

高雄市國民教育輔導團數學領域國小組團務運作特色

《國小數學領航教師培訓》

組長：張坤錄督學室主任

副組長：林美惠校長

專任輔導員：洪雪芬 陳幸永

助理輔導員：蔡佳宜 李書欣 謝麗雯

一、緣起

高雄市國民教育輔導團於 90 學年正式成立，七大領域的輔導員全部採專任制，輔導員每週只需返校上課 4-5 節，其他時間全部集中在輔導團辦公室上班。雖然國小數學領域的專任輔導員只有 2-3 位，但是由於輔導員採全職工作，且搭配教師網路進修機制，因此輔導工作的推動，仍然相當具體且有成效。

在此制度下運作兩年之後，在優異績效之下伴隨的是業務量的不斷增加，而國小數學領域的專任輔導員依然只有 2-3 位，人力明顯不足，急需專業教師的支援，也因此打開數學領航教師培訓的序幕。

高雄市國小數學領航教師培訓活動宗旨為培養 e 世代數學領航教師，擔任輔導團外圍種子團隊，協助推動國小數學學習領域教學。因此，如何規畫領航教師培訓課程、如何厚植領航教師的數學教學專業能力、如何提昇領航教師的數學教學自信及如何彰顯領航教師專業素養，一直是我們深思的問題。

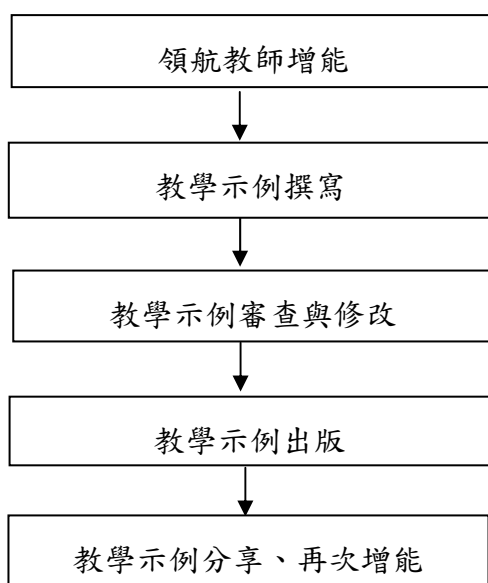
二、實施策略與做法

策略一：規畫系列性課程，以提昇教師專業素養。課程規劃如下：

階段	期程	課程內涵	研習時數
第一期第一階段	92 學年上學期	教材教法與多元評量	21 小時
第一期第二階段	92 學年下學期	數學教學策略理論與實作	21 小時
第一期第三階段	93 學年上學期	數學多元評量理論與實作	21 小時
第二期第一階段	94 學年下學期	數學精進教學工作坊	33 小時
第二期第二階段	95 學年下學期	數學多元評量理論與實作	33 小時

92 -95 學年，三年來，共辦了五個工作坊培訓領航教師，由於課程內涵包括教材教法探討、數學教學策略理論與實作、數學多元評量理論與實作及精進教學等，因此，領航教師在數學教學專業的提昇是看得見的。在領航教師人力如何運用上，除了推荐領航教師擔任週三研習講師，尚缺配套措施，因此，在提昇領航教師的數學教學自信及彰顯領航教師專業素養上，仍須努力。

策略二：出版數學領域教學示例系列叢書，來提昇領航教師的數學教學自信；透過到校諮詢機會，安排領航教師分享教學示例，並邀約領航教師擔任助理輔導員，來彰顯領航教師專業素。實施流程及課程規劃如下：



階段	期程	課程內涵	研習時數	跨計畫整合	教學示例出版
第二期 第三階段	96 學年 上學期	數學教學示例 研發 I	24 小時	結合南區國小 跨縣市工作坊	97.02 出版 教學示例 1
第三期 第一階段	96 學年 下學期	數學教學示例 研發 II	24 小時	結合南區國小 跨縣市工作坊	97.10 出版 教學示例 2-7
第三期 第二階段	97 學年 上學期	資訊融入數學 教學	24 小時	結合海洋教育與 2009 世運融入數 學教材研發計畫	98.08 出版 教學示例 8-16
第三期 第三階段	97 學年 下學期	資訊融入數學 教學	24 小時		

96 -97 學年，兩年來，高雄市國教輔導團數學領航教師培訓的產出作品相當豐碩，共正式出版有申請 ISBN 的數學領域教學示例系列叢書 1-16 冊，當印有 ISBN 數學領域教學示例專書，送到領航教師手上時，教師們臉上洋溢著成長的喜悅，數學教學自信也油然而生。

