

**1. Профіль освітньої програми організації та проведення підвищення кваліфікації керівників закладів загальної середньої освіти**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. Загальна інформація** | | | |
| **Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу** | | | Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди  Фізико-математичний факультет  Кафедра математики  Кафедра інформатики  Кафедра фізики |
| **Цільова аудиторія** | | | Учителі математики закладів загальної середньої освіти |
| **Тип документу про підвищення кваліфікації й обсяг освітньої програми** | | | Посвідчення  5 кредитів ЄКТС (150 годин), термін навчання 1 місяць |
| **Рівень програми** | | | Підвищення кваліфікації учителів математики закладів загальної середньої освіти |
| **Мова викладання** | | | Українська |
| **Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми** | | | <http://smc.hnpu.edu.ua/osvitni-prohramy> |
| **2. Мета освітньої програми** | | | |
| Підвищення методичного та практичного рівнів професійної компетентності вчителя математики, зокрема підготовка: *кваліфікованого працівника* (особистість, що набуває освітніх та професійних компетентностей відповідно до власних інтересів, запитів роботодавців, потреб економіки, конкурентоздатна та мобільна на ринку праці); *цілісної особистості* (всебічно розвинена особистість, здатна до вибору власної освітньої траєкторії, побудови професійної та особистої кар’єри, навчання упродовж життя); *відповідального громадянина* (особистість з морально-етичними принципами, здатна приймати виважені рішення, ініціативна, соціалізована, комунікативна, толерантна, патріот з активною позицією). | | | |
| **3. Характеристика освітньої програми** | | | |
| **Функціональна спрямованість освітньої програми** | | | Сформованість методичного та практичного рівнів професійної компетентності вчителя математики закладів загальної середньої освіти відповідно до чинного законодавства України |
| **Фокус освітньої програми** | | | Полягає в забезпеченні індивідуально-особистісного та професійно-діяльнісного самовдосконалення слухачів на основі активізації їхньої базової освіти, набутого професійного та життєвого досвіду відповідно до індивідуально-особистих інтересів, соціальних запитів держави щодо ефективного виконання посадово-функціональних обов’язків:   * створення й розвиток сучасного освітнього математичного середовища в закладі загальної середньої освіти; * управління освітнім процесом на уроці математики, його навчально-методичне забезпечення й науково-методичний супровід; * документообіг і документознавство в закладі загальної середньої освіти. |
| **Орієнтація освітньої програми** | | | Освітньо-професійна. Акцент на розвитку й сформованості методичного та практичного рівнів професійної компетентності вчителя математики закладів загальної середньої освіти |
| **Особливості освітньої програми** | | | Освітня програма складається із трьох обов’язкових модулів:  1) загальна підготовка. (Складається з таких частин – а) нормативно-правові аспекти розвитку освіти; б) інклюзивне навчання; в) медіаосвіта);  2) психолого-педагогічна підготовка. (Складається з таких частин – а) Нова українська школа: соціально-громадянські виміри; б)  STEAM освіта; в) супровід професійного визначення школярів; г) освітні вимірювання);  3) професійна підготовка. (Складається з таких частин – а) актуальні проблеми шкільної математичної освіти; б) використання ІКТ,  тестування і моніторинг в навчанні математики; в) математичні задачі як засіб формування ключових та предметних компетентностей і різних видів навчально-пізнавальної діяльності) |
| **4. Професійні вимоги (компетенції) та продовження навчання** | | | |
| **Професійні вимоги (компетенції)** | | | Визначає посадова інструкція |
