

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

Кафедра педагогіки

**Програма підвищення кваліфікації
вчителів інформатики
з використанням дистанційних технологій навчання
«Використання онлайн-ресурсу “Python у школі” при
викладанні інформатики у 7 класі НУШ»**

Програма підвищення кваліфікації розглянута і рекомендована
до затвердження на засіданні кафедри педагогіки
(протокол №_від _____р.)

Завідувач кафедри

М.П.Матяшук

Програма підвищення кваліфікації затверджена науково-методичною радою

(протокол №_від “__” _____ 2022 р.)

Голова науково-методичної ради

М.Р.Кацюба

I. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Найменування: Програма підвищення кваліфікації для вчителів інформатики “Використання онлайнного ресурсу “Python у школі” при викладанні інформатики у 7 класі НУШ”

Розробники: старший викладач кафедри педагогіки Л.В.Палюшок, викладач кафедри педагогіки Н.М.Манько.

Мета: науково-методичний супровід професійного розвитку вчителів інформатики у їх підготовці до роботи в умовах нової української школи

Напрямок:

- розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета, фахових методик, технологій);
- використання інформаційно-комунікативних та цифрових технологій в освітньому процесі, включаючи електронне навчання, інформаційну та кібернетичну безпеку.

Обсяг: 8 годин

Форма (форми) підвищення кваліфікації: інституційна, дистанційна.

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться/набуватимуться:

- цифрова компетентність – впевнене, критичне та відповідальне використання та взаємодія з цифровими технологіями для навчання, роботи та участі у суспільстві;
- грамотність – вміння створювати інформаційні продукти та грамотно і безпечно комунікувати з використанням сучасних технологій державною (і рідною у разі відмінності) мовою; висловлюватись та спілкуватись на тему сучасних інформаційних технологій з використанням відповідної термінології;
- уміння вчитися впродовж життя – вміння організовувати свою діяльність з використанням програмних засобів для планування та структурування роботи, а також співпраці з членами соціуму; самостійно опановувати нові технології та засоби діяльності.

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

Очікувані результати навчання

1. Вміє використати ресурси сайту “*Python у школі*” при викладанні теми «Алгоритмізація та програмування» в умовах конкретного класу.

2. Вміє створювати інформаційні моделі, реалізовувати проєкти з різних предметних галузей в середовищі Python та навчати цього учнів.
3. Розуміє суть діяльнісного підходу та впроваджує його у своїй професійній діяльності.
4. Використовує різні форми формувального оцінювання на своїх уроках.
5. Демонструє навички критичного сприйняття інформації та усвідомлення цінності високоякісної інформації в контексті шкільної освіти.

II. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Інтеграційно-мотиваційне заняття

Час за робочою навчальною програмою – 1 година

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

Модуль 1. Вивчення базових алгоритмічних структур мови Python з допомогою ресурсу «Python у школі» (3 години)

Онлайн-лекція «Сайт “Python у школі” - повноцінний ресурс для вивчення основ мови програмування» - 1 година

План лекційного заняття

1. Ознайомлення з розробкою творчої групи вчителів інформатики Львівської області.
2. Структура та основні ідеї сайту.
3. Обов'язкові результати навчання та оцінювання навчальної діяльності учнів.
4. Забезпечення реалізації діяльнісного підходу.

Онлайн-практичне заняття «Використання матеріалів ресурсу для навчання учнів створенню програм засобами онлайн-ових та офлайн-ових середовищ мови Python» (2 години)

План практичного заняття

1. Створення лінійних алгоритмів та їх реалізація в різних програмних середовищах.
2. Цикли та розгалуження як крок до створення ефективних алгоритмів..

Модуль 2. Проєкт як один з методів вивчення мови програмування Python у базовій школі (4 години)

Тема 2.1. Проєктні завдання з використанням модуля Turtle (2 години)

План практичного заняття

1. Черепашкова графіка - засіб формування алгоритмічного мислення школярів.
2. Прикладне застосування черепашкової графіки. Приклади проєктів.

Тема 2.2. Проєктні завдання з використанням модуля Tkinter (2 години)

План практичного заняття

1. Основні віджети модуля Tkinter.
2. Графіка в Tkinter Python.
3. Обробники подій.
4. Прикладне застосування модуля Tkinter.

III. РОЗПОДІЛ ГОДИН ЗА ВИДАМИ ДІЯЛЬНОСТІ

Назви тем	Загальна к-сть годин	Лекція	Практичне або лабораторне заняття	Тренінг	Демонстраційне заняття	Вступне заняття	Дискусія	Семінар, вебінар	Консультація	Вхідний та вихідний контроль	Самостійна робота	Виконання завдань
<i>Інтеграційно-мотиваційне заняття</i>	1					1						
Модуль 1. Вивчення базових алгоритмічних структур мови Python з допомогою ресурсу «Python у школі»	3	1	2									
<i>Онлайн-лекція. Сайт “Python у школі” - повноцінний ресурс для вивчення основ мови програмування</i>		1										
<i>Онлайн-практичне заняття «Використання матеріалів ресурсу для навчання учнів створенню програм засобами онлайн-ових та офлайн-ових середовищ мови Python»</i>			2									
Модуль 2. Проєкт як один з методів вивчення мови програмування Python у базовій школі	4		4									
<i>Онлайн-практичне заняття. Проєктні завдання з використанням модуля Turtle</i>			2									
<i>Онлайн-практичне заняття. Проєктні завдання з використанням модуля Tkinter</i>			2									
Разом	8	1	6			1						