

Комунальний заклад Львівської обласної ради
«Львівський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти»
Кафедра педагогіки

Програма тематичного спецкурсу
підвищення кваліфікації
вчителів інформатики

«Методика викладання вибіркового модуля
«Веб-технології»

Програма підвищення кваліфікації розглянута і рекомендована
до затвердження на засіданні кафедри педагогіки
(протокол № 2 від 13.02.2020р.)

Завідувач кафедри

М.М.Барна

Програма підвищення кваліфікації затверджена науково-методичною радою
(протокол № 1 від “19” лютого 2020 р.)

Голова вченої ради

І.З.Ганчин

I. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Найменування: Програма тематичного спецкурсу підвищення кваліфікації вчителів інформатики «Методика викладання вибіркового модуля «Веб-технології»

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

Мета: науково-методичний супровід професійного розвитку вчителів інформатики у їх підготовці до роботи в умовах реформування загальноосвітньої школи.

Напрямок: оволодіння сучасними методиками викладання теми «Основи веб-технологій» в шкільному курсі інформатики, забезпечення і підтримка навчання, виховання та розвитку учнів в освітньому середовищі, рефлексія і професійний саморозвиток педагога, зокрема:

1. Розвиток навичок аналізу контенту та структурних елементів сайту.
2. Ознайомлення із інструментами веб-розробки: HTML5, CSS та проектування розташування функціональних та інформаційних блоків, елементів дизайну.
3. Створення прототипу сайту з адаптивним web-дизайном, системою навігації засобами CSS.
4. Оволодіння методиками розвитку в учнів наочно-дійового мислення шляхом моделювання сценаріїв та можливістю взаємодії користувача з сайтом засобами JavaScript.
5. Розвиток критичного мислення шляхом оцінки сайту та його просування.

Обсяг: 30 годин

Форма (форми) підвищення кваліфікації: очна.

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться/набуватимуться:

- цифрова компетентність – впевнене, критичне та відповідальне використання та взаємодія з цифровими технологіями для навчання, роботи та участі у суспільстві. Вона включає в себе інформаційну грамотність та грамотність даних, комунікацію та співпрацю, створення цифрового контенту (включаючи програмування), безпеку (включаючи цифрове благополуччя та компетентності, пов'язані з кібербезпекою) та розв'язання проблем;

- мовно-комунікативна компетентність – вміння вислуховувати, відстоювати власну позицію, використовуючи різні прийоми розміркування та аргументації;

- 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 організувати свою діяльність з використанням програмних засобів для планування та структурування роботи, а також співпраці з членами соціуму; самостійно опанувати нові технології та засоби діяльності; усвідомлення необхідності та принципів навчання протягом усього життя; усвідомлення відповідальності за власне навчання.

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

Очікувані результати навчання

1. Проектує структуру сайту.
2. Використовує HTML5, CSS для опису функціональних та інформаційних блоків, елементів дизайну сайту.
3. Створює прототип сайту засобами HTML5, CSS.
4. Вміє вбудовувати в сайт елементи інтерактивності.
5. Демонструє навички пошукової оптимізації та розуміння стратегії оцінки та просування веб-сайтів.

Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації:
сертифікат

II. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Інтеграційно-мотиваційне заняття

Час за робочою навчальною програмою – 2 години

Тема 1. Реєстрація учасників. Ознайомлення з програмою модуля
(практичне, 1 година)

Тема 2. Формування очікувань учасників (практичне, 1 година)

Модуль 1. Поняття веб-технології. Зміст вибіркового модуля та навчально-методичне забезпечення.

Час за робочою навчальною програмою – 2 години

Тема 1.1. Ознайомлення з навчально-методичним забезпеченням викладання вибіркового модуля «Веб-технології» (лекційне, 1 година)

План лекційного заняття

- 1.1.1. Ознайомлення з комплексом навчальних матеріалів, які можна використовувати при викладанні курсу (розробки уроків, онлайн-тести, практичні роботи).
- 1.1.2. Інструменти веб-розробника. План розробки сайту. Макет інформаційної структури сайту.

Тема 1.2. Веб-дизайн як складова веб-технологій (лекційне, 1 година)

План лекційного заняття

- 1.2.1. Поняття веб-дизайну. Основні тренди веб-дизайну.
- 1.2.2. Типи сайтів та їх особливості. Цільова аудиторія. Інформаційна структура сайту. Статичні та динамічні сайти.

Модуль 2. Проектування веб-сторінок. Основи HTML та CSS

Час за робочою навчальною програмою – 12 годин

Тема 2.1. Поняття HTML та CSS (практичне, 4 години)

План практичного заняття

- 2.1.1. Мова гіпертекстової розмітки (HTML). Гіпертекстовий документ та його елементи.
- 2.1.2. Текстові елементи веб-сторінки, теги та їх атрибути.
- 2.1.3 Списки на веб-сторінках. Гіперпосилання.
- 2.1.4. Зовнішня та внутрішня таблиці (аркуші) каскадних стилів (CSS).

