

**КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ
«ЛЬВІВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ»**

Кафедра освітньої політики

**ПРОГРАМА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ
УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ
"Методичні аспекти впровадження Державного стандарту з математики у
другому циклі базової середньої освіти"
І етап навчання**

Програма підвищення кваліфікації розглянута і рекомендована
до затвердження на засіданні кафедри
(*протокол № 2 від 27.02.2025 р.*)

Завідувач кафедри

Г. Б. Лоїк

Програма підвищення кваліфікації затверджена науково-методичною радою
(*протокол № 1 від 28.02. 2025 р.*)

Голова науково-методичною ради

П.К.Хобзей

I. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Найменування: "Методичні аспекти впровадження Державного стандарту з математики у другому циклі базової середньої освіти". І етап навчання.

Розробник: старший викладач кафедри природничо-математичної освіти Белінська І.В.

Мета: Підготувати вчителів математики до ефективного впровадження Державного стандарту базової середньої освіти (другий цикл) через: усвідомлення ключових змін у змістовій лінії математичної освіти; опанування сучасних методик навчання, відповідних вимогам стандарту; застосування інноваційних підходів до організації уроків, оцінювання та формування компетентностей учнів; використання цифрових та інтерактивних інструментів для підвищення якості освітнього процесу.

Напрямок навчання:

- розвиток професійних компетентностей учителів математики (знання навчального предмета, фахових методик, технологій, нової системи оцінювання тощо);
- розвиток управлінської компетентності (для вчителів математики та інших учасників організації освітньої діяльності).

Обсяг: 16 годин

Форма (форми) підвищення кваліфікації: інституційна, очно-дистанційна

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться / набуватимуться:

Загальні компетентності:

- здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп (соціальна компетентність);
- здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування педагогів до досягнення спільної мети (лідерська компетентність).

Професійні компетентності: мовно-комунікативна, предметно-методична, інформаційно-цифрова, психологічна, емоційно-етична, прогностична, організаційна, інноваційна, рефлексивна, компетентність педагогічного партнерства, здатність до навчання упродовж життя.

Місце (місця) надання освітньої послуги: КЗ ЛОР «Львівський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти», онлайн, ЗУМ- платформа.

Очікувані результати навчання:

- Розуміє вимоги Держстандарту та НУШ щодо викладання математики.
- Вміє застосовувати сучасні методики, зокрема компетентнісний підхід.
- Планує уроки, спрямовані на розвиток математичної грамотності учнів.
- Використовує ефективні інструменти оцінювання та зворотного зв'язку.
- Застосовує цифрові інструменти для покращення якості навчання.
- Аналізує результати учнів і корегує методику викладання.

— Готовий впроваджувати інновації (STEM, проєктні методики).

**Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації:
сертифікат**

II. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Інтеграційно-мотиваційне заняття

Час: 2 години

Тема 1. Реєстрація учасників. Ознайомлення з програмою тренінгу.
Формування очікувань та цілей учасників. Визначення критеріїв успішності
(практичне, 2 години)

Модуль 1. Вступ до Державного стандарту та його значення

Час: 2 години

Тема 1.1. Реалізація Держстандарту в математичній освіті (лекція, 2 години)

План лекції:

1.1.1. Навчальний поступ учнівства за освітніми циклами у Державному стандарті базової середньої освіти

1.1.2. Ключові компетентності учнів: очікувані результати навчання

1.1.3. Відмінності між традиційним та сучасним підходами до навчання математики

Модуль 2. Сучасні методики навчання математики

Час: 4 **6** годин

Тема 2.1. Інноваційні підходи у викладанні математики (лекція, 2 години)

План:

2.1.1. Активні та дослідницькі методи навчання (проєктний підхід, STEM-елементи)

2.1.2. Робота з різнорівневими завданнями

Тема 2.2. **Майстер**-клас. Практичне застосування сучасних методик (практичне, 2 години)

План:

2.2.1. Розробка фрагментів уроків з використанням інноваційних методів

2.2.2. Аналіз готових кейсів: переваги та недоліки

Тема 2.3. Використання цифрових технологій у навчанні (**лекція** практичне, 2 години)

План:

2.3.1. Огляд цифрових інструментів (GeoGebra, Desmos, LearningApps, AI)

2.3.2. Створення інтерактивних вправ

Модуль 3. Оцінювання в умовах НУШ

Час: 4 годин

Тема 3.1. Система оцінювання результатів навчання (лекція, 2 години)

План:

3.1.1. Формувальне та підсумкове оцінювання: критерії та інструменти

3.1.2. Особливості оцінювання математичних компетентностей

Тема 3.2. Практикум з оцінювання (практичне, 2 години)

План:

3.2.1. Розробка карток оцінювання для конкретних тем

3.2.2. Симуляція надання зворотного зв'язку учням

Модуль 4. Впровадження стандарту: виклики та рішення

Час: 4 години

Тема 4.1. Круглий стіл: проблеми впровадження Держстандарту.

Рефлексія та планування подальших дій (практичне, 2 години)

Контроль за знаннями слухачів проводиться послідовно й систематично: на практичних заняттях, індивідуальне та фронтальне опитування, виконання самостійної роботи; на лекціях – експрес-контроль, що передбачає постановку конкретних питань з теми.

Оцінювання розглядається як засіб одержання зворотної інформації про результативність підвищення кваліфікації та внесення коректив у методику роботи зі слухачами курсів. Оцінювання вербальне.

III. РОЗПОДІЛ ГОДИН ЗА ВИДАМИ ДІЯЛЬНОСТІ

Назви тем	Кількість годин			
	Усього	Лекції	Практичні	Семінарські
Інтеграційно-мотиваційне заняття.	2		2	
<i>Ознайомлення з програмою навчання. Формування очікувань учасників. Визначення критеріїв успішності</i>			2	
Модуль 1. Вступ до Державного стандарту та його значення	2	2		
<i>Тема 1.1. Реалізація Держстандарту в математичній освіті</i>		2		
Модуль 2. Сучасні методики навчання математики	6	4	2	
<i>Тема 2.1. Інноваційні підходи у викладанні математики</i>		2		
<i>Тема 2.2. Майстер-клас. Практичне застосування сучасних методик</i>			2	
<i>Тема 2.3. Використання цифрових технологій у навчанні</i>		2	2	
Модуль 3. Оцінювання в умовах НУШ	4	2	2	
<i>Тема 3.1. Система оцінювання результатів навчання</i>		2		
<i>Тема 3.2. Практикум з оцінювання</i>			2	
Модуль 4. Впровадження стандарту: виклики та рішення	2		2	
<i>Тема 4.1. Круглий стіл: проблеми впровадження Держстандарту. Рефлексія та планування подальших дій</i>			2	
Всього годин:	16	8	8	