

教育部教學實踐研究計畫成果報告(封面)

Project Report for MOE Teaching Practice Research Program (Cover Page)

計畫編號/Project Number：PHE1080095

學門專案分類/Division：民生學門

執行期間/Funding Period：108.8.1~109.7.31

問題導向的發展心理學課程(計畫名稱/Title of the Project)

發展心理學(配合課程名稱/Course Name)

計畫主持人(Principal Investigator)：徐文鈺

共同主持人(Co-Principal Investigator)：

執行機構及系所(Institution/Department)：中山醫學大學/心理學系

成果報告公開日期：

立即公開 延後公開(統一於 2022 年 9 月 30 日公開)

繳交報告日期(Report Submission Date)：109.9.20

問題導向的發展心理學課程

1. 研究動機與目的、文獻探討、研究問題

思辨能力是大學所要培養的重要能力 (Bok, 2008)，然而大學生畢業前是否已具備此能力，卻仍是一個不確定的答案，一方面可能在於缺乏適當的評估方式，另一方面則可能在於大學教學並不強調思考能力培養的教學。思辨能力需要從師生或群組互動中培養，但多數的課堂還是採用聽講式上課。思辨能力常須主動發掘問題並思考解決方式，但學生可能受限於經驗無法理解所學與實際生活的關聯，以及習慣性接受答案而不思索答案如何而來，因而不易發掘問題。

研究者過去的教學歷程中，觀察到聽講式教學及學生被動學習的心態可能限制了思辨能力的發展，曾試圖在課堂中增加師生互動，拋出問題鼓勵學生回答，以及鼓勵學生主動提出問題，但成效並不明顯。後續經由訪談學生，發現大學生不主動回答問題的原因多擔心自己答錯會被認為很笨，或答對會被認為愛現；不問問題的原因是從小即不被訓練問問題，或怕問錯問題被發現沒有認真聽課或對學習內容概念了解不深，另外，也怕太常答問或發問會被其他同學認為在吸引老師注意，沒顧慮到他人而占用全班時間 (徐文鈺, 2013)，這種想法和美國部分大學生的顧慮很類似 (Nathan, 2006)。國外有學者認為，藉由網路發表自己對議題的想法或問題，可能較不會面臨須在課堂上表態的壓力 (Kitsantas & Chow, 2007)，也比較不需擔心因占用全班時間而不敢發問，因此筆者曾經嘗試在數位學習平台 (iLMS) 上提出問題供修課同學討論，為鼓勵學生發言，採取線上發言占學期總分百分之十的計分方式，結果固然發言有比較踴躍，但觀察到前面的發言很容易導引後來發言者的思考方向，比較晚發言者的思路幾乎都複製前面的觀點，以致其他的觀點或視角不被注意或可能不敢被提出，喪失了想要培養學生由多元及創新視角看待問題的本意。這種現象其實可以很接近社會心理學的從眾現象，當眾人提出的都是相似意見時，一些顯而易見的問題會讓其後的人不敢提出，擔心自己是異類 (Asch, 1956)。由上述經驗及研究中可以發現，在大班級以個人的身分發表意見，對多數大學生而言可能是個不小的挑戰，不管是在課堂上或在課程的線上學習平台上；同時，得知其他多數人的想法之後，要提出自己與眾不同的意見也並不容易。發展心理學所要解決的問題往往並非很結構化，要關照的面向往往也很多元，創新而多元的思考對解決

發展的實務問題非常重要。若答題同時進行，再將所有人意見綜合起來，可能可以收集到比較多元的觀點，現今新的教學科技運用即時回饋正可以在此處發揮貢獻，國內研發的 Zuvio IRS 即時反饋系統，可以讓學生同時線上作答，不受制於先前意見，老師在課堂上呈現學生作答結果時，可選擇不公開回答者姓名，降低學生發言的壓力與威脅感，不但利於教師即時回饋學生，也便於對學生反應進行分析，因而本研究採用此教學科技輔助課堂中的互動。

