

## 從傳道、授業、解惑談課程設計與教學成效～陳偉德副校長傳承道貫古今的經驗

◎ 教師培育暨發展中心 2011-08-01

從傳道  
授業  
解惑談

# 課程設計與教學成效

主辦單位：秘書室、教師培育暨發展中心、教學卓越計畫M0-3教師培育及教學資源整合

人類的教育有幾千年的歷史，醫學教育是否有正統的路？現代醫學教育的「道」、「業」為何？中國醫藥大學副校長陳偉德教授於8月1日受邀發表『從傳道、授業、解惑談課程設計與教學成效』專題演講指出，教育成敗關鍵不在課程，而是教學的實際作為，比教材的革新更重要、也更難；因為內容再怎麼改，教法再怎麼變，教師的態度若不改變，也是枉然。

況且，在網路資訊的時代變化更快了，大眾『知識』的獲得已經非常公平；臺灣醫學教育學會理事陳偉德教授分享經驗說，最近很多醫生看門診，病人會拿從網路下載新發表的文章，請問醫生的意見，所以現在的病人跟醫師是站在同樣的地位。

致力提升教學質量的陳偉德教授表示，過去的老師很威風，因為老師出國買本國外的教科書，翻一翻裡面的內容來教，學生只有聽你講；他提醒說，現在老師的地位跟學生也一樣，你看的到的東西學生也看的到，甚至在google上面的東西更多更新，因此，老師必須改變授課內容，同時要接受學生的挑戰。

「我們過去那種用經驗的時代已經過去了；」陳偉德教授在立夫教學大樓B1國際會議廳發表高等教育理念表示，當老師教學生的時候，老實說，可能只有三分之二是對的，可能有三分之一是錯的，因為有新的資訊出來了，你沒有Update，再過十年，可能有一半錯掉，因此，老師要讓學生尊敬，不是教自己現在懂的東西，而是當學生有問題的時候，有責任教他知道去哪裡找其他的資源，告訴學生你的resources在哪裡。

醫學資訊學就是資訊時代很重要的資源，同樣的，當我們在搜索資訊的時候，我們的病人、學生也在搜尋，問題在於誰搜索的快，假如你能在5分鐘就找到資料，跟一個人要花一天才找到資料，你就贏了。所以誰能夠快速的找到自己想要的資訊，而且是快速的找到有用的東西，同時分辨哪些是垃圾、哪些是珍珠，Informatics是一個能力，變成真的很重要。

醫學教育的內涵為何？陳偉德教授以個人的經驗歸納說，一個是醫學，不只是醫學系才是醫學，所有學校的科系都是醫學的領域；教育這一塊，大家想一想，大學教授從來沒有修過教育的學分就在教書，為什麼可以這樣，我們是怎麼教的？

教育的歷史是非常久遠的；1000多年前的教育學家韓愈講的師者：傳道、授業、解惑。所謂道，是事物當然之理，還有修己待人之方，它並不是要教什麼學問，也不是在教技能，而是要教學生某些原理，還要教學生怎麼去待人處事；授業，要教詩書、要教六藝，所以傳道授業包括了事物當然之理、修己待人之方，詩書、六藝，從醫學的教育觀點來看，很清楚的，事物當然之理就是專業的素養，必須具備的特質與價值觀；修己待人之方就是所謂人際關係及溝通技巧，這一部分很重要，在1000多年前就列為道在處理了，可是現在的教學往往不是這麼注意這些東西。

大家知道，詩書包括詩、書、禮、樂、藝、春秋。六藝是禮、樂、射、御、書、數。原則上，一個是講知識性的東西，一個是講技能的東西，在知識方面，當然是指醫學或醫療的知識，在六藝方面，就是照顧病人的基本技能，或是專業，跟病人接觸，或服務顧客的基本技能，所以傳道、授業包含範圍蠻廣的，古代的老師傳授給學生的，跟我們現在要教給學生的，事實上也沒有什麼差別。

