

國小科教課程實驗研究工作簡訊

葉于釗 教師研習會

慎重處理小朋友質疑

臺南縣柳營鄉有位名叫陳彥希的小朋友，去年六月寫了一封信給教育廳梁廳長，問圓柱體有沒有邊。梁廳長將這封信批交給本會答覆。本會數學課程實驗研究工作小組，於接到這個問題後，由指導教授、編輯教師共同研究，就陳希彥小朋友，何以會發生這個問題？這個問題的癥結在那裏？要用什麼樣的話來說明小朋友才看得懂，經過多次討論後，綜合了教授和老師們的意見，請師大數學研究所呂溪木所長親自以書信方式，用淺顯的文字，並附圖說明。爲了使全省有同樣疑問的小朋友，都能獲得一個明確的概念，呂所長的信，還分別刊登在國語日報和北師專輔導月刊上。小學教育工作，常被人稱爲「小兒科」的工作。但是，一個鄉下小學生所發生的問題，動員了數位數學、教育、教材、教法的博士，小學校長、資深教師、最後由大學數學研究所所長親筆解答。這樣慎重態度處理小朋友所發生的問題，在國內可能還是第一次。

自然組編輯教師借調期滿歸建

科學教育課程實驗研究工作小組，係選自全省各國民小學，資深優良教師所組成。他們平日在校任教，從事研究工作，於科學教育實驗教材需要修訂或統整時，以長期或短期時間借調方式來會工作。自然科課程實驗小組教師，於去年九月廿日至十一月廿七日，借調來會工作兩個月，完成實驗教材一～四年級修訂暨六年級統整工作。他們不僅是課程實驗研究的核心人物，也是各地

區推行科學教育的中堅。地球科學教材編者林文雄主任，是臺南市南興國小教務主任。在校負責教學、研究和學校行政工作，還協助臺南市教育局，臺南師專推行科學教育。經常出席指導南部地區科學教育分區教學研究會。林主任治學認真，富研究精神，每將手編教材，在校試教觀察小朋友們的反應，聽取老師們的意見。生物教材編者，莊毓文老師，是北師專附小的首席科學老師。多年的自然科學教學經驗，使他成爲小朋友心目中的科學博士，自然科老師們的百科全書。教學之餘，還在華視兒童樂園節目中，主持科學遊戲，也編寫科學書籍，所編寫的書，很受老師和小朋友們的歡迎。物理教材編者，西門國小游美津老師，是小學科學教育的前輩，曾兩度赴美考察科學教育，在西門國小專任自然科教學。經常指導西門國小和臺北市各國小老師，從事科學教育的教學和研究工作。化學教材編者，吳琇珍老師，是編輯小組中最年輕的小學科學教育家，前年從潭美國小調至大理國小，專任自然科教學，很受校長器重，爲借重吳老師在科學教育上的才華，幫助學校研究發展科學教育。吳老師在校任課時數較一般科任老師爲少，勤勉好學虛心求進的吳老師，還利用晚上，到中國文化學院進修，專攻家政科學。

培植新人發展科教

寶桑國小是臺東縣科學中心國小，也是科學教育課程實驗學校。在徐金火校長、鄧子翹老師的領導規劃下，科學教育教學設備上，有很好的成就，還培植了多位新人。本（六十五）學年度

，鄧子誠老師請調臺北縣板橋國小，該校科學教育發展工作，並未因而停滯。前由鄧老師所規劃成立的動植物標本室，更加充實，所栽培的植物更加茂盛。此外，學校還搜集了各種岩石礦物標本，予以分類陳列。徐校長並計劃近期內，在校園內建立動植物養殖園，養殖、栽培各種小動物、魚類、水藻，供應本校和臺東縣各國民學校自然科學教學用。新人湯昭成、劉慶昌、南天爵、李吉麟老師已分別擔負起了科學教育研究發展的重任。

臺東縣積極推展科學教育活動

爲使兒童接觸大自然，探討自然界的現象，學習科學方法，培養科學態度，提高研究科學的興趣，獲得科學概念，增進科學知識。臺東縣各國民小學，在教育局的領導和策劃下，積極推展少年科學教育活動。是項活動，由臺東市寶桑國小爲中心，逐漸推廣至臺東市，並擴及全縣各鄉、鎮國小。各校視實際情形，成立少年科學活動小組一組，遴選三～六年級對自然科學有研究興趣的學童，經家長同意後參加。並由校長聘教師一～三人，負責研擬計劃、領導活動、指導研究、及推廣工作。少年科學教育活動範圍有：1.氣象研究 2.動物的採集和飼養 3.植物的採集和栽培 4.理化實驗 5.標本的採集和製作 6.礦物的採集和研究。各項活動都利用假期和學校團體活動時間進行。每一學期並做二～三次校際聯合活動。上學期所舉行的校際活動有：蕨類標本採集、海邊生物採集、雜草認識。每一次參與活動的學童都在三百人以上，教師也有卅餘人，並邀請臺東師專教授、水產試驗所所長、技師暨臺東林管區技師等出席指導。

觀念是否阻礙教育進步？

雲林縣虎尾鎮鎮東國小，有位老師他的班上有一個小朋友，做乘法時，每喜歡把乘數和被乘

數互換，結果乘積不變。對於這位小朋友的做法，他常加以糾正，可是這位小朋友並不服氣，老師也答不出所以然來。這個問題使這位老師感到非常的困擾，他坦誠的承認，教育上有許多問題，由於觀念的偏差阻滯了進步。例如：報上刊登有位國中二年級的學生參加高中聯考，考了六百多分，但不能破格就讀高中。學年制限制了一個人智能的發展，就是一個明顯的實例。對乘數和被乘數互換結果乘積不變，但往往許多老師都認爲錯誤予以糾正，這是否也屬於觀念偏差的問題，很感到疑問。於是，他勇敢的寫了一封信，附上了三個算術題，請教教師研習會陳梅生主任。陳主任將這封信送給該會數學課程實驗研究小組研究答覆。經該小組共同研討，再度推定師大數學研究所呂溪木所長執筆解答。並將答案刊登在教師研習會出版科教研究簡訊上，使有類似疑問發生的老師可澄清觀念。

國科會接受推薦 表揚傑出科技人才

行政院國家科學委員會，遵照行政院長蔣經國指示，表揚傑出科學與技術人才，已公佈本年度表揚傑出科學與技術人才實施要點，並從六月十五日起至七月廿日止接受推薦。

國科會表示，凡中華民國國民從事自然、社會科學或技術工作，其研究成果或設計有特殊傑出或發明，對國家社會具有重大影響性、改革性和創造性之貢獻者，經公開選拔後而加以表揚。

推薦方式，可由下列推薦方式公開徵求選拔：1.各級政府機關、團體或海外僑社推薦，2.國內外專科以上學校、學術機構推薦，3.有關人士推薦。

國科會說，這項傑出科學與技術人才表揚，由於業務關係，今年已由人事行政局改爲國科會辦理。

本社