

The key competence oriented curriculum design and practices in preschools

¹Marn-Ling Shing, ¹Yu-Pei Chou, ²Shan-Fei Wang, ³Shu-Lan Hsu

¹University of Taipei, Taipei 100, Taiwan

²Taipei Municipal Beitou Preschool, Taipei112, Taiwan

³Nanhai Experimental Preschool, Taipei108, Taiwan

Abstract

The study focus on the concept of “Key Competence” and the key competence oriented curriculum. The concept of “Key Competence” originated from OECD (OECD, 2002) , which means the knowledge, the attitudes and the skills persons should have to adapt to the life and the challenges in the future. The key competence oriented curriculum is the challenges of preschool educators when the enactment of the Early Childhood Education & Care Curriculum Framework (ECECCF) in 2016. In order to design the key competence oriented curriculum, preschool educators should shift the curriculum development model from object model to process model. Process model focus on children ‘s learning processes and children’s inquiry processes. Preschool educators help children to organize their experiences, and connect the new experiences to prior experiences and make learning meaningful to children. Finally, the study used an example from the field to illustrate the idea and make some suggestions for preschool educators.

Keywords: Key Competence, the Early Childhood Education & Care Curriculum Framework, process model, preschool educators

以核心素養為本的幼兒園教保活動課程規劃與實踐

幸曼玲¹、周于佩¹、王珊斐²、許淑蘭³¹ 臺灣 臺北市 100 臺北市立大學² 臺灣 臺北市 112 臺北市立北投幼兒園³ 臺灣 臺北市 108 臺北市立南海實驗幼兒園

摘要

本研究以 OECD (2002) 所揭櫫的 DeSeCo 出發，說明「核心素養」(key competence) 為導向的教學實為未來教育的重要方向。此課程與教學的方向，與教育部民國 101 年公布實施的「幼兒園教保活動課程暫行大綱」（以下簡稱課程大綱）理念一致。課程大綱「立基於『仁』的教育觀，承續孝悌仁愛文化，陶養幼兒擁有愛人愛己、關懷環境、面對挑戰、踐行文化的素養，並奠定終身學習的基礎為其宗旨；使幼兒成為重溝通、講道理、能思考、懂合作、有信心、會包容的未來社會公民」（教育部，2013）。在此宗旨下，欲陶養幼兒擁有六大核心素養，包括覺知辨識、表達溝通、關懷合作、推理賞析、想像創造與自主管理。課程大綱的公布，雖然提供了教保服務人員課程規劃的方向，但幼兒園與國小不同，教學者須根據幼兒的生活經驗，自編教材，並以統整的方式進行課程。然教保服務人員發展課程時，多受過去經驗影響，以結果模式做為課程發展的取向；忽略了課程大綱是以核心素養做為學習的主要目標，須採過程模式（process model）。過程模式強調教育之主體是學童，重視學童主動探究之精神與方法的培育，且強調教育是學習經驗的重組；學習者舊經驗和新知識之融合、調整和開展比固定知識和內容之傳輸更有意義。本篇文章以一幼兒園進行的主題「種東西」為例，說明課程發展的歷程，並分析教保服務人員規劃及執行課程時須有的思維：包括自生活中取材，以統整的方式實施，發現幼兒的困境，

引導幼兒培養核心素養的歷程等。最後，提出教保服務人員培養幼兒核心素養時所要面對的挑戰，並給予相關建議。

關鍵詞：核心素養、幼兒園教保活動課程暫行大綱、過程模式、教保服務人員

通訊作者：幸曼玲

通訊地址：100 臺北市中正區愛國西路 1 號

電子郵件：shing@utapei.edu.tw

壹、前言

自從 OECD (2002) 楊堯 DeSeCo 計畫，「核心素養」(key competence) 為導向的教學已成為未來教育的重要方向。核心素養的培養同時也是教育部民國 101 年頒布的「幼兒園教保活動課程暫行大綱」之重要理念，其立基於『仁』的教育觀，承續孝悌仁愛文化，陶養幼兒擁有愛人愛己、關懷環境、面對挑戰、踐行文化的素養，並奠定終身學習的基礎為其宗旨；使幼兒成為重溝通、講道理、能思考、懂合作、有信心、會包容的未來社會公民」（教育部，2013）。在此宗旨下，欲陶養幼兒擁有六大核心素養，包括覺知辨識、表達溝通、關懷合作、推理賞析、想像創造與自主管理（教育部，2013；幸曼玲、倪鳴香，2016）。

課程大綱以培養幼兒擁有此六大核心素養為目標，實須教保服務人員於發展課程時採用過程模式 (process model)。過程模式與教保服務人員過去較為熟悉的結果模式極為不同，須理解其理念與價值，以轉換幼兒園課程發展的取向。

本文以核心素養的意義和價值出發，闡述課程大綱中所欲培養的核心素養及其意義；接著討論與培養核心素養息息相關的課程發展模式—過程模式，並從「種東西」課程實例分析幼兒園發展課程的作法與歷程；最後提出幼兒園教保服務人員在其中可能

面對的挑戰，及跨越此挑戰的相關建議。

貳、核心素養的意義和價值

核心素養的探討源於 OECD，其所強調的理念與精神影響世界各國教育的發展方向，重視學習者能夠擁有跨學科的知識、態度和能力，在未來能夠參與社會，面對挑戰。究竟 OECD 為何有這樣的主張？其所強調的意義與價值是什麼？而此又與臺灣在民國 101 年所頒布「幼兒園教保活動課程大綱」有何關聯？

一、核心素養的起源

教育界探討「核心素養」起源於經濟合作發展組織 (Organization for Economic Co-operation and Development, 簡稱 OECD) 所發展的國際間的學生評比 (International Student Assessment)。OECD 成立的宗旨為「幫助各成員國家的政府實現可持續的經濟成長和就業，成員國生活水準上升，同時保持金融穩定，從而為世界經濟發展做出貢獻。」(OECD, 2002) 然，OECD 不單只關注成員國的經濟發展，也關心世界各國的教育發展。1997 年，OECD 成員國發起了「學生表現的國際評比計畫」(Programme for International Student Assessment, 簡稱 PISA)，以檢視完成義務教育的各國國民是否有足夠的知識和技能 (knowledge and skills) 參與社會，從而

思考各國教育系統的合宜性。然 PISA 出題方向定位為「素養」(literacy)。「素養」是終身學習的方向，指的是學生是否有能力提出問題、解釋問題，以及是否有能力分析、推論及與他人溝通自己所提出的問題。一開始，PISA 所檢測的內容包括閱讀、數學、科學及問題解決。除此之外，PISA 所評估的素養也要求學生報告自己的學習動機、學習信念以及學習策略等。這樣的檢測方式不但引領了教育目標的設定，也導引了政策規劃的方向，各國紛紛重視「素養」的概念 (Rychen & Salganik, 2003)。

然而，PISA 的構想不只是評估學生在學科上的表現，更重要的是學生出了社會後跨學科的知識、態度和能力。為了進一步規劃 PISA 所揭櫫的「素養」，OECD 於 2003 年啟動了新計畫 (Definition and Selection of Competencies Project，簡稱 DeSeCo)，建構了未來檢測項目的架構。DeSeCo 在此計畫中，並未使用「literacy」一詞，而採「Key Competency」作為概念架構的核心元素，但其意義類似，因此現今「Key Competency」的中文翻譯以「核心素養」稱之。