老師要把「道」跟「業」要傳授學生，用什麼方法？當然要設計一個課程來教學，才能讓學生能夠學到東西，陳偉德教授提出七項原則是：

1. The goals of the program—課程目標
2. Content to be taught and learned—教學內容
3. Sequence of implementation—執行順序
4. Teaching strategies to achieve the goals—達成目標之教學方法與戰略
5. Description and allocation of resources—描述和分配資源
6. Assessment and feedback—評量與反饋
7. Evaluation and adjustment—評估和調整

在教學之前，首先要了解教學目標，就是老師到底要教學生什麼東西，假如你的目標是在東邊，可是你努力的方向是往西邊走的時候，那你不要努力還好，因為你越努力，離你的目標是越遠的，所以抓住自己的目標或教學目標是最重要的。

1999年在美國成立一個機構叫ACGMB，它是八十幾個科的醫學總會共同組織的學會，在1979年曾發動了大規模討論不同的學科到底要具備那些能力，剛開始蒐集了80幾個能力，逐漸濃縮成6個能力，就是所謂ACGMB的6個醫學教育核心能力：

1. Patient care—病人照護
2. Medical Knowledge—醫學知識(詩、書、禮、樂、易、春秋)
3. Practice-based learning and improvement—實作導向之學習與改進
4. Interpersonal and communication skills—人際關係及溝通技巧
5. Professionalism—專業特質及倫理
6. Systems-based practice—社會或健保體系內之行醫

在台灣，中國醫藥大學是最早引進的，至少文獻上是第一個發表。陳偉德副校長說，大家再回過頭來看詩書、六藝，也都包括在這六大核心裡面，而且幾乎沒有什麼改變，這六個核心能力包括兩個新的東西，醫生必須要從執業的過程裡面，繼續的去學習改善，他需要這個能力，就是終身學習的能力。

中國醫藥大學培養學生的基本素養「仁、慎、勤、廉」，事實上跟ACGMB非常的吻合，「仁」是我們所謂的核心價值，以仁為本這是所有學醫必須要有的，「慎」是從事醫療工作必須在態度上必須謹慎，求學則一定要很「勤」，醫生看診的態度則必須要「廉」，這六樣核心能力演變成學校的校訓。

其次，老師一定要知道自己的教學內容是什麼，教的目的一定配合教學目標，這個才是教學。從很基礎比較淺的東西開始，然後慢慢的深，讓同學能夠吸收更多的東西，舉例來說，同樣是外面實習的學生，第一個月跟第八個月實習的學生，他們的程度是有很大的不一樣。

對於教學的測驗，也要跟教學目標吻合，這就是教學的方法，事實上教學方法非常多，擔任考選部醫學組典試委員的陳偉德教授介紹了問題導向學習PBL、以及Clinical Skill&Communication，一個是知識、一個是技能的東西；基本上，教與學是兩樣東西，以前有人講，教就是拿魚給學生吃，學就是讓學生自己去釣魚，他的看法是，當老師的，兩邊都要，你總不能教他釣魚釣漁，他餓死了，你還在教他釣魚，所以要先給他一部分的魚吃，但是你要教他怎麼釣魚，釣魚的方式漸漸成熟之後，你就把魚拿掉，以教師為中心的Teacher-Centered教學方式，課程系統、架構非常清楚，學生可以在短時間之內學到很多東西。但是學生缺乏態度去感受及內化，即使老師教了，學生卻沒有學到，也就是說學生要有意念去釣魚。

PBL廣義的講，是一種信仰而不只是一個理論而已，對某些人來講它是最好的東西，對某些人來講它只是教學方法的一種，老師怎麼去把這些東西能夠混在的課程裡面，去達到你的共同的目標，這個是最重要的。

在技能教授方面，基本上醫學生分為三階段，一段是醫療面談，學生可分組到附設醫院實習，接下來讓學生藉錄影帶自己做練習，接著會有一些程序技巧Procedural skill要求學生示範，現在附設醫院引進更新的電子人，電子人可以模擬各種臨床的狀況，讓醫學生跟護士去處理，如果他們處理對了，這個病人就活過來了，壓力是很大的。

