

**Силабус навчальної дисципліни
«МАТЕМАТИКА»**

Галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка
Спеціальність: 013 Початкова освіта
Освітня програма: Початкова освіта
Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)
Курс: другий
Семестр: третій

Факультет	початкової освіти
Кафедра	теорії початкового навчання
Викладач(-и)	Ящук Олена Миколаївна olenayashchuk15@gmail.com Коберник Галина Іванівна gkobernik812@gmail.com
Лінк на освітній контент дисципліни	https://moodle.dls.udpu.edu.ua/course/view.php?id=2247
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента
Загальний обсяг дисципліни: кредити ЄКТС/години	4 кредити / 120 годин
Обсяг дисципліни (години) та вид занять	Денна форма: лекції (18 год.), практичні (32 год.), лабораторні (10 год), самостійна робота (60 год.)
	Заочна форма: лекції (4 год.), практичні (8 год.), самостійна робота (108 год.)
Політика дисципліни	Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (0 бал). Перескладання тем відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). Політика щодо академічної доброчесності підтримується. Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.
Що будемо вивчати?	Елементи теорії множин. Відношення. Елементи математичної логіки. Числові системи. Елементи геометрії. Величини.
Чому це треба вивчати?	Метою вивчення математики на факультеті початкової освіти є оволодіння теоретичними основами з цієї дисципліни для формування в учнів початкової школи компетентностей: ЗК 2. Інформаційно-аналітична. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу, систематизації й узагальнення інформації, зокрема професійнопедагогічної, з різних джерел та формулювання логічних висновків. ФК 1. Предметна компетентність. Здатність до

	застосування знань, умінь і навичок із циклу професійно-наукових дисциплін, що є теоретичною основою побудови змісту освітніх галузей.
Яких результатів можна досягти?	Очікувані результати навчання: ПРН 5. Застосовувати знання, уміння й навички, що становлять теоретичну основу освітніх галузей, визначених Державним стандартом початкової загальної освіти під час розв'язування навчальнопізнавальних і професійнозорієнтованих задач.
Як можна використати набуті знання та уміння?	Пов'язувати зміст початкового курсу «Математика» з тим, який вивчається на факультеті початкової освіти ЗВО; розкривати зміст математичних понять початкової школи; формувати в процесі навчання молодших школярів: ознак предметів; просторових відношень; навичок лічби елементів; понять: основних числових множин, величин, математичних виразів, числових рівностей та нерівностей, рівнянь з однією змінною; основних плоских та просторових геометричних фігур; обґрунтовувати алгоритми: виконання арифметичних операцій та їх властивостей; розв'язування рівнянь з однією та двома змінними; вибору арифметичних операцій при розв'язуванні сюжетних арифметичних задач та раціональних способів їх розв'язування; застосування ознак подільності; розв'язувати сюжетні задачі, логічно міркувати, виконувати дії за алгоритмом, обґрунтовувати свої дії; користуватися математичною термінологією, знаковою і графічною інформацією; орієнтуватися у просторі; застосовувати обчислювальні навички й досвід вимірювання величин у практичних ситуаціях; добирати й застосовувати потрібні знання і способи діяльності для розв'язування навчальної задачі.
Зміст дисципліни	ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I. Елементи теорії множин Тема 1. Множини та відношення між ними. Тема 2. Операції над множинами. Тема 3. Декартів добуток множин. ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II. Відношення Тема 1. Відношення між елементами двох множин. Тема 2. Відношення на множині. Тема 3. Функції і відображення. ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ III. Елементи математичної логіки Тема 1. Логіка висловлень. Тема 2. Логіка предикатів. ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ IV. Числові системи Тема 1. Теоретико-множинна побудова множини цілих невід'ємних чисел (кількісна теорія) Тема 2. Системи числення. Тема 3. Відношення подільності на множині цілих невід'ємних чисел. Спільні кратні і дільники. Прості і складені числа. Тема 4. Додатні раціональні числа.

	ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ V. Елементи геометрії. Величини. Тема 1. Основні поняття геометрії. Тема 2. Поняття про величини та їх вимірювання.
Обов'язкові завдання	Опрацювати лекції, практичні роботи до кожної теми, виконати ІНДЗ
Міждисциплінарні зв'язки	Логіка, Практикум з розв'язування арифметичних задач
Інформаційне забезпечення	1. Математика: посібник для студентів пед. факультетів/ О. М. Зуб, Г. І. Коберник, А. Д. Нещадим. – К.: Наук.світ, 2000. – 417с. 2. Математика: короткий курс : навчальний посіб. Для викладачів та студ. ЗВО зі спеціальності «Початкова освіта» / МОН України, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини ; уклад. Г.І. Коберник. – Умань : Візаві, 2021. – 248 с. 3. Інформаційно-освітнє середовище для студентів очної та заочної (дистанційної) форм навчання https://moodle.dls.udpu.edu.ua
Поточний контроль	Контрольна робота, тестування з кожного модуля, підсумкове тестування, ІНДЗ
Підсумковий контроль	Залік

Розробник

Олена Ящук