

不分類資源班的主題單元差異化教學設計 —以麵包烘培為主題的教學單元設計舉隅

林委津¹ 詹秀美²

¹臺中市松竹國小教師

²國立臺中教育大學副教授

摘要

國內近年大力推動融合教育，多數就讀普通學校的身心障礙學生被安置於不分類之身心障礙資源班。資源班教師的職責在於協助各種不同類型之身心障礙學生獲得適性教育的引導，考量學生個別的先備知識、學習興趣與學習風格，分別設定合適的教學目標、教學策略和評量方式，以差異化教學來滿足每一位學生的個別學習需求。特殊教育課程提供學生促進認知發展與社會適應之學習任務，必須著重於引導學生將習得之知識與技能活用於日常生活情境。主題單元係以實際生活之重要概念作為主題的統整課程教學設計，教學目的在於引導學生統整不同學習領域的知識與技巧，活用於實際情境以產生有意義的學習遷移與類化。實際生活議題尤其能夠引發學生的學習興趣而提高學習效果。

本文以不分類資源班三名有不同性質之特殊學習困難的學生為教學對象，運用課程統整和差異化教學的原理，設計一套以日常生活之麵包烘培為主題的教學單元，期能激發每一位學生學習動機並達成統整學習的目的。

關鍵字：不分類資源班、主題單元、統整課程、差異化教學

Integrative Curriculum Applying Differentiated Instruction Designed for Students in Non-categorical Resource Rooms: A Sample Lesson Plan for A Thematic Unit on Bread Baking

LIN, WEI-CHIN¹ CHAN, SHIOU-MEI²

¹Teacher, Taichung Song Jhu Elementary School

²Associate Professor, National Taichung University of Education

Abstract

Since the prevailing implementation of inclusive education in Taiwan, most students with special needs were placed in non-categorical resource rooms today. In order to meet their learning needs with differentiated instruction, resource room teachers have to set different learning goals, learning strategies and evaluation levels in reference of students' personal knowledge base, interests and learning styles.

To facilitate students' cognitive development and social adaptation, learning tasks in

special education curriculum must focus on the application of knowledge and skills in daily living. With important real-life concepts as the themes of integrative curriculum, instructional design of thematic unit aims to lead the learners toward integration of knowledge and skills across disciplines and transference to real-life situations. Real-life issues especially effect in increasing students' interest to facilitate learning.

Applying the principles of curriculum integration and differentiated instruction, this article present a sample lesson plan of thematic unit with real-life topic on bread baking, designed for three students with different special needs in non-categorical resource rooms, expecting to inspire their motivation to learning and achieve the goals of integrated learning.

Keywords: non-categorical resource rooms, integrative curriculum, thematic unit, differentiated instruction.

壹、前言

國內近年來推動融合教育，安置在資源班的學生人數逐漸增多。以 101 學年度國小階段為例，安置在不分類資源班人數有 26677 人，佔總人數 64.5%，不分類資源班招收的對象並不限定障礙類別，因此資源班教師實施課程需注重學生的個別差異。陳燕燕(2009)探究中部地區國民小學身心障礙資源班教師課程設計時，發現資源班教師課程設計的困難有：不同學生間無法適用、特殊個案學生課程設計不易；另有張青鈺(2006)、楊惠甄(2000)、葉秀香(2003)和詹育嘉(2004)等四篇研究共同指出資源班學生類別太多，影響教學成效。由上述研究發現，資源班包含各種障礙類別學生，其特殊需求、心理特質和能力都存在其差異性，資源班教師在課程安排上，面臨不少困境。

在資源班任教期間，曾遇過學生提出「在學校學習的內容，與日常生活沒有相關，十二年國教實施後，不用考試就可以升高中，為什麼要讀書？」筆者開始思索，教師該如何幫助學生將知識與經驗、生活和社會脈動結合，將課程著眼在當前的生活，讓知識成為日常生活中的一部份。

因此，筆者以任教資源班學生為教學對象，採用差異化教學和統整課程設計的原理，以「麵包達人」為主題，設計一套適應不同障礙類型之學生的主題單元，教

材以學生感興趣的麵包主題，期望能激發學生的學習動機，獲得最佳的學習效果。

貳、理論基礎

一、差異化教學

(一)差異化教學涵義

差異化教學 (differentiated instruction)的涵義，就是教師根據班級中個別化學生的先備能力、興趣、學習風格與偏好，調整教學內容、教學歷程、教學成果和情感，以滿足不同學生的需求(Tomlinson, 2001)。吳清山(2012)亦提到差異化教學概念為教師能依據學生個別差異及需求，彈性調整教學內容、進度和評量方式，以提升學生學習效果和引導學生適性發展。

為了讓學生參與學習，教師應以學生為中心，為不同學習背景的學生規劃適性課程，並允許學生有不同學習速度，由於每位學生都有不同學習興趣及學習方式，因此教師在設定課程目標及內容，會依學生的先備知識，安排不同程度的教材(Kelly, 2007)。在相同的學習單元中，學生可以依據自己的能力和喜好，選擇適合自己的學習內容；教師也可以運用策略幫助學生達成差異化教學的目標，例如安排多層次的教學目標，多樣化的教學活動，或是使用差異化的學習單和教

