

**Силабус навчальної дисципліни
«МАТЕМАТИКА»**

Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність: 013 Початкова освіта

Освітньо-професійна програма: Початкова освіта (Інклюзія в початковій школі)

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Курс: перший

Семестр: другий

Факультет	початкової освіти
Кафедра	теорії початкового навчання
Викладач	ПІБ: Коберник Галина Іванівна Посада: професор кафедри теорії початкового навчання E-mail: gh.i.kobernyk@udpu.edu.ua
Лінк на освітній контент дисципліни	https://moodle.dls.udpu.edu.ua/course/view.php?id=2247
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС / години	4 кредити / 120 годин
Обсяг дисципліни (години) та види занять	Денна форма: лекції (10 год.), семінарські заняття (30 год.), самостійна робота (60 год.). Заочна форма: лекції (6 год.), семінарські заняття (4 год.), самостійна робота (110 год.).
Політика дисципліни	Академічна доброчесність. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися правил академічної доброчесності. Недопустимо користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час опитування та виконання письмових завдань; списування та плагіат. Відвідування занять. Обов'язкове відвідування здобувачами вищої освіти усіх занять, недопустимість запізнь. Винятки можливі лише за поважних причин, а також для студентів із обмеженими можливостями. Студент повинен добросовісно готуватися до всіх видів поточного, модульного та підсумкового контролю. Усі контрольні заходи (з поважної причини або без неї) та пропущені заняття повинні бути відпрацьовані у консультативні години. Креативна ініціатива здобувача вищої освіти. При виставленні рейтингового підсумкового балу обов'язково враховується активність, ініціативність та креативність студента під час вивчення курсу (підготовка презентацій на практичні заняття, участь у роботі студентської проблемної групи, підготовка наукових публікацій та виступи на студентських наукових конференціях).
Що будемо вивчати?	Елементи теорії множин. Відношення між елементами множин. Елементи математичної логіки. Цілі невід'ємні числа. Система числення. Подільність цілих невід'ємних чисел. Розширення поняття числа. Рівняння і нерівності. Елементи геометрії. Величини шкільного курсу математики.
Чому це треба вивчати?	Вивчення дисципліни сприяє опануванню теоретичними основами з цієї дисципліни для формування учнів початкової школи предметних математичних компетентностей (обчислювальні, інформаційно-графічні, логічні, геометричні, алгебраїчні); цілісному формуванню математичної культури майбутнього науковця для підготовки вчителя початкової

	школи, свідомому творчому підходу до розв'язування основних типів арифметичних задач шкільного курсу математики початкової школи.
Яких результатів можна досягнути?	Здобувач вищої освіти, за умови успішного опанування курсу, набуде теоретичних знань та практичних умінь і навичок, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків за обраною спеціальністю: РН 4. Відбирати, аналізувати, критично осмислювати, оцінювати навчальний матеріал/результати наукових досліджень; творчо застосовувати навчальний матеріал/впроваджувати результати наукових досліджень у практиці(ку) освітньої діяльності навчальних закладів. РН 15. Вирішувати складні стандартні/нестандартні задачі та проблеми у процесі навчальної/професійної діяльності; приймати обґрунтовані та відповідальні рішення.
Як можна використати набуті знання та уміння?	У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти оволодіє такими компетентностями: ЗК 3 – здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. Проявляти ініціативу, пропонувати ідеї/гіпотези та організовувати діяльність щодо їх доведення, приймати обґрунтовані рішення та нести за них соціальну, етичну відповідальність. СК 7 – здатність оцінювати та забезпечувати якість 8 виконуваних робіт. Здійснювати контроль/самоконтроль процесу та оцінювання/самооцінювання результатів діяльності з метою забезпечення їхньої якості. СК 8 – здатність до критичного мислення, аналізу та синтезу. Аналізувати та критично осмислювати інформацію для вирішення науково-дослідних і практичних завдань у закладах початкової освіти.
Зміст дисципліни	ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I. Елементи теорії множин <i>Тема 1.</i> Поняття <i>Тема 2.</i> Множини та відношення між ними. <i>Тема 3.</i> Операції над множинами. ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II. Відношення між елементами множин <i>Тема 1.</i> Відношення між елементами двох множин <i>Тема 2.</i> Відношення на множині <i>Тема 3.</i> Функції і відображення ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ III. Числові системи. <i>Тема 1.</i> Теоретико-множинна побудова множини цілих невід'ємних чисел (кількісна теорія) <i>Тема 2.</i> Системи числення. <i>Тема 3.</i> Відношення подільності. <i>Тема 4.</i> Розширення поняття числа. ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ IV. Елементи геометрії. Величини. <i>Тема 1.</i> Основні поняття геометрії. <i>Тема 2.</i> Поняття про величини та їх вимірювання.
Обов'язкові завдання	Виконувати аудиторні завдання, які передбачені планами практичних завдань і завдання, що виносяться для самостійного виконання та ІНДЗ. Виконання завдань має бути оформлено за зразками, які подані у планах практичних занять (Інформаційно-освітнє середовище УДПУ).
Міждисциплінарні	Технології вивчення математичної освітньої галузі.

зв'язки	
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НБ УДПУ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Інформаційно-освітнє середовище УДПУ . 2. Математика: посібник для студентів пед. факультетів/ О. М. Зуб, Г. І. Коберник, А. Т. Нещадим. Київ : Наук.світ, 2000. 417с. 3. Коберник Г. І. Математика. Практикум Ч. 1. Умань : СПД Жовтий, 2013. 194 с. 4. Коберник Г. І. Математика. Практикум Ч. 2. Умань : СПД Жовтий, 2013. 183 с. 5. Боровик Н. В., Зайченко І. В., Рудник А. В. Математика. Практикум у 7-ми ч.: Навчальний посібник. Чернігів, 2003 2004.
Поточний контроль	Виконання практичних завдань, модульних контрольних робіт, ІНДЗ.
Підсумковий контроль	Залік.

Розробник

Галина КОБЕРНИК