

**ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ КОМУНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ**

СХВАЛЕНО

Протокол засідання науково-методичної
ради Тернопільського ОКІППО
від 14 травня 2026 р. № 3



ЗАТВЕРДЖЕНО

Директор Тернопільського ОКІППО
Олександр ПЕТРОВСЬКИЙ
14 травня 2026 р. № 3

**ПРОГРАМА
ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВЧИТЕЛІВ
ФІЗИКИ
ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

**«СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО НАВЧАННЯ
ФІЗИКИ
НА РІВНІ ЦИКЛУ БАЗОВОГО ПРЕДМЕТНОГО НАВЧАННЯ
В НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ»**

Розробник(и):

Ольга КОГУТ, заступник директора з науково-педагогічної, навчальної роботи та інформаційно-комунікаційних технологій Тернопільського ОКІППО, кандидат філологічних наук, доцент;

Василь ГАЙДА, доктор філософії, викладач кафедри змісту та методик навчальних предметів ТОКІППО.

Напрямок підвищення кваліфікації: сучасні підходи до навчання в Новій українській школі на рівні базової середньої освіти.

Розроблено на основі Типової програми підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти, які впроваджують новий Державний стандарт базової середньої освіти (затверджена Наказом Міністерства освіти і науки України від 12 жовтня 2022 р. № 904 «Про затвердження Типової програми підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти, які впроваджують новий Державний стандарт базової середньої освіти»).

Термін дії програми: з 14 травня 2026 до 2031 року

Рецензенти:

Олег КОЛОДІЙЧУК, кандидат педагогічних наук, доцент, в. о. завідувача кафедри змісту і методик навчальних предметів Тернопільського ОКІППО;

Василь МИХАЙЛЕНКО, вчитель фізики Комунального закладу Мишковиць, вчитель вищої категорії, вчитель-методист.

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Актуальність програми

Реалізація Концепції Нової української школи передбачає переорієнтацію освітнього процесу з накопичення знань на формування компетентностей, розвиток критичного мислення, дослідницьких умінь, творчості та здатності учнів застосовувати знання у практичних життєвих ситуаціях. У цих умовах сучасний урок фізики має ґрунтуватися на компетентнісному, діяльнісному та особистісно орієнтованому підходах.

Особливої актуальності набуває проблема навчальної активності учнів як важливого показника включення дитини в освітній процес. У програмі розглядається авторський підхід до відстеження та накопичувального оцінювання навчальної активності учнів на уроках фізики. Такий підхід дозволяє враховувати навіть короткі прояви пізнавальної діяльності учня, підтримувати його мотивацію, формувати позитивний досвід участі в навчанні та створювати ситуацію успіху.

Програма базується на ідеях педагогіки партнерства, психології пізнавальної діяльності, теорії мотивації, розвитку пам'яті, уваги, мислення та когнітивної гнучкості. Особлива увага приділяється створенню освітнього середовища, у якому учень є активним суб'єктом навчання.

Цільова група

Учителі фізики закладів загальної середньої освіти.

Обсяг (тривалість)

15 годин (0,5 кредиту ЄКТС).

Особливості реалізації програми

Програма поєднує теоретичну підготовку з практико-орієнтованою діяльністю педагогів. Передбачено аналіз педагогічних ситуацій, моделювання сучасного уроку фізики, розроблення компетентнісних завдань, створення системи накопичувального оцінювання навчальної активності учнів.

Особливістю програми є інтеграція педагогічних, психологічних та методичних аспектів навчання фізики, а також упровадження авторського підходу до відстеження навчальної активності учнів на уроці.

Форма (форми) підвищення кваліфікації

Очна, дистанційна, змішана.

Мета підвищення кваліфікації

Розвиток професійних компетентностей учителів фізики щодо реалізації сучасних підходів до навчання фізики в НУШ, організації діяльнісного та

компетентнісного навчання, розвитку пізнавальної активності учнів і використання сучасних підходів до оцінювання результатів навчання.

Завдання підвищення кваліфікації

- ознайомити педагогів із сучасними підходами до навчання фізики в НУШ;
- розкрити психологічні та педагогічні основи пізнавальної діяльності учнів;
- сформувати вміння організовувати діяльнісне та особистісно орієнтоване навчання;
- удосконалити навички застосування інтерактивних та STEM-орієнтованих методів навчання;
- розвинути вміння формувати навчальну мотивацію учнів;
- ознайомити педагогів із системою накопичувального оцінювання навчальної активності учнів;
- удосконалити навички формувального оцінювання;
- сприяти професійному розвитку та педагогічній рефлексії.

