

臺南市光華高中教師參加校外各項研習會心得報告

報告人：彭靜怡

會議名稱	系統思考之課程領導與課程研發研習	主辦單位	教育部國民及學前教育署		
日期	104.10.19 (一)	承辦單位	國立內壢高中	地點	台北市立成功高中

一、計畫目的與內容：

- 1、促發高中學校教師精進能量，協助各高中優質化及特色發展。
- 2、強化高中課程與教學革新動能，帶動區域高中教育品質之提升。
- 3、引進教育新知和實踐模式，提升教育人員專業知能。

二、研習內容：

一、專題演講 (一) 系統思考之課程領導與課程研發-有效培養 107 新課綱之系統思考與問題解決核心素養

講師：國立逢甲大學楊朝仲教授

專題：楊教授用淺顯易懂的方式來講授系統思考，讓我們很輕易就可以理解難懂系統思考。而系統思考和問題解決在 107 新課綱當中，是重要的核心素養之一。因此，教師需要幫助學生培養系統思考和問題解決的能力。教授將系統的特性就是，系統好比是器官，而器官和器官之間都會連動，連動會需要時間。但是系統當中也有非系統的關係，如見山非山，因此當系統出了問題，不見得就是問題的本身。系統當中會牽一髮而動全身，如果處理不好就會產生後遺症。而我們的各學科，也可以比喻成系統，學科中的觀念，不會單獨存在，而是整合所以學科的知識。系統中問題會產生，是因為目標和現況之間產生了差距。楊教授還用八爪章魚覓食教學法來教導我們定義核心的議題、延伸議題發散和延伸議題收斂，讓我們知道我們的問題和目標，接下來要對問題做出發散思考，再者要有配套對策的研擬好讓目標可以達成或修正原本目標，楊教授的課，讓我很感動和大大的啟發。

另外，楊教授有到明道中學幫高一學生做系統思考的訓練，除了實際的系統思考介紹外，還有實際運用實例，讓學生從解決生活問題的角度出發引起學生的學習動機，讓學生也有系統思考的初步概念和應用能力。楊教授也利用八爪章魚教學法在英文寫作當中，從對題目的定義，表示對目標的定義，從問題的發散到問題的收斂讓學生可以具有邏輯思考能力，有助於英文作文的寫作。

二、實地演練：系統思考融入國文作文教學

學校教師分享實際的教學，也是透過系統思考的方式，將學測作文題目做深入的研究和探討，在利用八爪章魚思考法來幫助學生對於作文題目的認識和瞭解，進行解題，做出發散思考，最後收斂思考寫出一篇作文，實際教學的老師認為，此系統思考的教學法，真的幫助教學者本身和同學對於中文題目的解題很有幫助。

三、感想：

今天的研習收穫很多，我在回來的時候，也運用在自己英文課程的教學，讓同學想出他們目前的困難，並想出可以解決方式，各組的同學利用此方法，聚焦思考想出可行的解決方式，以達成小組設定出來的目標，並且依據目標的重要性，設定目標的先後順序和對於時間的規劃。

實驗研究組
組長 彭靜怡

教務主任
張樹仁

光華高中
校長 張淑霞