

授業科目名	科学教育論
科目番号	CB23101
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	秋AB 金1,2
担当教員	小松 孝太郎, 片平 克弘
授業概要	算数・数学教育やICT活用教育の立場から科学教育を捉えた上で、それらの教授・学習や教材開発等について検討する。
備考	対面
授業方法	講義
学位プログラム・コンピテンスとの関係	2. 教育学の基礎的体系的知識 3. 教育学における総合的考察力 5. 教育学に関する先導的発信力
授業の到達目標（学修成果）	算数・数学教育やICT活用教育の立場から科学教育を捉えた上で、それらの教授・学習や教材開発等について検討する。
授業計画	第1回 オリエンテーション，算数・数学科における教材研究 第2回 算数・数学科における教材研究 第3回 算数科における数学的活動 第4回 算数科における数学的活動 第5回 算数科における図形指導 第6回 算数科における図形指導 第7回 算数科における関数の考え 第8回 算数科における関数の考え 第9回 数理科学における推測の生成 第10回 数理科学における推測の生成 第11回 数理科学における証明 第12回 数理科学における証明 第13回 数理科学における発展的な考察 第14回 数理科学における発展的な考察 第15回 ICT活用教育の基本 第16回 ICT活用教育の基本 第17回 ICTを用いたモデルの作成（基本） 第18回 ICTを用いたモデルの作成（基本） 第19回 ICTを用いたモデルの作成（発展） 第20回 ICTを用いたモデルの作成（発展）
履修条件	なし
成績評価方法	レポート（80%）と授業での取り組み（20%）で評価する。
学修時間の割り当て及び授業外における学修方法	授業で扱った内容の復習を行うこと。また、興味を持った内容に関して、自分で具体例を挙げて考察したり、関連文献を調べて検討したりすること。
教材・参考文献・配付資料等	特に教科書は指定しない。参考書については、授業内で適宜紹介する。
オフィスアワー等（連絡先含む）	(片平)木曜日13:00～14:00(人間系学系棟A446室) (小松)随時(人間系学系棟A413室)事前にメールで連絡すること：komatsu.kotaro.ft[at]u.tsukuba.ac.jp
その他（受講生にのぞ	

むことや受講上の注意 点等)	
他の授業科目との関連	
ティーチングフェロー (TF)・ティーチング アシスタント(TA)	
キーワード	算数・数学教育, ICT活用教育