

登録コード	E4622900	開講年度	2026				
授業科目	数学教育カリキュラム論					担当教員	茅野 公穂
英文授業名	Study of Curriculum Development in Mathematics Education					副担当	
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	月曜・5時限	対象学生	
講義室	教育N301講義室	授業形態	講義	遠隔授業科目		備考	
信大コンピテンシー 該当							
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素				【授業の達成目標】		
	26Eカリ, 25Eカリ, 24Eカリ, 23Eカリ, 22Eカリ, 21Eカリ, 20Eカリ						
	教育の専門家に求められる深い教養に根ざした公共的使命感や倫理観				数学教育の専門家に求められる深い教養に根ざした公共的使命感や倫理観		
	教育活動を支え、実現する上で不可欠な専門的知識・技能				教育活動を支え、実現する上で不可欠な小学校算数科と中学校数学科の学習内容等の系統性についての専門的知識・技能		
(2)授業で学べる「テーマ」	その他						
(3)全学横断特別教育プログラム							
(4)授業の概要	小学校算数科及び中学校数学科のカリキュラムについて、内容としてとりあげることそのものの吟味や内容の系統に焦点を置いて、内容の配列及び相互の関係をとりあげる。学校数学のカリキュラムを小学校第一学年から高等学校第一学年を見渡して広い視野から捉えるとともに、算数科及び数学科の教科書を用いて具体的に内容の系統を議論する。 担当教員が中学校あるいは高等学校での実務経験を活かして講義を行う。						
(5)授業計画	第1回：カリキュラムの層構造（含むガイダンス） 【課題レポート1】特定の内容を取り上げ、学習指導要領上での取り扱いの変遷を論考する。 第2回：課題レポート1の結果の共有と吟味 情報通信技術の活用を含む 第3回：内容の系統性（主として数と計算、数と式の内容を取り上げる） 情報通信技術の活用を含む 【課題レポート2】課題レポート1の内容を広げつつ評価・改善し、熟考する。 第4回：学校数学のカリキュラム分析 数と計算・数と式編（数の系統） 第5回：学校数学のカリキュラム分析 数と計算・数と式編（計算の仕方を考える - 加法を例に - ） 第6回：学校数学のカリキュラム分析 数と計算・数と式編（計算の仕方を考える - 乗法を例に - ） 【課題レポート3】数と計算、数と式の内容について、小1から高1を見渡した系統性を論考する。 第7回：学校数学のカリキュラム分析 数と式編（連立方程式） 第8回：学校数学のカリキュラム分析 図形編（三角形の決定条件） 第9回：学校数学のカリキュラム分析 図形編（平行四辺形になるための条件） 第10回：学校数学のカリキュラム分析 データの活用 / 関数編（統計的な問題解決） 第11回：学校数学のカリキュラム分析 データの活用編（データ解析） 第12回：学校数学のカリキュラム分析 義務教育の到達点についての検討 第13回：学校数学の内容再考 「学校数学の目的」 第14回：学校数学の内容再考 「中心概念」「プロセス・スタンダード」「数学的活動」（授業アンケートの実施） 定期試験						
(6)成績評価の方法	次の2点で評価する。 小学校算数科と中学校数学科の学習内容等の系統性やカリキュラムの構成原理などについての試験の得点(60%)とレポート(4回予定：40%)の得点。 評価割合は、若干の調整を行うことがある。 ・得点率による評価基準は次のとおりとする。 90%以上 秀, 89-80% 優, 79-70% 良, 69-60% 可, 59%以下 不可。						
(7)成績評価の基準	筆記試験において、()授業で扱った内容と同レベルの問題が解ける、()発展問題が解ける、()やや難しい発展的な問題が解けるとしたとき、()から()のすべてに該当すれば「卓越している」、()を含みいずれか2つに該当すれば「かなり上にある」、()を含めば「やや上にある」、()のみならば「その水準にある」。レポートの場合には、課題、事実、引用の明記、考察、引用文献の明記を必要要件とし、期末テスト同様、とりあげた課題のレベルに応じて成績を評価する。						
(8)事前事後学習の内容	【事前学習】授業で使用する資料を事前にe-ALPS上にアップロードするので、資料で指示された問題を解いたりや資料そのものについて予習するとともに、関連する資料を探してから授業に臨むこと。 【事後学習】レポートの作成において、証拠を収集するとともに、その証拠を記載し、関連する文献の考察を引用しながら、自らの論考をまとめること。また、授業で取り上げた内容について、授業で扱いきれなかった算数や数学の教科書の該当ページについて、授業の内容を発展的に考察すること。 事前・事後学習として、1回の授業につき少なくとも4時間、合計60時間以上を確保すること。						
(9)履修上の注意	資料の配布やレポートの提出に、eALPSを利用する。 【課題レポート4】の時期と内容は授業で指示する。 授業やレポート課題とは別に、各自、関心がある内容やプロセスを取り上げ、それぞれについて、小1から高1を見渡した系統性を考察すること。 【授業に出席できない場合の学修の補充】「信州大学における学校保健安全法に基づく出席停止に関する要項」、「信州大学における授業の出席に関する要項」に基づき対応します。						
(10)質問、相談への対応及び連絡先	オフィスアワー：研究室、随時 連絡先：chinok@shinshu-u.ac.jp						

【教科書】	指定しない
【参考文献】	参考書：資料は適宜配付する。 文部科学省 (2017). 『小学校学習指導要領』（平成29年3月） 文部科学省 (2018). 『小学校学習指導要領解説 算数編』 文部科学省 (2017). 『中学校学習指導要領』（平成29年3月） 文部科学省 (2018). 『中学校学習指導要領解説 数学編』 文部科学省. StuDx Style https://www.mext.go.jp/studxstyle/ 文部科学省. 算数・数学科の指導におけるICTの活用について https://www.youtube.com/watch?v=4DM6mXiQv5k https://www.mext.go.jp/content/20200914-mxt_jogai01-000009772_001.pdf