

Товариство з обмеженою відповідальністю «Всеосвіта»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказом директора ТОВ «Всеосвіта»

№ 21 від 27 липня 2026 р.

Іван ЛИТВИНЕНКО



ПРОГРАМА

підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників для роботи у закладах освіти (за видом «вебінар»)

«ВІД ПАЗЛА ДО БІОХІМІЇ: ЯК ТЕ, ЩО МИ РОБИМО В ДИТСАДКУ, ВИРІШУЄ ДОЛЮ ВИПУСКНИКА НА НМТ»

Розробник(и): ТОВ «Всеосвіта» та Вікторія Пархоменко, вчителька вищої категорії, «старший вчитель», сертифікована тренерка вчителів НУШ.

Напрямок підвищення кваліфікації: розвиток професійних компетентностей (STEM-освіта, інтегроване та дослідницько-орієнтоване навчання, формування природничо-наукової компетентності).

Розроблено: у відповідності до Закону України «Про освіту», Концепції «Нова українська школа» та постанови Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 року № 800 (зі змінами і доповненнями).

Термін дії програми: постійно

© ТОВ «Всеосвіта», 2026.

м. Київ – 2026

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Актуальність програми: зумовлена необхідністю забезпечення незворотного переходу до компетентнісного та діяльнісного підходу в умовах Нової української школи (НУШ). Сучасна освітня парадигма потребує побудови наскрізної STEM-екосистеми — від закладів дошкільної освіти до старшої школи. Це дозволяє ефективно подолати так званий «синдром втрати інтересу» до точних і природничих наук, а також суттєво зменшити психологічний стрес здобувачів освіти під час підготовки до Національного мультипредметного тесту (НМТ).

Цільова група: керівники, педагоги закладів загальної середньої освіти, вихователі закладів дошкільної освіти, вчителі природничих дисциплін (хімії, біології, фізики, географії), керівники STEM-гуртків та академічні куратори проєктної діяльності.

Обсяг (тривалість): 2 години / 0,06 кредиту ЄКТС.

Особливості реалізації програми: програма реалізується у форматі інтенсивного практико-орієнтованого вебінару, що поєднує глибокий нейрофізіологічний аналіз розвитку дитини, принципи наскрізного планування та демонстрацію дієвих інструментів для щоденної педагогічної практики.

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

Форма (форми) підвищення кваліфікації: дистанційна.

Мета підвищення кваліфікації: ознайомити педагогів із сучасними практичними інструментами побудови наскрізної STEM-моделі навчання від дошкілля до старшої школи; сприяти розвитку навичок глибокої інтеграції природничих дисциплін, об'ємного 3D-моделювання та дослідницького навчання задля формування ключових компетентностей учнів.

Завдання підвищення кваліфікації:

- 1) Розвінчати поширений міф про можливість якісної підготовки виключно в 11 класі; проаналізувати фундаментальні нейрофізіологічні основи розвитку дитини — від сенсорного базису до вищих форм абстрактного мислення.
- 2) Презентувати та детально розібрати інноваційні формати інтеграції междисциплінарних STEM-проєктів (кулінарна біохімія, 3D-моделювання біологічних структур, екологічні проєкти формату outdoors).
- 3) Надати педагогам практичні інструменти для створення цілісної наскрізної екосистеми закладу освіти та організації ефективного формувального оцінювання відповідно до критеріїв НУШ.

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться: За професійним стандартом «Вчитель закладу загальної середньої освіти» (наказ МОН № 1225 від 29.08.2024) професійні: А1. Мовно-комунікативна компетентність, Б1. Психологічна компетентність, Б2. Емоційно-етична компетентність, Б3. Компетентність педагогічного партнерства, предметно-методична та інноваційно-дослідницька компетентності;

За професійним стандартом «Вихователь закладу дошкільної освіти» (наказ Мінекономіки № 620-21 від 19.10.2021) професійні: В1. Психоемоційна, В2. Педагогічне партнерство, В3. Морально-етична, методична компетентність;

За професійним стандартом «Керівник (директор) закладу загальної середньої освіти» (наказ Мінекономіки № 967 від 17.09.2021) професійні: А1. Нормативно-правова компетентність, В2. Емоційно-етична компетентність, В3. Компетентність педагогічного, соціального та мережевого партнерства;

За професійним стандартом «Керівник (директор) закладу дошкільної освіти» (наказ Мінекономіки № 620-21 від 28.09.2021) професійні: Б3. Комунікативна, Г2. Емоційно-етична, нормативно-правова компетентність.

Очікувані результати підвищення кваліфікації:

1. Розуміння принципів наскрізного STEM-планування та зв'язку між раннім сенсорним досвідом і успішним складанням іспитів.
2. Володіння методиками організації дослідницького навчання, Low-cost science та об'ємного моделювання з підручних матеріалів.
3. Здатність застосовувати формувальне оцінювання та будувати ефективне середовище для розвитку критичного мислення учнів.

