

某些數學教育現象的反思

葉東進

「本來學生積極的求取最佳成就，現在變成了虛榮心，只在求得他人的看重和考試的成績。本來是漸漸進入富於內涵的整體，現在變成了學習東西而已，雖然這些東西可能是有用的。本來是在理想中成長，現在只是爲了通過考試學一些很快就忘記的知識。」

—雅斯培(Karl Jaspers) 論教育的危機—

今年大學聯招的數學考試，分數普遍提高了，論者一般都認爲將對高中的數學教育帶來正面的效應，他們的意思也是在說如果考試的分數普遍低落，將影響學生作數學的意願，減低數學育的效果。這似乎是一個現實真理。但是其實也反映了我們的整個教育環境的功利取向與缺乏理想。教師們普遍未能引導學生往理性之途，卻反而丟掉教育理想，隨波逐流，看著分數的高低而起舞。

聯考剛過不久，藉此時機，讓我們對某些數學教育現象作一番反省思維吧。

一. 學生成績考高了，教師的教學就成功；反之，成績差了，教學就是失敗？

老師關心自己學生的考試成績是很自然的，但是把成績的高低歸結於自己教學的成敗，就未免降低了教師自己的格調。影響分數高低的變因實在不少，教師如果能夠秉持教學的原則與教育的理想，就自有定見而不必計較於學生的成績。這也是教師的教學自主與獨立人格的基礎。不管是學校主政者還是學生的家長以什麼標準來評斷教師的教學，教師自身對理想的堅持，才有助於改善教育環境中的功利取向。

二. 學生得到怎樣的數學學習經驗？

說來真叫人驚訝又痛心，在某些父母成長課的場合裡，我聽他們在訴說自己以往學習數學的經驗時，大多數人的結論意然都說是像惡夢一場：有考不完的試，有做不完的練習，不知道爲什麼要做，也不知道爲什麼要這樣解，背數學比背歷史還難，每一次的發考卷，就是再一次的痛若與羞愧，試考完了，課本與參考書扔了，所學的知識也忘了丟了。如今身爲父母，對於孩子在學習上遭到的問題無力解決，也沒有信心加以援助，乾脆把他們送往補習班，忍痛讓孩子又重複經歷了以往父母

自己的學習惡夢，對於那些教數學的先生則是又恨又敬又畏。

學生失掉了學習的興趣與信心，最該慚愧的就是教師。教師往往懶得找出原因設身處地為學生的學習作出幫助，反倒在他們觀念未清，思維未熟之前，便要他們做一大堆超出他們理解之外的練習又盡考些不合情理的問題，使學生倒盡了胃口，失掉了興趣，打擊了對自己的信心，逼得他們不得不去補習，終致對數學產生了誤解，得到了惡夢一般的學習經驗。

三. 資優班是掛羊頭賣狗肉？

現在許多高中所設之資優班，其教學方式美其名為加深加廣加速，說穿了就是所謂之「國立大學保證班」，「醫學院保證班」，有些學校與教師還以此沾沾自喜，洋洋得意。一個天才在這種教育模式下，不把他原先的創造力毀滅掉才怪。我們的制式教育原來就已經對我們的孩子的人格成長造成了極大的扭曲，那麼這種資優教育更是要把極寶貴的人材雕琢成虛榮的樣板。

試問：我們可曾提供活潑而具啟發性的教學環境？可曾提供豐富的想像空間以激發學生的創造力？可曾讓學生清楚而深刻的瞭解數學的方法與意義？可曾顯示了使學生感

動的數學經驗而激起他們往後自我探索數學的動力？

說來可悲，八月中下旬，在成大數學系協辦的全省高中數學研習營裡，我遇見一位教授告訴我說他的孩子就讀一所市內的高中資優班，有一次孩子問他的數學老師要求介紹一些數學課外讀物，老師意然回說只須好好做參考書的練習，其他課外書不需要看。嗚呼，這種「考試至上」，「分數第一」的資優教育，簡直是誤己誤人嘛！

四. 堅持理想的必然是孤獨與寂寞？

國內教育的功利取向與欠缺理想，原因很多，教師本身的缺乏反省思維與堅持是其中一個非常重要的因素。我們的制式教育所養成的師資本就缺乏哲學的素養，加上政治的影響以及社會環境的誘惑，滾滾紅塵中能夠自我肯定並堅持人性理想的便很難得。我知道在有些學校裡仍然有極少數能夠堅持教育理念，不為社會之功利取向所動的人默默地在耕耘，他們對人性仍懷有信心，對教育也秉持理想，他們常是孤獨而寂寞，在校內可以發出的聲音極微弱，但他們不在乎別人的價值判斷而堅持做該做的，不做不該做的，可以說他們秉持的信念是生命的一種自在。

—本文作者任教於新竹科學園區實驗高中—