

出國報告（計畫類別：參訪）

# NPDL(深度學習)澳洲課程與教學教育參訪 計畫

服務機關：臺北市立大同高級中學

姓名職稱：李珮寧 教師兼行政

派赴國家：澳洲雪梨

出國期間：112.6.11-112.6.16

報告日期：112.8.3

## 摘要

臺北市立大同高級中學英文科教師兼讀者服務組長李珮寧，於112年6月11日至6月16日前往澳洲雪梨進行深度學習(NPDL)課程與教學教育參訪。交流主要目標為透過教學觀摩、經驗分享、交流座談等方式，反思所見，融入教學，作為本校發展校本課程、提升本校社群的質與能、推動學生多元評量、提升教師專業發展之參考。本次參訪澳洲雪梨進行深度學習之見習及工作坊後，提出下列事項供本校未來發展深度學習參考：一、教師專業發展有方向，社群發展有計畫。二、教師更清楚NPDL的內涵及精神，增進在專業教學及多元評量上之實際應用。三、重視學習夥伴關係。學習設計是學生、教師和其他夥伴共同參與的協作夥伴關係。強調歸屬感、平等關係以其共同責任感。

# 目次

壹、計畫緣起.....	1
貳、目標.....	1
參、過程.....	1
肆、心得及建議.....	6

## 壹、計畫緣起

現今臺灣各校致力推動以核心素養為發展主軸的新課綱，為提升新課綱實施成效，國內共29所學校組成四校群聯盟並與多位專家學者共同參與 New Pedagogies for Deep Learning (簡稱 NPDL-深度學習)。本校為111學年度臺北市 NPDL 校群新加入學校，期盼透過吸取澳洲課程發展經驗，提供本校教師推動校本課程發展與教師教學方法應用之參考依據。

本次參訪團員名單如下：

序號	任務	姓名	服務機關	職稱
1	團長兼團員	李珮寧	臺北市立大同高級中學	教師兼行政

## 貳、目標

本次參訪目的依臺北市立大同高級中學訂定如下：一、透過教學觀摩、經驗分享、交流座談等方式，反思所見，融入教學，作為本校發展校本課程、推動學生多元評量之參考。二、透過澳洲學校推動教師專業成長及發展社群的經驗，以提升本校社群的質與能，提升教師專業發展。三、提升教師之國際觀，增進帶領擬訂學校未來課程、學生未來學習的規劃能力。

## 參、過程

本次參訪依照國家圖書館安排行程如下：

序號	日期	時間	項目內容	備註
1	6/11	23:30出發	出國	6/12 10:45抵達澳洲
2	6/12		當地文化參訪	
3	6/13		當地文化參訪	
4	6/14		參訪雪梨大學，進行校園導覽及教育改革講座	
5	6/15		進行由澳洲新南威爾士州獨(私)立學校協會(AISNSW)舉辦之NPDL小型工作坊 參與大型NPDL課程分享會 Shining a Light on Deep Learning - Twilight Networking Event	
6	6/16		參訪Minarah College 回國	6/17 05:40抵達桃園機場

6月14日參訪雪梨大學。雪梨大學為澳洲歷史最悠久的大學以及世界著名的高等學府。來自臺灣並於雪梨大學任教的許仁豪老師帶領本團的教師們進行校園環境以及歷史導覽，並進行澳洲教育體制的簡介。此外也介紹了澳洲的全國中小學學能測驗 NAPLAN 及澳洲政府推行的 My School 網站，此網站讓學校系統與教育公開透明，家長鼓掌叫好，卻造成部份教師和教育學者反對聲浪。許仁豪講師也邀請了就讀雪梨大學的學生分享自身在海外的 IB 就學經驗。IB 課程注重 Inquiry(探究)→Action(行動)→Reflection(反思)過程，學生表示對於培養學習者自信與探究及解決問題的能力有深遠影響。