Документ про підвищення кваліфікації: сертифікат про підвищення кваліфікації встановленого зразка, виданий ТОВ «Всеосвіта» згідно з Постановою КМУ № 800 та верифікований на Державній інформаційно-комунікаційній системі підтримки організації, забезпечення та реалізації професійного розвитку педагогічних та/або науково-педагогічних працівників «Вектор».

2. НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Програмою передбачено комплексне ознайомлення з теоретичними та практичними аспектами наскрізного STEM-навчання. Самостійна робота передбачає опрацювання додаткових матеріалів та презентацій вебінару.

Зміст програми складається з **1** модуля та **2** взаємопов'язаних тем. Кількість годин, що відводиться на засвоєння змісту Програми, складає: **2** год, з них: **1** год — лекційні заняття (вебінар), **1** год — практична робота (розбір кейсів).

Навчально-тематичний план

Назва навчальних тем	Лекції (год)	Практичні заняття (год)	Самостійна робота (год)	Контрольні заходи (год)	Усього (год)
МОДУЛЬ 1. Наскрізна STEM-екосистема: від дошкілля до НМТ					
Тема 1.1. Сенсорний фундамент та нейропластичність: від дошкілля до старшої школи. Розвінчання міфу про «швидкісне зубріння» в 11 класі	1	—	—	—	1
Тема 1.2. Інноваційні рішення, практичні STEM-проекти та європейський досвід у НУШ	-	1	—	—	1
<i>Разом за модулем</i>	1	1	—	—	1
УСЬОГО	1	1	—	-	2

3. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

МОДУЛЬ 1. Наскрізна STEM-екосистема: від дошкілля до НМТ.

Тема 1.1. Сенсорний фундамент та нейропластичність: від дошкілля до старшої школи.

Розвінчання міфу про «швидкісне зубріння» в 11 класі. Роль дрібної моторики, пазлів і сенсорики в 3–5 років для формування просторової уяви та 3D-структури білків. Нейрофізіологічні передумови переходу від сенсорного базису до абстрактного мислення.

Тема 1.2. Інноваційні рішення та практичні STEM-проекти в НУШ.

Перехід до дослідницького навчання. Кейси: «Кухня як перша хіміко-біологічна лабораторія», 3D-моделювання клітин і ДНК, проекти «Створи своє здоров'я» та ідея «Одягни Науку». Європейський досвід: адаптація принципів Science on Stage, Outdoor learning та природи як безкоштовної лабораторії. Формування дорожньої карти створення STEM-екосистеми закладу та критерії формувального оцінювання НУШ.

Орієнтовний перелік питань для самостійного опрацювання.

1. Як ранній сенсорний досвід (робота з дрібною моторикою, пазлами) впливає на формування просторової уяви та засвоєння складних біохімічних структур у старшій школі?
2. Яким чином можна адаптувати принципи міжнародного руху *Science on Stage* для організації дослідницького навчання у дошкільній та початковій школі?
3. Які особливості застосування відновних і міжпредметних практик у форматі взаємодії «дитсадок — школа»?
4. Які нормативно-правові акти регламентують впровадження STEM-освіти та облаштування сучасних кабінетів в Україні?

4. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Нормативно-правові документи:

1. Як ранній сенсорний досвід (робота з дрібною моторикою, пазлами) впливає на формування просторової уяви та засвоєння складних біохімічних структур у старшій школі?
2. Яким чином можна адаптувати принципи міжнародного руху *Science on Stage* для організації дослідницького навчання у дошкільній та початковій школі?
3. Які особливості застосування відновних і міжпредметних практик у форматі взаємодії «дитсадок — школа»?
4. Які нормативно-правові акти регламентують впровадження STEM-освіти та облаштування сучасних кабінетів в Україні?

Основна література:

1. Балик Н. Р., Шмигер Г. П., Василенко Я. П. Підходи до впровадження STEM-освіти в навчальних закладах. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: педагогіка. 2022. № 1. С. 45–53. Режим доступу: <http://nz.tnpu.edu.ua/article/view/264257>
2. Гриньова М. В., Сорокіна Г. Ю. Формування природничо-наукової компетентності учнів засобами STEM-технологій в умовах Нової української школи. Педагогічний альманах. 2023. Вип. 54. С. 112–119. Режим доступу: <https://pa.kspu.edu.ua/article/view/293281>
3. Стеценко І. Б. STEM-освіта від дошкільця до старшої школи: наскрізне інтегроване навчання. Київ: Освіта, 2022. 160 с.

Додаткова література:

1. Офіційний сайт міжнародного освітнього руху Science on Stage Europe. URL: <https://www.science-on-stage.eu/>

2. Національна платформа «STEM-освіта» (Інститут модернізації змісту освіти).
URL: <https://imzo.gov.ua/stem-osvita/>