



課 綱 Course Outline

花師教育學院學士班

中文課程名稱 Course Name in Chinese		國民小學數學教材教法			
英文課程名稱 Course Name in English		Teaching Materials Methods of Mathematics in Elementary School			
科目代碼 Course Code		CE__30000	班 別 Degree	學士班 Bachelor' s	
修別 Type		學程 Program	學分數 Credit(s)	2.0	時 數 Hour(s) 2.0
先修課程 Prerequisite		普通數學General Mathematics			
課程目標 Course Objectives					
本課程以「培養能勝任國小數學教學之教師」為目標，透過介紹數學概念的意義與兒童數學概念的發展、分析數學教材與實際教學活動舉例，並從試教活動中學習教學技巧及教學活動設計，奠定職前教師數學科教學的學科知識基礎。					
院教育目標 College.'s Education Objectives					
1	培養兼具分析力、綜合力、執行力的教育專業人才 Capability of applying professional knowledge and critical exploration to education phenomenon.				
院基本素養與核心能力 College Basic Learning Outcomes				課程目標與院基本素養與核心能力 Correlation between Course Objectives and Basic Learning Outcomes	
A	具備應用專業知能探究與批判教育現象的能力 Capability of applying professional knowledge and critical exploration to education phenomenon.				
B	具備以多元視野研擬統整性教育方案的能力 Capability of using multiple visions to elaborate on integrated education programs.				○
C	具備主動積極與團隊合作的教育實踐能力 Capability of applying active attitude and teamwork to education practice.				○
圖示說明Illustration：● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated					
課程大綱 Course Outline					
本課程含括以下主題；教學方式、教學進度、參教書目等得由任課教師斟酌調整。					

1. 兒童認知發展與數學學習（2小時） 2. 國小數學課程發展與教材分析（16小時） 3. 數學的教學法及教學理論（4小時） 4. 數學科教案設計與編寫實務（2小時） 5. 數學教學與評量（含常見的數學迷思概念與診斷評量）（4小時） 6. 分組試教（4小時） 7. 期中與期末評量（4小時）
資源需求評估（師資專長之聘任、儀器設備的配合．．．等） Resources Required (e.g. qualifications and expertise, instrument and equipment, etc.)
電腦、網路及投影設備
課程要求和教學方式之建議 Course Requirements and Suggested Teaching Methods
專業素養 1. 了解教育發展的理念與實務 -專業素養指標： -課程核心內容： 2. 了解並尊重學習者的發展與學習需求 -專業素養指標:2-1、2-2 -課程核心內容:(1)、(2)、(3)、(4)、(5) 3. 規劃適切的課程、教學及多元評量 -專業素養指標:3-1、3-2、3-3、3-4、3-5、3-6 -課程核心內容:(1)、(2)、(3)、(4)、(5)、(6)、(7)、(8) 4. 建立正向學習環境並適性輔導 -專業素養指標:4-1 -課程核心內容:(2)、(5) 5. 認同並實踐教師專業倫理 -專業素養指標:5-1、5-2、5-3 -課程核心內容:(1)、(2)、(3)、(4)、(5)、(6) 各項專業素養指標細項請參閱師培中心網頁。
其他 Miscellaneous
指定閱讀資料： 1. 另一種課程選擇： http://www.nhlue.edu.tw/~bud/lecture/other_curr_ch.ppt 2. 如何幫助兒童概念發展： http://www.nhlue.edu.tw/~bamboo/math_edu/help_con.ppt 3. 國小數學教材分析——整數的數概念及其運算： http://www.nhlue.edu.tw/~bamboo/math_edu/gods92.pdf 4. 國小數學教材分析——分數概念及其運算： http://www.nhlue.edu.tw/~bamboo/math_edu/fraction.pdf 5. 國小數學教材分析——量與實測教材通論： http://192.192.6.114/~bud/lecture/量與實測教材通論.ppt 6. 國小數與計算教材中整數加減乘除問題中依「運算子、語意」和依「成人算法」分類的各類問題表： http://www.nhlue.edu.tw/~bamboo/math_edu/problem_cl.pdf 7. 新教學流程的理由與實務： http://192.192.6.114/~bamboo/qu_1.htm 8. 數學學習心理學，陳澤民編譯，九章出版社。 9. 數學教育的藝術與實務（另類教與學）。黃敏晃主編，林文生、鄔瑞香著（1999） 10. 國小數學教材分析，共十三本。教育部台灣省國民學校教師研習會出版。 11. 當代教育心理學 Contemporary Educational Psychology，原文作者：Thomas L. Good & Jere Brophy著，譯者：李素卿譯編者：李驊梅，出版社：五南，出版日期：1999年02月01日 參考資料： 1、美國小學數學教學，安德生著，陳梅生、周筱亭譯，出版：台灣省國民小學教師研習

會。

- 3、64年版國小數學科課本、習作及指引第一至十二冊，國立編譯館主編。
- 4、82年版國小數學科課本、習作及指引第一至十冊，國立編譯館主編。
- 5、82年版國小數學科課本、習作及指引第一至八冊，南一書局出版。
- 6、82年版國小數學科課本、習作及指引第一至八冊，康軒出版。
- 7、82年版國小數學科課本、習作及指引第一至八冊，翰林出版社出版。
- 9、解題導向的——數學教學策略，吳德邦編譯，五南出版社。
- 10、國民小學數學科新課程概說（低年級），臺灣省國民學校教師研習會編印。
- 11、國民小學數學科新課程概說（中年級），臺灣省國民學校教師研習會編印。
- 12、國民小學數學科新課程概說（高年級），臺灣省國民學校教師研習會編印。
- 13、認知心理學——理論與實踐。桂冠圖書公司。鄭昭明（1993）。
- 14、數學史概論。曉園出版社。歐陽絳譯（1993）。
- 15、數學思考教學研究。師大書苑發行。劉錫麒著。
- 16、數學科教學研究。五南圖書公司。劉秋木著。
- 17、透視學習。桂冠圖書公司。劉子鍵譯。
- 18、國小數學教育論文集。未出版。甯自強。民87