



有趣和沒趣的課堂 — 談教學專業



教育統籌局高級學校發展主任
陳森泉

幾年前的一個星期日下午，我在家中看到一齣卡通片，給我很深刻的印象，故事內容是這樣的：

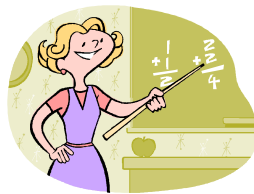
亞積是一個初中學生，他最怕的科目是數學。一天他為了準備測驗，拿起書本坐在床上溫習，內容是畢氏定理，和其他數學課題一樣，使他望而生畏。忽然，床下傳出嘈吵的聲音，他移開睡床一看，嚇了一跳，原來床下有個洞口。他跳進洞裏，沿著地道往前走，在盡頭處，見到一頭怪獸正在呱呱大叫。這頭怪獸並沒有惡意，還向亞積道歉，說明自己並不想常常的吵，只是患了失眠症，千多年來都沒有睡。亞積很同情牠，還跟牠交了朋友。

翌日早上的數學測驗，亞積依舊一敗塗地，取了個零分。他沒有因此而感到沮喪，還想著應怎樣做才對。放學回家後，他翻箱倒櫃，找了一部錄音機。第二天的數學課，亞積主動向老師請教畢氏定理的問題。老師對亞積的主動提問，感到非常欣慰，便提高嗓子，眉飛色舞地說：「從前，有一個數學家，他……」亞積慌忙拿出錄音機，把老師的講解全都錄下來。放學回家，他馬上移開睡床，跳進洞裏去探望怪獸。那時候，牠正在玩耍。亞積取出錄音機，把老師的講解播放給怪獸聽，不一會兒，牠睡著了。

這個故事以學生溫習和數學學習為題材，還明確地把「畢氏定理」這個專有名詞放進去，在卡通片的劇情較為少見，讓我感到有些困惑。我天真地想：編劇也許是一個愛數學的人，希望利用卡通片搞數學普及工作哩！殊不知到了結局，才真相大白。老師盡責辛勤的講解，原來是治療失眠症的靈藥。這對我來說，雖然是一個打擊，但也得承認，故事中所說的現象，與事實相符，若要選舉最沉悶的課堂，數學課應該入選吧！



故事中的老師，也許是一個很用心教學的數學教師。解說畢氏定理的時候，他不是把「 a 平方加 b 平方等於 c 平方」的公式說一遍了事，而是嘗試利用有關數學發展歷史的故事，提高學習這個定理的趣味性，這是教師用心教學，有備而戰的例子。可惜，充份的準備並不能保證學生投入學習，令教師感到最沮喪的事情，莫過於此。



教師最大的滿足感，是說了一節精彩的課；最大的成功，是使一個厭倦上課的學生很用心地上課；最大的成就，是讓學生對艱深的課題也學得明明白白。簡而言之，就是使學生嘗到學習的樂趣。那麼，如何才可以使課堂學習有趣呢？

記得第一次教中二級畢氏定理這個課題時，我也是從數學歷史故事開始。在充份備課後，便進入課室，開始說課：「從前，古希臘有一個數學家，他的名字是畢達哥拉斯，……」說到這裏，便有學生大聲的說：「老師，他會噴火的嗎？」皆因「哥拉斯」與電影中一頭噴火怪獸的名稱很相似，一些學生便喋喋不休地議論有關這頭怪獸的事情。一心想著講數學家故事的我，看見學生的注意力轉移到怪獸身上，當然感到沒趣，便馬上說：「這個名稱太長，為方便起見，我們稱他畢氏，他的定理，就乾脆叫畢氏定理。」話剛說完，有學生提出：「既然不是定理（「不」與「畢」粵音相同），那是甚麼呀？」另一個答道：「『不是』定理，即是不用學啦！」雖然又一次的感到無奈，但卻因為學生的豐富創意和敏捷的反應而弄到哭笑不得。課堂中學生都很投入，充滿歡笑。不過，令學生投入和歡笑的，卻是一堆「無厘頭」的內容，而不是老師的教學內容。因此，這節課總體來說並不成功。