二、核心素養的意義和價值

我國教育公文書正式使用「核心素養」名稱源於民國 103 年公布的「十二年國民基本教育課程綱要總綱」

(教育部，2014)，內文揭櫫「以核心素養作為課程發展的主軸……」。然細究「核心素養」的意義，是指伴隨著某件事或某個人的知識、能力和態度。而「competency」指的是對人事物有認知的覺察，有履行的義務和才能及勇於負責的態度；也就是說「competency」包含的不只是認知，也包含態度、情意和技能。而「key competence」指的是重要的素養，因此稱為「核心素養」；擁有這些關鍵的素養，使個體得以過著成功與負責任的生活；使社會得以面對現在和未來的挑戰 (林永豐，2012)。

然而，中文針對「competency」的翻譯多樣，有翻譯成「能力」者，也有如十二年國民基本教育課程綱要總綱翻譯為「素養」者。然翻譯成「能力」較易與英文的「ability」、「capacity」和「skill」混淆，容易被誤解成只含認知層面。但 OECD 所建議的「competency」含括的範圍較廣，包括的是知識、技能、態度和價值。而「competency」指的是當一個人面對複雜的問題時，藉由啟動符合該特定情境的包括態度和技能的各種心理資源來解決問題 (OECD, 2005)。面對不同情境時，所啟動的心理資源也不相同。這樣定義的「competency」不僅含括的範圍較廣，也有動態的運用歷程在內。

雖說一開始「核心素養」起源於

1977 年啟動的 PISA，但 DeSeCo 計畫提高了「核心素養」的意義和價值。為了選擇核心素養，必先思考為什麼要有核心素養？那些素養是核心的？那些素養是關鍵的？到底教育的目的是什麼？作為經濟合作和發展的國際組織，所面對的未來世界是怎樣的世界？OECD 在 2003 年所提供的報告中說明了選擇這些核心素養的目的，那就是「為了世界永續的發展和人與人間的彼此凝聚，必須仰賴這些重要素養的發展」(OECD, 2005)。

由於 OECD 面對的是世界各國，全球化與後現代又為全球發展的趨勢。在這趨勢下，世界各國面對的是要保有自我的歧異世界，但也是無時無刻相互依存的世界。為了面對這快速發展的社會，個體不但須能掌握快速變動的科技，處理大量產製的訊息，還要能夠面對各國間需要相互合作共同處理的問題。因此，這些核心素養不但要符應個人需求，也要能面對社會需求。

DeSeCo 計畫為此建議了一概念架構 (conceptual framework)，將這些核心素養分成三大類，分別是：個體能使用多元的工具與環境互動；個體能與參與他人，與異質性團體的成員互動；個體能自主的行動，以負責的處理自己與他人共處的生活。這三大類的核心素養看似分離，但卻環環相扣相互關聯。譬如說，每個類別都含

括個人與群體。個體能使用語言表達（類別一），也須能使用語言與他人溝通；個體需能與異質性團體互動（類別二），但也須建構參與他人的自信；個體擁有自主的能力（類別三），但自主必然建立在群體的共同規範之上。OECD 建議了三大核心素養的類別，但細部的核心素養則須各國根據需求自訂。但實踐核心素養的重要精神乃是「反思」(reflectiveness)。經由反思，個體將思考的內容做為思考的對象；經由反思，個體檢視過去的行動；經由反思，個體思考現在的經驗與其他經驗的關係。經由反思，個體檢視自己的思考與行動的關聯性，也建構出運用核心素養至新情境的可能性。

其實，核心素養的訂定不是一件容易的事。OECD 自 1997 年啟動，2003 年才完成報告。期間以收集文獻開始，加上專家意見，辦理兩次國際研討會修正意見，再加上專家整合相關建議，歷經六年時間完成。這是一次合作性的、跨國跨領域的專家會議的成果 (OECD, 2005)。報告發表之後仍有許多爭議，如雖然這些核心素養十分重要，但不能單獨教學，核心素養需要與內容知識結合才有意義，學習者也才會應用；又如，這些核心素養多為已開發國家而設，不符開發中國家的需求；也有人批評這些核心素養多是為經濟發展而建構的，因為這些核心素養存在的目的是為國民面對

知識經濟的社會。然而不論其評論為何，「核心素養的建構」是一個重義的概念，是未來教育的趨勢，差別在於那些核心素養才是符合我們國民需要的？而建構的過程除須確立未來國民的需要外，須考量個人和社會環境間的關係。

三、幼兒園教保活動課程大綱中「核心素養」的意義和建構歷程

為回應社會的快速變遷與世界的發展趨勢，民國 100 年 6 月立法院通過「幼兒教育及照顧法」，以保障 2-6 歲之幼兒接受適當教育及照顧的權利，確立幼兒教育及照顧的方針，促進幼兒身心健全發展。而教育部依據「幼兒教育及照顧法」第 12 條規定，為提供合宜的教保服務內容，達成教育及照顧的目標，制定「幼兒園教保活動課程大綱」。民國 101 年 10 月以「幼兒園教保活動課程暫行大綱」的名稱公布，並溯及民國 101 年 8 月 1 日生效。這套本著全球在地化觀點建構的課程大綱（周于佩、幸曼玲、李昭明、李碧玲，2012），在研編初期即思考著全球化與在地化的議題。尤其是，當下全球化意識崛起，使得世界急遽壓縮，國與國之間相互依存，聯繫增強，如何與世界接軌？此外，如過度強調全球化，是否忽略了在地化的需求？因此如何與世界接軌並建立屬於臺灣孩童自己的課程大綱是研編小組非常關心的議題（倪鳴香、幸曼玲、馬祖琳、

簡淑真，2012；幸曼玲，2015）。

目前課程大綱所陶養的六大核心素養與十二年國民基本教育課程綱要所揭櫫的三面九項的核心素養建構的理念相同，但建構的過程卻不同（幸曼玲、倪鳴香，2016）。現行課程大綱有兩大特色，一是幼兒核心素養的陶養；二是社會文化的強調（周于佩等人，2012；幸曼玲，2014；幸曼玲，2015）。課程大綱所欲陶養的核心素養為「覺知辨識」、「表達溝通」、「關懷合作」、「推理賞析」、「想像創造」和「自主管理」（教育部，2013）。以核心素養作為課程大綱的主軸有兩個理由，一是現代社會知識爆炸，現在學得的內容知識，不足以應付未來多變的社會，而擁有核心素養則是學習者終身學習的基礎。另一個理由則是，各領域規劃時即以領域能力作為統整的主軸，以串結各領域（幸曼玲，2015）。這兩個理由都和十二年國民基本教育課程綱要以核心素養「裨益各教育階段間的統整以及各領域/科目間的統整……；以及強調培養以人為本的終身學習者」相同（教育部，2014）。

但是，為什麼課程大綱所欲培養的是這六大核心素養，而不是十二年國民基本教育課程綱要所揭櫫的三面九項核心素養呢？課程大綱在建構初期，本著建構臺灣幼兒圖像的角度出發，以仁為核心的教育觀為起點，

強調幼兒能力發展與課程實踐間的緊密相連；發展出「探索思考」、「表達溝通」、「仁愛合作」、「獨立自主」和「文化實踐」為課程大綱的五大核心價值，建構臺灣幼兒的教育課程（楊國賜、幸曼玲，2008）。然而，為更進一步與各領域有實質的連結關係，且核心價值的概念較為抽象，故第二期的研編計畫將「核心價值」修

整為「核心能力」（楊國賜、幸曼玲、廖鳳瑞，2010）。六大能力與各領域能力間的對照表如表 1 所示。然隨著十二年國民基本教育課程綱要總綱的頒布，考量原「核心能力」的概念與「核心素養」一致，故第四期課程大綱研修計畫將「六大核心能力」更名為「六大核心素養」（幸曼玲、倪鳴香，2016）。

