

## 國立臺北教育大學 96 學年度第 1 學期第 3 次課程委員會會議紀錄

- 一、時間：97 年 1 月 11 日（星期五）上午 10 時
- 二、地點：行政大樓 A501 教室
- 三、主席：陳代理教務長錦芬  
紀錄：馬文和
- 四、出席人員：各學院院長、各學院教師代表 2 人、師資培育中心主任  
、通識教育中心主任
- 五、列席人員：教學業務組同仁
- 六、會議議程：
  - (一)主席致詞
  - (二)工作報告
  - (三)討論提案（詳如目錄，共 1 案）
    - 1.提案 1.....第 3 頁
- 七、臨時動議
- 八、散會

國立臺北教育大學  
96學年度第1學期第3次課程委員會議提案目錄

案由	內容	決議結果	提案單位	頁次
1	有關「優質小學數學師資教育學程」、「優質小學科學師資教育學程」及「小學數理教師在職進修特教資優教學碩士學位班」課程規劃案，提請討論。	一、照案通過。 二、送教務會議審議。	自然科學教育學系、數學暨資訊教育學系、特殊教育學系、師資培育中心	3
	(以下空白)			

提案編號：1

國立臺北教育大學 96 學年度第 1 學期第 3 次課程委員會議提案單	
案由	有關「優質小學數學師資教育學程」、「優質小學科學師資教育學程」及「小學數理教師在職進修特教資優教學碩士學位班」課程規劃案，提請討論。
說明	一、前揭課程規劃案，係本校數學暨資訊教育學系、自然科學教育學系及特殊教育系教師，參與教育部及國科會合作之「標竿 2010：合作探究與創構小學優質數理師資學程之設計、實施與評鑑發展計畫」，據以研提之相關教育學程及碩士學位班規劃案。 二、該課程經領域學者、專家效度審查修正，完成「優質小學數學師資教育學程」、「優質小學科學師資教育學程」及「小學數理教師在職進修特教資優教學碩士學位班」等課程規劃。 三、前項課程並通過本校 96 年 12 月 25 日 96 學年度第 6 次特殊教育學系系務會議、96 年 12 月 26 日 96 學年度第 1 學期第 3 次教育學院課程委員會、96 年 12 月 20 日自然科學教育學系第 2 次系所課程委員會、96 年 12 月 24 日數學暨資訊教育學系、數學教育研究所 96 學年度第 2 次課程委員會，及 96 年 12 月 26 日 96 學年度第 2 次理學院課程委員會會議，並經 97 年 1 月 9 日 96 學年度第 1 學期第 1 次師資培育中心會議通過在案。
辦法	一、提請校課程委員會議討論。 二、本案通過後送教務會議審議。 三、俟教務會議通過後由「標竿 2010：合作探究與創構小學優質數理師資學程之設計、實施與評鑑發展計畫」小組送國科會轉呈教育部。
決議	照案通過。

提案單位：自然科學教育學系  
數學暨資訊教育學系  
特殊教育學系  
師資培育中心

## 國立臺北教育大學數理資優教學碩士班課程表 (草案 2008/1/2)

本碩士班課程內涵，包括「專精」、「優勢」、「整合」、「發展」與「開創」等五大部分，其中，「專精」係指數理內容領域 (CK) 的充實與深化，以期研究生藉以朝向領域專家的方向進步；「優勢」則指數理資優教育課程，藉以增進研究生之學科教學知識 (PCK)，以期研究生成為專家教師，在教育現場更具教學領導的優勢；「整合」則以資優教育為課程重心，讓研究生除了領域、課程、教學的結構之外，亦能據以建立學習者為本位的學科教學知識 (Learner-based PCK)；「發展」係指研究所階段必備的方法學課程及論文，目前所規畫的論文寫作方向，暫以專業表現指標相關的研究為範圍，除了藉以強化研究生的研究能力與經驗外，更可期其結果遷移至教學現場，建立以研究為本位的教學設計能力；最後，「開創」即指取得合格資優教師的 10 個必修學分而言，研究生修習完畢之後，即可在個人專業生涯中，另創發揮專業能力的場域。各向度學分配置如下：

- 一、「專精」——數理領域課程：10 學分，含必修 6 學分、選修 4 學分。
- 二、「優勢」——數理資優教育課程：12 學分，皆為必修。
- 三、「整合」——資優教育課程：8 學分，皆為選修。
- 四、「發展」——方法學課程：4 學分，論文必修 0 學分，其餘皆屬選修。
- 五、「開創」——學程課程：10 學分，皆為特殊教育學程必修科目。

