

**Комунальний заклад Львівської обласної ради  
«Львівський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти»  
Кафедра природничо-математичної освіти**

**ПРОГРАМА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ ТА  
АСТРОНОМІЇ  
Тенденції розвитку та шляхи вдосконалення сучасного уроку  
фізики в умовах реформування української освіти.**

.

Програма підвищення кваліфікації розглянута і рекомендована  
до затвердження на засіданні кафедри природничо-математичної освіти  
*(протокол № 9 від 26.08. 2021р.)*

Завідувач кафедри

О.В. Шаповаловський

Програма підвищення кваліфікації затверджена науково-методичною радою  
*(протокол № 7 від 30.08.2021р.)*

Голова науково-методичної ради

П.К. Хобзей

## I. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

**Найменування:** Програма підвищення кваліфікації учителів фізики та астрономії **Тенденції розвитку та шляхи вдосконалення сучасного уроку фізики в умовах реформування української освіти.**

**Розробник:** доцент кафедри природничо-математичної освіти Цогла О.О. к.е.н.

**Мета:** науково-методичний супровід професійного розвитку вчителів фізики та астрономії у їх підготовці до роботи в умовах розбудови нової української школи відповідно до запитів громадянського суспільства, установ і закладів освіти, освітніх потреб споживачів освітніх послуг.

**Напрямок:** розвиток професійних компетентностей вчителів фізики та астрономії (знання навчального предмета, фахових методик, технологій);

формування у здобувачів освіти спільних для ключових компетентностей, умінь;

використання інформаційно-комунікативних та цифрових технологій в освітньому процесі.

**Обсяг:** 30 годин.

**Форма (форми) підвищення кваліфікації:** дистанційна, очно-дистанційна.

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

Здатність до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем, ініціативності та підприємливості;

Здатність формувати та розвивати в учнів компетентності та уміння, спільні для всіх компетентностей;

Здатність добирати та використовувати сучасні та ефективні методики та технології навчання, виховання і розвитку учнів;

Здатність розвивати в учнів критичне мислення;

Здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі.

**Місце (міся) надання освітньої послуги:** Комунальний заклад Львівської обласної ради «Львівський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти», заклади освіти Львівської області

**Очікувані результати навчання:**

Показує знання та розуміння основних принципів Нового освітнього стандарту та готовність до практичного застосування цих принципів;

Демонструє навички використання інтерактивних онлайн-інструментів для організації ефективного дистанційного навчання фізики та астрономії;

Пред'являє вправність конструювання та реалізації наскрізної змістової лінії «Підприємливість і фінансова грамотність» на уроках фізики та астрономії

Формує мотиваційну сферу для зростання природничо-математичної освіти в умовах НУШ

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

## **II. ЗМІСТ ПРОГРАМИ**

### **Інтеграційно-мотиваційне заняття (онлайн)**

*Час за робочою навчальною програмою – 2 години, практичне*

1. Реєстрація учасників. Ознайомлення з програмою.
2. Формування очікувань учасників.

### **Модуль 1.**

#### **Освітня політика**

*Час за робочою навчальною програмою – 4 години,*

*(лекція, 2 години; практичне, 2 години)*

1. Реформування шкільної освіти в Україні. Нова українська школа.
2. Впровадження нового Державного стандарту базової середньої освіти. Компетентнісний потенціал і його реалізація через освітні галузі.

### **Модуль 2.**

*Час за робочою навчальною програмою – 8 годин*

**Тема** Природничо-математична освіта в НУШ: становище та перспективи розвитку *(лекція, 4 години, практичне, 3 години, форум 1 год)*

#### **План лекційного заняття**

1. Концепції розвитку природничо-математичної освіти.
2. Природничо-наукова грамотність: складові результативної навчальної роботи на уроках фізики в контексті НУШ
3. Самоосвіта – безперервний процес розвитку та самовдосконалення вчителя математики, як необхідна умова професійної діяльності

#### **План практичного заняття**

1. Ознайомлення з міжнародними дослідженнями вимірювання навчальних досягнень природничо-наукової грамотності в середній школі
2. Оцінка природничо-математичної підготовки учнів середньої школи.

### **Форум 1 МКР**

### **Модуль 3.**

*Час за робочою навчальною програмою – 6 годин*

**Тема.** Візуалізація, як шлях до цікавого, доступного уроку фізики та астрономії *(лекція, 4 години, практичне, 2 години)*

#### **План лекційного заняття**

1. Розвиток візуальної пам'яті та концентрації уваги на уроках фізики та астрономії.
2. Можливості застосування технології візуалізації на уроках фізики та астрономії

#### **План практичного заняття**

1. Як урізноманітнити навчання фізики та астрономії та зробити його сучасним.
2. Візуалізація інформації на уроках фізики та астрономії засобами інфографіки та інтерактивних плакатів

### **Модуль 4.**

*Час за робочою навчальною програмою – 8 годин*

**Тема.** Реалізація наскрізної змістової лінії «Підприємливість і фінансова грамотність» на уроках фізики та астрономії (лекція, 4 години, практичне, 3 години, форум 1год)

#### **План лекційного заняття**

1. Характеристика наскрізної змістової лінії «Підприємливість і фінансова грамотність» на уроках фізики та астрономії
2. Підвищення мотивації вивчення фізики та астрономії засобами розв'язування прикладних задач

#### **План практичного заняття**

1. Застосування шкільного курсу фізики до розв'язування прикладних задач у сфері підприємництва та фінансів.
2. Фізичні задачі фінансового змісту. Сюжетні задачі, як моделі життєвих ситуацій.

#### **Форум 2 МКР**

### **Або**

#### **Модуль 4**

*Час за робочою навчальною програмою – 8 годин*

**Тема** Ефективне використання робочого часу педагога. (лекція, 3 години, практичне, 4 години, форум 1год)

#### **План лекційного заняття**

1. Принципи планування. Пропорція Парето (20/80). Правило Л.Зайверта (60/20/20). Метод пріоритетного планування АВС (15/20/65).
2. Критерії пріоритетності. Метод Д.Ейзенхауера. Секрети Матриці Ейзенхауера.

#### **План практичного заняття**

- 1 Навчально-рольова гра «Педагог, який все встигає: основні характеристики, особливості взаємодії з колегами та адміністрацією»
2. Побудова Матриці Ейзенхауера

#### **Вихідне діагностування. Рефлексія**

*Час за робочою навчальною програмою – практичне, 2 години*

**Круглий стіл з проведенням модульно-контрольної роботи (форум) - 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

<i>Назви тем</i>		<i>Кількість годин</i>			
		<i>Усього</i>	<i>Лекції</i>	<i>Практичні</i>	<i>Форум МКР</i>
Інтеграційно-мотиваційне заняття		2		2	
Модуль 1. Освітня політика		4	2	2	
Модуль 2. Природничо-математична освіта в НУШ : становище та перспективи розвитку		8	4	3	1
Модуль 3 Візуалізація інформації на уроках фізики та астрономії		6	3	3	
Модуль 4.	Варіант 1 Реалізація наскрізної змістової лінії «Підприємливість і фінансова грамотність» на уроках фізики	8	3	4	1
	Варіант 2 Ефективне використання робочого часу педагога.				
Завершальне заняття (рефлексія)		2		2	
Всього годин:		30	12	16	2