表 1 課程大綱六大核心素養與各領域能力間的關係

各領域能力	六大核心素養						
	覺知 辨識	表達 溝通	關懷 合作	推理 賞析	想像 創造	自主 管理	
身體動作與 健康領域	覺察與模仿	○					
	協調與控制			○		○	
	組合與創造		○		○		
認知領域	蒐集訊息	○	○				
	整理訊息		○		○		
	解決問題		○	○	○	○	
語文領域	理解	○		○	○		
	表達		○	○	○	○	
社會領域	探索與覺察	○					
	協商與調整		○	○		○	
	愛護與尊重			○	○	○	
情緒領域	覺察與辨識	○					
	表達		○	○			
	理解	○		○		○	
美感領域	調節					○	
	探索與覺察	○					
	表現與創作		○			○	
	回應與賞析				○	○	

資料來源：幸曼玲、倪鳴香（2016）。

因此，課程大綱「核心素養」的建構歷程與十二年國民基本教育課程綱要核心素養的建構歷程不同。十二年國民基本教育課程綱要建構初期，總綱先行，由先期研究確認了「自主行動」、「溝通互動」和「社會參與」三大面向，三大面向下再細分九個項目，成為三面九向的核心素養。爾後各領域則依此三面九項規劃各領域課

程綱要內涵。但是，課程大綱在研編初期，總綱與各領域同步出發，相互協調，透過多期計畫做滾動式修整，以達銜接的目的。然而，課程大綱所陶養的核心素養看似與十二年國民基本教育課程綱要的三面九項不同，但如細查其意義，實際幼兒園所陶養的核心素養，可與國民小學銜接。其對照表見表 2。

表二 「幼兒園教保活動課程大綱」六大核心素養與「十二年國民基本教育課程綱要」核心素養對照表

幼兒園教保活動課程大綱之六大核心素養	十二年國民基本教育課程綱要核心素養
<p>1 覺知辨識 運用感官，知覺自己及生活環境的訊息，並理解訊息及其間的關係。</p>	<p>具備健全身心發展素質與自我精進之自主行動者 具備系統思考與解決問題之自主行動者 具備規劃執行及創新應變之自主行動者 具備符號運用與溝通表達之溝通互動者 具備科技資訊與媒體素養之溝通互動者 具備藝術涵養與美感素養之溝通互動者 具備道德實踐與公民意識之社會參與者 具備人際關係與團隊合作之社會參與者 具備多元文化與國際理解之社會參與者</p>
<p>2 表達溝通 運用各種符號表達個人的感受，並傾聽和分享不同的見解與訊息。</p>	<p>具備符號運用與溝通表達之溝通互動者 具備人際關係與團隊合作之社會參與者</p>
<p>3 關懷合作 願意關心與接納自己、他人、環境和文化，並願意與他人協商，建立共識，解決問題。</p>	<p>具備符號運用與溝通表達之溝通互動者 具備科技資訊與媒體素養之溝通互動者 具備人際關係與團隊合作之社會參與者 具備道德實踐與公民意識之社會參與者 具備多元文化與國際理解之社會參與者</p>
<p>4 推理賞析 運用舊經驗和既有知識，分析、整合及預測訊息，並以喜愛的心情欣賞自己和他人的表現。</p>	<p>具備系統思考與解決問題之自主行動者 具備藝術涵養與美感素養之溝通互動者</p>

幼兒園教保活動課程大綱之六大核心素養

十二年國民基本教育課程綱要核心素養

5 想像創造

以創新的精神和多樣的方式表達對生活環境中人事物的感受。

具備規劃執行及創新應變之自主行動者
具備藝術涵養與美感素養之溝通互動者

6 自主管理

根據規範覺察與調整自己的行動。

具備健全身心發展素質與自我精進之自主行動者
具備系統思考與解決問題之自主行動者
具備規劃執行及創新應變之自主行動者
具備道德實踐與公民意識之社會參與者

資料來源：幸曼玲、倪鳴香（2016）。

參、課程發展模式

課程如何規劃，如何實踐和如何評鑑都是屬於課程發展的過程。因著設計者所抱持的理念不同，則其課程模式 (curriculum model) 不同。探究課程模式，可協助設計者系統化及意識化其課程發展的歷程，並思考其規劃、實踐和評鑑時所強化的重點 (O' Neill, 2010)。目前課程模式區分為兩種，分別是結果模式 (product model) 和過程模式 (process model)。

一、結果模式 (product model)

結果模式的主要倡議者是 Tyler。Tyler 於 1949 年在其經典著作「Basic principles of curriculum and instruction」中以四個問題檢視課程與教學的原則。這四個問題分別是：(1) 課程的目標是什麼？(2) 學生需要什麼學習經驗與這些目標相關聯？(3) 這些學習經

驗如何被組織？(4) 這些課程目標如何被評量？Tyler 的結果模式誕生於美國，是當時行為主義思潮下的產物 (James, 2012)。這樣的模式不但要求課程設計者須事先規劃課程，以結構的方式組織課程內容，目標須符合行為主義的語彙，並要求評量的精簡明確，以利客觀檢核 (O' Neill, 2010)。一般說來，結果模式指的是課程發展多以內容知識為主，且由老師完全掌控。目標明確，達成目標的方法單一且事先規劃好，編序教學就是一個例子。

以結果模式的方式規劃及實踐課程在二十世紀中後期大行其道，一方面課程目標清楚明確，老師容易直接介入；另一方面以科學的方式評估學習，成果容易令人信服。但是結果取向的課程發展模式也被譏為過於偏重技術理性，忽略了學習者的態度、情感和價值與課程發展間的關

係。L. Stenhouse 和 M. James 也將結果模式 (product model) 稱為目標模式 (objectives Model) (James, 2012)。但是，O' Neill (2010) 認為，課程發展並不是烹飪用的食譜，不是以步驟化的方式即可帶領個體學習。做為課程發展的專業人員，須有能力運用專業判斷，看見學習者的需求，啟動學習者的動機，建構學習者的學習。現今學者認為，如採用結果取向的課程模式，教學者須更加關心結果目標的設定。結果目標不應限於可觀察的行為表現，須考慮其對學習者的重要性，如：高層次的思考對學習者是重要的，但不易直接觀察和評量。結果目標也須更具有彈性，實踐時可進一步依學習者的興趣和喜好調整 (Hussey & Smith, 2003; James, 2012)。只是，對教學者而言，以結果模式發展課程，明確而清楚；如須關注學習者的經驗、能力、興趣和需要，則課程發展將會困難許多。

二、過程模式與修正後的過程模式

英國學者 L. Stenhouse 早在 1975 年就對結果模式提出了質疑 (James, 2012)。Stenhouse 從現場觀察發現，課程設計者事先規劃的課程與教學實踐間存在著明顯的落差。他認為，真正的教學應該是與學習者溝通事先規劃好的課程。James (2012) 認為，對 Stenhouse 而言，溝通 (communication) 與傳遞 (transmission) 不同，傳遞是

指 A 到 B 直線轉移的過程，但溝通需要轉譯 (translation)，轉譯時須考量學習者的位置，學習者的情境。事先規劃的課程是課程設計者的意圖，也許是重要的原理原則，但這些意圖落實在現場時需要進一步檢視，可根據學習者的需求而調整。因此，如何溝通成為課程發展的重點，如何設計活動 (activity)。

因此，相對於結果模式，強調學習者的學習歷程成為過程模式的核心。過程模式不但關注學習者，也關注學習活動 (activities)，學習的目標則設定為社會或是生活能力 (life skills) (O' Neill, 2010)。O' Neill 引述 Ornstein 和 Hunkins 的觀點認為，如果學習的內容或知識對學習者是有意義的，則教學中必然關注學習者的學習歷程。Feinberg 和 Soltis (2009) 認為訊息 (message) 和意義 (meaning) 不同。然「意義」從脈絡中產生，對學習者有意義的學習則須將訊息與學習者的經驗脈絡相聯結。要了解學習者的經驗脈絡就須觀察學習者，與學習者互動，參與學習者的生活。