課程類別	課程中英文名稱	開課時序				學分	時數	必修	備註 (等同資優學程採計科目)
		一上	一下	二上	二下				
專精	探究科學專論 Master Seminar in Science	2				2	2	必	
	探究數學專論 Master Seminar in Mathematics		2			2	2	必	
	科學意象 Scientific Imagery			2		2	2	必	
	數學特論 Special Topics in Mathematics			2		2	2	選	
	現代物理學特論 Special Topics in Physics	2				2	2	選	
	現代化學特論 Special Topics in Chemistry		2			2	2	選	
	生物學特論 Special Topics in Biology				2	2	2	選	
	地球科學特論 Special Topics in Geosciences				2	2	2	選	
優勢	數理資優教育導論 Introduction to Gifted Education	2				2	2	必	資優教育概論 (必)
	科學與科技創造力 Scientific and Technological Creativity		2			2	2	必	創造力教育 (必)
	數理資優學生全方位學習設計 Curriculum Design to Math-Science Gifted Students	2				2	2	必	資賦優異學生教材教法 (必)
	創造性數理資優教學活動設計 Instruction Design to Math-science Gifted Students		2			2	2	必	資賦優異學生教材教法 (必)
	數理競賽與科學展覽獨立研究指導 Independent Study: Math-science Competition and Scientific Fair			2		2	2	必	資優學生獨立研究指導 (必)
	數理資優學生創新與領導培育 Innovation and Leadership for Math-science Gifted Students				2	2	2	必	領導才能教育 (必)
整合	資優教 高層次思考與教學 Higher-Order Thinking	2				2	2	選	高層思考訓練 (選)
	多元智能理論與應用 Multiple Intelligences: Theory and		2			2	2	選	多元智能理論與應用 (選)

育 8 學 分	Application								
	特殊族群資優教育 Gifted Education for Students with Special Needs			2		2	2	選	特殊族群資優教育 (選)
	數理資優資源方案設計與經營 Math-science Gifted Resource Program: Formulate and Conduct	2				2	2	選	資源教室方案與經營 (選)
	資優學生親職教育 The Parenting Education for Gifted Students		2			2	2	選	資優學生親職教育 (選)
	資優學生個別化教育計畫與評鑑 Individualized Education Program for Gifted Students			2		2	2	選	資優學生個別化教育計畫 (選)
	學習型發展資優教育方案 Models of Gifted Education Program				2	2	2	選	資優教育模式 (選)
	資優學生社會情意發展與輔導 Development and Guidance of Social-emotion on Gifted Students		2			2	2	選	
	特殊教育行政與法規 Special Education Administration Laws and Regulations	2				2	2	選	特殊教育行政與法規 (選)
發 展 4 學 分	高等教育統計學 Advanced Educational Statistics				2	2	2	選	
	教育研究法 Research in Education	2				2	2	選	
	質性研究法 Qualitative Research			2		2	2	選	
	行動研究與教師專業發展 Action Research and Teachers Professional Development		2			2	2	選	
	論文 Thesis			0	0	0		必	前三屆限與專業表現標準相關之研究
開 創 10 學 分	特殊教育導論 Introduction to Special Education					3	3	必	
	特殊教育學生評量 Assessment of Students with Special Need					3	3	必	
	資優教育教學實習 Practicum in Teaching Gifted Students					4	4	必	特殊教育教學實習 (必)
合計	碩士班課程 34 學分 (內含可採計資優學程 20 學分) + 資優學程 10 學分 = 44 學分, 可同時取得碩士學位及資優教育教師證書。								

優質小學科學師資教育學程 課程結構與教學科目表				年度別：			
科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	修別	學分	時數	開課年級	備註
一、教學基本學科課程 (「國音及說話」、「普通數學」、「社會學習領域概論」為必修課, 至少修習 10 學分, 以非主修領域優先修習)							
(一) 語文領域							