| **Продовження навчання** | | | Освітня програма передбачає можливість подальшого розширення та поглиблення професійних знань, умінь, навичок учителів математики у системі неформальної та інформальної освіти |
| **5. Викладання та оцінювання** | | | |
| **Викладання та навчання** | | | Проблемні, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп’ютерні, саморозвивальні, колективні й інтегративні, контекстні технології навчання, електронне навчання в системі Moodle.  Викладання проводиться у вигляді лекцій (зокрема, мультимедійних та інтерактивних), семінарських і практичних занять, самостійного навчання на основі монографій, підручників, посібників і конспектів, консультацій із викладачами |
| **Оцінювання** | | | Тестування за результатами опанування навчальних матеріалів відповідних навчальних модулів |
| **6. Програмні компетентності** | | | |
| **Інтегральна компетентність** | | | Здатність розв’язувати складні спеціалізовані практичні завдання в галузі середньої освіти (математика), що передбачає застосування концептуальних методів освітніх наук, психології, теорії та методики навчання математики і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов організації освітньогопроцесу в закладах середньої освіти |
| **Загальні компетентності (ЗК)** | | | **ЗК1.** Здатність удосконалювати та розвивати свій загальноінтелектуальний і загальнокультурний рівень.  **ЗК2.** Готовність використовувати знання сучасних проблем математичної науки та освіти при розв’язанні освітніх і професійних задач.  **ЗК3.** Здатність спілкуватися державною мовою.  **ЗК4.** Здатність формувати ресурсно-інформаційні бази для вирішення професійних задач.  **ЗК5.** Здатність самостійно здобувати знання та уміння (використовуючи ІТ), у зокрема, у нових галузях знань, безпосередньо не пов’язаних зі сферою діяльності.  **ЗК6.** Готовність здійснювати професійну комунікацію українською та іноземними мовами.  **ЗК7.** Здатність здійснювати професійну та особистісну самоосвіту, проєктувати подальший освітній маршрут і професійну кар’єру вчителя математики.  **ЗК8.** Здатність застосовувати сучасні методики та технології навчання математики.  **ЗК9.** Готовність використовувати сучасні технології діагностики та оцінювання якості освітнього процесу.  **ЗК10.** Здатність керувати дослідницькою роботою учнів та готовність самостійно здійснювати наукове дослідження з використанням сучасних методів. |
| **Фахові компетентності (ФК)** | | | **ФК1.** Готовність до розробки та реаліза­ції методичних моделей, методики, технологій і прийомів навчання математики.  **ФК2.** Готовність до систематизації, узагальнення та поширення методичного досвіду (вітчизняного та закордонного) у математичній галузі.  **ФК3.** Готовність до здійснення педагогічного проктування освітнього середовища, освітніх програм і індивідуальних освітніх маршрутів учнів з математики.  **ФК4.** Здатність проєктувати форми та методи контролю якості освіти, а також різні види контрольно-вимірювальних матеріалів, зокрема, на основі інформаційних технологій і на основі застосування закордонного досвіду.  **ФК5.** Готовність проєктувати новий навчальний зміст з математики, технології та конкретні методики навчання.  **ФК6.** Здатність вивчати та формувати культурні потреби та підвищувати культурно-освітній рівень різних груп населення  **ФК7.** Здатність до пошуку, критичного аналізу, узагальнення та систематизації наукової інформації, до постановки цілей дослідження та вибору оптимальних шляхів і методів їхнього досягнення в математиці.  **ФК8.** Володіння методами математики на основі знань фундаментальних фізико-математичних дисциплін.  **ФК9.** Здатність до саморозвитку та самовдосконалення, навчання впродовж життя.  **ФК10.** Здатність здійснювати профорієнтаційну роботу зі школярами. |
| **7. Програмні результати навчання** | | | |
| **ПРН 1** | Володіти законодавчою базою щодо завдань, цілей, принципів, засад функціонування зальної середньої освіти в Україні. | | |