醫師看病的品質和教學成效到底好不好，該要評量學生的哪一部份？由於評量的方法很多，陳偉德副校長介紹了mini-CEX、DOPS、OSCE-SP&Case presentation，其中mini-CEX是95年從美國授權引到台灣來推廣。

mini-CEX的好處是它很簡單，只要三個人就可以，一個老師、一個學生、一個照顧的病人，可以選任何時間任何地點，透過直接觀察，去看你的學生如何看病人，那這一塊是過去40-50年的教育裡面沒有的，我們教學生要聽其言、觀其行，要去看他到底怎麼做，所以要直接觀察，重點式的，花費的時間不會很多，老師還要從新的面向去評量學生，然後給學生回饋，只有考沒有用，老師如果能夠給學生回饋，學生才會學到更多。這個方法彌補了過去我們所沒有的那一塊東西，而且它跟我們的教學目標是非常非常吻合的。

mini-CEX還有兩個重點，一個是直接觀察一個是評量&回饋，評量的7個面向包括醫療面談、身體檢查、人道專業、臨床判斷、諮商衛教、組織效能、整體評量，在回饋的部分會告訴學生你做得很好，哪裡還可以在更好，這些都是知識的東西。

2009年的時候，陳偉德副校長把美國引進的mini-CEX內容做了一點調整，工作坊團隊根據推廣經驗和一些老師、學生的訪談，再把DOPS的一些觀念引到mini-CEX，評量方面更紮實，台灣版的mini-CEX就問世了。

DOPS跟mini-CEX非常的接近，它叫做Direct Observation of Procedural Skills，也是一個直接觀察的工具、教學的工具。但是DOPS比mini-CEX還複雜，它要從11個面向去評量學生，DOPS有5個東西是MINI-CEX沒有的(Pre-procedure, Analgesia, Technical ability, Aseptic technique, Post procedure)它跟外科系比較接近，所以台灣版的mini-CEX就把這5樣東西集合變成一個所謂的操作技能，然後移到mini-CEX，兩者最主要是差別在這。

另外，OSCE/SP的意思是 Objective Structured Clinical Examination/Standardized Patient它是一個客觀結構式的臨床測驗，所以是比較客觀的，台灣從102年起醫學系的畢業生必須要通過OSCE/SP才能夠拿到醫學執照，它需要一個標準化模擬病人，由這個病人來測驗學生對假病人的所作所為，我們學校2004年就在做了。

有趣的是，台灣由於找不到人扮演病人，所以我們用住院醫生扮演病人，學生才會覺得病人好像怪怪的，叫我學弟。

美國有一個設計非常好的叫醫療矩陣Healthcare Matrix，包含了健康照顧、醫療品質、醫療管理，對於同一個病人，醫生、護士、營養師、藥師的評量觀點都不一樣，知道那裡出了問題，你就能學到很多東西。

什麼是社會或健保體系內之行醫Systems-based Practice，它是教學生理解健康照護體系之運作及緣由，且能敏銳而負責的運用體系資源，提供最適當之服務，實習醫學生在醫學的領域，完全不了解其他領域到底是在做什麼事，因此，課程目標的安排很清楚，請學生到院長室看公文，讓學生知道院長在做什麼事情，還有護理、藥劑、檢驗、放射、批掛、病歷、會計各單位行政實務，讓學生提早知道整個醫院到底是怎麼運作的，會給他們啟發，在這個過程裡面學到他會學到的東西，從而具備醫療體系行醫(Systems-based Practice)之核心稱職能力。

舉例來說，台灣推廣mini-CEX已經6.7年了，發現大家好像都蠻滿意的，所有的醫學生都被醫師或住院醫生看過她怎麼去看病，非常明顯的，它的成效事實上是改變了師生行為，不僅對學生有幫助，老師的問卷還有幫忙的約70%。