2.1.5. Використання каскадних аркушів стилів (CSS) для форматування текстових елементів.

Тема 2.2. Структурування інформації на веб-сторінках (практичне, 4 години)

План практичного заняття

2.2.1. Таблиці на веб-сторінках. Оформлення таблиць з допомогою стилів.

2.2.2. Використання зображень у веб-документах. Оформлення зображень з допомогою стилів.

2.2.3. Карти посилань. Фрейми.

Тема 2.3. Позичювання інформації на веб-сторінках (практичне, 4 години)

План практичного заняття

2.3.1. Стили, визначені користувачем.

2.3.2. Поняття блочної верстки веб-сторінок.

2.3.3. Розміщення об'єктів у довільних позиціях на веб-сторінці за допомогою стилів.

2.3.4. Практична робота «Створення веб-сторінки з використанням каскадних аркушів стилю»

Модуль 3. Графіка. Мультимедіа. Проєктування та верстка веб-сторінок. Просування сайту

Час за робочою навчальною програмою – 6 годин

Тема 3.1. Розміщення та відтворення на веб-сторінках мультимедійних даних (лекція, 2 години)

План лекційного заняття

3.1.1. Формати графічник, аудіо- та відеофайлів.

3.1.2. Проєктування та верстка веб-сторінок. Адаптивна верстка.

Кросбраузерна оптимізація сторінок сайту.

3.1.3. Правила ергономічного розміщення відомостей на веб-сторінці.

Пошукова оптимізація та просування веб-сайтів.

3.1.4. Дотримання авторських прав та ліцензій на використання матеріалів на веб-сторінках

Тема 3.2. Верстка веб-сайту. Просування сайту (практичне, 4 години)

План практичного заняття

3.2.1. Створення GIF-анімації

3.2.2. Конвертування відеофайлів.

3.2.3. Практична робота. Проєктування та верстка веб-сайту.

3.2.4. Перевірка та оцінка сайту з точки зору ергономіки та пошукової оптимізації. Створення стратегії просування сайту.

Модуль 4. Веб-програмування

Час за робочою навчальною програмою – 6 годин

Тема 4.1. Об'єктна модель документа. Поняття веб-програмування. *(лекція, 2 години)*

План лекційного заняття

- 4.1.1. Поняття об'єктної моделі документа.
- 4.1.2. Веб-програмування та інтерактивні сторінки.
- 4.1.3. Принципи взаємодії клієнт-сервер.
- 4.1.4. Принцип роботи прикладного програмного інтерфейсу.

Тема 4.2. Розвиток загальних компетентностей учнів через застосування різних інтерактивних елементів на веб-сторінках. *(практичне , 2 години)*

План практичного заняття

- 4.2.1. Основні елементи форм. Валідація та збереження даних форм.
- 4.2.2. Сценарії.
- 4.2.3. Практична робота «Створення та налагодження інтерактивної веб-сторінки з використанням форм та сценаріїв».

Тема 4.3. Хостинг сайтів. *(практичне , 2 години)*

План практичного заняття

- 4.3.1. Хостинг сайту. Взаємодія клієнт-сервер.
- 4.3.2. Практична робота «Розміщення сайту на сервері»

Вихідне діагностування, підсумкова практична робота *(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	Семинарські
Інтеграційно-мотиваційне заняття	2		2	
<i>Тема 1. Реєстрація учасників. Ознайомлення з програмою модуля</i>			1	
<i>Тема 2. Формування очікувань учасників</i>			1	
Модуль 1. Поняття веб-технології. Зміст вибіркового модуля та навчально-методичне забезпечення	2	2		
<i>Тема 1.1. Ознайомлення з навчально-методичним забезпеченням викладання вибіркового модуля «Веб-технології»</i>		1		
<i>Тема 1.2. Веб-дизайн як складова веб-технологій.</i>		1		
Модуль 2. Проектування веб-сторінок. Основи HTML та CSS	12		12	
<i>Тема 2.1. Поняття HTML та CSS</i>			4	
<i>Тема 2.2. Структурування інформації на веб-сторінках</i>			4	
<i>Тема 2.3. Позичювання інформації на веб-сторінках</i>			4	
Модуль 3. Графіка. Мультимедіа. Проектування та верстка веб-сторінок. Просування сайту	6	2	4	
<i>Тема 3.1. Розміщення та відтворення на веб-сторінках мультимедійних</i>		2		
<i>Тема 3.2. Верстка веб-сайту. Просування сайту</i>			4	
Модуль 4. Веб-програмування	6	2	4	
<i>Тема 4.1. Об'єктна модель документа. Поняття веб-програмування.</i>		2		
<i>Тема 4.2. Розвиток загальних компетентностей учнів через застосування різних інтерактивних елементів на веб-сторінках.</i>			2	
<i>Тема 4.3. Хостинг сайтів.</i>			2	
Вихідне діагностування, підсумкова практична робота	2		2	
Всього годин:	30	6	24	