| **ПРН 2** | Знати нормативно-правові документи, що регламентують діяльність ЗЗСО; напрями діяльності вчителя; права і обов’язки суб’єктів освітнього процесу ЗЗСО; обсяг і функції роботи вчителя. | | |
| **ПРН 3** | Знати сучасні концепції, завдання, зміст, методи, організаційні форми і засоби загальної середньої освіти; особливості та інструментарій психолого-педагогічного супроводу освітнього процесу з математики. | | |
| **ПРН 4** | Уміти аналізувати і застосовувати сучасні підходи до навчання, розвитку, виховання й соціалізації учнів, що визначені Державним стандартом загальної середньої освіти, Концепцією «Нова українська школа». | | |
| **ПРН 5** | Планувати педагогічну діяльність, визначати і обґрунтовувати педагогічні задачі; вибирати комплекс ефективних систем та педагогічних технологій. | | |
| **ПРН 6** | Володіти методами і прийомами навчання математики у школі. | | |
| **ПРН 7** | Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв’язування математичних задач. | | |
| **ПРН 8** | Знати концептуальні засади шкільної освіти в галузі математики, цілі і завдання навчання математики в основній школі. | | |
| **ПРН 9** | Демонструвати вміння спілкуватися українською та іноземною мовами. | | |
| **ПРН 10** | Проєктувати і проводити на високому рівні урок математики в основній школі. | | |
| **ПРН 11** | Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання. | | |
| **ПРН 12** | Аналізувати, проєктувати, впроваджувати та вдосконалювати навчально-методичне оснащення навчання математики. | | |
| **ПРН 13** | дійснювати методичний аналіз навчального матеріалу шкільних підручників з математики. | | |
| **ПРН 14** | Уміння здійснювати супровід професійного самовизначення школярів усіх вікових категорій із використанням сучасних методик та форм профорієнтаційної роботи. | | |
| **8. Ресурсне забезпечення реалізації програми** | | | |
| **Кадрове забезпечення** | | Науково-педагогічні працівники ХНПУ імені Г. С. Сковороди | |
| **Матеріально-технічне забезпечення** | | * навчальні корпуси; * тематичні кабінети; * комп’ютерні класи; * пункти харчування; * точки бездротового доступу до мережі Інтернет; * мультимедійне обладнання | |
| **Інформаційне та навчально-методичне забезпечення** | | * Офіційний сайт ХНПУ імені Г. С. Сковороди: <http://hnpu.edu.ua/>; * точки бездротового доступу до мережі Інтернет; необмежений доступ до мережі Інтернет; * наукова бібліотека, читальні зали; * віртуальне навчальне середовище Moodle; пакет MS Office 365; * корпоративна пошта; * навчальні й робочі плани; * графіки навчального процесу; * матеріали для самостійної роботи здобувачів освіти за темами та список рекомендованих інформаційних і літературних джерел відповідно до тематики навчальних модулів освітньої програми. | |

**2. Навчальний план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Назви модулів і тем** | **Кількість годин** | | | | |
| **Усього** | | **Лекція** | **Семінарські та практичні заняття** | **Самостійна робота** |
| **Кр.** | **Год** |
| **Навчальний модуль 1. Загальна підготовка** |  |  |  |  |  |
| Тема 1. Нормативно-правові аспекти розвитку освіти | 0,3 | 9 | 2 | 1 | 6 |
| Тема 2. Інклюзивне навчання | 0,3 | 9 | 2 | 1 | 6 |
| Тема 3. Медіаосвіта | 0,4 | 12 | 2 | 2 | 8 |
| **Разом за навчальним модулем 1** | **1** | **30** | **6** | **4** | **20** |
| **Навчальний модуль 2. Психолого-педагогічна підготовка** |  |  |  |  |  |
| Тема 1. Нова українська школа: соціально-громадянські виміри | 0,3 | 9 | 2 | 1 | 6 |
| Тема 2. Освітні вимірювання | 0,3 | 9 | 2 | 1 | 6 |
| Тема 3. Супровід професійного визначення школярів | 0,2 | 6 | 1 | 1 | 4 |
| Тема 4. STEAM-освіта | 0,2 | 6 | 1 | 1 | 4 |
| **Разом за навчальним модулем 2** | **1** | **30** | **6** | **4** | **20** |
| **Навчальний модуль 3. Професійна підготовка** | | | | | |
| **Змістовий модуль 1. Актуальні проблеми шкільної математичної освіти** | | | | | |