當學習者的理解是課程設計者關注的焦點時，學習不是點狀式的掌握教學者供的學習目標；學習是在學習者既有的理解基礎上，持續的加廣、加深、強化和豐富化 (James, 2012)。也就是說，新的學習必須透過同化 (assimilation) 和調適 (accommodation)

的方式，與學習者既有知識整合，才是真正的學習。這樣的學習，也可能導致學習者重構知識，得到創新的結論。要建立這樣的學習機制，課程規劃者不但要理解學習者既有的知識和經驗，同時也要掌握學習者內在的學習歷程。O' Neill (2010) 指出，重視師生協商歷程的課程，以學習歷程為主的課程，跨領域整合的統整性課程，和問題導向的課程都是屬於過程模式的課程。

林碧珍、鄭章華、陳姿靜 (2016) 以國小四年級數學論證為例，清楚說明了過程模式的課程發展歷程。如果課程目標是「認識三角形及其性質」，以結果模式發展課程的課程設計可能先提供學生各種三角形的圖形，然後一一介紹其特徵和名稱，再解說三角形的特質。譬如說，老師示範「銳角三角形」的圖形，並說明銳角三角形的每一個內角都小於 90 度，且三個內角的總和為 180 度。其他型態三角形的教法以此類推。學生理解了各種三角形及其特質後，需花時間檢視和背誦，以掌握「認識三角形及其性質」的課程目標。老師教學時是將自己的理解解釋給學習者，讓學習者理解。評量時，也以「認識三角形及其性質」作為評量的重點。

但是，林碧珍等人以核心素養的理念，規劃及實踐「認識三角形及其性質」的課程時，從學習者的角度

出發，思考學習該如何發生。首先，請學生運用老師提供的素材，以個人或小組的方式，做出各種可能的三角形，這個階段稱為「造例」。也就是說，生活中可能出現各式各樣的三角形，先讓學生透過實際操作具體掌握生活中各種可能出現的例子。第二階段，課程要求彙整學生造出的例子，並請學生根據觀察到的特徵將這些例子進行分類整理，目的是透過整理，簡化收集到的訊息。分類整理的同時也請學生紀錄三角形三個內角的特徵。譬如學生將所造的例子分成三類，分別是「每個邊不一樣長的不等邊三角形」、「有二個邊一樣長的等腰三角形」和「每一邊都一樣長的正三角形」（見圖 1）。第三階段是猜想則請學生持續觀察、比較所記錄各例子間的特徵，尋求可能的規律。譬如說，「三角形內角和為 180 度」「三角形中有一個角是 90 度」等等。第四階段則是猜想所發現的規律是否是一般化的規律，適合各種三角形。最後，第五階段則是，驗證規律的一般化。因此，課程規劃與實踐以學生的角度出發，透過造例、分類、尋求規律、猜想規律的一般化、驗證規律的一般化五個階段，學生認識了各種三角形，及三角形的一些性質。課程實踐的過程中，老師和學生站在同一角度，朝課程目標的學習。這樣的學習，課程規劃時須放大學生的學習歷程，分成五個階

段；實踐時須放慢學生的學習腳步，以學生理解的速度，掌握課程目標的意義。林碧珍等人發現，學生的程度不同，尋求規律時的層次不同；但是，低成就學生發現的關係雖然較為表淺，但學生仍然認真的參與（林碧珍、鄭章華、陳姿靜，2016）。

從知識論的角度來看，人類的知識是社會建構的產物；是一群有相同興趣的有力人士共同建構所得到的暫時性的結論 (Young, 1971)。這樣的知識是建構的結果，學習者在學習之初，也有如這群有力人士在生活中觀察到多種現象，在現象中尋求規律，並檢驗規律的一般性。這個過程是知識建構的過程，也是以學習者為主體的學習。而這個過程就是核心素養的培養過程。因此課程設計時需要回歸知識建構的起點，學生的學習歷程就如同知識尚未建構的歷程。學習時，老師與學生站在同方向，一起朝向知識的探究。老師雖比學生多一些理解，但從學生學習的角度出發，老師該觀察、判斷和協助，而非告知探究的結果。

幼兒園的課程也是如此，以下則以幼兒園課程發展的實例，說明及分析在幼兒園中核心素養的陶養過程。

肆、幼兒園教保活動課程實例及其分析

教保服務人員在課程發展的過程中關注學習者的經驗、能力、興趣和需求由來已久。課程發展的過程中，雖不以過程模式稱之，但仍在過程中時時關注幼兒所在的位置，其學習的狀況，及所欲引導的方向。以下以「種東西」課程實例說明其發展課程的可能作法與意涵，呈現培養幼兒核心素養的歷程。

103 年 11 月 24 日第一題 (1-1)題 四年丙班第(二)組 (15分, 7) 號

貼上圖形	角1度數	角2度數	角3度數
	18°	90°	72°
	70°	65°	45°
	45°	45°	90°
	114°	33°	33°
	46°	67°	67°
	60°	60°	60°
	60°	60°	60°

圖 1 學生將所造的例子分成三類
資料來源：林碧珍、鄭章華、陳姿靜 (2016)。

一、「種東西」課程發展的歷程

此主題開啟於幼兒園參與「小田園教育體驗學習實施計畫」（臺北市教育局，2015），幼兒採收了上學期的種植成果後，開始思考接下來要種什麼。從原本以為「甚麼東西都可以種」，但實際種植後發現「並不是甚麼東西都可以種」，在尋找解答的過程中，逐漸發現時令與蔬菜種植的可能關係。

種植的過程中，老師引導幼兒從書上找資料。幼兒在蒐集資料的過程意外發現書上有的「臺灣全年度水果產期表」，水果產期表可說是前人種植經驗所累積的成果，幼兒不易直接理解，但卻是幼兒持續深究時令與種植關係的題材。因此，老師帶領幼兒進行市場調查，實際蒐集資料以驗證水果產期表的內容，並感受與體會當令的意義。

而課程發展過程中，老師引進了日曆中記載的「農民曆」，幼兒也發現日曆中記載的事項。農民曆是長久以來以農立國的民族所累積的生活行事曆，記載時令、節氣的週期、對天候的觀察，及其與種植之間的關聯。老師帶領幼兒觀察農民曆，發現其運行的週期；幼兒對天候變化的具體經驗，與農民曆記載內容相互應證；而其實際種植與市場調查的經驗，亦感受到農民曆、天候與蔬菜種植間的關係。此主題的發展歷程概述如下：

（一）要種什麼？該怎麼種？

幼兒採收了上學期的九層塔後，開始思考接下來要種什麼。一開始只要是幼兒吃過、看過或聽過的都是建議項目。當老師問：「怎麼種？」時，部分幼兒往「籽」思考，另些幼兒則提出「菜的骨頭」也可以種。如「蘋果咬下來，裡面會有籽，可以把籽放進土裡」、「我阿嬤把菜菜的葉子拔掉，用中間那一根骨頭就可以插到土裡面種了……」。幼兒之間有不同想法，為了找答案，老師與幼兒一起找書，也請幼兒從家中帶想種的東西，如高麗菜梗、蘋果籽、小蕃茄種子，加上原先老師預備的綠豆、紅豆、洋蔥和米等物品，一起猜測可用哪些部位種植並實際栽種。

栽種之後，幼兒分組觀察、記錄這些植物的成長與變化，也經常相互分享與討論今天的發現。如「它們有吐舌頭，越吐越長」、「身體本來是彎彎的，後來變直直的……」。隨著每天的觀察，幼兒開始產生一些問題，例如：「蘋果的種子自從種到土裡之後，都一直沒有繼續長大」、「有的綠豆的葉子都變形了，而且變得黃黃的」、「洋蔥、高麗菜梗、紅蘿蔔都有長大，可是經過一個禮拜左右，只剩下洋蔥的葉子有繼續長」、「葉子上面有東西，牠在吃我們的葉子，身上有刺刺的毛，我覺得那應該是毛毛蟲」。相關問題持續出現，老師整理