翌日，在同級另一班的數學課中，我一進課室便向學生說：「大家有沒有聽過一隻怪獸，牠叫……」學生對我的提問感到莫名其妙，但再沒有學生主動引發有關怪獸的討論。於是，我接著說：「今天，我要為大家介紹一個數學家，他跟這隻怪獸的名字……」。這節課的內容跟以前的課沒有分別，但教學成效卻較好，可是，學生並不覺得我說的故事是有趣的。

經過多年的思考及嘗試，我終於得到回報，不是升職加薪，而是成功地使學生發現「畢達哥拉斯定理」這個數學故事是有趣的。我講的故事內容跟以前的沒有分別，只是講故事的技巧高明了。

有人以為教師最需要的是名師教案，以為教師只需要拿著優質教材，按照專家建議的教學法，就可以說一流的課，我認為事實並非如此。教學是一門專業，預先設計好的教案、教材、



教學法，充其量只是劇本；要演一齣好戲，必須要靠專業的演員。教學工作是一種表演者與觀眾融為一體的表演藝術，需要敏銳的觸覺，並不是說話清晰、知識淵博或擅於行政工作者就能勝任。培養教師，跟培養藝術家很相似，著重從實踐與磨練中慢慢成長。

職前教師培訓，目的是讓教師掌握教學工作的最基本能力，在職的專業發展才是培育優秀教師的關鍵。在職的專業發展不等同於修讀證書或出席研討會，而是積極地進行教學反思和交流。有效推動教師之間的專業交流，發展教研工作，除著眼於宏觀的整體校政規劃外，亦要重視課堂教學的優化與專業探究，這正是提升教師專業的當前急務。

讀後感



老園丁的回應 倚桑

老師眉飛色舞的講解，原來是醫治嚴重失眠症的良方妙藥。看來我們教學專業，避開了硬繃繃的學習理論，以自嘲開始，藉卡通中的老師反省自己當年當教師的，除了作育英才之外，更可妙手回春哩！

怎樣使課堂中的學生愉快地學習，關鍵在一個「趣」字當中。本文作者談任教數學時的沒趣經驗。以為事前備了課，從數學發展史的角度探本尋源，用心良苦地以故事作引入，為講解比較艱深的定理開路，還不手到拿來？

可惜，充份的準備不足以保證學生投入學習，教學生涯的遺憾莫過於此。

幸而他並沒有氣餒，捲土重來，不斷以同一個課程內容反覆嘗試合適的教學方式，終於順利在枯燥的畢氏定理學習過程中添加了趣味。這是一個實踐、反思、磨練、改善的動態持續過程，絕不是單靠拿著一份名師教案、優質教材或專家建議便可以達致的境界。

與其臨淵羨魚，不如退而結網。在職教師們最佳的專業發展方式可能只是一個「趣」字！「趣」字由「走」字和「取」字組成，當教員的不應只顧「走」出學校，修讀一堆什麼培訓課程，「取」得什麼證書……更重要的是，「走」進課堂，汲「取」經驗，積極進行個人的教學反思及與同工們交流，努力奪「取」學生的心，讓他們心悅誠服地從學習中「取」得趣味。

雖然在目前來說，這類願意花時間心力在教學實務的教員得到的回報往往不是升職加薪，有時還會不斷加「辛」。但根據老園丁多年來的觀察，比起花費心力搞行政搞課程而平步青雲的教育界同工，前者的「愉快指數」及工作滿足感是更大的！箇中的真諦，還是讓老師們走進課堂中去領悟吧！



資料來源：尋找課堂真諦的故事

http://www.emb.gov.hk/FileManager/TC/Content_5482/2006_07_05_01.pdf