

附錄 教學案例示例

英特爾科展得獎人：科展 升學的阻力

【聯合報／記者楊正敏／台北報導】 2007.07.14

「美國的學生若能在英特爾科展得獎，全美頂尖大學都搶著要，但在台灣卻沒有這麼好的升學待遇。」今年代表台灣參加英特爾科展表現傑出的學生賴○○、陳○○和劉○○都認為，科展是升學的超級大阻力，若沒有更好的規畫，學生科學研究的熱情會因升學考量而逐漸冷卻。

今年台灣有 10 位學生參加美國第 58 屆英特爾國際科技展覽會，共獲 6 項大會獎，2 項特別獎，得獎學生並已在上周獲陳水扁總統接見。昨天三位得獎學生代表在教育部安排下，除了發表參賽心得外，還希望在現行升學制度下，能對科展學生有更適合的安排。

賴○○和陳○○是以「尋找果蠅附肢發育之重要基因」獲得大會團隊首獎及大會團隊一等獎。兩人也將在暑假過後進入台灣大學化工系與台大醫學系。賴○○說，台灣的學生做科展，面對升學壓力，無法百分之百投入。他認為，國家對科展學生的升學不夠重視，比較重視奧林匹亞。美國參加科展的學生，都可以進到很好的學校就讀，台灣還是重升學，科展是升學的一大阻力。

曾獲得生物奧林匹亞的陳○○說，奧林匹亞的學生不是不優秀，而是科展難度高，保送的條件卻都一樣。陳○○說，參加科展在建中獲得師長、學長的支持與協助，也跟陳總統當面建議，要保留菁英高中。

相較於北部的學生，雄中的劉○○說，「南北資源實在差很多。」劉○○認為，做科展不是寄託在升學上，雄中這兩年都不參加科展，因為科展成績好，也沒人理你，重視的程度不如北部。他說，南部要找指導教授不容易，希望能多鼓勵成功大學、中山大學、高雄醫學大學的教授指導學生，否則台灣的優勢可能會被亞洲其他國家取代。

劉○○今年升高三，他說，「我死心了，金牌不一定有用，要準備考試，高三不會再繼續做科展。」

雖然做科展會影響升學，但三位學生都認為這是非常寶貴的經驗。劉○○做的是「正五邊形的繁衍及算數法則」，獲得數學科四等獎與美國數學學會三等獎，雖然自己一人面對電腦及數字奮鬥，但還是學到科學研究的方法和經驗，下一次的研究就會有所成長。

陳○○和賴○○兩人雖然看果蠅看到想吐，但是已會生物遺傳工程實驗的操作方法，更知道如何解決未知的問題，如何面對失敗，更建立邏輯思考過程，發現這就是科學必經之路。

以上的報導中，劉○○是我們學校國中部的學生，從國一開始就每年作一件科展作品。而這件作品也是到了其他高中以後，還是給我們學校老師指導的，他就讀的高

中其實並沒有積極提供協助。我相信在科展學習的過程中，他一定有很多的收穫。但今天的這一份報導出來，我其實是很訝異的。因為他一定知道在過程中，自己有許多必其他學習而無法得到的收穫，我也看到他許多的成長，也如同他所說的：「……雖然自己一人面對電腦及數字奮鬥，但還是學到科學研究的方法和經驗，下一次的研究就會有所成長。」我後來有去問他，他說他只想強調，國家對科展投入的學生所提供的支持不夠，希望能有更多的資源進來。但就已經被報紙下標題成：「英特爾科展得獎人：科展 升學的阻力」，而且還大大的在文教版，雖然有一部份是真實報導，但形成的刻板印象卻是始料未及的。

面對媒體或者是家長對於這樣的報導，若提出質疑？我們應該有怎麼樣的心態或努力呢？以下的問題請大家分享討論。

提問一：科展研究真的是「升學的最大阻力嗎」？其中給學生的利弊得失又在哪裡？

提問二：我們身為老師的是不是真的相信科展可以讓孩子有所成長？我們如何讓學生在科展學習和升學競爭之中找到一個平衡點？可以的作法有哪些？

提問三：為什麼孩子會有這樣的想法？這個劉同學心中的想法會不會是所有我們指導的學生心中普遍的疑問？還是只是這些頂尖的孩子的問題？我們在全面指導科展時，是不是有消除他們這心中的疑惑？而讓他們能願意全心投入？

提問四：若是家長或孩子拿這這一篇報導來與我們討論，我們可以有哪些的方式與學生或是家長談我們的想法與理念？可以怎麼作才能讓學生真正有所成長以及瞭解他們自己的成長？