研究調查顯示，有96%的老師會因為他要做mini-CEX而回去念書，直接影響到老師的行為，小兒科醫師陳偉德眼神靈動的說，全世界最難的事情就是叫醫生去念書，如果藉著mini-CEX讓老師回去念書，這對於所謂繼續教育是有幫忙。比較有趣的是，會回去念書的年紀都比較大，有4%的老師不會去念，這4%都是住院醫師。

事實上，中國醫藥大學在台灣推廣mini-CEX效果很好，在2008年的時候，台灣的教學醫院已經有74%在做mini-CEX，在教育研究方面發表7篇醫學教育論文，5次國際研討會報告及27場國內專題演講。

mini-CEX的推廣成果在台灣醫學教育評鑑委員會TMAC評鑑時給予非常高的評價，評鑑委員肯定具醫學教育先導地位，對醫學生實習狀況之瞭解應該更能深入，值得強力去做，相信會是一個成功的醫學教育改革的例子。不僅如此，mini-CEX的推廣績效，去年我們去爭取了第六屆國家人力創新獎，也得獎了。

mini-CEX到底對社會、國家或同儕之間影響有多大，對老師是一個非常好的思考方式，陳偉德教授說，當你評估課程的時候，不要只針對學生考過的比例有多少，而要有更深遠的看法，到底有沒有改變學生的行為，甚至對社會國家是有幫忙的，相信老師會一面教書會一面笑，因為，你知道自己在做一件有意義的事情，這個才是重點。

此外，老師還有「解惑」的責任，到底解什麼惑，陳偉德教授說，就要解學生”道、業”兩者之間的疑惑，這是老師要做的事，也是很重要的責任，尤其是學生從學校轉到職場的時候壓力最大的，有人躲在角落裡面，卻沒有人理他，所以老師要想辦法去了解學生的困惑和問題，如此老師的功能會更大。

雖然，教學有很多方法，大學都是所謂醫學的專家，但是我們都是教育的手，憑著比較會念書就可以當大學教授嗎？不然，我們必須花一些點時間去學習教育的東西，自己的生活才會比較愉快，因為你知道在做對的事情，不只是在賺錢而已。

陳偉德副校長奉行『不後悔的人生』，他認為人生有兩件大事情，一件事情是十字路口的抉擇，另外一件事情是危機的處理，其他都是小事，可以透過學術研究方法八個原則去處理這些事情，他鼓勵學校老師要能夠「以教為榮，能教為榮，教好為榮。」

由教師培育暨發展中心舉辦的99學年度教學工作坊活動，於8月1日及7月20日分兩梯次在立夫教學大樓103講堂及B1國際會議廳開講，全校教職員累計有416人約佔82%前往聆聽場面熱烈，主持的關超然主任表示，雖然學校拿到教學卓越計畫全國第一，可是還有很多可以進步的空間，在校務評鑑之前，邀請陳偉德副校長告訴老師現在大學到底要什麼，承先啓後，把以前講的傳道、授業、解惑的概念，如今要怎麼融入課程設計、在教學上做的更好，一定要建築在理念之上，這也是為什麼學校能夠拿到教學卓越計畫的原因，因為我們有一個很好的學生自主學習的理念，教師不只是以言授去講道、授業及解惑，而且要投入在學生學習過程上持

有正確的態度，我們才能成功。

中央社新聞網 ( <http://www.cna.com.tw/postwrite/cvpread.aspx?ID=00087744> )

MSN新聞—

<http://news.msn.com.tw/news2273741.aspx>

新浪新聞網—

<http://magazines.sina.com.tw/article/20110801/4607816.html>

PChome新聞網—

<http://news1.pchome.com.tw/living/cna/20110801/photo-13121808828959218009.html>

【相關圖片】



陳偉德副校長分享傳道、授業、解惑的經驗。



主持講座的教師培育暨發展中心主任關超然教授。



全校教職員超過超過八成熱烈參與教學工作坊以提升教學質量。



全校教職員專注聽講盛況。

資料來源：[http://www.cmu.edu.tw/news\\_detail.php?id=1639](http://www.cmu.edu.tw/news_detail.php?id=1639)