

Опис освітнього компонента вільного вибору

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент 12 «Інноваційні технології навчання математики у ЗЗСО»
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Назва спеціальності / Освітньо-професійної програми	014 Середня освіта (Математика) / Середня освіта. Математика
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	IV курс, 8 семестр, семестровий
Семестровий контроль	8 семестр - залік
Кількість кредитів / Обсяг годин (усього: з них лекцій / практичні)	5 кредитів / Усього: 150 год., з них лекцій – 10 год., практичних – 20 год.
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Кафедра математичного аналізу та статистики
Автор освітнього компонента	доцент Кравчук О.М.
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Засвоєння курсу передбачає використання знань та умінь студентів, які були сформовані у процесі вивчення дисциплін «Психологія», «Методика навчання математики у ЗСО», «Інформатика та програмування».
Що буде вивчатися	У курсі «Інноваційні технології навчання математики у ЗЗСО» вивчаються: <ul style="list-style-type: none"> - поняття про технології в освіті; - загальні засади педагогічної інноватики; - інновації як засіб активізації навчальної діяльності під час вивчення математики; - інноваційні підходи та технології організації навчання математики: модульні технології, технології проектного, дослідницького, розвивального, дистанційного навчання при вивченні математики; - інтерактивні та ігрові технології у процесі навчання математики.
Чому це цікаво / треба вивчати	Такий вибір тем обумовлений необхідністю підготовки висококваліфікованих вчителів математики з належним рівнем компетентності для навчання учнів у новій українській школі. Курс «Інноваційні технології навчання математики у ЗЗСО» передбачає опанування студентами психолого-педагогічних основ та

	<p>специфіки інноваційних освітніх технологій, насамперед модульного, проблемного, розвивального, інтерактивного, дистанційного навчання та отримання методичного інструментарію організації навчального процесу з упровадженням інноваційних технологій у професійній діяльності.</p> <p>Крім того, курс «Інноваційні технології навчання математики у ЗЗСО» покликаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> – заповнити прогалини класичних курсів математики та надати ще один інструмент обчислень, зважаючи на потреби та можливості сучасних технологій; – систематизувати факти з математичного аналізу, диференціальних рівнянь та застосування їх на практиці; – показати реальні можливості наближених обчислень з використанням інтегрованості математичного аналізу, диференціальних рівнянь та програмування; – познайомити з основними методами наближеного обчислення розв’язків рівнянь, диференціальних рівнянь та знаходження значення визначеного інтеграла; – розвинути вміння студентів використовувати раніше здобуті знання для полегшення та спрощення досліджень та обчислень.
<p>Чому можна навчитися (результати навчання)</p>	<p>При опанування освітньої компоненти «Інноваційні технології навчання математики у ЗЗСО» здобувач буде:</p> <ul style="list-style-type: none"> • конкретно-історично підходити до аналізу інноваційних технологій; • впроваджувати основні технології інноваційного навчання у практику роботи; • визначати основні умови реалізації інновацій на практиці; • виявляти провідні положення освітніх технологій на практиці; • виявляти можливості освітніх технологій задля організації навчання математики; • володіти сучасними технологіями пошуку наукової інформації для самоосвіти та застосування її у професійній діяльності; • впроваджуючи інноваційні технології, показувати здатність формувати ціннісний аспект математичного знання, координувати його емоційне сприйняття учнями та формування позитивного ставлення до математики, мотивації учнів до засвоєння її основ та методів.
<p>Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)</p>	<p>Результати навчання, здобуті при вивченні курсу «Інноваційні технології навчання математики у ЗЗСО» можна використати при здійсненні науково-методичних досліджень, вивченні курсів психолого-педагогічного циклу та методики навчання математики у магістратурі, зокрема, «Методика навчання математики у закладах середньої освіти», при проходженні педагогічної практики у закладах середньої освіти. При цьому їм стануть у нагоді:</p> <ul style="list-style-type: none"> - володіння сутністю освітніх технологій, їх провідними положеннями;

	<ul style="list-style-type: none"> - узагальнення інноваційних освітніх технологій в навчанні математики; - виявлення їх фундаментальної спільності, виділення істотних ознак; - формування позитивного ставлення і прагнення майбутнього викладача до творчого оволодіння новими навчальними технологіями.
<p style="text-align: center;">Інформаційне забезпечення</p>	<p>1. Кравчук О. М. Організація самостійної роботи майбутніх вчителів математики при навчанні аналітичної геометрії Scientific progress: innovations, achievements and prospects .Proceedings of IV International Scientific and Practical Conference. Munich, Germany 9-11 January 2023.. с. 279 - 286.</p> <p>2. Кравчук О.М., Мадяр Я. М. Сучасні інформаційні технології у викладанні математики та інформатики GeoGebra Матеріали IV Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Математика та інформатика в науці й освіті: виклики сучасності» (присвячена 90-річчю кафедри математики та інформатики), 25-26 травня 2023 року. Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського.</p> <p>3. Кравчук О.М. Підготовка майбутніх вчителів математики до роботи з обдарованими учнями при вивченні геометрії. Матеріали X міжнародної науково-методичної конференції «Проблеми математичної освіти» (ПМО – 2023), яка відбулася в онлайн форматі 6–7 квітня 2023 року на базі Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького.</p>