**НІЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
**ІМЕНІ МИКОЛИ ГОГОЛЯ**

СХВАЛЕНО

Голова Вченої ради
Ніжинського державного
університету імені Миколи Гоголя

_____ І. А. Городецька

Протокол № ___ від _____

ЗАТВЕРДЖЕНО

Ректор Ніжинського державного
університету імені Миколи Гоголя

_____ О. Г. Самойленко

Наказ № ___ від _____

# ПРОГРАМА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Розробник (розробники) програми | Віра Марина Борисівна, кандидат фізико-математичних наук, доцент;<br>Шевчук Олександр Григорович, доцент, Заслужений вчитель України |
| 2. | Найменування програми | Олімпіадні задачі з математики як засіб розвитку інтелектуального потенціалу учнів |
| 3. | Мета програми | 1. Забезпечення можливостей професійного розвитку вчителя математики як фахівця здатного до впровадження інноваційної діяльності в навчальний процес.<br>2. Розширення та систематизація знань про методи та підходи до розв’язування задач математичних олімпіад.<br>3. Розширення та систематизація знань про методичні особливості навчання учнів розв’язуваню деяких видів олімпіадних задач. |
| 4. | Напрям програми | Підвищення кваліфікації за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика) у сфері післядипломної освіти для осіб з вищою освітою |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. | Зміст програми | № | Тема заняття | Год. | |
| | | | | ауд. | сам. |
| | | 1 | Методика проведення шкільної олімпіади з математики: проблеми та перспективи<br>Класифікація задач математичних олімпіад<br>Методи доведення нерівностей | 2 | 4 |
| | | 2 | Функціональні рівняння в олімпіадній математиці | 4 | 4 |
| | | 3 | «Принципіальна» олімпіадна математика:<br>1. принцип Діріхле<br>2. принцип «крайнього»<br>3. принцип «походу на нескінченність<br>4. принцип «малих ворушінь» | 4 | 4 |
| | | 4 | «Швидка допомога» в геометрії або метод допоміжних фігур:<br>1. допоміжні точки,<br>2. допоміжні прямі,<br>3. допоміжні кола,<br>4. допоміжні паралелепіпеди | 4 | 4 |
| | | Всього | | 14 | 16 |
| | | Підсумкова форма контролю | | залік | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | **Всього** | **30** |
| 6. | Обсяг (тривалість), що встановлюється в годинах та/або кредитах ЄКТС | 30 год/1 кредит | |
| 7. | Форма підвищення кваліфікації | Дистанційна форма підвищення кваліфікації | |
| 8. | Вид підвищення кваліфікації | Навчання за програмою підвищення кваліфікації | |
| 9. | Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться/набуватимуться | Загальні компетентності:<br>• знання і розуміння сучасних тенденцій розвитку освіти;<br>• здатність до постійного професійного розвитку;<br>• рефлексія власної професійної діяльності;<br>• формування критичного та системного мислення<br><br>Фахові компетентності:<br>• знання та розуміння ролі і місця задач математичних олімпіад в розвитку інтелектуального потенціалу учнів;<br>• знання і розуміння методичних особливостей навчання учнів методів розв'язування задач математичних олімпіад з врахуванням їхніх вікових та психологічних особливостей;<br>• знання і розуміння особливостей використання інформаційно-цифрових технологій у навчанні учнів пошуку розв'язання нестандартних задач<br>• вміння проєктувати власну програму професійно-особистісного зростання | |
| 10. | Особа (особи), які виконують програму (рівень вищої освіти, категорія, науковий ступінь, педагогічне/вчене звання, місце та/або досвід роботи) | Викладацький склад:<br>Віра Марина Борисівна, кандидат фізико-математичних наук, доцент<br>Шевчук Олександр Григорович, доцент, Заслужений вчитель України | |

| | | |
|---|---|---|
| 11. | Строки виконання програми | 2023 |
| 12. | Місце виконання програми | 16600, м. Ніжин, Чернігівської області, вул. Графська, 2 |
| 13. | Очікувані результати навчання | • знання і розуміння сучасних тенденцій розвитку математичної освіти, зокрема важливість набуття в процесі розв'язування олімпіадних задач компетентностей, які будуть використовуватися учнями як в навчанні, так і при складанні ЗНО (НМТ) та майбутній професійній діяльності;<br>• узагальнення та систематизація знань про методи та прийоми розв'язування задач математичних олімпіад та методичні особливості навчання учнів цим методам;<br>• можливості використання засобів новітніх інформаційних технологій для створення дидактичних засобів навчання учнів розв'язуванню олімпіадних задач |
| 14. | Вартість надання освітньої послуги | 540 грн |
| 15. | Графік освітнього процесу | cno@ndu.edu.ua |
| 16. | Мінімальна та максимальна кількість осіб в групі | Від 13 до 30 осіб |
| 17. | Додаткові послуги (забезпечення проживання і харчування) | Можливість проживання в гуртожитку |
| 18. | Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації | Сертифікат про підвищення кваліфікації |
| 19. | Забезпечення розміщення програми на веб-сайті | cno@ndu.edu.ua |

Рекомендовано до схвалення засіданням кафедри інформаційних технологій, фізико-математичних та економічних наук: протокол № 14 від 25.04.2023