了共通性的問題並與幼兒一同尋求解決的方法。

課程進行到此，老師思考到種植的經驗、觀察與記錄種植的過程本來在每天的例行性活動就有規劃，若要作為主題課程，還有什麼發展方向以延伸幼兒的學習？透過資料的蒐集，老師發現有關「種什麼」的問題其實與節氣相關。但時令節氣的抽象概念如何轉化為幼兒可操作的活動？如何讓幼兒有相關的體驗與具體經驗？加上科技進步，很多食材即使不符合該時令，也處處可見。幼兒能否在生活情境中獲得相關的經驗與訊息？兩位老師反覆蒐集資料、閱讀與討論，決定朝「當季食材」方向探究

（二）從兒歌探究每月農作物，發現與延伸「當季食材」

老師思索該用什麼方式讓幼兒對時令和食材有所體驗，而不是用直接告知的方式。後來決定透過兒歌、更換教室日曆及持續的閱讀與種植相關的圖書，提供幼兒經驗，讓幼兒有機會發現與思考。

在例行的兒歌時間，老師提供「十二個月農作物」兒歌：「正月蔥、二月韭、三月莧、四月甕、五月匏、六月瓜、七月筍、八月芋、九芥蘭、十芹菜、十一蒜、十二白。」並讓幼兒猜猜這首兒歌內容在說什麼。老師發現幼兒有許多想法，如「三月吃麵線（莧）」、「瓜是西瓜的瓜」或「這

些會不會是每一個月菜」？幼兒也將想法帶回家詢問，有的幼兒詢問家人後回來說，這「表示幾月吃什麼菜最好吃，那個蔬菜就是那個月份的季節才有的」。為了檢驗這樣的說法，老師帶領幼兒試著在當時（四月）種植三月份的莧菜與四月份的空心菜。結果發現，四月份空心菜確實比莧菜長得好。這樣真實的體驗，開啟了幼兒對「當季」的體會，也引發幼兒想持續到市場驗證「當季」的意義，以及詢問種植的人的想法。

在此同時，老師也在教室中放置相關書籍。某位幼兒於閱讀過程中發現了「臺灣全年度水果產期表」，主動詢問這張表的意義。老師將此張表的文字讀給幼兒聽，也請該幼兒與全班分享，並將水果產期表張貼於白板以持續觀察。幼兒對這張表很感興趣，經常觀察這張表，也主動提出相關的想法。如：「白白的是沒有東西可以賣，像草莓這裡如果有畫紅紅的就是有賣草莓」（如圖 2）。

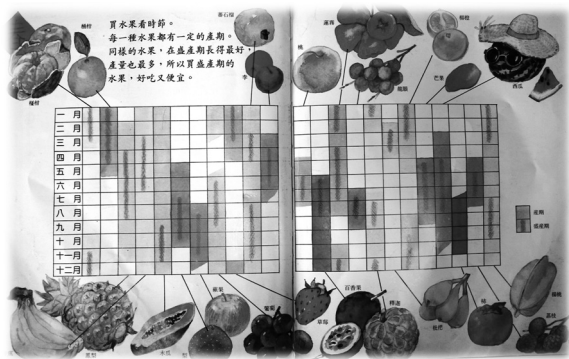


圖 2 臺灣全年度水果產期表

由於幼兒對這張表的興趣，又連結到幼兒想到市場驗證每個月賣的蔬菜之問題。老師認為幼兒對水果的辨識比蔬菜好，因此提議將蔬菜的調查改為水果的調查。經幼兒同意後，決定調查產期表中四月份標為產期的水果，是否也正是市場很多人賣的水果。四月份應該會有木瓜、桶柑、李子、蓮霧、鳳梨、柳丁、枇杷、桃子、芭樂、西瓜、香蕉、楊桃與草莓等，但是不是如此呢？全班共同討論決定了調查記錄表，並請志工家長協助以一位大人帶兩位幼兒的方式，讓每位幼兒實地到市場蒐集與記錄五間水果攤所賣的水果，再回到班級整理與討論幼兒的紀錄。

每位幼兒都有一張調查記錄表，有些調查結果與產期表相符，但有些結果不相同。如香蕉、桶柑、芭樂幾乎每一天都在賣，而李子、楊桃、枇杷與桃子則是有人看到，有人沒看到。該用什麼方式整理這些記錄（如圖3），才能解決調查的目的？老師將問題提出來問幼兒，討論過程中，有幼兒提出可將每個人同一種水果數量加總在一起決定。也就是說，透過總量，找出最多老闆在賣的水果及很少老闆在賣的水果。於是老師轉向探討如何點計數量，及如何快速且清楚的找出全班在該項水果的總量。

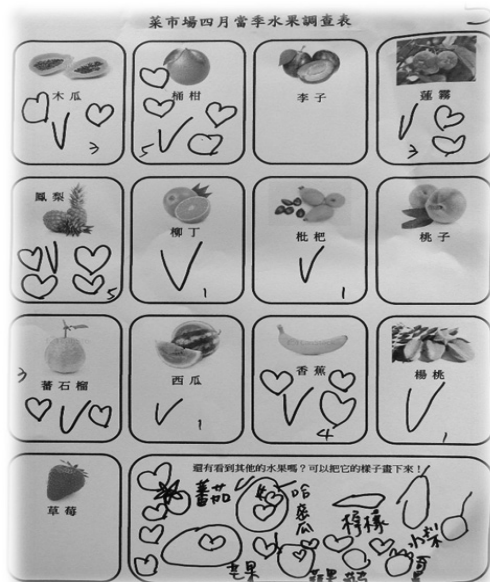


圖 3 個別幼兒進行市場調查的記錄表

（三） 將菜市場的調查結果與資料對照後，產生問題與尋求解答

完成了總量的計數後，大家一起將市場調查的總數與水果產期表呈現的內容相互對照。結果發現，市場賣的和水果產期表上的水果大部分都是相符合的。但是幼兒仍提出一些問題。老師帶領幼兒將這些問題記錄下來，同時也讓幼兒猜測這些問題的可能解答。例如：

問題 1：為什麼四月應該有楊桃，可是，上次只有看到一攤在賣？

猜測 1：是不是因為楊桃不好照顧？

問題 2：四月不是蘋果的季節，可是為什麼我們吃得到？

猜測 2：蘋果是從別的國家坐船或是坐飛機來的

問題 3：四月又不是芒果的季節，可是我們看到有人在賣？

猜測 3：是不是因為芒果長大了，季節快要到了。

.....

