

授業科目名	数学科教育法4 (Mathematics Teaching Methods 4)		
科目番号	94140(産業技術学部) 84140(保健科学部)	授業形態	講義
単位数	2単位	履修年次	2・3年次
教員の免許状取得のための必修・選択	選択	受講対象	産業技術学部 保健科学部
担当教員(研究室)	森本 明 (非常勤講師)		
実務経験のある教員による授業科目			
免許法施行規則に定める科目区分等	教科及び教科の指導法に関する科目(中学校及び高等学校 数学)		
	各教科の指導法(情報機器及び教材の活用を含む。)		
授業の到達目標	<p>本授業のねらいは、数学科の学習指導を行うのに必要となる中・高等学校数学科の教員としての基礎的・基本的な資質・能力を育成することにある。そのために、中・高等学校数学科における教材について理解し、授業で数学的活動を構成・実践するうえで生かせるようにする。</p> <p>到達目標:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 中・高等学校数学科の目的・目標および、育成すべき資質・能力について理解している。 2. 中・高等学校数学科の教材(関数、データの活用)について理解するとともに、教材研究に生かすことができる。 3. 中・高等学校数学科の数学的活動の設計と評価の方法について理解している。 		
授業概要	<p>本授業は、数学科の学習指導を行うのに必要となる中・高等学校数学科の教員としての基礎的・基本的な資質・能力を育成することを目指し、中・高等学校数学科の目的・目標、育成すべき資質・能力、教材(関数、データの活用)について理解し、数学的活動を組織・実践できるようにする。本授業では、中・高等学校数学科の学習指導の事例を領域ごとに取り扱うとともに、学習指導案を作成し、模擬授業を行う。</p>		
時間外学修の内容と時間の目安	<p>準備学修 授業前に、事前配布資料・参考書に目を通しておくこと (2H)</p> <p>事後学修 授業後に、学修内容をノートに丁寧にまとめること (2H)</p>		
授業計画	<p>第1回:数学科の目的・目標と育成すべき資質・能力</p> <p>第2回:数学的な見方・考え方と問題発見・解決</p> <p>第3回:学力調査にみる生徒の学習状況を踏まえた数学的活動の設計と評価の方法</p> <p>第4回:「関数」領域の教材研究と生徒の実態を視野に入れた活動設計(1):関数の概念</p> <p>第5回:「関数」領域の教材研究と生徒の実態を視野に入れた活動設計(2):関数の利用</p> <p>第6回:「データの活用」領域の教材研究と生徒の実態を視野に入れた活動設計(1):代表値とヒストグラム、箱ひげ図</p> <p>第7回:「データの活用」領域の教材研究と生徒の実態を視野に入れた活動設計(2):統計的推測</p> <p>第8回:「数学的活動」の教材研究と生徒の実態を視野に入れた活動設計(1):性質を</p>		

	<p>見いだす活動</p> <p>第9回:「数学的活動」の教材研究と生徒の実態を視野に入れた活動設計(2):数学を利用する活動</p> <p>第10回:「数学的活動」の教材研究と生徒の実態を視野に入れた活動設計(3):説明する活動</p> <p>第11回:ICT活用による教材研究と数学的活動設計</p> <p>第12回:模擬授業と振り返り(1):各領域における教材研究と数学的活動の設計</p> <p>第13回:模擬授業と振り返り(2):授業における形成的アセスメントの方法</p> <p>第14回:模擬授業と振り返り(3):授業改善のための授業研究の方法</p> <p>第15回:授業改善に向けた数学的活動の充実と教師の役割</p> <p>期末試験</p>
テキスト	<p>中学校学習指導要領</p> <p>高等学校学習指導要領</p> <p>中学校学習指導要領解説 数学編</p> <p>高等学校学習指導要領解説 数学編</p>
参考書・参考資料等	<p>授業中に適宜紹介します。</p>
成績評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ・評価の条件:授業回数の2/3以上出席すること。 ・評価の方法:あらかじめ設定した評価項目についての授業での参画状況と達成水準、定期試験・レポート等の成果を総合して行う。 <p>定期試験(50%)、レポート・課題(30%)、受講態度(20%)</p>
成績評価基準	<p>A+:到達目標を達成し、特に優秀な成績を修めている</p> <p>A:到達目標を達成し、優秀な成績を修めている</p> <p>B:到達目標を達成し、良好な成績を修めている</p> <p>C:到達目標を最低限達成している。</p> <p>D:到達目標に達していない</p>