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться

- А.2. Предметно-методична компетентність
- А.3. Інформаційно-цифрова компетентність
- Г.2. Організаційна компетентність

Очікувані результати підвищення кваліфікації

За результатами опанування програми слухачі підвищення кваліфікації удосконалять професійні компетентності, необхідні для реалізації сучасних підходів до навчання технологій у ЗЗСО відповідно до концепції НУШ.

Учителі будуть знати:

- сучасні підходи до навчання фізики в НУШ;
- психологічні механізми пізнавальної діяльності учнів;
- особливості формування навчальної мотивації;
- принципи компетентнісного та діяльнісного навчання;
- методику накопичувального оцінювання навчальної активності учнів;
- можливості STEM-освіти в процесі навчання фізики;
- дидактичний потенціал віртуальних експериментів;
- основи використання штучного інтелекту в освітньому процесі.

уміти:

- моделювати сучасний урок фізики;
- організовувати активну пізнавальну діяльність учнів;
- використовувати інтерактивні методи навчання;
- створювати компетентнісно орієнтовані завдання;

- здійснювати накопичувальне оцінювання активності учнів;
- формувати позитивну мотивацію до навчання фізики;
- інтегрувати STEM-підходи в освітній процес;
- використовувати віртуальні експерименти для пояснення фізичних явищ;
- застосовувати інструменти штучного інтелекту для підтримки навчальної та дослідницької діяльності учнів.

демонструвати:

- готовність до впровадження інноваційних освітніх технологій;
- здатність до педагогічного партнерства;
- готовність до професійного саморозвитку;
- відкритість до сучасних освітніх практик;
- здатність ефективно використовувати STEM-орієнтовані та цифрові інструменти навчання, включаючи віртуальні експерименти та ІІТ-рішення.

Система та критерії оцінювання результатів підвищення кваліфікації

Оцінювання результатів навчання слухачів здійснюється суб'єктом підвищення кваліфікації та базується на компетентнісному підході, засадах об'єктивності, справедливості, прозорості та відповідності меті й очікуваним результатам навчання. Оцінювання спрямоване на визначення рівня набуття компетентностей, включно зі здатністю застосовувати знання на практиці, приймати педагогічні рішення, аналізувати власний досвід, здійснювати професійну рефлексію та презентувати результати роботи.

На етапі завершення навчання за Програмою слухачі складають підсумковий тест із 20 питань. Максимальна кількість балів, яку можуть отримати учасники, – 100 балів. Прохідний бал – 60. Учасники, які пройшли навчання та успішно склали підсумковий тест, отримують сертифікат.

Документ про підвищення кваліфікації

Сертифікат про підвищення кваліфікації

Вартість 450 грн

Відповідно до кошторису ТОКІППО 450 грн.

2. НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Програмою передбачено поєднання лекційних, практичних і самостійних видів роботи.

Особливістю програми є практична спрямованість навчання, моделювання сучасного уроку фізики та розроблення системи накопичувального оцінювання навчальної активності учнів.

Самостійна робота передбачає опрацювання нормативних документів, психолого-педагогічної літератури, аналіз власної педагогічної діяльності та створення авторських методичних матеріалів.

Підсумкові заходи включають виконання тестових завдань та презентацію практичної роботи.

Зміст програми складається з 2 модулів та 4 взаємопов'язаних тем. Кількість годин, що відводиться на засвоєння змісту Програми, складає 15 год, з них: 4 год — лекційні заняття, 8 год — практична робота, 1 год — самостійна робота, 2 год — контрольні заходи.

Навчально-тематичний план

Назва навчальних тем	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Контрольні заходи	Усього
МОДУЛЬ 1. Сучасні підходи до навчання фізики в НУШ					
Тема 1.1. Компетентнісний, діяльнісний, STEM-орієнтований підходи та використання штучного інтелекту в навчанні фізики	2	2		-	4
Тема 1.2. Організація сучасного освітнього процесу з фізики в умовах НУШ	2	0	1	-	3
Разом за модулем	4	2	1	-	7
МОДУЛЬ 2. Навчальна активність учнів як складова діяльнісного підходу у навчанні фізики					

Тема 2.1. Навчальна активність учнів як показник когнітивної залученості в процесі навчання фізики		3		-	3
Тема 2.2. Навчальна активність як інструмент реалізації діяльнісного підходу до навчання фізики		3	1	-	4
Разом за модулем	0	6	0	-	7
Підсумкові заходи	-	-	-	1	1
Усього	4	8	2	1	15

3. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

МОДУЛЬ 1. Сучасні підходи до навчання фізики в НУШ

Тема 1.1. Компетентнісний, діяльнісний, STEM-орієнтований підходи та використання штучного інтелекту в навчанні фізики

Основні характеристики компетентнісного, діяльнісного, особистісно орієнтованого та STEM-орієнтованого підходів у сучасній фізичній освіті. Взаємозв'язок сучасних підходів та їх реалізація в умовах очного, дистанційного та змішаного навчання.