為了解答這些疑惑，老師與幼兒決定再次拜訪市場，分組驗證這些猜測而得的答案。出發前每一組成員討論所要負責的工作，是提問還是記錄？並且討論所需的記錄表，如何把題目、猜測與記錄的位置放在同一張紙上（如圖 4）。完成這些準備工作後，便前往市場出發找答案。

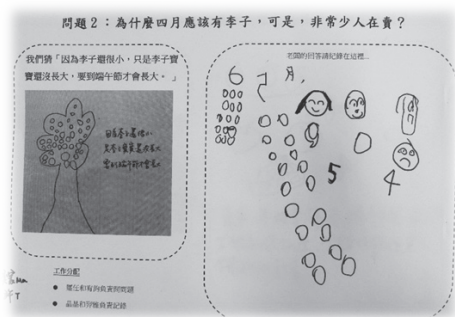


圖 4 幼兒設計再次拜訪市場的記錄表及其記錄

（四）從日曆發現時間與節氣的循環

除了兒歌與書籍的閱讀開展了一連串「當季食材」的探索，此課程還有另一條支線的開展，起源於老師更

換教室的日曆。翻閱日曆原為班級中的例行性活動，老師為帶領幼兒探索種植與時令節氣的關係，將原有日曆換成標有農曆日期與節氣的日曆。

幼兒很快察覺新日曆的不同，在例行閱讀日曆的時間，幼兒發現日曆上有兩個日期，也出現「農」字，有幼兒猜測這可能是農民曆，也有幼兒提出家人使用農民曆的經驗。隨著持續觀察與比較兩天的日曆，幼兒發現今天寫「二月二十七、初二穀雨」、昨天是寫「二月二十六、初二穀雨」。幼兒提到「今天比昨天的日期多，只會越變越多」，以及「我記得有看到『五月』的時候，節氣會變成不一樣的」。老師帶領幼兒一張一張翻，發現國曆四月二十日，節氣從先前的「初二穀雨」變成「今日穀雨」，隔天國曆四月二十一日，節氣就改為「十八立夏」，而到了國曆五月六日又變成「今日立夏」。

幼兒用自己的方式解釋「立夏」，他們說：「立夏就是表示夏天來了」、「因為天氣漸漸變熱了」。那「十八立夏又是什麼意思呢？」幼兒猜想「十八立夏是在提醒我們夏天快要到了，到了今日立夏，就表示夏天真的到了」。大家不斷提出自己的猜測或想法，後來有位幼兒提出問題：「這樣的話，到底是幾天會換呀？」這句話讓所有幼兒開始議論紛紛。老師接著問那我們要用什麼方式才可以知道答案？有

人提議「不然就來蒐集每天的日曆，應該就可以知道哪一天會換」。最後決定將每天撕下來的日曆展示在白板上，之後再來找答案。

透過持續的觀察、蒐集與整理日曆，可發現日期的連續性或循環特徵。如星期的循環、節氣的變化，及大月與小月的變換。幼兒發現節氣的變換，如「初二穀雨」的「初二」是預告，到農曆初二當天就會是「本日穀雨」。同時透過整理也發現每隔 14 或 15 天，就會換一個節氣。

幼兒也關注節氣的名稱，老師除了簡單解釋節氣的意義，也提供節氣相關的天氣預報影片讓幼兒欣賞。幼兒進一步有機會將節氣與天氣變化相對照，也感受到天氣的現象與節氣名稱之間的連結。如立夏時，前一天還有涼意，但到了立夏當天溫度卻突然上升許多；小滿時，表示雨水會增加，農作物會開始飽滿。果然「本日小滿」一到，就連續下了好幾天的雨。幼兒很興奮的發現天氣與節氣的關係，感受到日曆上的節氣真的與天氣變化有關。

此課程一共有四大部分，以下選擇第二、三部分進行分析，即閱讀兒歌與試種、發現水果產期表、進行市場調查，及發現疑問與解決等歷程，說明老師規劃及執行課程時的思維，以及幼兒核心素養的陶養。

二、「種東西」課程發展的分析

（一）關注學習者的生活，從生活中取材

此課程的起始來自幼兒的種植經驗，幼兒園有後院，先前已有九層塔種植與採收的經驗，從種植延伸學習，探討種植與時令、節氣的關係。然而，時令與節氣對幼兒來說是抽象概念，老師須選擇適宜的素材切入、開啟相關的經驗與討論。

兒歌、蔬菜與水果是幼兒生活中經常出現的題材。老師藉由兒歌的提供，讓幼兒有機會關注蔬菜與時節的可能關係，因為兒歌的唸唱而延伸至種植，得以驗證兒歌的內容。從空心菜比莧菜長得快又長得好的觀察中，體會種植與時節的關係，再擴展至書上的水果產期表與調查四月市場賣的水果項目，再次理解水果與時節間的關聯。

此課程的生活中取材，包含幼兒園內例行性活動經常接觸的題材，如兒歌唸唱、繪本閱讀與種植；也包含幼兒在生活中常接觸的項目，如蔬菜、水果等。藉由這些常見的活動與內容，延伸原有經驗與思考。

（二）視幼兒為學習的主體，重視其反應與想法

此課程由老師規劃，規劃時以幼兒的生活經驗出發，選擇適合的議題與素材，決定學習方向與目標；實施時則重視與關注幼兒的想法與意見，適時的調整原有規劃。

老師提供當月食材兒歌，目的雖是讓幼兒有機會思考月份與食材間的關係，但老師並不是直接介紹月份與蔬菜間的關係，而是先聽幼兒的想法，請幼兒猜猜看「這首兒歌在說什麼」。即使有幼兒回家詢問這首兒歌的意義，發現兒歌是在說每個月的菜，老師仍再持續追問「那要怎麼知道是不是如此？」而開展了試種與找書來驗證兒歌內容的活動。

此歷程反映的是老師看見幼兒，視其為學習主體，將幼兒從原有經驗，帶往學習方向的做法。幼兒剛開始揣摩兒歌內容，有很多樣的想法，如「兩瓶酒（茼）」、「三月吃麵線（莧）」、「十一個蒜頭（蒜）」，這些想法反映出幼兒將每句兒歌後半文字視為同音的蔬菜或食物；將月份視為數量，幼兒對兒歌的意義尚不清晰，而後雖有幼兒從家人的解釋得知意義，卻不是每位孩子的經驗，也不確認孩子對其理解為何。因此，老師採用部分幼兒的想法試種三月與四月的蔬菜，讓全班幼兒有機會透過具體經驗，理解體會月份與食材間的關連。

真正的學習並非由他人告知而能夠獲得，必須要在學習者的經驗基礎上再持續往前帶領，老師的角色即在了解此經驗基礎為何，並規劃可以往哪裡學習，以及如何學習的路徑。

（三）重視學習的歷程，而非固定的知識內容，支持幼兒進行探究

幼兒在閱讀時發現了水果的秘密—「臺灣全年度水果產期表」，但老師並非將學習的重點放在此圖表的認識，也並非要幼兒熟知什麼月份盛產什麼水果；而將重點擺在探究四月份市場真的有很多產期表所列的水果嗎？我們怎麼知道呢？這個教學重點在引領幼兒找方法驗證這張表格的內容，並對自己發現的問題提出可能的答案及驗證其結果。

整體來說，帶領幼兒透過實際的市場調查，找出什麼水果有很多老闆賣，什麼水果很少老闆賣，再比對水果產期表的內容，理解其中的意義，並發現其與生活中不同的地方，再找可能的答案。此歷程如同黃嘉雄（2000）所述，兒童是教育活動中的主動者；培育學童主動探究之精神與方法，遠比學習固定的知識內容更重要。幼兒對水果產期表很有興趣，主動的閱讀後有初步了解，察覺其與生活經驗不同之處，而有了探索的動機，老師的角色即在支持幼兒探尋其中的意義；透過具體的活動，帶領幼兒經歷資料蒐集、整理，並解決問題的歷程。幼兒在此歷程中有機會重新組織自己的經驗，擴展自己原本對水果的經驗與理解，思索與猜測表格內容，透過驗證而感受與理解其中的新知識—水果的「當季」意義。當季是在這個時節很多老闆賣的，當季是很好吃的；但是有賣不一定是當季，有可能坐飛

機來的，或是被保存下來的。如果賣的老闆很少，也有可能是因為過了季節或季節還沒到。幼兒發現這些事情，皆不是老師直接傳遞的，而是透過具體的活動，讓幼兒有機會思考現象與其背後的意義，使幼兒能將對水果的舊經驗和新知識融合、調整和開展，比他人告知的知識更有意義（黃嘉雄，2000）。

