

授 業 科 目 名	算数科教育法 I	教 員 名	渡邊 耕二	免許・資格 との 関係	小学校教諭	必修
					幼稚園教諭	
					保育士	
授 業 形 態	演習	担当形態	単独	卒 業 要 件	こども音楽療育士	
科 目 番 号	SID307	配当年次	2年後期		小幼コース	
単 位 数	2 単位				幼保コース	
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（小学校）					
施 行 規 則 に 定める科目区分 又 は 事 項 等	各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）					
一 般 目 標	算数科における教育目標、育成を目指す資質・能力を理解し、学習指導要領に示された算数科の学習内容について背景となる学問領域と関連させて理解を深めるとともに、様々な学習指導理論を踏まえて具体的な授業場面を想定した授業設計を行う方法を身に付ける。 (1)算数科の目標及び内容 学習指導要領に示された算数科の目標や内容を理解する。 (2)算数科の指導方法と授業設計 基礎的な学習指導理論を理解し、具体的な授業場面を想定した授業設計を行う方法を身に付ける。					
到 達 目 標	(1)算数科の目標及び内容 1)学習指導要領における算数科の目標及び主な内容並びに全体構造を理解している。 2)個別の学習内容について指導上の留意点を理解している。 3)算数科の学習評価の考え方を理解している。 4)算数科と背景となる学問領域との関係を理解し、教材研究に活用することができる。 (2)算数科の指導方法と授業設計 1)子供の認識・思考、学力等の実態を視野に入れた授業設計の重要性を理解している。 2)算数科の特性に応じた情報機器及び教材の効果的な活用法を理解し、授業設計に活用することができる。 3)学習指導案の構成を理解し、具体的な授業を想定した授業設計と学習指導案を作成することができる。 4)模擬授業の実施とその振り返りを通して、授業改善の視点を身に付けている。					
授 業 の 概 要	算数科における教育目標、指導内容および指導上の課題を把握し、ICTや評価という観点から算数科の教師として必要な知識の基礎を養う。そのために、算数科における教育目標の歴史的な変化を捉え、目標の変遷とその背景を理解する。そして現行の算数科の目標と指導内容を「数と計算」、「図形」、「量」、「変化と関係」、「データの活用」の領域別に確認し、指導内容の体系および指導上の留意点を把握する。また、指導に関してICTを活用した方法が求められる。ICTを活用した指導の事例として、実物投影機と電子黒板およびデジタル教科書を取り上げる。加えて、算数科における「評価」に関して、評価の種類と方法について扱う。 アクティブラーニングとして振り返り、レポート等を取り入れる。					
ディプロマ・ポリシーとの関係	本講義は、教育学部のディプロマ・ポリシーに掲げる「5. 教育実践力を身につけている。」「6. 教科・教職に関する基礎的・応用的知識を身につけている。」を育成する科目として配置している。					
授 業 計 画	第1回：算数教育の歴史 明治以降の日本の算数教育の歴史と算数科の目標の変遷について理解する。（目標(1)-1） 第2回：小学校学習指導要領概説の要点 算数科の目標を理解し、算数科で扱う指導内容を把握する。（目標(1)-1） 第3回：数と計算1（「数と計算」の目標と指導内容） 各学年における「数と計算」の目標とその指導内容について把握する。（目標(1)-1, 2）					

	第4回：数と計算2（「数と計算」の指導上の留意点） 数概念の獲得過程と分数の除法を事例とし、「数と計算」の指導上の留意点について理解する。（目標(1)-2), 4)) 第5回：図形1（「図形」の目標と指導内容） 各学年における「図形」の目標とその指導内容について把握する。（目標(1)-1), 2)) 第6回：図形2（「図形」の指導上の留意点） 図形概念の獲得過程と図形の計量(長さ・広さ・角度)を事例とし、「図形」の指導上の留意点について理解する。（目標(1)-2), 4)) 第7回：量・変化と関係1（「量」と「変化と関係」の目標と指導内容） 各学年における「変化と関係」の目標とその指導内容について把握する。（目標(1)-1), 2)) 第8回：量・変化と関係2（「量」と「変化と関係」の指導上の留意点） 比と割合および関数の考え方を事例とし、「変化と関係」の指導上の留意点について理解する。（目標(1)-2), 4)) 第9回：データの活用1（「データの活用」の目標と指導内容） 各学年における「データの活用」の目標とその指導内容について把握する。（目標(1)-1), 2)) 第10回：データの活用2（「データの活用」の指導上の留意点） データの分類整理（二次元の表や棒グラフなど）や平均値を事例とし、「データの活用」の指導上の留意点について理解する。（目標(1)-2), 4)) 第11回：ICTの活用（ICTの活用事例） 算数科におけるICT活用した指導の事例として、実物投影機と電子黒板を取り上げ、ICT活用について理解する。（目標(2)-2)) 第12回：評価と学力調査1（診断的・形成的・総合的評価および国内外の学力調査） 評価の目的と診断的・形成的・総合的評価および国内外の学力調査を取り上げ、算数科における評価について理解する。（目標(1)-3), (2)-1)) 第13回：学習指導案作成 指導案作成を作成する意義と構成（単元、目的、授業展開）を理解し、算数科の教科書および学習指導要領解説を主な材料として教材研究を行い、指導案を作成する。（目標(2)-1), 2), 3)) 第14回：模擬授業1 作成した指導案をもとに模擬授業を行い、授業検討会を行う。（目標(2)-4)) 第15回：模擬授業2 作成した指導案をもとに模擬授業を行い、授業検討会を行う。（目標(2)-4)) 期末試験：試験期間中に実施する。
学 生 に 対 す る 評 価	期末試験（70%）、レポート（30%）を総合して評価する。 なお、レポート・答案等の提出物へのフィードバックについては、以下の方法等による。 ・コメントを記載して返却する。 ・授業またはオフィスアワーに、口頭で行う。 ・答案例を配布する。
時 間 外 の 学 習 に つ い て	（事前・事後学習として週4時間以上行うこと。） 講義内容に関するレポートなどを課すので、解答して正解を確認した上でファイルし、振り返りの参考とすること。
テ キ ス ト	『算数科指導法』 赤井利行 編（東洋館出版）
参 考 書 ・ 参 考 資 料 等	『小学校学習指導要領（最新版）』 『小学校学習指導要領（最新版）解説 算数編』 『算数教育の理論と実際』 数学教育研究会編（聖文新社）など、授業の中で適宜紹介する。
担 当 者 か ら の メ ッ セ ー ジ	算数の授業は、児童・教師・教材が揃って成り立ちます。教師には、それらの視点を持った授業準備・授業実践・授業評価を行う力が求められます。それぞれを十分に身に付ける土台として、指導内容を数学的に読み解く力は欠かせません。算数科の目標や指導法などを指導内容の数学的な原

	理・原則・性質・特性を十分に踏まえて読み取れるように、1年次に学修した算数Ⅰ・Ⅱをよく復習し、各授業に臨んでください。
オフィスアワー	毎週金曜日 9:00～12:00