	
<p>雪梨大學校園導覽</p>	<p>許仁豪講師進行「澳洲教育簡介」課程</p>
	
<p>許仁豪講師介紹My School 網站</p>	<p>Mr. Jap Kevin Susanto分享IB就學經驗</p>
	
<p>「澳洲教育簡介」課程課後提問及分享</p>	<p>致贈雪梨大學許仁豪師本校紀念品</p>

6月15日的工作坊由來自 NPDL 總部的講師 Max Drummy 主講，分為三個部份：說明何謂深度學習、課程設計範例介紹、分組進行 NPDL 課程設計。透過講師有系統地介紹，與會者很快便能融入深度學習的理論與鷹架。此外也利用國立花蓮高級中學黃燕靜老師的課程來討論「驅動問題」(driving questions)的重要性，以及如何設計與驅動問題相合，融合6Cs(全球素養-創新、批判思考、溝通、協作、公民素養、品格)及4Es(學習要素-學習夥伴關係、學習環境、數位科技應用及教學法實踐)的課程。最後讓老師們分為兩組以「協作探究圈」設計課程並分享以及給予回饋。參加本次深度學習工作坊，在講師有系統的引導下，教師不僅對「評量進程」有更深入的了解，在未來引導學生從萌芽到加速期的發展也能更有想法。

	
<p>至新南威爾斯州獨立學校協會 (AISNSW) 進行課程工作坊</p>	<p>與新南威爾斯州獨立學校協會 (AISNSW) 講師 Max Drummy 交流及分享</p>
	
<p>講師介紹深度學習核心精神</p>	<p>花蓮高中黃燕靜老師分享課程</p>
	
<p>教師分組以 NPDL 的精神設計課程</p>	<p>致贈 AISNSW 講師 Max Drummy 本校紀念品</p>

6月15日傍晚參加由新南威爾斯州獨立學校協會(AISNSW)所舉辦之交流活動，除了有來自澳洲各個學校的校長及師生分享深度學習所帶來的影響，協會也安排17組融合 NPDL 精神進行教學活動的教師讓與會者選擇主題聆聽，了解其課程設計。現場不僅看到充滿熱情的教育家們，還能聽到學子對於學習的熱忱及成就，著實感受到實施深度學習所產生的影響，其所散發出的能量和快樂既具有啟發性又具感染力。參與此交流活動後不僅對深度學習的鷹架有更進一步的認識及應用，聆聽教學者和學習者的真實聲音更能了解深度學習所帶來的深遠影響。

	
<p>參與由新南威爾斯州獨立學校協會(AISNSW)所舉辦之Shining a Light on Deep Learning - Twilight Networking Event交流活動。</p>	<p>來自雪梨各個學校於交流活動中進行課程分享的教師</p>
	
<p>共17組教師於交流活動進行課程分享(鑑識科學)</p>	<p>共17組教師於交流活動進行課程分享(進階英文)</p>
	
<p>參與交流活動的學生上臺分享心得</p>	<p>學校的行政團隊分享如何將深度學習的精神融入學校經營理念及執行策略</p>

6月16日至位於雪梨郊區的 Minarah College 進行參訪。該校為混合性別的穆斯林學校，招收幼稚園到12年級的學生。該校目前融合深度學習（Deep Learning）及未來學校（Futuristic Schools）的精神，致力打造數位化、現代化的學習型校園。學校將與會的教育學者們以6C分組，進入從幼稚園到12年級的課堂進行課程觀摩，每一組可以觀摩四個班級，每個課堂都運用6C的其中一個元素來進行課程。令我印象最為深刻的是八年級的生物課程，課程主題為澳洲瀕臨絕種的生物袋狸，教師讓學生分組討論在現實生活中可行的解決方案。學生善用一人一臺的平板及線上資源查找資料，接著透過組間的思辨討論激盪出不同的火花，最後也非常踴躍的舉手分享各組的討論成果。以學生為主的學習方式再加上教師以及科技的輔助，讓學生的學習的效果倍增。

	
<p>參觀NPD(深度學習)種子學校Minarah College 校長分享辦學理念</p>	<p>行政團隊分享深度學習執行策略</p>
	
<p>與會教師分組入班觀摩 八年級生物課程融入深度學習讓學生進行 問題探究</p>	<p>與會教師分組入班觀摩 四年級學童運用深度學習協作技巧完 成行星模型實作</p>