知識的學習並不是此課程的主要目的，因此老師在過程中須沈得住氣，不直接說出答案或知識，而是將其轉為提問，提供幼兒有機會觀察、比較、提出疑問並尋求答案，在此歷程中陶養其核心素養。

（四）以統整的方式實施

此課程有很多軸線，每一部分都涵蓋多個領域的學習，例如要調查市場上賣的水果是不是與水果產期表相符？學習者要理解「水果產期表說了什麼？」、「如何閱讀水果產期表？」、「到市場要觀察什麼？」、「如何記錄？」、「如何整理紀錄表？」、「如何計算全班的記錄？」、「對照記錄的結果與水果產期表，哪裡相同？哪裡不同？」、「如果不同，原因可能是什麼？如何確認答案？」這些牽涉到許多領域的學習，如語文領域的理解圖表、符號的意義；認知領域的蒐集訊息、整理訊息與解決問題，包含觀察、記錄、點數、提出可能的解決

方法並實際執行；過程中由小組共同工作，也包含了社會領域的協商與調整，與他人分工合作等。然而，這些學習並非分科、分領域獨立學習，而是從議題出發，老師須隨著議題的需要，透過具體的活動，提供不同的學習機會，統整性的規劃與引導幼兒思考相關的問題。

（五）發現幼兒的困境，引導幼兒培養核心素養的歷程

市場調查的歷程中，幼兒最明顯的困境是如何整理全班的記錄。中班幼兒的點數與加總能力各異，老師要思考如何帶領幼兒整理三十份紀錄。

幼兒先前有「一百隻飢餓的螞蟻」繪本的閱讀經驗，因此對於如何計算全班的紀錄，有幼兒提出用螞蟻十個一排的方式進行整理。於是老師將目標設定在一對一的點數，並以 10 個一數的方式整理總數，由每個孩子將自己記錄的水果數量，轉成圓點貼紙數，再貼到全班的紀錄表上，貼的時候要 10 個一排。

這項工作對幼兒來說並不簡單，幼兒須有具體經驗以理解一對一及 10 個一排的意思。第一次老師畫上 1-10 的數字，讓幼兒自己貼原點貼紙，發現原本一排應有 10 個圓點貼紙，但有的貼 8 個，有的貼 12 個，有跳格或是跳行的情形。第二次老師除了畫上 1-10 的數字，也畫直線，再讓幼兒貼，但

仍有幼兒貼錯。因為要繼續貼，幼兒也在思考如何貼可以看出總數，因此再經過討論後，幼兒提議用畫格子的方式，要在一個格子貼一張貼紙，不能跳格，也不能跳行；於是第三次由老師畫上格子，幼兒便順利完成了這項任務。

幼兒遇到的困難是一對一的點數尚未穩定，還要一邊貼一邊確認要不要換行？哪裡才要換行？這樣的工作須兼顧自己可貼的空格是否在同排的 1-10 之內的位置，如果超過就要換行，雖在第一排有寫上 1-10，但隨著越貼越多排，幼兒不易掌握空格位置與數字的對應，而老師後續的畫線與畫空格便是協助幼兒掌握位置，協助其進行一對一的對應點數。此階段的引導歷程並非只有畫線與畫格子，還有透過討論，讓幼兒理解目前進行的工作，哪裡出現問題，還可以怎麼做，讓幼兒有機會調整自己的行動，也是極為重要的引導（如圖 5）。



圖五 歷次點數市場調查的結果

紀錄整理完之後，幼兒發現水果產期表與市場調查的結果有部分不相同之處，幼兒提出疑問並猜測可能的答案，準備再次前往市場採訪老闆。在這個過程中，老師安排讓幼兒以分組的方式，分工合作採訪老闆，帶領幼兒往不同領域學習，持續引導幼兒思考採訪會有哪些工作？每一個小組要問哪些問題？紀錄表要怎麼設計？小組中的每位成員要如何分工，要問問題還是做記錄？要如何進行？這個過程中，老師透過提問，以引導幼兒思考自己、他人的興趣與長處，一起完成這項工作。

（六）培養什麼核心素養？

課程的目的在培養幼兒的核心素養，在此歷程中培養幼兒哪些核心素養？課程大綱著重陶養幼兒擁有六大核心素養，包括覺知辨識、表達溝通、關懷合作、推理賞析、想像創造與自主管理（教育部，2013）。

「閱讀兒歌與水果產期表」的重點在帶領幼兒接觸訊息類文本，老師引導幼兒閱讀兒歌與圖表的内容：「這裡有的有留白白的地方，有的又有塗顏色，為什麼？」。這是提供幼兒有關「語文」領域「理解」的機會，使用學習指標「語 - 中 - 1-4-1 理解符號中的具象物件內容」與「語 - 中 - 1-5-1 知道各種訊息類文本的功能」，屬「覺知辨識」的核心素養。

幼兒閱讀水果產期表，產生一些

疑問，而有進行市場調查的需求。「進行市場調查及整理和比對結果」的歷程中，老師引導幼兒思考如何調查市場賣的水果，如何整理記錄的結果，並將結果與產期表進行比對。此提供幼兒經歷認知領域「蒐集訊息」、「整理訊息」與「解決問題」的歷程。使用的學習指標「認 - 中 -3-1-1 參與討論解決問題的可能方法並實際執行」、「認 - 中 -1-1-2 運用點數蒐集生活環境中的訊息」、「語 - 中 -2-5-2 運用自創圖像符號標示空間、物件和記錄行動」及「認 - 中 -2-2-3 與他人討論動植物與生活的關係」，屬「覺知辨識」、「表達溝通」與「推理賞析」的核心素養。

市場調查的結果出爐，市場所賣的水果大致符合水果產期表的內容，但仍有部分問題尚未解決，因此有了再次訪問市場老闆的需要。第二次造訪市場，老師讓幼兒思考有哪些問題、猜測可能的答案並實際執行，這是提供「認知」領域「解決問題」的機會。使用的學習指標「認 - 中 -3-1-1 參與討論解決問題的可能方法並實際執行」，其屬「推理賞析」的核心素養。同時，老師也請幼兒思考如何分組執行此次的訪問，思考可能有的工作及依據個人的能力和意願決定每個人要做的的事情，這是提供「社會」領域「協商與調整」的機會，使用學習指標「社 - 中 -2-2-3 依據活動的程序與他人共同進行活動」與「社 - 大 -2-2-3 考量自己與他人的能

力和興趣，和他人分工合作」，屬「表達溝通」與「關懷合作」的核心素養。

伍、教保服務人員面對的挑戰與建議

幼兒園教保服務人員要發展以培養幼兒核心素養為目標的課程，須在課程發展歷程中有諸多的關注與考量，以下提出教保服務人員可能面對的挑戰，以及發展課程的相關建議。

一、從生活中取材，選擇合宜的探究性主題 (big idea)

然這樣的教學，教保服務人員須敏覺於幼兒的經驗和興趣。雖然議題來自「小田園計畫」，但教學者思考到幼兒上學期已有種植的經驗，如仍然停留在挖土、觀察、紀錄等方向，幼兒是否有新的學習。教學者持續觀察幼兒，也發現自己想種的東西並不成功，專家入班提到「當季」的概念，引發老師的思考，透過持續的收集資料和討論，決定了探究的方向。教保服務人員在決定主題時，宜思考幼兒現有的經驗和能力，在可用資源下決定幼兒學習的方向；平時也須多與生活環境互動，覺知可深入探究的議題；收集相關素材後，也根據幼兒的經驗和能力做適當的剪裁。

