

**КЗ ЛОР „ЛЬВІВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ  
ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ „**

**Кафедра природничо-математичної освіти**

**Освітня програма підвищення кваліфікації для педагогічних  
працівників**

**«Візуалізація сучасного уроку з природничо-  
математичних дисциплін. Онлайнві симуляції»**

Освітня програма підвищення кваліфікації розглянута і рекомендована  
до затвердження на засіданні кафедри природничо-математичної освіти  
*(протокол №6 від 20 червня 2024 р.)*

Завідувач кафедри

**Олександр ШАПОВАЛОВСЬКИЙ**

Освітня програма підвищення кваліфікації затверджена вченою радою

*(протокол № 4 від 04.07.2024 р.)*

Голова науково-методичної ради

**Павло ХОБЗЕЙ**

**Львів 2024**

## I. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

**Найменування:** Освітня програма підвищення кваліфікації для усіх категорій педагогічних працівників «Візуалізація сучасного уроку з природничо-математичних дисциплін. Онлайн-симуляції»

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

**Мета:** науково-методичний супровід професійного розвитку вчителів 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:**

професійна діяльність вчителя (формування ключових компетентностей відповідно до Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа»);

інформаційно-цифрова компетентність.

**Обсяг:** 15 годин.

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

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

предметно-методична компетентність – здатність моделювати зміст навчання відповідно до обов'язкових результатів навчання учнів;

мовно-комунікативна компетентність – здатність формувати і розвивати мовно-комунікативні уміння та навички учнів;

інформаційно-цифрова компетентність – здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі.

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

**Очікувані результати навчання:**

**Показує знання** сучасних форм та прийомів візуалізації на уроках природничо-математичних дисциплін.

**Добирає** доцільні форми, методи та засоби навчання з використанням сучасних форм та прийомів візуалізації на уроках природничо-математичних дисциплін.

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

## II. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

### Інтеграційно-мотиваційне заняття (онлайн)

*Час за робочою навчальною програмою – 1 година*

**Тема 1. Розвиток візуальної пам'яті та концентрації уваги на уроках природничо-математичних дисциплін (3 год)**

**План лекційного заняття (2 год)**

1.1. Сутність поняття «візуалізація». Візуалізація як складова НУШ

1.2. Функції візуалізації на уроках природничої та математичної освітніх галузей

**План практичного заняття (1 год)**

1.3. Розвиток концентрації уваги учнів; дієві поради.

**Тема 2. Можливості застосування технологій візуалізації на уроках природничо-математичних дисциплін (4 год)**

**План лекційного заняття (2 год)**

2.1. Сучасні форми та прийоми візуалізації для використання на уроках природничо-математичних дисциплін

2.2. Ідеї щодо використання візуалізації на уроках природничої та математичної освітніх галузей

**План практичного заняття (2 год)**

2.3. Дискурс щодо можливостей імплементації візуалізації на уроках природничої та математичної освітніх галузей

**Тема 3 Інтернет-ресурси для інтерактивної візуалізації навчального матеріалу (3 год)**

**План лекційного заняття (1 год)**

3.1. Візуалізація та навчання: онлайн-ресурси для цікавого уроку

**План практичного заняття (2 год)**

3.2. Кращі онлайн-платформи для унаочнення навчального матеріалу

3.3. Он-лайнкові симуляції з природничо-математичних дисциплін

**Вихідне діагностування, рефлексія (практичне, 1 год)**

**Самостійна робота 3 год**

**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>Сам.роб.</i>
<b>Інтеграційно-мотиваційне заняття</b>	1		1	
<b>Тема 1.</b> Розвиток візуальної пам'яті та концентрації уваги на уроках природничо-математичних дисциплін	3	2	1	
<b>Тема 2</b> Можливості застосування технологій візуалізації на уроках природничо-математичних дисциплін	4	2	2	
<b>Тема 3</b> Інтернет-ресурси для інтерактивної візуалізації навчального матеріалу	3	2	1	
<b>Вихідне діагностування, рефлексія</b>	1		1	
<b>Самостійна робота</b>	3			3
<b>Всього годин:</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>3</b>