要鼓勵學生思辨，除了運用師生間互動的力量之外，學習素材的意義性也是激發學生動機時不可或缺的 (Yelon, 2001)。發展心理學課程著重出生到青少年階段的發展，是從事兒童青少年相關專業的基礎，但大學生學習此門課時，往往少有接觸年幼嬰兒或兒童的機會，可能因此感覺距離遙遠、不知課程應用價值、興趣不高。為了拉近發展心理學中嬰幼兒和學生的距離，筆者過去運用嬰幼兒研究的影片 (如 baby human 系列影片、Piaget 經典實驗影片等)，提供學生觀看嬰幼兒的具體圖像，以及他們典型的發展現象，發現對於吸引學生注意力的效果不錯。不過學生看完影片後，是否加深對於各年齡層嬰幼兒及兒童發展的理解，以及是否清楚進行嬰幼兒研究時所運用的原理，仍然不容易從傳統的選擇題答題結果評估。因此本研究採用 IRS 的即時反饋設計問答題，讓學生看完影片後回答研究設計上的問題，運用具有高意義性的真實情境，刺激其批判思考能力 (Wiggins, 1990)，提供教師更多學生學習成果的資訊。此外，本研究也安排學生到幼兒園觀察幼兒、分組設計活動與幼兒互動，應用其所學於真實的對象，希望藉由實際場域創造層次的挑戰，整合學生的課程所學、批判思考能力，提高其對發展心理學應用價值的知覺、以及對發展心理學的興趣。

綜而言之，本研究在教學過程中藉由 Zuvio IRS 教師提問、學生提問、回饋等作法，增進學生對發展心理學課程概念的理解、發展心理學知識獲得歷程 (即研究方法與原理) 的認識、提高其高層次與多元思考能力之發展；課程中運用生活連結的問題、影片、安排學生至幼兒園參訪互動，探討其對期末考學習表現、學習自我效能、學習興趣與應用價值知覺的影響。

2. 研究設計與方法 (Research Methodology)

本研究採用行動研究法，以心理系大學二年級的「發展心理學」修課學生 80

名為研究對象，其中 58 名為心理系學生，19 名為輔系、雙主修、早療學程學生，有 3 名學生流失。

課程教材以 Kail 與 Cavanaugh(2019)所著 Human development 一書作為課本，摘錄其內容，加入自編補充教材，製作成投影片。課程在相關主題介紹時，運用影片或故事等方式呈現，加深與實際生活的連結。在影片、故事、發展心理學概念或實驗講述後，在 IRS 上提出問題請學生登入 app 作答，作答後全班觀看作答結果，老師理答並進行回饋。

修課學生中有 33 名分為 5 組，利用課外時間 2 小時至幼兒園帶活動，期末交幼兒園活動心得；其他 44 名學生期末則繳交發展心理學讀書心得報告或成長經驗分析。本研究並在期末訪談幼兒園各班教師的回饋。

本研究學習成效的評估分為量化與質化兩大指標：量化方面，以期中考、期末考測量學習表現，以期末學習興趣量表(Cronbach's $\alpha=.932$)、學習自我效能量表(Cronbach's $\alpha=.809$)、應用價值知覺量表(Cronbach's $\alpha=.892$)測量學習態度。期中考以選擇題英文考題題型為主，側重記憶與應用認知層次，期末考題除了和期中考相似的選擇題外，還有較偏重應用、分析、綜合層次的問答題。質化指標方面，本研究進行 Zuvio IRS 答題內容分析、學生幼兒園參訪報告以及幼兒園導師訪談綜合評析。

3. 教學暨研究成果(Teaching and Research Outcomes)

(1) 教學過程與成果

a. 學生期末對發展心理學的學習興趣、應用價值知覺評價高，學習自我效能感呈中等(見表一)，進一步分析原本於自我效能量表中，但內部一致性分析時被剔除的題目「發展心理學的英文讓我覺得很困難」這一題和其他變項相關，發現和自我效能呈負相關($p<.01$)、和期中期末選擇題呈負相關($p<.05$)，和期末問答題(中文命題)無顯著相關(如表二)，可見英文命題方式對英文困難學生的學習表現有負面影響，同時也影響其學習自我效能。

b. 各變項之間的相關(參見表三)：學習興趣、自我效能、應用價值知覺之間呈顯著相關($p < .01$)，自我效能與選擇題的成績呈顯著相關($p < .01$)，應用價值知覺則與問答題成績呈顯著相關 ($p < .05$)。

c. 是否參與幼兒園帶活動與各成績及態度變項都未達顯著相關(參見表三)。

d. 學生在 IRS 不同類型題目的答題結果：連結課程與生活經驗的題目，學生答題反應踴躍，會依自己狀況回答；與發展心理學實驗相關的批判性思考題目，一開始呈現具批判思考的反應較低，但在經由觀摩同儕的思考，以及教師的回饋之後，呈現增加的趨勢，對於問題的思考點也愈趨多元(參見表四)，但題目型態也可能影響學生答題的多元性；最後，請學生主動提問的部分，得到的反應仍然很少。