Практична спрямованість навчання фізики як основа формування предметної та ключових компетентностей.

STEM-орієнтоване навчання як засіб інтеграції природничих знань, розвитку дослідницьких умінь, інженерного мислення та здатності до розв'язування практичних задач.

Можливості використання інструментів штучного інтелекту в навчанні фізики: персоналізація навчання, генерація навчальних завдань, аналіз навчальної діяльності учнів, підтримка рефлексивних процесів та розвиток цифрової компетентності.

Тема 1.2. Організація сучасного освітнього процесу з фізики в умовах НУШ

Особливості організації освітнього процесу на засадах сучасних педагогічних підходів. Стратегії активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів із використанням STEM-практик, цифрових освітніх ресурсів та інструментів штучного інтелекту.

Використання проблемного навчання, навчального діалогу, дослідницьких завдань, проєктної діяльності, рефлексивних практик. Створення безпечного, підтримувального та мотивувального освітнього середовища.

МОДУЛЬ 2. Навчальна активність учнів як складова діяльнісного підходу у навчанні фізики

Тема 2.1. Навчальна активність учнів як показник когнітивної залученості в процесі навчання фізики

Поняття навчальної активності учня як психолого-педагогічного феномену. Психологічні механізми навчальної активності: увага, оперативна пам'ять, відтворення знань, когнітивна гнучкість, мотивація. Навчальна активність як індикатор включення учня в освітній процес. Роль мікровідповідей учнів у формуванні пізнавальної самостійності, навчальної впевненості та внутрішньої мотивації.

Особливості прояву навчальної активності в умовах STEM-орієнтованого навчання та використання цифрових інструментів і штучного інтелекту.

Тема 2.2. Навчальна активність як інструмент реалізації діяльнісного підходу до навчання фізики

Практичні способи фіксації проявів навчальної активності учнів. Використання накопичувального підходу для підтримки пізнавальної активності учнів.

Застосування цифрових інструментів та штучного інтелекту для аналізу навчальної активності. Навчальна активність як засіб реалізації компетентнісного, діяльнісного, STEM-орієнтованого та особистісно орієнтованого підходів.

3.1. Орієнтовний перелік практичних завдань

1. Розробити фрагмент сучасного уроку фізики на засадах діяльнісного підходу.
2. Створити компетентнісно орієнтовані завдання з фізики.
3. Розробити систему відстеження навчальної активності учнів.
4. Провести аналіз педагогічної ситуації.
5. Розробити критерії накопичувального оцінювання.
6. Створити мотиваційні прийоми активізації навчальної діяльності учнів.

3.2. Орієнтовний перелік питань для самостійного опрацювання

1. Психологічні основи мотивації навчальної діяльності.
2. Формувальне оцінювання в НУШ.
3. Розвиток критичного мислення на уроках фізики.
4. Педагогіка партнерства у сучасній школі.
5. STEM-підходи у навчанні фізики.

4. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Нормативно-правові документи

1. Закон України «Про освіту».

2. Закон України «Про повну загальну середню освіту».
3. Концепція «Нова українська школа».
4. Державний стандарт базової середньої освіти.
5. Професійний стандарт учителя закладу загальної середньої освіти.

Основна література

1. Савченко О. Я. Дидактика початкової школи: підручник. Київ: Генеза, 2012. 368 с.
2. Пометун О. І. Сучасний урок: інтерактивні технології навчання. Київ: А.С.К., 2004. 192 с.
3. STEM-освіта: теорія і практика. Київ: Інститут педагогіки НАПН України, 2020. 240 с.
4. Формувальне оцінювання та навчальна мотивація: науково-методичні аспекти. Збірник наукових праць. Київ: НАПН України, 2021. 312 с.
5. Кух А. М., Кух О. М. STEM: світогляд і природничо-наукова компетентність. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна. 2021. Вип. 27. С. 153–159.

Додаткова література

1. Бібік Н. М. Компетентнісний підхід у сучасній освіті. Київ: Педагогічна думка, 2011. 312 с.
2. Пометун О. І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. Київ: А.С.К., 2004. 192 с.
3. Савченко О. Я. Дидактика початкової та базової освіти. Київ: Генеза, 2012. 368 с.
4. Сиротюк О. В. Методика навчання фізики в сучасній школі. Київ: Педагогічна думка, 2015. 240 с.
5. Мельник Н. Розбудова системи оцінювання результатів навчання учнів у закладах загальної середньої освіти Нової української школи. *New pedagogical thought*. 2023. № 2 (114). С. 27–31.
6. Дрокіна А. STEM-освіта як ефективний напрям реалізації ключових положень Концепції Нової української школи. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2024. Т. 12. № 3. С. 20–25.