

二位科學班數學班學長的讀書心得分享

【引言】國語日報科學班數學班有26年歷史了，26年來有無數孩子在這裡快樂的學習！下面二位同學是我們的學生，從國小到國中都在科學班和數學班上課，他們分享了許多讀書心得，本班特地錄製如下，供大家參考！

從故事裡，看到他們小學階段成績並未名列前茅，但都有讀書興趣與熱情，他們的能力在高中時展露。這種後來居上的學生其實很多，但兒童活潑、好動、不專心，原是童年的天性，未必是缺點，現代大人卻常負面看待，為的是段考成績不夠理想！因此要求孩子不斷磨練評量習作，把孩子的童年時光多數用在考試的磨練上，卻忽略了該給孩子童年應有的豐富生活經驗，以及啟發其學習興趣。

科學班和數學班26年來所創造的豐富精采內容，是孩子童年最有價值的養分，期盼大家一起珍惜，耐心讓孩子長期參加，長大了就能體驗這些學習內容對孩子的幫助無窮！國語日報或康園文化網頁上有一個ppt簡報檔案，詳細介紹了科學班與數學班上課內容，歡迎閱覽！

我在科學班數學班的快樂時光

林大猷/台大政治系

十多年前，當我還是個小學三、四年級的小毛頭時，我的週末與寒暑假，幾乎是在國語日報度過的。當時有些長輩會以不勝唏噓的口吻感嘆：「怎麼現在的孩子小小年紀就要補習，太辛苦了！」然後同情的摸摸我的頭。我那時候覺得很奇怪，『補習』怎麼會辛苦，我每次去國語日報都很開心啊！而且總是很滿足地帶著科學作品與學到的知識回到爸爸的車上，每次我都興奮的用我口齒不太靈光的表達能力，把當天所學試圖全部講給爸爸媽媽聽。直到上了國中、高中，去了真正的補習班，才了解到為什麼大人都說補習很辛苦，也才體會到在國語日報上課，跟去補習完全是兩回事。



國小和國中時期，我每個禮拜都很開心的去國語日報上課、都很充實的回家，這樣的課程與其說是去上課，還不如說是去玩，但在玩的當中，學習就不知不覺的發生了。在科學班、數學班的課堂裡，沒有照本宣科的教學、多如牛毛的習題考卷，以及呆坐在一排排整齊課桌椅後面昏昏欲睡的學生，有的則是在實驗桌四周開心得手舞足蹈的孩子們，當時我們看著一個個神奇的實驗結果、一連串絞盡腦汁解出的數學遊戲，臉上溢滿著歡欣鼓舞的成就感；而更可貴的是，我們不只是在沒有壓力下，開心的獲得了新知識，同時也從小組同學互相合作中，學會了尊重與分享的喜悅，這都是傳統的補習班所無法提供也無法想像的學習情境。

現在我回憶自己一路的求學過程，對於孩提時代能夠在國語日報接受啟蒙教育，感到非常慶幸，這段歷程不但豐富了我的童年，更因為凡事親身體驗的學習方式，培養出了我對日後所接觸的各種學問，都抱著好奇心去探索，並養成必須紮實且健全的理解知識的重要性，而不會為了追求高分，死背知識、不求甚解的應付考試。這就好像學習烹飪，雖然只是學了少許簡單的菜色，但每堂課都有機會親手操作，使用各種烹飪器具與食材，其效果絕對勝過將各式各樣滿漢全席的食譜背得滾瓜爛熟、但連個瓦斯爐都不動的紙上談兵來得紮實。

在國語日報所培養的科學興趣，以及邏輯思考能力與自信，雖然並沒有讓我在小學考試成績名列前茅，但我發現回到學校學習變得非常輕鬆，很容易就能抓到重點，也越唸越有信心，越唸越有成就感，即使對於考試題並不熟練、缺乏考試技巧，但在國中、高中的升學環境訓練下，也很快就能熟練這些枝微末節的考試技巧，因此我在國中、高中傳統的學習成效還算不錯，今年從台大畢業，正等待入伍當兵。我弟弟也從小學到國中，都在國語日報學習科學與數學，目前也在台大唸書。我妹妹暑假將升五年級，我經常陪伴她到國語日報上課，看到兒時學習的教室依舊，令我浮現了很多快樂的回憶！

做為一個學生，追求知識是本分；作為一個孩子，譜寫美好的童年是最重要的權利。我想將來我若也有了孩子，我一定也會帶他來國語日報上科學班、數學班，像我的爸爸一樣開車接著開心的孩子回家，在車上傾聽他上課的趣事！