247400	國音及說話	Chinese Phonology and Speech	必	2	2	2 上(下)	必修科目
402000	寫字	Chinese Calligraphy	選	2	2	2 上(下)	
124700	兒童文學	Children's Literature	選	2	2	2 上(下)	
127900	兒童英語	Children's English	選	2	2	2 上(下)	
336100	鄉土語言-閩南語	Dialects--Sothorn Min Chinses	選	2	2	2 上(下)	若修習鄉土語言，3科擇1科修習即可。
495900	鄉土語言-客語	Dialects--Hakka	選	2	2	2 下	
496000	鄉土語言-原住民語	Dialects--Aborginal languages	選	2	2	2 下	
<b>(二) 健康與體育領域</b>							
075200	民俗體育	Folk Sports	選	2	2	3 上(下)	
225300	健康與體育	Health and Physical Education	選	2	2	3 上(下)	
<b>(三) 數學領域</b>							
320800	普通數學	General Mathematics	必	2	2	2 上(下)	必修科目
<b>(四) 自然與生活科技領域</b>							
079100	生活科技概論	Introduction to Life Technology	選	2	2	2 上(下)	
106100	自然科學概論	Introduction to Nature Science	選	2	2	2 上(下)	
<b>(五) 社會領域</b>							
156100	社會學習領域概論	Introduction to Social Studies	必	2	2	2 上	必修科目
<b>(六) 藝術與人文領域</b>							
191800	音樂	Music	選	2	2	2 上	
456500	鍵盤樂	Keyboard Techniques	選	2	2	2 下	
611400	美勞 (視覺藝術)	Find Art and Craft	選	2	2	2 上(下)	
158800	表演藝術	Performing Arts	選	2	2	2 上(下)	
465500	藝術概論	Introduction to Arts	選	2	2	2 上(下)	

<b>(七) 綜合活動領域</b>							
327400	童軍	Scouting Education	選	2	2	3 上(下)	
<b>二、教育基礎課程 (「教育心理學」為必修課，至少修習 4 學分)</b>							
274600	教育哲學	Philosophy of Education	選	2	2	3 上(下)	
264000	教育心理學	Educational Psychology	必	2	2	2 上(下)	必修科目
270600	教育社會學	Sociology of Education	選	2	2	2 上(下)	
277400	教育概論	Introduction to Education	選	2	2	2 上(下)	
<b>三、教育方法學課程 (「教學原理」、「班級經營」為必修課，至少修習 6 學分)</b>							
285800	教學原理	Theory and Practice of Teaching Principles of Instruction	必	2	2	2 上(下)	必修科目
399000	輔導原理與實務	Theories and Practices of Counseling	選	2	2	3 上(下)	
216400	班級經營	Classroom Management	必	2	2	3 上(下)	必修科目
276300	教育測驗與評量	Educational Testing and Measurement	選	2	2	3 上(下)	
287800	教學媒體與操作	Instructional Media and Using	選	2	2	3 上(下)	
419500	課程發展與設計	Curriculum Development and Design	選	2	2	3 上(下)	
<b>四、教學實習課程 (含各科教材教法)</b>							
<b>(「國民小學教學實習」、「自然與生活科技教材教法及臨床實習」、「國民小學語文教材教法--國語教材教法」、「國民小學數學教材教法」為必修課，至少修習 16 學分)</b>							
243400	國民小學教學實習	Teaching Practicum in Elementary School	必	2	4	4 下	必修科目
244400	國民小學語文教材教法--國語教材教法	Teaching Materials and Methods of Language in Elementary School---Materials and Methods of teaching Mandarin	必	2	2	3 上(下)	必修科目
244500	國民小學語文教材教法--鄉土語文教材教法	Teaching Materials and Methods of Language in Elementary School---Materials and Methodologies of Dialects teaching	選	2	2	3 上(下)	
244300	國民小學語文教材教法--英語教材教法	Teaching Materials and Methods of Language in Elementary School---Materials and Methods of teaching English	選	2	2	4 上	

245100	國民小學數學教材教法	Teaching Materials Methods of Mathematics in Elementary School	必	2	2	3 下(4 上)	必修科目
241400	國民小學自然與生活科技教材教法及臨床實習	Teaching Materials and Methods of Science and life technology in Elementary School	必	4	4	3 下(4 上)	必修科目
242100	國民小學社會教材教法	Teaching Materials Methods of Social Studies in Elementary School	選	2	2	3 上(下)	
245800	國民小學藝術與人文教材教法	Teaching Materials and Methods of Art and Humanity	選	2	2	3 上(下)	
243000	國民小學健康與體育教材教法	Teaching Materials and Methods of Health and Physical Education in Elementary School	選	2	2	3 下(4 上)	
243900	國民小學綜合活動教材教法	Teaching Materials and Methods of Integrated Activity Field	選	2	2	3 下(4 上)	