表一 各變項描述性統計

	人數	最小值	最大值	平均數	標準差
期中考	77	28.5	94.5	66.55	15.00
期末選擇	77	21.0	60.0	44.22	8.93
期末問答	77	2.0	30.0	14.45	6.37
學習興趣	77	14.0	36.0	28.30	4.75
學習自我效能	77	7.0	24.0	13.65	3.29
應用價值知覺	77	18.0	30.0	25.31	3.16

表二 英文的困難和其他變項的相關

	期中考	期末選擇	期末問答	幼兒園參與	學習興趣	學習自我效能	應用價值知覺
發展心理學的英文讓我覺得很困難	-.279*	-.254*	.040	.063	-.081	-.462**	-.024

* $p < .05$ ** $p < .01$

表三 各變項之皮爾遜積差相關

	期中考	期末選擇	期末問答	幼兒園參與	學習興趣	學習自我效能
期末選擇	.673**					
期末問答	.550**	.610**				
幼兒園參與	.105	-.004	.075			
學習興趣	.100	-.001	.056	-.138		
學習自我效能	.325**	.346**	.109	.109	.384**	
應用價值知覺	.133	.179	.246*	-.186	.648**	.362**

* $p < .05$ ** $p < .01$

表四 學生於即時反饋系統(IRS)之回答情況舉例

週次	IRS 題目	作答人數	提問人數	問題數目
3	情緒辨識測量適合否	74	34	9
4	大腦可塑性影片看法	55	16	10
5	動作發展實驗問題	50	32	12
7	狐猴實驗之問題	43	25	10
10	陌生情境實驗問題	62	44	22

(2) 教師教學反思

- a. 學生對課程整體的學習興趣與應用價值評價高，但學習自我效能中等，進一步探討，發現與使用英文選擇題考題有關，日後或改為中文考題，以增進其自我效能。
- b. 影片、故事、成長經驗等連結實際生活的素材能引發學生興趣與注意，值得保留。
- c. 幼兒園活動設計可再加強協助，許多學生雖擅長帶活動，但對幼兒發展仍較陌生，需要更多在設計課程中的輔導與支持，也能更加深所學的印象。有些幼兒園會限制入班人數，因此課程中無法讓所有想到幼兒園參訪者都參與，日後可尋求可容納更多大學生帶活動的幼兒園共同合作。
- d. 課程由教師提問可促使學生進行批判性思考，但學生仍多被動因應，很少主動提出問題，如何改變此慣性，需要進一步思考。
- e. Zuvio IRS 是可以和學生立即回饋互動不錯的工具，採用問答題也可以收集到學生多元的想法，但班上有 77 位學生，要在課堂中全部看完學生的作答，頗花費時間，日後可考慮讓學生個別作答後，再分組整合作答結果，在班級討論時可節省一些時間，同時也可增加學生間的互動。

(3) 學生學習回饋

於學校的教學評鑑結果上，因為評鑑人數過少，僅有 4 位，數值較不具參考價值，但其中有 2 位的質性回饋仍值得參考，有一位學生提到「覺得上老師的課很有趣」，另一位則提到「課程問題的思考很有趣，讓我更容易掌握住重點」。

雖然有無到幼兒園帶活動和學習表現、學習態度沒有顯著相關，但幾位帶活動學生的期末報告中，提到從這個活動中「學到很多東西」、「收穫滿滿」、「能學以致用」，屬於相當正向的回饋。

4. 建議與省思(Recommendations and Reflections)