科學班數學班對我的幫助

陳昱嘉/台大物理系

我從小學三年級進入國語日報科學班、數學班學習，是由父親友人推薦協助報名，那時候想進入科學班數學班都得擠破頭，我們等了一年多方有幸進入令我受益匪淺的科學班就讀。

不同於學校自然課無聊地照本宣科、填鴨式教育，科學班總是盡力於讓學生更貼近「真相」、「事實」，並不時佐以實驗、觀察活動印證，讓我對於「科學奧妙」有更深刻的體會，寓教於樂的上課方式更大幅提高學習的趣味性。

直到升上國中，學校課程開始有理化實驗，而在科學班打滾幾年的我，操作實驗的經驗及技巧自是比一般同學要好得多，因此我在學校的自然科學習既輕鬆，成績也不錯。國語日報國中部的科學班，操作實驗課程又比小學部提升了一個境界，老師還會做很多延伸教學，補充許多課外知識。另外，國中部科學班相較於小學部最大的不同是有「回家作業」，國中已經有了升學壓力，對學習成果的檢驗當然不可馬虎，回憶當時老師的耐心，不厭其煩的重複講解，助教大哥大姐催繳作業的嘮叨，我由衷感謝。

我參加數學班較科學班稍晚報名，堂堂滿班一位難求是當時國小數學班的印象，老實說，國小數學班是我最最最「享受」的一段童年，那時候一般小學數學課本根本是在僵化學生的思考能力，好在當時能進入國語日報數學班來「玩」數學，說「玩」一點都不為過，還玩得很盡興，每堂課的主題都是一個接一個的驚奇，課程設計也結合許多益智遊戲，或許我對於數理科的興趣就是自此培養起來的，在數理觀念理解、思考上也大有幫助。

我今年考上台大物理系，回憶起小時候，我現在的感想是，對小學生要求成績是沒有意義的，因為這是一個正在學習如何「學」的階段，培養興趣以及信心的重要性遠大於成績。我升上國中後，才發現在科學班和數學班的學習效果開始出現於成績及上課反應上。小學數學班讓我了解到，不是只有「有數字」的，才叫做數學，而是【發現問題→思考問題→提出方法→修正錯誤→解決問題】的過程，我的印象裡，徹底想通一個問題，或是領悟了某些觀念的成就感，是我繼續投以熱情學習的動力。我在小學數學班學習一些看似好玩無用或是難懂的觀念，卻在國、高中課程裡、甚至課外的專題研究、數學競賽中慢慢浮現，當然在高中場合遇到的數學難題，自然無法與國小同日而語，但在茫然無措的情況裡，一點點記憶都是寶貴的線索，因此讓我有這麼一段感想：小時候學了看似無用的東西，總有那麼一天會派上用場。國中數學班的作業份量比起科學班更多，老師還會依照學生程度給予不同的回家作業，畢竟不符合程度的練習，不是浪費時間就是打擊信心，而程度好也要有練習才能在應考時發揮實力，程度差更是要靠多練習來彌補差距以求進步，這道理到了高中更是顯著而重要。

我現在回憶起科學班數學班，發現國小班是在培養興趣、發掘潛力，國中班則是穩固基礎觀念、訓練解題思路。而學習是靠日積月累一步步爬上來的，無法求速效，成績只是一時的表徵，不能代表一切，國、高中更是一個難度及念書方式的巨大落差，升學壓力在國中漸漸出現，此時更要重實力的培養，而非應付考試的表面成績表現，這才是正確的求學之道，這些道理在我考上大學後有了更深刻的體悟。

現在我回到科學班當助教，輔導小朋友做實驗，思考數學，過程中，彷彿看到自己當年在國語日報的學習情形，我把這樣的心情告訴老師，他們鼓勵我把它寫出來，分享給更多人知道科學班數學班裡的樂趣，以及對我國中、高中讀書的幫助。下面的例子是我對數學班一些學習內容的印象：

【幻象搶三十】：我在高一學到餘數定理及等差數列時，發現小時候在數學班的搶三十活動和餘數定理及等差數列有些關係。搶三十活動是桌上有三十枚金幣，兩人輪流取走規定數量內的金幣，拿走最後一枚金幣者勝。

【費氏數列】：在高中範圍內，這個著名的數列讓許多人摸不著頭緒，因為難度高，不過在小學數學班有碰過，雖然當時不是很懂，但是對於其奧妙可愛之處早有接觸，因此在高中並不陌生。

另外，數學班還有許多課程，讓我對於空間幾何的概念有很深刻的感覺，藉由許多模型、圖形來幫助思考，以及感受空間中的相對性，在高中學習向量頗有幫助。