| Тема 1. Реалізація вимог концепції «Нова українська школа» та нового Стандарту освіти (2020) в навчанні математики. | 0,3 | 9 | 2 | 1 | 6 |
| Тема 2. Методика організації проектної діяльності в навчанні математики. | 0,3 | 9 | 2 | 1 | 6 |
| Тема 3. Особливості реалізації компетентнісного потенціалу нового Стандарту освіти та оновлених підручників в процесі навчання математики. | 0,37 | 11 | 2 | 1 | 8 |
| **Підсумковий тест за змістовим модулем 1** | **0,03** | **1** |  | **1** |  |
| **Разом за змістовим модулем 1** | **1** | **30** | **6** | **4** | **20** |
| **Змістовий модуль 2. Використання ІКТ,  тестування і моніторинг в навчанні математики** | | | | | |
| Тема 1. Використання ІКТ в навчанні математики в сучасних умовах. | 0,3 | 9 | 2 | 1 | 6 |
| Тема 2.Тестування і моніторинг в освіті і в навчанні математики. | 0,27 | 8 | 2 |  | 6 |
| Тема 3. Тестове оцінювання навчальних досягнень учнів. Створення якісного тесту для вимірювання навчальних досягнень учнів з математики. | 0,2 | 6 | 1 | 1 | 4 |
| Тема 4. Аналіз завдань і результатів міжнародного моніторингового дослідження PISA. | 0,2 | 6 | 1 | 1 | 4 |
| **Підсумковий тест за змістовим модулем 1** | **0,03** | **1** |  | **1** |  |
| **Разом за змістовим модулем 2** | **1** | **30** | **6** | **4** | **20** |
| **Змістовий модуль 3. Математичні задачі як засіб формування ключових та предметних компетентностей і різних видів навчально-пізнавальної діяльності** | | | | | |
| Тема 1. Система підготовки учнів до розв’язування завдань ЗНО з математики. | 0,3 | 9 | 2 | 1 | 6 |
| Тема 2. Методика навчання учнів розв’язуванню завдань з параметрами. | 0,27 | 8 | 2 |  | 6 |
| Тема 3. Підготовка учнів до розв’язування олімпіадних завдань з математики. | 0,2 | 6 | 1 | 1 | 4 |
| Тема 4. Використання історичного матеріалу та прикладних задач в навчанні математики як засобів формування ключових компетентностей і реалізації нових наскрізних ліній програми з математики. | 0,2 | 6 | 1 | 1 | 4 |
| **Підсумковий тест за змістовим модулем 1** | **0,03** | **1** |  | **1** |  |
| **Разом за змістовим модулем 3** | **1** | **30** | **6** | **4** | **20** |
| **Разом за навчальним модулем 3** | **3** | **90** | **18** | **12** | **60** |
| **Усього кредитів і годин** | **5** | **150** | **30** | **20** | **100** |

**3. Матриця відповідності програмних компетентностей навчальним модулям освітньої програми організації та проведення підвищення кваліфікації керівників закладів загальної середньої освіти**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Програмні компетентності** | **Навчальний модуль 1** | **Навчальний модуль 2** | **Навчальний модуль 3** |
| **ІК** | **+** | **+** | + |
| **ЗК 1** | **+** | **+** | + |
| **ЗК 2** | **+** | + |  |
| **ЗК З** | **+** |  |  |
| **ЗК 4** | **+** | + |  |
| **ЗК 5** |  |  | + |
| **ЗК 6** |  |  | + |
| **ЗК 7** | **+** |  | + |
| **ЗК 8** |  |  | **+** |
| **ЗК 9** |  | **+** |  |
| **ЗК 10** |  | **+** | **+** |
| **ФК 1** |  | + |  |
| **ФК 2** | **+** |  | **+** |
| **ФК 3** | **+** | + | **+** |
| **ФК 4** |  | + | **+** |
| **ФК 5** |  |  | **+** |
| **ФК 6** | **+** | + | **+** |
| **ФК 7** |  |  | + |
| **ФК 8** | + | + | **+** |
| **ФК 9** |  | + | **+** |
| **ФК 10** | **+** | + | **+** |

**4. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідним навчальним модулям**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Програмні результати навчання** | **Навчальний модуль 1** | **Навчальний модуль 2** | **Навчальний модуль 3** |
| **ПРН1** | + | + | + |
| **ПРН2** | + | + | + |
| **ПРН3** | + |  |  |
| **ПРН4** | + | + | + |
| **ПРН5** |  |  | + |
| **ПРН6** | + | **+** | + |
| **ПРН7** |  | **+** | + |
| **ПРН8** | + | + | + |
| **ПРН9** | + | + | + |
| **ПРН10** | **+** |  | + |
| **ПРН11** | + |  | + |
| **ПРН12** |  |  | + |
| **ПРН13** |  |  | + |
| **ПРН14** | **+** | + | + |