	
<p>深度學習6C全球素養融入校園環境</p>	<p>觀課後進行心得分享</p>
	
<p>觀課後進行心得分享</p>	<p>臺南一中/北市大同高中/花蓮高中 師長與Minarah College 校長合影並致贈學校紀念品</p>

## 肆、心得及建議

### 一、心得

本次參訪了雪梨大學，了解澳洲課程與教學改革情形、進行由澳洲新南威爾士州獨(私)立學校協會(AISNSW)舉辦之 NPDL 課程工作坊，深入了解其核心內涵、參與大型研討會 Shining a Light on Deep Learning - Twilight Networking Event、參訪將深度學習融入辦學理念及實際於教學現場執行的 Minarah College；而本校為111學年度臺北市 NPDL 校群新加入學校，未來將於校內推動 NPDL 教師專業發展社群，此次參訪獲益良多，不僅開拓視野，所得亦可供本校未來推動深度學習參考。

此次行程所安排的工作坊以及交流活動內容非常充實，讓我收穫滿滿。不僅看見深度學習在真實課堂的運作方式，也深刻體會到深度學習對於教師在課程設計上的助益以及對於學生學習所帶來的正面長遠影響。此外，透過交流活動，此行來自臺灣的教師們也與澳洲本地的教育學者搭起友誼的橋樑，盼望來日有機會能進一步交流，互相鼓勵以及切磋學習。

### 二、建議

以下就本次參訪心得，提出下列事項供本校來發展深度學習參考：

(一) 教師專業發展有方向，社群發展有計畫

Michael Fullan 及其團隊於2013年提出了「深度學習教學新創」(New Pedagogy of Deep Learning, NPDL)，欲平衡 PISA 過於強調測驗評量的工具性能力所帶給教育目的窄化，轉以培養全人發展、平等、和追求世界福祉之「深度學習」(deep learning) 核心素養，並融入課堂的教與學 (Fullan & Langworthy, 2014)。NPDL 是整全式的系統改革架構，重視政府、社區、學校、教師、家長和學生的共同投入。在參訪執行深度學習有成的澳洲學校 Minarah College 後，可以深刻感受到學校行政團隊將其精神納入學校經營理念，強調學生主體及學習能動性的發展，並全力提供資源支持教師社群的發展，同時也費盡心思將社區及家長納入，達成共識，讓其明白幫助學生培養21世紀的終身學習素養能力的重要性。

(二) 教師更清楚 NPDL 的內涵及精神，增進在專業教學及多元評量上之實際應用

NPDL 提出六個全球素養 (品格、溝通、協作、批判思考、創造力和公民素養)，並為每個素養提供深度學習進程以檢核素養發展的階段 (證據有限、萌芽、加速、進階)。其精神強調學生的學習為一個動態的過程，教師進行評量時應避免傳統的量化方式，例如以數字或是比例呈現。本次至澳洲雪梨參加來自 NPDL 總部的講師 Max Drummy 所開設的深度學習工作坊，在講師有系統的引導下，教師不僅對「評量進程」有更深入的了解，在未來評估及引導引導學生如何從萌芽到加速期的發展也能更有方向。

(三) 重視學習夥伴關係。學習設計是學生、教師和其他夥伴共同參與的協作夥伴關係。強調歸屬感、平等關係以其共同責任感

NPDL 強調學習夥伴關係。若教師擔任指揮的角色，學生的想法、選擇、及動能性很有限，而這會影響學生的歸屬感，如此一來，學生和教師很難達成平等的關係，學生也容易流於被動的學習者。若學習設計有清楚的策略，學習成果、教學流程和期待是透明且清楚易懂的，讓學生、教師及其他夥伴可以幫助所有學生達成深度學習的成果，學生便會產生歸屬感。學生的想法、選擇、動能性和貢獻融入制教學設計，學生和教師之間則容易培養出高強度的平等關係。