### 五、專門領域課程（依照說明至少修習 18 學分）

	探究教學理論與實務	Theory and Practice in Inquiry Teaching	選	2	2	2 上	5 科必選 3 科(修習 6 學分)
	科學數位教學應用	Environmental Education	選	2	2	2 下	
	科學教育導論	Introduction of science education	選	2	2	3 上	
	環境教育	Study of elementary science experiments	選	2	2	4 上	
	國小自然科實驗研究	Application of Digital Science Learning	選	2	2	4 下	
	國小自然科教材設計	History of Science	選	2	2	2 上	15 科必選 6 科(修習 12 學分) *修習天文觀測遠距教學，需先修習專業課程-天文學概論（含實習）
	國小自然科學習環境	Infusing Children's Literature into the Teaching of Science and Technology	選	2	2	2 下	
	國小自然科教學評量	Teaching Design: Elementary Science Curriculum	選	2	2	3 上	
	國小自然科課程研究	Learning environment of elementary science	選	2	2	3 上	
	科學教育議題研究	Special Issues in Science Education	選	2	2	3 下	
	科技創作與教學實務	Evaluation of elementary science teaching	選	2	2	3 下	
	自然科課程統整的實施與評量	Curriculum Design: Elementary School Science	選	2	2	3 下	
	童書繪本融入自然與生活科技的教學	Infusing Children's Literature into the Teaching of Science and Technology	選	2	2	4 上	
	科學史	Science-Based Integrated Curriculum	選	2	2	4 上	

	國小科學展覽的理論與實務	Teaching Materials and Methods of Science and life technology in Elementary School	選	2	2	4下
	天文觀測遠距教學*	Distance Learning in Astronomic Observations	選	2	3	4下
	國小新興科技課程設計	Teaching Design of Elementary Science in Modern Technology	選	2	3	4上
	鄉土生物課程導覽設計	Dialects ( Local-Based ) Biology curriculum introduction and design	選	2	3	4上
	資訊融入科學教法與微型教學	TPCK and Microteaching	選	2	2	4上
	非制式教學資源應用與發展	Application and Development of Informal Learning Resources	選	2	2	4下

優質小學數學師資教育學程 課程結構與教學科目表

年度別：

科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	修別	學分	時數	開課年級	備註
------	--------	--------	----	----	----	------	----

## 一、教學基本學科課程

(「國音及說話」、「普通數學」及「國民小學數學理論基礎」為必修課，至少修習 12 學分，除語文與數學領域外至少跨 3 個領域，以非主修領域優先修習)

### (一) 語文領域

247400	國音及說話	Chinese Phonology and Speech	必	2	2	2 上(下)	必修科目
402000	寫字	Chinese Calligraphy	選	2	2	2 上(下)	
124700	兒童文學	Children's Literature	選	2	2	2 上(下)	
127900	兒童英語	Children's English	選	2	2	2 上(下)	
336100	鄉土語言-閩南語	Dialects--Sothern Min Chinses	選	2	2	2 上(下)	
495900	鄉土語言-客語	Dialects--Hakka	選	2	2	2 下	若修習鄉土語言，3 科擇 1 科修習即可。
496000	鄉土語言-原住民語	Dialects--Aborginal languages	選	2	2	2 下	

### (二) 健康與體育領域

075200	民俗體育	Folk Sports	選	2	2	3 上(下)	
225300	健康與體育	Health and Physical Education	選	2	2	3 上(下)	

### (三) 數學領域

320800	普通數學	General Mathematics	必	2	2	2 上	必修科目
新增課程	國民小學數學理論基礎	The fundamentals of Elementary School Mathematics	必	2	2	2 下	必修科目

### (四) 自然與生活科技領域

079100	生活科技概論	Introduction to Life Technology	選	2	2	2 上(下)	
106100	自然科學概論	Introduction to Nature Science	選	2	2	2 上(下)	

### (五) 社會領域

156100	社會學習領域概論	Introduction to Social Studies	選	2	2	2 上	
--------	----------	--------------------------------	---	---	---	-----	--

