

数学科教育法III

単位数	ナンバリングコード		
2	DTP282		
	教員名	菅原 和良	
	専門	数学教育、教育一般	
	出身校等	東京理科大学 理II学部	
	現職	北海道情報大学 非常勤講師	
授業形態			
前期印刷授業・後期印刷授業			
授業範囲	試験範囲		
教科書・資料、学習用プリント集の内容	授業範囲すべて		
	【試験時参照許可物】 一切自由 ※ただしWebページ（通信教育部POLITEを除く） と生成系AIの参照は不可とする。		
科目の概要			
<p>数学科教育法IIIは中学校数学の教員としての学習指導の力量を身に付けるため、学習指導要領における数学科の目標及び内容並びに全体構造の理解を踏まえ、中学校数学科における個別の学習内容について、指導上の留意点を理解するとともに学習評価の考え方を学びます。</p> <p>実際の授業事例を各単元領域について分析しながら、教材観、授業方法、生徒の把握、数学的活動や教材の工夫、指導案の作成、質疑応答の仕方など望ましい授業の在り方と方法について学びます。</p>			
授業における学修の到達目標			
中学校数学科における基礎的な学習理論を理解し、具体的な授業場面を想定した学習指導計画や指導案、授業の流れ、授業者の発問と生徒の反応などの実践的な指導力の形成と授業設計を行う方法を身に付ける。			
講義の方針・計画			
第1回：数学科の目標 第2回：数学科の内容 第3回：第1学年の目標及び内容 第4回：第2学年の目標及び内容 第5回：第3学年の目標及び内容 第6回：指導計画の作成と内容の取扱い 第7回：学習評価の改善 第8回：学習評価の基本的な流れ 第9回：「内容のまとめりごとの評価規準」を作成する際の手順 第10回：単元ごとの学習評価（事例） 第11回：「問題解決の授業」の日常化 第12回：一層求められる授業改善 第13回：授業前の教材研究			

講義の方針・計画

第14回：授業後の教材研究

第15回：授業改善のための研究や実践研究

準備学習

印刷授業は、教科書や学習用プリントなどを基に自学自習で学習を進めますが、授業範囲の内容の他に、教科書の内容全体を2単位で90時間かけて学習することを目安としています。

わからない用語や内容は、参考文献等で検索することが準備学習として必要になります。

課題(試験やレポート等)に対するフィードバック方法

印刷授業は、提出されたレポートについて講評を付与して返却する。

成績評価の方法およびその基準

科目試験による評価100%

教科書

書名：『問題解決の授業』を日常化する！中学校数学科の授業改善

著者名：相馬一彦・谷地元直樹

発行所：明治図書

ISBN：978-4-18-318425-2

書名：文部科学省「中学校用教科書目録(令和7年度使用)」(令和6年4月)に登載された教科書

中学数学1、中学数学2、中学数学3

著者名：坂井 裕、小谷元子他

発行所：教育出版

※上記以外の「中学校用教科書目録(令和7年度使用)」(令和6年4月)に登載された中学校1・2・3年生用数学の教科書をすでに所有している場合は、その教科書を代替使用して良い。

以下の学習指導要領解説のPDFデータを、文部科学省のホームページからダウンロードしてください。

・中学校学習指導要領(平成29年告示)解説 数学編

https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387018_004.pdf

以下の参考資料のPDFデータを、を国立教育政策研究所のホームページからダウンロードしてください。

・「指導と評価の一体化」のための学習指導に関する参考資料【中学校 数学】

https://www.nier.go.jp/kaihatsu/pdf/hyouka/r020326_mid_sansu.pdf

(なお、上記の学習指導要領解説と参考資料は、書籍としても刊行されています。)

書名：中学校学習指導要領(平成29年告示)解説 数学編

著者名：文部科学省

発行所：日本文教出版

ISBN：9784536590129

書名：「指導と評価の一体化」のための学習指導に関する参考資料【中学校 数学】

著者名：国立教育政策研究所教育課程研究センター

発行所：東洋館出版

ISBN：9784491041346

参考書

・教科書会社教授資料

数研出版（中学校教科書のご案内 | チャート式の数研出版 (chart.co.jp)）

<https://www.chart.co.jp/kyokasho/21chu/>

啓林館（授業支援・サポート資料 | 数学 | 中学校 | 知が啓く。教科書の啓林館 (shinko-keirin.co.jp)）

<https://www.shinko-keirin.co.jp/keirinkan/chu/math/support/>

東京書籍（【東京書籍】教科書教材 数学 (tokyo-shoseki.co.jp)）

参考書

<https://www.tokyo-shoseki.co.jp/textbook/j/4/>
教育出版（数学 - 教育出版 (kyoiku-shuppan.co.jp)）
<https://www.kyoiku-shuppan.co.jp/textbook/chuu/sugaku/index.html>
他

その他

上記に示したURLは2025年1月10日時点のものであり、HP管理者の都合により変更される場合もあります。

試験期間

シラバス検索画面トップページ (<https://syllabus-tsushin.do-johodai.ac.jp/>) 下部の「2025学年暦」を参照

学習プリント

あり

教職科目

中学数学5の1（必修）、中学数学6の4

関連受講科目

なし

担当教員の実務経験

高校教員としての実践や教育行政機関での教員への指導経験、数学教育研究会での活動を通して、数学教育の理念や教材論・方法論への研鑽を積んできた。その経験を該当科目の指導に生かしたいと考える。