在領航教師人力運用上，我們的做法是透過到校諮詢機會，安排領航教師分享教學示例，並邀約領航教師擔任助理輔導員，來彰顯領航教師專業素。

這兩年來，數學領航教師培訓還有一個特色是「跨計畫整合」，也就是結合南區國小跨縣市工作坊和海洋教育與 2009 世運融入數學教材研發計畫，讓講座、人力與經費等資源，透過整合而再加值。

三、成果與效益

高雄市國教輔導團數學領航教師培訓從 92 學年至今，已完成 9 個工作坊的培訓，成果與效益有兩大項（1）建立數學領航教師培訓機制，不但提供有意精進數學教學專業的教師進修成長的管道，也推薦領航教師擔任到校諮詢服務、週三研習講師，或邀約領航教師擔任助理輔導員，讓領航教師專業素養得以彰顯。（2）建立出版數學領域教學示例系列叢書模式，目前已出版具有 ISBN 的數學領域教學示例系列叢書 16 冊，對於奠定領航教師的數學教學自信，成效顯著。

四、省思與建議

通常，當老師們在公文中看到參與數學領航教師工作坊需要產出作品，意願就降低一大半，因此，建議除了發文到各校之外，最好能透過電話邀約較具積極性的教師來參與，較能保證工作坊之順利進行。在產出作品的掌控方面，建議務必提供「審查、修正、再審查、再修正」的機會給老師，只要經過教授一次又一次的審查與指導，作品的質與量一定可以達到預期之水準。總之，透過工作坊培訓數學領航教師，實施歷程是繁瑣的、困難的，但，卻是值得的。



高雄市政府教育局國民教育輔導團數學領域教學示例系列叢書
 (結合跨縣市工作坊,因此也有金門縣、高雄縣和台南市教師作品)

序號	書名	作者	出版日期
1	積木的心思您別猜《以資訊融入波利亞數學解題模式於複合形體之教學》	高雄市博愛國小洪雪芬	97.02
2	您說的是……《乘法擬題之教學》	高雄市楠陽國小韓孝輝 高雄市楠陽國小黃淑華	97.10
3	“圓”來如此《數學繪本融入四年級平面圖形教學》	金門縣卓環國小洪瓏鳳 金門縣中正國小陳佩玉	97.10
4	聚寶盤的複製魔法《以 Anghileri 鷹架數學教學觀點發展小二學童乘法概念》	高雄市十全國小黎懿瑩	97.10
5	「破鏡重圓」的珍珠玉盤《故事情境融入假分數與帶分數的互化》	高雄縣水寮國小林美如 高雄縣梓官國小阮正誼	97.10
6	數學樂翻天《遊戲融入國小四年級重量教學》	台南市東光國小王全興 台南市東光國小吳震星	97.10
7	數形互動—以算式列式尋找規律	高雄市成功國小蔡啟禎 高雄市成功國小商鳳英	97.10
8	數學小達人 PBL/專題式學習《高雄水上觀光航線的探索》	高雄市博愛國小洪雪芬 高雄市博愛國小李書欣 高雄市旗津國小陳幸永	98.08
9	數學小達人 PBL/專題式學習《揭開 2009 世運合球的面紗》	高雄市博愛國小洪雪芬 高雄市博愛國小陳秉筠 高雄市博愛國小李書欣	98.08
10	數學小達人 PBL/專題式學習《用數學探照燈看貨櫃藝術》	高雄市博愛國小洪雪芬 高雄市博愛國小李書欣	98.08
11	數學小達人 PBL/專題式學習《海上明燈—燈塔的探索》	高雄市博愛國小洪雪芬 高雄市博愛國小陳秉筠 高雄市博愛國小李書欣	98.08
12	資訊融入一年級加減法之教學	高雄市旗津國小陳幸永 高雄市旗津國小李玉珍	98.08
13	資訊融入一年級時鐘之教學	高雄市前金國小張家園 高雄市前金國小蘇淑萍	98.08
14	資訊融入六年級圓面積之教學	高雄市前金國小謝麗雯 高雄市前金國小張齡之	98.08
15	抽絲剝繭《以 Polya 數學解題模式運用於推理教學》	高雄市成功國小蔡啟禎	98.08
16	麻煩的倍數不麻煩《改良式面積模式分數乘法教學》	高雄市二苓國小李秀芳 高雄市翠屏國小魏美娟	98.08

數學領域教學示例系列叢書—有 ISBN 的喔!

