

ナンバリング		授業科目名(科目の英文名)					区分・【新主題】/(分野)									
ET451006		数学科指導法演習(Seminar in Methodology of Mathematics Teaching)					教科実践									
必修選択	単位	対象年次	学部	学期	曜・限	担当教員										
選択	2	1	大学院教育学研究科			氏名 中川裕之 E-mail hiroyuki@oita-u.ac.jp 内線 7661										
授業の概要	教材研究,教材開発を通して,証明に基づく発展や数学的推論の手法と理論についての専門的知識を身に着けることで高度な研究能力を養成するとともに,授業実践,調査研究を行うことで実践的指導力を育てる。															
具体的な到達目標						DP等の対応(別表参照)										
目標1 証明に基づく発展や数学的推論に関する専門的知識を獲得する。						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
目標2 数学的な考え方,数学的活動についての課題を解決する。																
目標3 学習した手法や理論をもとに教材研究,教材開発を行うことで実践的指導力を身に付ける。																
目標4																
目標5																
目標6																
目標7																
目標8																
目標9																
目標10																
授業の内容																
1 図形の性質を題材とした教材開発の事例研究																
2 数の演算を題材とした教材開発の事例研究																
3 数の拡張を題材とした教材開発の事例研究																
4 数学的推論に関する研究の動向																
5 数学的推論に関する研究方法																
6 証明指導に関する研究の動向																
7 証明に基づく発展の教材研究 1																
8 証明に基づく発展の教材研究 2																
9 類比の考えとそれに基づく教材研究 1																
10 類比の考えとそれに基づく教材研究 2																
11 類比の考えとそれに基づく教材研究 3																
12 数と計算に関するカリキュラム研究																
13 図形に関するカリキュラム研究																
14 関数に関するカリキュラム研究																
15 数学教育における教材研究の動向と展望																
ラーニング	A:知識の定着・確認	学んだ技術や理論を実際に活用して教材研究や授業の構想を行い、発表し、グループで討議する活動を行う。										工夫	その他の			
	B:意見の表現・交換															
	C:応用志向															
	D:知識の活用・創造															
時間外学習の内容と時間の目安	準備	講義で必要となる数学や認知科学に関する知識について学習すること。														
	事後	講義で学んだ手法や内容を用いて調査や実践を行うこと。														
教科書	なし															
参考書	『幾何学 発見的研究法 (モノグラフ26)』清宮俊雄(科学新興新社) 『いかにして問題をとくか』柿内賢信訳 G.ポリア著(丸善)															
成績評価の方法及び評価割合	評価方法	割合	目標1	目標2	目標3	目標4	目標5	目標6	目標7	目標8	目標9	目標10				
	レポート課題	40%														
	最終課題	60%														
注意事項	なし															
備考	なし															
リンク																
	URL															