二、觀察幼兒的起點，提供幼兒足夠的一手經驗

幼兒的起點在哪裡也是教保服務人員需要思考的重點。在此案例中，發現水果產期表，知道水果的產期，可能是學習的重點。當幼兒發現，四月份出產的水果是……時，老師可能的做法有二。一是告知幼兒，請幼兒記住原則，並背誦四月份出產的水果。另一個可能性就是放棄此議題，因為「當季」的概念過於抽象。但是，這班的老師思考幼兒每天會翻閱日曆，如提供不一樣的日曆，幼兒會發現甚麼？結果幼兒決定把每天撕下的日曆留下來貼在白板上，持續觀察發現了日曆的共通性，節氣的循環以及節氣和天氣的關係。此外，去市場看看，去市場調查是否會發現共同的原則？於是，與幼兒共同設計表格，安排調查活動，整理收集來的訊息，對照水果產期表，提出疑問等等這些連續性活動的安排須嫁接在先前經驗上。而唯有共同經驗的提供，幼兒有深刻的體驗，有意義的學習才得產生，幼兒的能力得以深化。許多教保服務人員忽略了共同經驗的經營，惑於部分幼兒的經驗，在主題的延伸上就很辛苦。教保服務人員宜多觀察幼兒的學習狀況，根據幼兒的學習，進行歷程分析及工作分析，排列孩子學習的先後順序。

三、掌握幼兒的學習歷程，非結果導向學習

「種菜要重當季蔬菜」、「水果要買當時水果」這是前人智慧的結晶。「當季」的意義是，在適合的季節裡栽種適合的蔬菜，即適時適地種植，蔬菜可以長得很好，比較不會有病蟲害的問題，自然不需要農藥。加上產量多，價格自然便宜，也可以吃得心安。然而，現代科技發達，交通便利，許多「當季」的概念也日漸模糊，縱使知道「當季」很好，但也不知如何辨別「當季」。探究的目的就是將已成「結晶」的知識，回到原點，從幼兒的角度來建構或驗證這項智慧。因此，教保服務人員對知識要提出質疑，常問「為什麼？」「真的嗎？」有些時候，從觀察生活的實例中發現規則，有些時候以驗證的角度從生活中收集資訊，如此才有機會掌握課程設計的「過程模式」。

四、接納幼兒思考的多元性，引導幼兒朝目標學習

學校是幼兒社會化的機構，幼兒的可貴就在其對生活世界的好奇。透過探索的歷程，幼兒以其自身的理解建立對外在世界的理論。而其理論可能與成人世界不同，但也因此展現探索的興趣。教保服務人員須提供機會讓幼兒不吝於展現其想法，也不害怕自己的想法與人不同。接納多元，讓幼兒願意表現是幼兒教育的第一步。教保服務人員宜建立溫馨和諧與安全的班級氣氛，鼓勵幼兒願意說出自己

的各種想法（如：我不會，可不可以告訴我？或我認為是……）。

然而，只有接納而缺少引導也讓幼兒的學習缺少進一步的方向，既有的學習無法深化。課程大綱提供了幼兒進一步的學習方向，但教保服務人員恐停留在過去以幼兒為中心的思維，以為引導即為介入幼兒的學習。然現今的學習是在接納幼兒的基礎上，如何引導幼兒，協助幼兒澄清其所在盲點，引導其釐清困惑之處，恐是教保服務人員進一步的挑戰。

五、學習目標的訂定與意識化自己的教學歷程

課程大綱中的課程目標和學習指標是幼兒學習的方向，教保服務人員在課程規劃時就宜思考方向在哪裡。以上述老師為例，曾經有過種植經驗的幼兒，新學期仍要種植，是重複原來的方向，或是有不一樣的選擇，都是教保服務人員須預先有的思考。課程所含括的領域是否均衡？課程所要陶養的核心素養是甚麼？課程的規劃是否有機會讓幼兒的核心素養得以陶養？課程進行中的教學決定是甚麼？種種過程都是有意圖的教學 (intentional teaching)，教保服務人員在傾聽幼兒以及與幼兒溝通的基礎上，讓幼兒進行有目標的學習。而這些目標的完成，教保服務人員宜運用省思日誌協助自己檢視自己的教學。

參考文獻

- 林永豐 (2012)。教育大辭書。取自 <http://terms.naer.edu.tw/detail/1453916/>
- 林碧珍、鄭章華、陳姿靜 (2016)。數學素養導向的任務設計與教學實踐—以發展學童的數學論證為例。《教科書研究》，9 卷 1 期，109-134 頁。
- 幸曼玲 (2014)。邁向幼兒教育的新里程。載於幸曼玲 (主編)，**幼兒園教保活動課程大綱的實踐：以臺北市南海實驗幼兒園方案教學為例**。臺北市：心理。
- 幸曼玲 (2015)。總綱。載於幸曼玲、楊金寶、蔡敏玲、柯華威、丘嘉慧、金瑞芝、郭李宗文、林玫君 (著)，**新課綱想說的事：幼兒園教保活動課程大綱的理念與發展**。臺北市：心理。
- 幸曼玲、倪鳴香 (2016)。**幼兒園教保活動課程暫行大綱研修計畫**。教育部委託之專題研究成果報告，未出版。
- 周于佩、幸曼玲、李昭明、李碧玲 (2012)。全球在地化觀點的幼兒園教保活動課程大綱。載於淡江大學師資培育中心、課程與教學研究所 (主編)，**全球教育國際學術研討會暨第 26 屆課程與教學論談論文集**。新北市：淡江大學師資培育中心、課程與教學研

- 究所。
倪鳴香、幸曼玲、馬祖琳、簡淑真 (2012)。幼托整合後幼兒園教保活動與課程大綱(草案)及教師手冊修整計畫。教育部委託之專題研究成果報告, 未出版。
- 教育部(2013)。幼兒園教保活動課程暫行大綱。臺北市: 教育部。
- 教育部(2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。取自 <http://www.naer.edu.tw/files/15-1000-7944,c639-1.php?Lang=zh-tw>
- 黃嘉雄(2000)。教育大辭書。取自 <http://terms.naer.edu.tw/detail/1314605/>
- 楊國賜、幸曼玲(2008)。幼兒園教保活動與課程大綱: 總綱。教育部委託之專題研究成果報告, 未出版。
- 楊國賜、幸曼玲、廖鳳瑞(2010)。幼兒園教保活動與課程大綱後續研究: 總綱。教育部委託之專題研究成果報告, 未出版。
- 臺北市政府教育局(2015)。臺北市高中職以下學校小田園教育體驗學習實施計畫。取自 <http://www.gov.taipei/public/Attachment/54231051282.pdf>
- Feinberg, W. & Soltis, J. (2009). *School and Society*. New York: Teachers College.
- Hussey, T. & Smith, P. (2003). The Uses of Learning Outcomes. *Teaching in Higher Education*, 8(3), 357-368.
- James, M. (2012). An alternative to the objectives model: the process model for the design and development of the curriculum. In Norris, N. & Elliott, J. (Eds.) *Curriculum, Pedagogy and Educational Research: The work of Lawrence Stenhouse*. (pp.61-83). Abingdon: Routledge.
- O'Neill, G. (2010). *Programme Design: Overview of curriculum models*. Retrieved from <http://www.ucd.ie/t4cms/UCDTLP00631.pdf>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2002). *Annual Report 2002*. Retrieved from <https://www.oecd.org/about/2080175.pdf>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2005). *The Definition and Selection of Key Competencies: Executive Summary*. Retrieved from <https://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>
- Rychen, D. S. & Salganik, L. H. (2003) (Eds.) *Key competencies for a successful Life and a well-functioning society*. Göttingen, Germany: Hogrefe & Huber.

Young, M. (1971) (Eds.). *Knowledge and Control*. London: Collier-Macmillan.

本文轉載自國家教育研究院 2016
「我們的教育、我們的未來」國際學術研討會發表之論文(會議時間：2016 年 10 月 21 日、22 日)。