузі знань формування та розвитку цифрової (цифрові та технологічні навички), когнітивних (інтелектуальних (мислення, осмислення) та м'яких (соціально-комунікаційних) навичок – вміння вислуховувати, відстоювати власну позицію, використовуючи різні прийоми розміркувань та аргументації, розвиненість культури професійного спілкування, – що забезпечують їхнє професійне зростання та якість життя), навичок екологічної відповідальності (екологічного лідерства) тощо;</p> <p><b>ЗК 2.</b> Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, отримувати інформацію та оперувати нею;</p> <p><b>ЗК 3.</b> Уміння орієнтуватися в інноваційних процесах сучасної освіти, добирати та впроваджувати педагогічні технології для підвищення ефективності освітнього процесу як колективного процесу і спільної відповідальності (авторські колективи; спільні проекти; взаємодія між різними підрозділами закладу освіти); ресурсномісткі підходи до навчання (цифрове навчання), системні рішення щодо підтримки учасників освітнього процесу, у тому числі в інклюзивному середовищі;</p> <p><b>ЗК 4.</b> Здатність до особистісного і професійного самовизначення, самоствердження і самореалізації впродовж життя.</p> <p><b>Предметні (спеціальні фахові) компетентності:</b></p> <p><b>ФК 1.</b> Здатність застосовувати навчально- нормативну базу, мету, завдання, змістові лінії програми та реалізовувати основні підходи і принципи навчання природничих наук, фізики, хімії та біології в закладі загальної середньої освіти;</p> <p><b>ФК 2.</b> Здатність добирати та використовувати новітні науково обґрунтовані відомості з педагогіки, психології, методик, інноватики для створення освітньо-розвивального середовища, що сприяє цілісному індивідуально-особистісному становленню учнів у навчанні природничих наук.</p> <p><b>ФК 3.</b> Здатність проектувати, розробляти та проводити уроки з природничих наук, фізики, хімії та біології із застосуванням сучасних педагогічних технологій з використанням активних методів навчання (викладання у малих групах; проблемне навчання; взаємне навчання; перевернуте навчання; суспільні проекти), технології дистанційного та змішаного навчання тощо;</p> <p><b>ФК 4.</b> Здатність до формування в учнів ключових і предметних компетентностей та здійснення міжпредметних</p> |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
|                                    | <p>зв'язків;</p> <p><b>ФК 5.</b> Здатність організовувати проектну діяльність учнів, реалізувати основні принципи STEM та STEAM-освіти;</p> <p><b>ФК 6.</b> Здатність здійснювати оцінювання якості освітньої діяльності учнів у навчанні природничих наук, фізики, хімії, біології;</p> <p><b>ФК 7.</b> Здатність сприяти творчому становленню учнів та їхній індивідуалізації.</p>  |
| Види діяльності                    | Лекція, практичне заняття, методичне заняття, тренінг, конференція (з обміну досвідом, підсумкова), консультація, дискусія, самостійна робота тощо  |
| Результати підвищення кваліфікації | <p>ПРН 1. Усвідомлено застосовувати принципи Нової української школи з урахуванням реформ та викликів сучасної загальноосвітньої школи.</p> <p>ПРН 2. Розробляти навчальні програми та плани уроків з природничих наук на основі структури та змісту Державного стандарту базової середньої освіти.</p> <p>ПРН 3. Створювати та удосконалювати освітнього середовища, орієнтованого на учня, з урахуванням вікових та психологічних особливостей учнів, та застосування методів та прийомів для забезпечення безпечного та емоційно-комфортного навчання.</p> <p>ПРН 4. Використовувати різноманітні інтеграційні та активні методи навчання природничих наук для розвитку критичного мислення, творчості та навичок самостійної роботи учнів.</p> <p>ПРН 5. Застосовувати інтегративні підходи до навчання природничих наук та планування тематичних блоків.</p> <p>ПРН 6. Впроваджувати активні методи навчання природничих наук на основі принципів компетентнісного підходу.</p> <p>ПРН 7. Комплексно оцінювати навчальні досягнення учнів з природничих наук за допомогою методів формувального оцінювання з використанням портфоліо.</p> <p>ПРН 8. Використовувати STEM/STEAM-підходи та методи інтеграції для підвищення ефективності навчання природничих наук.</p> <p>ПРН 9. Здійснювати самоаналіз власних компетентностей у контексті Нової української школи та Державного стандарту базової середньої освіти з метою розробки власної професійної траєкторії.</p> <p>Підсумковий контроль, участь у підсумковій конференції (підготовка тез, презентація, обговорення доповідей)</p> |
| Строки виконання програми          | Відповідно до плану-графіка підвищення кваліфікації педагогічних працівників на поточний навчальний рік   |
| Місце виконання програми           | Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка<br>вул. Шевченка, 1, м. Кропивницький   |
| Вартість надання освітньої послуги | 800 гривень   |

Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації

Сертифікат про підвищення кваліфікації

## НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

| № з/п | Назва модулів/тем   | Кількість кредитів ECTS | Кількість годин |            |               |   |                   | Самостійна робота |
|-------|---|-------------------------|-----------------|------------|---------------|---|-------------------|-------------------|
|       |   |                         | Загальний обсяг | Аудиторних |               |   | Самостійна робота |                   |
|       |   |                         |                 | Усього     | у тому числі: |   |                   |                   |
| 1     | 2   | 3                       | 4               | 5          | 6             | 7 | 8                 | 9                 |
| 1.    | Сучасні педагогічні технології як ефективний інструмент удосконалення освітнього процесу та засіб розвитку компетентної та творчої особистості при вивченні курсу «Природничі науки». |                         | 10              | 6          | 4             |   | 2                 | 4                 |
| 2.    | Зміст і структура шкільної природничої освіти: нормативно-правове, методичне та інформаційне забезпечення, підтримка учасників освітнього процесу в інклюзивному середовищі.          |                         | 10              | 6          | 2             |   | 4                 | 4                 |
| 3.    | Оцінювання і реалізація компетентнісної парадигми навчання природничих наук у НУШ.  |                         | 11              | 8          | 4             |   | 4                 | 3                 |
| 4.    | Проектна технологія навчання як засіб розвитку основних компетентностей у природничих науках та технологіях у контексті STEM та STEAM-освіти.   |                         | 8               | 6          | 4             |   | 2                 | 2                 |
| 5.    | Новації у викладанні природничих наук в закладі ЗЗСО через запровадження нових модельних програм  |                         | 6               | 4          | 2             |   | 2                 | 2                 |
|       | <b>Вихідний контроль</b>  |                         |                 |            |               |   |                   |                   |
|       |   | <b>1,5</b>              | <b>45</b>       | <b>30</b>  | <b>16</b>     |   | <b>14</b>         | <b>15</b>         |
|       | <b>Фактична тривалість навчання</b>   |                         |                 | <b>30</b>  |               |   |                   |                   |

### Перелік літератури

1. Державний стандарт базової середньої освіти, затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898 [Електронний ресурс]. Урядовий портал. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України. Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoi-serednoyi-osviti-i300920-898>.
2. Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс]. Верховна Рада України. Офіційний вебпортал парламенту України. Законодавство України. Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
3. Закон України «Про повну загальну середню освіту» [Електронний ресурс]. Верховна Рада України. Офіційний вебпортал парламенту України. Законодавство України. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#n984>.

4. Закон України «Про професійний розвиток працівників» (редакція від 27.12.2019) [Електронний ресурс]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/4312-17#Text>
5. Наказ Міністерства освіти і науки України від 19 лютого 2021 р. № 235 «Про затвердження типової освітньої програми для учнів 5-9 класів закладів загальної середньої освіти».
6. Наказ Міністерства освіти і науки України від 8 вересня 2020 р. № 1115 «Деякі питання дистанційного навчання», зареєстрований у Міністерстві юстиції України 28 вересня 2020 р. за № 941/35224.
7. Наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 23 грудня 2020 р. № 2136 «Про затвердження професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)».
8. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи [Електронний ресурс]. Міністерство освіти і науки України. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>.
9. Порядок підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників, затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 800. [Електронний ресурс]. Верховна Рада України. Офіційний вебпортал парламенту України. Законодавство України. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/800-2019-%D0%BF#Text>.
10. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 5 серпня 2020 р. № 960-р. «Про схвалення Концепції розвитку природничо-математичної освіти (8ТЕМ- освіти)».
11. Роз'яснення МОН щодо підвищення кваліфікації та атестації педагогічних працівників згідно Листа МОН України від 04.11.2019 №1/9-683
12. Типова освітня програма підвищення кваліфікації педагогічних працівників закладами післядипломної педагогічної освіти, затверджена Наказом МОН України №36 від 15.01.2018р. [Електронний ресурс]. Верховна Рада України. Офіційний вебпортал парламенту України. Законодавство України. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovoyi-osvitnoyi-programi-organizaciyi-i-provedennya-pidvishennya-kvalifikaciyi-pedagogichnih-pracivnikiv-zakladami-pislyadiplomnoyi-pedagogichnoyi-osviti>.
13. Типові програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників, затверджені Наказом МОН України №457 від 23.04.2021 р. [Електронний ресурс]. Верховна Рада України. Офіційний вебпортал парламенту України. Законодавство України. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovih-program-pidvishennya-kvalifikaciyi-pedagogichnih-pracivnikiv>.

### **Інформаційні ресурси**

1. Освітній портал «Нова українська школа: науковий світогляд». URL: <https://nus.org.ua>
2. Науково-методичний центр вищої та фахової освіти МОН України. URL: <https://nmc-vfso.pu.org.ua>
3. European Schoolnet: Science Education Resources. URL: <http://www.scientix.eu>
4. PISA Framework for Science Literacy. OECD. URL: <https://www.oecd.org/pisa/science>
5. National Science Teaching Association (NSTA). Resources for Teachers. URL: <https://www.nsta.org>

**Керівник  
навчання за програмою**

**Валентина ПЛЮЩ**