

**ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

СХВАЛЕНО

**Голова вченої ради
Житомирського державного
університету імені Івана Франка**


Віктор МОЙСІЄНКО

Протокол № 24, від 28.12.2021

ЗАТВЕРДЖЕНО

**Ректор
Житомирського державного
університету імені Івана Франка**


Галина КИРИЧУК

Наказ № 158, від 28.12.2021

**ПРОГРАМА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ (АЛГЕБРИ І
ГЕОМЕТРІЇ), МІЖГАЛУЗЕВОГО ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «STEM»**

1	Розробник (розробники) програми	Прус Алла - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри алгебри та геометрії		
2	Найменування програми	«Вектори модернізації загальної середньої освіти (математична освітня галузь НУШ)»		
3	Мета програми	Удосконалення та розвиток професійних компетентностей вчителя математики.		
4	Напрямок програми	Підвищення кваліфікації фахівців за спеціальністю 014.04 Середня освіта (Математика) у сфері післядипломної освіти для осіб з вищою освітою.		
5	Зміст програми	№ з/п	Тема заняття	Год.
		1.	Парадокси теорії ймовірностей - подолання стереотипів інтуїції.	2
		2.	Наскрізнi лінії у навчанні математики 5-6 класів відповідно до стандартів НУШ.	2
		3.	Прикладні задачі природничого змісту у курсі математики НУШ та міжгалузевому інтегрованому курсі «STEM».	2
		4.	Математичне моделювання в межах міжгалузевого інтегрованого курсу «STEM».	2
		5.	Можливості Excel при побудові статистичних діаграм в курсі математики НУШ	2
		6.	Магічні квадрати.	2
		7.	Діафантові рівняння.	2
		8.	Використання властивостей подільності чисел для розв'язування рівнянь в цілих числах.	2
		9.	Використання властивості монотонності функції для розв'язування рівнянь та	2

		систем рівнянь.	
		10. Площинні та просторові перетворення геометричних фігур.	2
		11. Моделювання фігур стереометрії методом аксонометричних напрямів і умовних співвідношень.	2
		12. Використання ІКТ у моделюванні просторових об'єктів.	2
		13. Зарубіжний досвід у вирішенні проблеми методичної компетентності вчителя математики.	2
		14. Дослідження у завданнях із параметрами у межах міжгалузевого інтегрованого курсу «STEM».	2
		15. Інклюзивна освіта в НУШ.	2
		Всього	30
6	Обсяг (тривалість) що встановлюється в годинах та кредитах ЄКТС	30 год / 1 кредит	
7	Форма підвищення кваліфікації	Інституційна форма підвищення кваліфікації	
8	Вид підвищення кваліфікації	Навчання за програмою підвищення кваліфікації.	
9	Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться / набуватимуться (загальні, фахові тощо).	<p>1. Предметно-методична компетентність (вміння працювати з числом, числовою інформацією; володіння певними засобами навчання у сфері навчального процесу; уміння вибирати правильний стиль і тон у спілкуванні з учнями; управляти їх увагою, темпом діяльності).</p> <p>2. Інформаційно-цифрова компетентність (спроможність знаходити інформацію; здатність систематизувати, узагальнювати її; здатність до критичного відношення відносно інформації, поширюваної масмедійними засобами і рекламою; здатність застосовувати знання й інформаційну грамотність).</p> <p>3. Компетентність педагогічного партнерства (володіння сукупністю вербальних і невербальних засобів комунікації; здатність вступати в комунікацію з метою порозуміння).</p> <p>4. Оцінювально-аналітична компетентність (здатність до самостійної пізнавальної діяльності: постановка і рішення пізнавальних задач; нестандартні рішення, проблемні ситуації – їх створення і розв'язування; продуктивне і репродуктивне пізнання, дослідження, інтелектуальна діяльність; здатність вчитися впродовж життя).</p> <p>5. Інноваційна компетентність (знання законів творчої педагогічної діяльності; уміння конструювати інноваційні форми навчання й виховання, вимірювати їх результативність, вносити необхідні корективи, здійснювати педагогічну інтерпретацію досягнутих результатів; здатність до пошуку оригінальних варіантів розв'язання професійних завдань).</p>	

		6. Інклюзивна компетентність (усвідомлення значимості проблеми інтеграції людей з обмеженими можливостями здоров'я у суспільство та можливості вибору ними способу отримання освіти; стійка спрямованість на здійснення інклюзивного навчання в умовах загальноосвітньої шко
10	Особа (особи), які виконують програму (рівень вищої освіти, категорія, науковий ступінь, педагогічне/вчене звання, місце та/або досвід роботи тощо)	Викладацький склад. 1. Погоруї Анатолій, доктор фізико-математичних наук, доцент, кафедри алгебри та геометрії. 2. Ленчук Іван, доктор педагогічних наук, кандидат технічних наук, професор кафедри алгебри та геометрії. 3. Сарана Олександр, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математичного аналізу, бізнес-аналізу та статистики. 4. Таргонський Анатолій, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математичного аналізу, бізнес-аналізу та статистики. 5. Королук Олена, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри математичного аналізу, бізнес-аналізу та статистики. 6. Прус Алла, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри алгебри та геометрії. 7. Фонарюк Олена, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри алгебри та геометрії. 8. Чемерис Ольга, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри алгебри та геометрії. 9. Чугаєвська Світлана, кандидат економічних наук, доцент кафедри математичного аналізу, бізнес-аналізу та статистики.
11	Строки виконання програми	2022 рік
12	Місце виконання програми (за місцезнаходженням суб'єкта підвищення кваліфікації та/або за місцезнаходженням замовника тощо), очікувані результати навчання	вул. Велика Бердичівська, 40 м. Житомир, Україна, 10008. За місце знаходженням замовника (за згодою сторін) Очікувані результати навчання. • Розвиток предметно-методичної компетентності (здатність моделювати зміст навчання відповідно до обов'язкових результатів навчання учнів; здатність формувати та розвивати в учнів ключові компетентності; здатність здійснювати інтегроване навчання; здатність розвивати в учнів критичне мислення). • Вдосконалення інформаційно-цифрової компетентності (здатність орієнтуватись в інформаційному просторі; здатність ефективно використовувати та створювати нові електронні освітні ресурси; здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі). • Підвищення компетентності педагогічного партнерства. • Покращення оцінювально-аналітичної компетентності • Розвиток інноваційної компетентності.
13	Графік освітнього	https://zu.edu.ua/

	процесу	
14	Додаткові послуги (організація трансферу, забезпечення проживання і харчування, перелік можливих послуг для осіб з інвалідністю тощо)	Можливість проживання в гуртожитку (від 100 грн/ доба)
15	Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації	Свідоцтво про підвищення кваліфікації
16	Забезпечення розміщення програми на веб-сайті	https://etraining.zu.edu.ua/educational-programs/2022/