

教學特優教師教學經驗談

材料系蔡銘洪老師

1. 老師對教學的理念為何？（如何看待”教學”？）

個人的教學理念，最重要是讓學生對該學科產生興趣與熱情。一旦感到興趣，產生熱情，學生自然會主動去了解與探索，教育目標便能無形中水到渠成。而要讓學生產生熱情，最重要的是老師本身也要對該門學問充滿興趣與熱情，才能將課程講的有趣，並且能以自己對學問的熱情去感染學生。第二是著重培養思考能力，而非只是植入已有知識。我們身處一科技巨變的時代，一方面新技術如物聯網、大數據、虛擬實境等正在加速改變人類的生活與經濟型態。另一方面，機器人與人工智慧技術卻正快速取代所有重複性工作。未來十到十五年後，有一半的工作會被機器取代。因此，傳統重視背誦、以傳遞現有知識為主的教育與考試方法，只怕已有所不足。唯有能夠獨立思考、解決問題的人才，才能面對未來的劇烈變局。

2. 依老師的教學經驗，有沒有哪些讓老師感受良深的教學方法及學習技巧呢？

個人認為教學方法上還是先從基本做起，必須認真備課，不僅要求自己對課程內容深入了解，最好還能讀出對這門學問的興味。此外，更要反覆思考講解的先後次序是否循序漸進、易於理解，邏輯條理是否環環相扣、清晰易懂，速度掌握是否恰當合宜，如此才能讓學生聽講時能夠跟上課程內容。為求講解時能胸有成竹，即使課程已上了數年，每次上課前仍要備課，以求達到最好的效果。

3. 有哪些實用的教學技巧及策略是老師常用的？（例如班級經營、評量方式、討論技巧等）

個人認為教材的型式很重要。一般來說文字效果最差，圖片好一點，影片更好。例如在“製造工程學”這門課中，對於較難直接理解的製程，便可透過影片，讓同學直接看到課本所述的各種製程在工廠裡實際操作的情形。另外，個人認為要多鼓勵學生回答問題，這可以激發學生去思考課程內容，加深學生對於課程的理解。

4. 對於學習落後的學生，老師如何協助？

或許預防重於治療。要避免學習落後，應平常就要仔細觀察學生，了解上課情況到底如何。若敏銳一點，往往可以知道這段同學吸收效果不好，則可以再講解一次，或下次上課想個別的切入方法再講，有時我會在隔年把效果不滿意的部份，教材整段重新設計。若是少數同學個案上學習比較落後，我通常會私下問一下他們上課跟準備考試的狀況，再看情況予以建議或協助。有時同學只是那陣子社團或是戀愛很忙，準備考試不夠用心。也不用太擔心。

5. 對學校在教學規劃方面的建議？可以在哪些面向再予以加強及協助？

個人認為可將每個老師開課量再減少一點。特別是新進老師部份。畢竟每門課要教的好都需要很多時間準備。有限時間內，開越多門課，每門課的品質只會下降不會上升。其實國外的研究型大學，老師的開課數量也都不多。近年四大有些科系正教授實授課程一年只開兩門，有些則是兩年開五門。這些或許可以參考。