07(21)02/01

**ОСВІТНЯ ПРОГРАМА**

**курсів підвищення кваліфікації**

**педагогічних працівників з теми**

***«Сучасні технології в умовах дистанційного та змішаного навчання інформатики та математики»***

**НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**

*(очна / дистанційна форма навчання – 60 годин /2 кредити)*

| **Назва навчальних модулів** | **Зміст навчальних модулів** | | **Лекції** | **Семінарські** | **Практичні** | **Онлайн навчання** | **Усього аудиторних годин** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1.1. | Обґрунтування завдань інформатики в умовах змішаного та дистанційного навчання: нормативно-правове врегулювання |  |  |  | 2 | 2 |
| **Разом передбачено годин за планом** | |  |  |  | **2** | **2** |
| ***1.2.*** | ***Варіативна складова соціально-гуманітарного модуля*** |  |  |  | **2** | **2** |
| *1.2.1.* | Розвиток підприємливості та фінансової грамотності в умовах діджиталізації економіки |  |  |  |  |  |
| *1.2.2.* | Технології запобігання/протидії булінгу |  |  |  |  |  |
| *1.2.3.* | Розвиток здоров’язбережувальної компетентності педагогів та учнів |  |  |  |  |  |
| **Разом годин на модуль** | | |  |  |  | **4** | **4** |
| **2. Професійний** | ***2.1.*** | ***Педагогічна інноватика*** |  | **2** |  | **2** | **4** |
| 2.1.1. | Реалізація компетентнісного підходу в освітній практиці вчителя інформатики в умовах традиційного та дистанційного навчання |  | 2 |  |  | 2 |
| 2.1.2. | Інноваційні технології як засіб підвищення якості навчально-пізнавальної діяльності учнів на уроках інформатики в умовах змішаного навчання |  |  |  | 2 | 2 |
| ***2.2.*** | ***Науково-методологічні основи побудови сучасного уроку в дистанційному та змішаному форматах*** |  | **2** |  | **2** | **4** |
| 2.2.1. | Особливості підготовки та проведення уроку інформатики в дистанційному та змішаному форматах |  | 2 |  |  | 2 |
| 2.2.2. | Особливості нормативного й навчально-методичного забезпечення предмета «Інформатика» в умовах змішаного навчання |  |  |  | 2 | 2 |
| **2.3.** | ***Сучасна педагогічна психологія. Інклюзивна освіта*** |  |  |  | **4** | **4** |
| 2.3.1. | Умови створення психологічного комфорту для здобувачів освіти у форматі дистанційного та змішаного навчання |  |  |  | 2 | 2 |
| 2.3.2. | Організація освітнього процесу для дітей з особливими освітніми потребами в дистанційному та змішаному форматі |  |  |  | 2 | 2 |
| ***2.4.*** | ***Навчально-методичне забезпечення викладання змістових ліній курсу інформатики базової та профільної середньої освіти*** | **4** | **1** | **11** | **2** | **18** |
| 2.4.1. | Пропедевтика основ алгоритмізації та програмування у візуальному середовищі програмування. | 1 | 1 |  |  | 2 |
| 2.4.2. | Особливості навчання технологіям опрацювання текстових документів та електронних таблиць |  |  | 2 |  | 2 |
| 2.4.3. | Застосування алгоритмічних структур в повсякденному житті та програмуванні |  |  | 2 |  | 2 |
| 2.4.4. | Особливості навчання об’єктно-орієнтованого програмування | 1 |  | 1 |  | 2 |
| 2.4.5. | Технології створення та публікації веб-ресурсів |  |  | 2 |  | 2 |
| 2.4.6. | Технології опрацювання об’єктів мультимедіа |  |  | 2 |  | 2 |
| 2.4.7. | Основні поняття баз даних та систем керування базами даних | 2 |  |  |  | 2 |
| 2.4.8. | Розв’язування компетентнісних задач засобами СКБД |  |  | 2 |  | 2 |
| 2.4.9. | Технології опанування векторним та растровим графічними редакторами |  |  |  | 2 | 2 |
| ***2.5.*** | ***Навчально-методичне забезпечення навчання математики*** | **4** |  | **4** | **2** | **10** |
| 2.5.1. | Якісні задачі як засіб формування математичних понять в умовах дистанційного та змішаного навчання | 1 |  | 1 |  | 2 |
| 2.5.2. | Прикладні задачі як інструмент реалізації наскрізних ліній в умовах дистанційного навчання | 1 |  | 1 |  | 2 |
| 2.5.3. | Методичні аспекти розв’язування завдань з параметрами | 1 |  | 1 |  | 2 |
| 2.5.4. | Особливості змісту та методики навчання стохастики в основній школі | 1 |  | 1 |  | 2 |
| 2.5.5. | Моделювання з використанням систем динамічної математики у навчанні геометрії |  |  |  | 2 | 2 |
| ***2.3.*** | ***Варіативна складова професійного модуля*** | **2** | **1** | **3** | **4** | **10** |
| 2.6.1. | Створення інформаційних моделей об’єктів, явищ і процесів засобами комп’ютерного моделювання |  |  |  |  |  |
| 2.6.2. | Основи динамічного програмування |  |  |  |  |  |
| 2.6.3. | Хмарні сервіси у роботі сучасного вчителя в умовах дистанційного та змішаного навчання |  |  |  |  |  |
| 2.6.4. | Математичні основи інформатики |  |  |  |  |  |
| 2.6.5. | Формування інтелектуальних умінь в умовах реформування математичної освіти |  |  |  |  |  |
| 2.6.6. | Спілкування державною мовою: практичний аспект |  |  |  |  |  |
| 2.6.7. | Алгоритми та структури даних |  |  |  |  |  |
| 2.6.8. | Формальна логіка |  |  |  |  |  |
| **Разом годин на модуль** | | | **10** | **6** | **18** | **16** | **50** |
| **3. Діагностико-аналітичний** | **3.1.** | Настановне заняття.  Вхідне діагностування |  | 2 |  |  | 2 |
| **3.2.** | Підсумкове заняття |  |  | 2 |  | 2 |
| **3.3.** | Конференція з обміну досвідом |  | 2 |  |  | 2 |
| **Разом годин на модуль** | | |  | **4** | **2** |  | **6** |
| **Разом годин за модулями** | | | **10** | **10** | **20** | **20** | **60** |