(1)由教師的教學反思中，研究者提出幾項對未來教學的建議：

- a. 留意使用英文教材與考題對學生學習自我效能的負面影響，教師可依自己的教學目標與學生的差異進行調整。
- b. 適時運用連結生活的教材或問題，較可能提高學生的學習興趣與學科應用價值的知覺，增進其學習動機。
- c. 到實際場域進行活動時，學生須有更多的訓練與協助，助其融入所學，同時也有益於場域中的互動對象。
- d. 運用新的立即回饋教學科技，可以讓學生見賢思齊，有機會促進學生更高層次更多元的批判思考能力，至於如何改變學生促進主動發現問題，則是未來可研究的議題。

(2) 對於教學研究的過程，本研究則有以下的省思與建議：

- a. 期末回饋三個量表具信效度，可繼續使用或稍加修改以評估學生的學習興趣、學習自我效能、應用價值知覺等學習態度，但若能加上訪談會更清楚學生對教學的反應。
- b. 期末問答題雖測量高層認知能力，但與 Zuvio 以實驗為重心的問題不同，評估 IRS 成效有其限制，日後可增加設計更直接測量實驗概念的考題，以呼應教學內容的重點，並可分析教學對於直接相關與非直接相

關內容的學習效果。

- c. 本研究若能於學期初進行普通心理學小測試，可了解學生先備概念，並作為起點行為的指標，建議未來教學研究若有適合的前測，可運用以更理解教學成效。

參考文獻(References)

- 徐文鈺 (2013) 影響大學生課堂主動發言的因素。 *當代教育研究*, 21(4), 41-80。
- Asch, S. E.(1956). Studies of independence and conformity: A minority of one against a unanimous majority. *Psychological Monographs: General and Applied*, 70(9), 1-70.
- Bok, D. (2008) *大學教了沒？哈佛校長提出的 8 門課* (張善楠譯)。台北：天下文化。(英文版出版於 2006)
- Kail,R.,& Cavanaugh, J.(2019). *Human development: A life-span view(8th ed.)*. Australia: Cengage.
- Katsantas, A. & Chow, A.(2007). College students' perceived threat and preference for seeking help in traditional, distributed, and distance learning environments. *Computer and Education*, 48, 383-395.
- Nathan, R. (2006)。*當教授變成學生：一位大學教授重讀大一的生活紀實* (張至璋譯)。台北：立緒。(英文版出版於 2005)
- Wiggins, G.(1990). The case for authentic assessment: *ERIC digest*.(ERIC Document Reproduction Service No. ED 328611)
- Yelon, S. L. (2001)。*教學原理* (劉錫麒等人譯)。台北：學富文化。(英文版出版於 1999)

附件(Appendix)

發展心理學課程回饋表

請在以下題目中，圈出最符合你對本學期發展心理學課程感受的數字，答案沒有對錯，僅供研究分析用，請放心作答。

_____ 學系 學號 _____ 姓名 _____

	非 常 同 意	同 意	稍 微 同 意	稍 微 不 同 意	非 常 不 同 意	
1. 發展心理學真的很有趣	6	5	4	3	2	1
2. 我對發展心理學很感興趣	6	5	4	3	2	1
3. 我很喜歡上發展心理學課	6	5	4	3	2	1
4. 我覺得發展心理學很無聊	6	5	4	3	2	1
5. 發展心理學課真的太棒了	6	5	4	3	2	1
6. 我會想要修更多發展心理學相關的課	6	5	4	3	2	1
7. 我覺得發展心理學讀起來很吃力	6	5	4	3	2	1
8. 我認為發展心理學概念很容易理解	6	5	4	3	2	1
9. 發展心理學唸起來很輕鬆	6	5	4	3	2	1
10. 發展心理學是我很有把握的一科	6	5	4	3	2	1
11. 發展心理學的英文讓我覺得很困難	6	5	4	3	2	1
12. 只要用功就可以學好發展心理學	6	5	4	3	2	1
13. 我覺得上課內容很生活化	6	5	4	3	2	1
14. 上課內容可以在生活中驗證	6	5	4	3	2	1
15. 我覺得這門課對我很有意義	6	5	4	3	2	1
16. 我覺得發展心理學知識與生活無關	6	5	4	3	2	1
17. 我覺得學發展心理學很有用	6	5	4	3	2	1
18. 發展心理學可以運用於實際生活中	6	5	4	3	2	1