

101學年度第2學期通識教育中心 行動導向課程相關會議第1次會議

日期：102年06月07日

地點：桃園校區M412-2教室

系 所	姓 名	
都防系	林文苑老師	胡志平老師
建築系	梁銘剛主任	陳淑慧老師
品設系	黃國珍主任	駱信昌老師
商設系	高志尊主任	詹楊彬老師
數媒系	鄧博澍老師	章耀勳老師
共同教育委員會	陳德昭召集人	鐘慧真專員
通識教育中心	楊錦潭主任	傅錫誠老師
	康才媛副教授	劉久清副教授
	駱芬美副教授	王傳燾副教授

「問題導向的課程設計觀摩會」會議記錄

主講人：通識教育中心主任楊錦潭教授

6月7日中午由通識教育中心辦理「問題導向的課程設計觀摩會」在設計學院舉行。主講人為通識教育中心楊錦潭主任。會場首先由共同教育召集人陳德昭院長開場之後，再由主講人負責「問題導向的課程設計觀摩會」的相關事宜。

主講人的內容分為五大部分：

首先，主講人說明通識教育中心在教學卓越計畫的支援下，多年來力邀國內知名學者專家如：洪榮昭、李坤崇等來本中心授課。中心的課程也依據學者專家來設計，如自然組林青蓉教授的「人與環境」與人文組洪德先教授的「區域文化」等課程落實了。這一場觀摩會主要在於分享中心的教學設計，希望設計學院的部分可以考慮落實問題導向教學設計。

其次，主講人說明問題導向學習的實務作用有三：

問題導向的課程設計與教學模式：學習者為中心，由學生組成小組討論，教師扮演協助者(supporter)，催化者(facilitator)和設計者(designer)的角色。

在課堂上運用真實問題(real problem)引發小組討論，增進學生自我學習動機(enhancing learning motivation)。

促使小組在互動的過程中，一起將資訊整合為可行、有效的知識，並藉學習過程發展解決問題之能力(cultivating the ability of problem solving)。

換句話說，問題導向學習不再以講授式教學為主的作法，而是經由課程設計引導同學來發現問題，更進一步來解決其所發現的問題。同學從解決問題的經驗中獲取知識。也就是說，解決問題式的學習注重個人反思性、挑戰性、批判性能力的培養，並且強調實踐。

第三，問題導向學習需要評量能力指標，它不是有別於講授式教學而已，而是為了新的問題導向教學，評量能力指標共有五個階段必須要加以配合才行：

- 「工具意義」：尋找能力指標的核心概念，然後區分出動詞與名詞
- 「溝通意義」：把怎樣瞭解的歷程寫出來，讓老師和學生都知道要透過哪些歷程或方式
- 解放意義：畫成能力地圖，去作一些相關的連結，讓老師除了講述以外，可以明確的知道可以如何去作教學構圖，可以讓學生達到能力指標。
- 「行動意義」：依照細項來研擬學習目標、設計學習活動，然後經由實際的教學與學習活動，展現能力指標。
- 「回饋意義」：依據學習目標來實施學習評量，檢核學習目標與學習活動，經由實際教學與學習回饋，評量能力指標的達成程度，作為改善教學與補救教學的重要參考。

第四，主講人說明問題導向學習課程設計的例子，他以「現代科技與人類文明」為例說明。此課程設計要培養同學的三大能力如表一所示。

表一「現代科技與人類文明」培養同學的三大能力表

核心能力	%	學習成果
獨立思考、批判及創新能力	40	能提出問題，並指出其不符邏輯之處。對開放性問題能提出多元思考。能提出問題解決方法，並有具體策略、步驟
統整與行動能力	40	學生能整合知識，收集、分析、判斷且詮釋資料。學生整合不同學科知識，能與生活經驗連結，發現問題且有效解決問題
環境素養	20	1.認識自然生態環境運作的法則 2.熟悉當今環境危機與生態保育議題 3.瞭解到人類活動與社會經濟發展對環境之衝擊影響 4.能夠藉由科學方法和生態學概念來思考並解決環境生態問題 5.具備尊重生態、珍惜自然的價值態度與具體落實於生活

由此看來，講授式教學是不易達成培養同學的三大能力，因為學期評量成績由三大部分，分別平時成績(30%)期中考(30%)、期末考(40%)。三大能力的評量能力是不太可能培養出來的。因此，想到是否可以用社群平台(facebook)來促使師生互動，再由同學互評的方式，一方面，有一個溝通的平台，另一方面，由教師在每周設下二個核心的議題，而該議題的特性符合1960年代中期，由加拿大的醫學教育學者Howard Barrows醫學教育的教授當初所出問題導向學習設計。

- 以結構模糊的問題
- 學生扮演問題持有者(stakeholder)的角色
- 教學者(tutor)擔任認知的教練(coach)或促進者(facilitator)
- 搭配小組合作學習(collaborative learning)
- 採用多元的評量方式

主講人說明，他在「現代科技與人類文明」仍是以講授式教學為主，只是在課後，以問題導向學習設計要求同學作回映，同時，他也引入同儕評量(peer learning)，有整個歷程的評量，然後結合三大能力指標。如此一來，要求能力就是要怎樣將教育的焦點從「內容」轉移到「過程」，怎樣教、怎麼學，比教什麼、學習什麼更重要。

最後，主講人說明:設計教育本身就是，例如:當學生製作「畢業專題」時，就可以採用「問題導向解決」方式來培養學生的能力。他以Polya五階段數學解題來說明數學學習的歷程。

- 「理解問題」(understanding problem)。
- 「分析問題」(analyzing problem)。
- 「擬定計畫」(planning)。
- 「執行計畫」(executing)。
- 「核對解答」(validating)。

綜上所述，「問題導向的課程設計」就是要培養學生能力展現能於日常生活展現出來，只是它的成功在於教師能有事前的精密規劃，教師操作問題導向的課程設計應與對映的評量作結合，才能協助同學思考與合作的之能力讓同學可以展現能力。如果設計學院應用在「畢業專題」之類課程應可以提高學生的學習興趣與團隊的合作能力，的確值得一個設計學院教師思考的一個新方向。