### (六) 藝術與人文領域

191800	音樂	Music	選	2	2	2 上	
--------	----	-------	---	---	---	-----	--

456500	鍵盤樂	Keyboard Techniques	選	2	2	2 下	
611400	美勞（視覺藝術）	Find Art and Craft	選	2	2	2 上(下)	
158800	表演藝術	Performing Arts	選	2	2	2 上(下)	
465500	藝術概論	Introduction to Arts	選	2	2	2 上(下)	
<b>（七）綜合活動領域</b>							
327400	童軍	Scouting Education	選	2	2	3 上(下)	
<b>二、教育基礎課程（至少修習 4 學分）</b>							
274600	教育哲學	Philosophy of Education	選	2	2	3 上(下)	
264000	教育心理學	Educational Psychology	必	2	2	2 上(下)	必修科目
270600	教育社會學	Sociology of Education	選	2	2	2 上(下)	
277400	教育概論	Introduction to Education	選	2	2	2 上(下)	
<b>三、教育方法學課程（至少修習 6 學分）</b>							
285800	教學原理	Theory and Practice of Teaching Principles of Instruction	必	2	2	2 上(下)	必修科目
399000	輔導原理與實務	Theories and Practices of Counseling	選	2	2	3 上(下)	
216400	班級經營	Classroom Management	必	2	2	3 上(下)	必修科目
276300	教育測驗與評量	Educational Testing and Measurement	選	2	2	3 上(下)	
287800	教學媒體與操作	Instructional Media and Using	選	2	2	3 上(下)	
419500	課程發展與設計	Curriculum Development and Design	選	2	2	3 上(下)	
<b>四、教學實習課程〈含各科教材教法〉（至少修習 12 學分）</b>							
243400	國民小學教學實習	Teaching Practicum in Elementary School	必	2	4	4 下	必修科目
244400	國民小學語文教材教法--國語教材教法	Teaching Materials and Methods of Language in Elementary School---Materials and Methods of teaching Mandarin	必	2	2	3 上 (下)	必修科目
245100	國民小學數學教材教法	Teaching Materials and Methods of Mathematics in Elementary School	必	2	2	3 上	必修科目

新增課程	國民小學數學精進教學	Aggressive Teaching of Elementary School Mathematics	必	2	2	3 下	必修科目
244500	國民小學語文教材教法--鄉土語文教材教法	Teaching Materials and Methods of Language in Elementary School---Materials and Methodologies of Dialects teaching	選	2	2	3 上(下)	
244300	國民小學語文教材教法--英語教材教法	Teaching Materials and Methods of Language in Elementary School---Materials and Methods of teaching English	選	2	2	4 上	
241400	國民小學自然與生活科技教材教法	Teaching Materials and Methods of Science and life technology in Elementary School	選	2	2	3 下(4 上)	必選 2 科
242100	國民小學社會教材教法	Teaching Materials Methods of Social Studies in Elementary School	選	2	2	3 上(下)	
245800	國民小學藝術與人文教材教法	Teaching Materials and Methods of Art and Humanity	選	2	2	3 上(下)	
243000	國民小學健康與體育教材教法	Teaching Materials and Methods of Health and Physical Education in Elementary School	選	2	2	3 下(4 上)	
243900	國民小學綜合活動教材教法	Teaching Materials and Methods of Integrated Activity Field	選	2	2	3 下(4 上)	

### 五、專門領域課程（至少修習 20 學分）

0408300	數學教育概論	Introduction to Mathematics Education	必	2	2	2 上	必修 10 學分
0409100	數學概念發展	Conceptual Development in Mathematics	必	3	3	2 下	
	電腦多媒體理論與實務	Theory and Practice of Computer Multimedia	必	2	2	3 下	
0410100	數學課程研究	Research in Mathematics Curriculum	必	3	3	4 上	
0211400	特殊兒童之數學教育	Mathematics Education for Diverse Learners	選	2	2	2 上	選修 10 學分
409200	數學解題研究	Study of Problem Solving in Mathematics	選	2	2	3 上	
0572400	數學科科展作品研究	Study of Works from Mathematics Exhibition	選	2	2	3 上	
0409000	數學教學與評量	Teaching and Assessment in Mathematics	選	2	2	3 下	
	數學教育書報討論	Topics on Mathematics Education	選	2	2	3 下	(見上頁說明)

408700	數學教學媒體	Mathematics Instructional Media	選	3	3	3 下
	多元文化數學教育	Multicultural Mathematics Education	選	3	3	3 下
0406300	數學史	History of Mathematics	選	3	3	4 上
	資訊融入數學教學活動設計	Integration of Information Technology into Mathematics Teaching Design	選	2	2	4 上
	數學科普閱讀與寫作	Reading and Writing Skills in General Mathematics	選	2	2	4 上
	數學教育專題研究	Studies on Mathematics Education	選	2	2	4 上
	數學教學創新設計	Creativity and Design in Mathematics Teaching	選	3	3	4 下
	數學教室的社會互動	Social Interaction Associated with Mathematics Classroom	選	2	2	4 下
0573000	數學思考訓練	Training in Mathematics Thinking	選	2	2	4 下
	數學教材數位化實作	The practice of Digitalized Mathematics Teaching	選	3	3	4 下