

数学教育専修

初等教育履修分野 / 中等教育履修分野

深い数学の背景を踏まえた、算数・数学に関する指導力に優れた人間性豊かな教員を養成することを目指します。

◆ 学びのポイント

1 数学の内容とともに、その指導法を学びます

数学は一般には難解な教科と思われがちですが、自然現象や社会現象のいろいろな法則を知るために欠かせない教科で、日常や社会生活に必要な学びがあり、理解できればこんなに楽しく明快なものはありません。

数学教育専修では、大学4年間で人類が培ってきた数学の体系の一端に触れるとともに、数学の内容及びその指導法について学びます。学習を通して、数学的な見方や考え方を身に付け、教育についての自らの理想を高め、指導力に優れた教員を目指しましょう。



2 常に考える姿勢で取り組みます

数学教育専修を希望する学生には、数学を含め、いろいろな分野に興味・関心を持ち、客観的に物事を捉えることができる能力を備えていること、また、他人のよさがわかる豊かな人間性を備えていることを希望します。昨今、学力低下が叫ばれていますが、まず学校の先生が自ら学ぶ姿勢を児童・生徒に示していくことが大切です。数学を理解するには、何度もチャレンジする姿勢が必要です。常に考え続ける姿勢で取り組みましょう。



3 数学研究会 (学生の組織)

学生の組織として、数学教育講座には数学研究会があります。主な活動としては、半世紀以上にわたり続けてきた夏の算数・数学教室があります。カリキュラム外の活動ですが、活動を通して算数・数学を学ぶことのよさを共有し合うとともに、一つの目的に向かって計画的・組織的に教育活動を展開していくことの大切さを学びます。

◆ 学びの領域

各分野をバランスよく学びます

算数・数学の内容を通して児童生徒を育てていく数学教育、文字や記号を使って数の関係や性質を学ぶ代数学、物の形や大きさ・位置など空間に関する性質を研究する幾何学、高校で学んだ微分や積分をさらに進める解析学、数学の世界にコンピュータを活用するプログラミング、確率・統計をさらに深める分野などがあります。



主な開講科目

- 線形代数 / 微積分
- 数理プログラミング
- 情報数理基礎
- 数理統計 I / 図形と位相
- 初等教科教育法(算数)
- 算数・数学教育実践演習 I・II
- 中等教科教育法 III・IV (数学)
- 算数・数学教育実践演習 III・IV
- フーリエ解析
- コンピュータと数学

数学教育専修の授業スケジュール

【3回生前期の一例】

	MON	TUE	WED	THU	FRI	集中講義
1・2時限			中等教科教育法(情報)			算数・数学教育実践演習 I
3・4時限	中等教科教育法 III (数学)			事前指導	フーリエ解析	学校支援実践
5・6時限	中等教科教育法 IV (数学)			コンピュータネットワーク	生徒指導・教育相談 II	新理数教育 II
7・8時限	代数構造 II	システムプログラミング		数理統計 II		
9・10時限	情報と職業			幾何構造		

算数・数学教育実践演習 I

先輩方、先生と一緒に数学または数学教育について学びます。様々な考えを交流でき、とても深い学びができます。



中等教科教育法 IV (数学)

学生同士で、中学数学または高校数学の一部の模擬授業を行い、授業研究をします。授業をする際はもちろん、他の学生の模擬授業を見て学ぶこともできます。

Student's Voice 在学生の声

「自分の数学を深めながら、数学を教える力を身につける」

数学教育専修 4 回生 中原 由貴さん (愛媛県立松山中央高校出身)



数学教育専修ではこれまでの数学を基礎にしながら、より専門的な数学を学んでいきます。教師として正確に教えるために必要な「知識」を学びます。数学だけでなく、板書や模擬授業などを通して実際に授業をする「能力」を身につけることもできます。一人の教師として生徒の前に立てるよう、様々な学びを受けることができます。

また、数学教育専修独自の取り組みとして「算数数学教室」というものがあります。奈良市内の小・中学生を対象に算数・数学の授業を行うもので、学生だけで企画から運営まで全てを行い、「実践力」を養える取り組みになっています。生徒の前で実際に授業できる機会は多くないため、とても良い実践経験となります。

「知識」を学びながら「能力」を身につけ、「実践力」も養える環境で、教師を目指してみませんか。

取得できる免許状

- ・[初等教育履修分野] 小学校教諭一種 等
 - ・[中等教育履修分野] 中学校教諭一種(数学) 等
- (P.6,7「取得できる免許状・資格」のページ参照)

卒業後の主な進路

中学校・高等学校教諭(数学)と小学校教諭が主な進路です。常勤講師、非常勤講師も合わせると、教員志望卒業生のほぼ100%が、各都道府県の公立・私立の教員となり、現在活躍しています。本学には大学院があり、学部卒業生も進学しています。そこでは、高度な専門職としての教員を目指して、学部の教育内容をさらに推し進め、自分のテーマを持って研究してゆくことになります。

教員および専門分野(令和2年5月1日現在)

- ・伊藤 直治教授 / 応用数学
 - ・高橋 亮准教授 / 解析
 - ・川崎 謙一郎教授 / 代数
 - ・舟橋 友香准教授 / 数学科教育
 - ・近藤 裕教授 / 数学科教育
 - ・高木 祥司教授 / 確率・統計
 - ・高橋 亮准教授 / 解析
 - ・舟橋 友香准教授 / 数学科教育
 - ・近藤 裕教授 / 数学科教育
 - ・高木 祥司教授 / 確率・統計
- 応用数学学 数理工学 システム制御理論の研究
備微分方程式論 特異性が発現する偏微分方程式に関する研究
可換代数学 ベクトル空間の拡張である加群の構造に関する研究
数学教育学 算数・数学の授業改善に関する研究
数学教育学 算数・数学科授業に関する国際比較研究
数学教育学 算数・数学の授業改善に関する研究
数理統計学 推定・検定における漸近最適性理論の研究