

Опис освітнього компонента вільного вибору

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент 6 «Науковий семінар з прикладної математики»
Рівень ВО	Другий (магістерський)
Назва спеціальності / Освітньо-професійної програми	014 Середня освіта (Математика) / Середня освіта. Математика
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	2 курс, 3 семестр, семестровий, 4 кредити ЄКТС
Семестровий контроль	Залік
Обсяг годин (усього: з них лекції / практичні)	Усього: 120 год., з них лекцій – 10, практичних – 14 год.
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Кафедра теорії функцій та методики навчання математики
Автор ОК	Канд. фіз.-мат. наук, доц. Жигалло Костянтин Миколайович
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Необхідний мінімум для початку вивчення освітнього компонента: елементарна математика в обсязі програми загальноосвітньої школи, теоретичні основи лінійної алгебри, математичного аналізу, аналітичної геометрії.
Що буде вивчатися	Розв’язування прикладних задач як засобу встановлення зв’язку шкільної математики з життям, доведення того, що прикладні математичні задачі є джерелом міжпредметних асоціацій, формування наукового світогляду, творчого мислення, активізації пізнавальної діяльності учнів.
Чому це цікаво / треба вивчати	Сучасний ринок праці ставить високі вимоги щодо володіння математикою при розв’язуванні прикладних задач. Крім того, звернення до прикладів із життя і навколишньої дійсності активізує навчальну діяльність учнів, викликає інтерес до вивчення математики, що полегшує вчителю організацію цілеспрямованої навчальної діяльності учні. Вивчення даного курсу стане в нагоді майбутнім педагогам у подальшій професійній діяльності.
Чому можна навчитися (результати навчання)	- Формування цілісної системи теоретичних знань математичного апарату для розв’язування задач у професійній діяльності; розвитку аналітичного мислення та навиків моделювання соціально-економічних задач; - використовувати здобуті під час вивчення математичних дисциплін знання в практичній діяльності (дослідженні реаль-

	них явищ, складанні математичних моделей задач та зіставленні отриманих результатів з реальними) та при вивченні природничих наук (фізики, біології, географії, астрономії, хімії). • використання математичних знань і вмінь у розв'язуванні задач, зміст яких пов'язаний із описом виробничих циклів, процесів обслуговування та керування (фізики, хімії, креслення, трудового навчання тощо).
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Вивчення математики має за мету формування в учнів поняття математичної освіти на рівні, достатньому для життя в сучасному світі, який постійно прогресує і відкриває щось нове. Тому процес організації вивчення математики має бути корисним і водночас захоплюючим, цікавим. А це можливо шляхом подолання надмірної абстракції, через розкриття ролі математики в пізнанні навколишнього світу, через інтеграцію з іншими шкільними предметами та формування у такий спосіб цілісного, гармонійного світосприйняття дитини. Орієнтація на практичну та прикладну підготовку учнів під час навчання математики є необхідною умовою для їх технічної підготовки, яка передбачає застосування математичних знань і вмінь до розв'язування задач, зміст яких пов'язаний з описом виробничих процесів чи процесів управління. Результатом викладання освітнього компонента є теоретична та методична підготовка майбутніх учителів математики до практичної діяльності в класах загальноосвітньої школи.