材。

(二)差異化教學實施原則

教師需清楚理解教學目標和學生準備度以決定課程內容和教學策略，透過持續性地評量，靈活調整教材、資源和教學流程。

Tomlinson(2001)認為實施差異化教學可以從課程內容、教學歷程和成果調整課程，說明如下：

1. 課程內容

課程內容包括行為、概念、原理、態度和技能等元素，教師在相同課程概念下，根據學生的差異性，調整教學目標的難度和複雜度。

2. 教學歷程

有效的差異化教學歷程係指教師在同一課程概念下教授不同程度的學生，讓學生藉由彼此互動，激盪出新的火花，開創新的知識內容；分組方式可能是小團體、個人或大團體等。

3. 成果

有意義的評量可以提供教師了解學生學習過程的需求。教學前評量所提供的學生相關資訊，可以幫助教師為他們設計不同架構、策略和作業等；學生可以使用不同方式展現學習成果，教師的評量標準亦會依據不同學生調整，給予不同評價。

以國語教學為例，教師在進行教學活動之前，必須先針對不同閱讀程度使用不同教材，例如長、短篇小說和短篇故事，透過靈活和彈性分組方式，提供書、光碟或是網路等不同學習媒材，讓學生了解主題和概念，分組方式可以是夥伴、小組或個別學習(Kelly, 2007)。

綜合上述，差異化教學之實踐，包含教學內容、教學歷程和成果三個向度，針對學生的生活背景、先備知識和學習預備

度進行課程規劃與調整，選擇適合的教學策略，回應所有學生的學習需求，完整的參與課程，達到差異化教學的目標。

二、統整課程

(一)統整課程涵義

黃政傑(1991)定義統整課程「課程組織的統整性，旨在結合學生分割的學習狀態，讓各領域的學習得以關聯起來，增加學習的意義性、應用度，也增加學習的效率」。使學生將學到知識遷移到生活中，樂於學習。

課程統整包含了四個主要部份：經驗統整、社會統整、知識統整和課程設計統整(周珮儀、林佩璇、陳美如、王秀玲、游家政、葉清田、游進年，2000；歐用生，1999；Beane, 1997)。

1. 經驗統整

學習來自於經驗的反省與經驗的重新組織，新的經驗整合到已有的知識基模，統整舊的經驗以面對新的問題，是流動與動態的意義。

2. 社會統整

學校提供不同特質與背景的學生，共同和可分享的教育經驗，課程以個人和社會議題為中心，由師生共同計畫與實施，達到知識的統整。

3. 知識統整

學生所學的知識是統整在真實問題和議題的情境中，與生活議題產生連結，統整後的知識能擴大學生視野，帶來更多的意義。

4. 課程設計統整

課程所組織的問題與議題，是對真實世界中的個人及社會具有重要意義，統整的重點以增加學習者將課程經驗與自己的意義基模互相整合，其知識的發展與應用，是用來處理或討論正在研究的組織中心，而非是用來準備考試。

(二)課程統整模式

課程統整透過妥善的組織，使彼

此分離的學習內容獲得更密切的關聯(方德隆, 2001)。目前常見的課程統整形態, 主要為: 跨學科統整、科際整合統整和超學科統整(方德隆, 2001; 黃政傑, 1997; Fogarty, 1991; Jacobs, 1989)。

- (A)跨學科統整: 跨學科統整以解決生活中的問題作為課程核心, 將有助於問題解決的學科加以統整, 但仍維持分科教學。
- (B)科際整合統整: 打破原有學科觀念, 結合各學科的研究方法和觀點設計課程, 去探究共同主題、事件、問題或經驗。
- (C)超學科統整: 忽略學科的界限, 設計的主題以生活為核心, 強調以學生的興趣、需求和面臨的問題為出發點。

由以上的課程統整型態所知, 只要符合學生需求, 有助於學生將知識運用在生活中, 就是一個適當的統整課程。

綜合以上學者觀點, 課程統整的實施, 需將社會、經驗及知識三方面與學科密切結合, 並針對學生的學習需求進行課程設計, 促使學生能夠建構有意義的、持久的知識。

參、教學設計

資源班學生個別差異大, 如何協助不同能力的學生獲得適性教育的引導, 並且提高學生的社會適應能力, 是資源班教師的職責。近年來, 有特色的麵包店如雨後春筍般地出現, 例如野上麵包坊、米哥烘焙坊、世界麵包冠軍吳寶春開得麥方店等, 研究者運用課程統整和差異化教學的原理, 以「麵包達人」進行主題單元設計, 設計多元及適應個別差異的課程活動, 結合自然與生活科技、藝術與人文與職業教育領域, 讓學生熟悉麵包原理及製作過程, 期望藉由這份教材, 讓學生拓展視野, 將習得的知識運用在日常生活中。

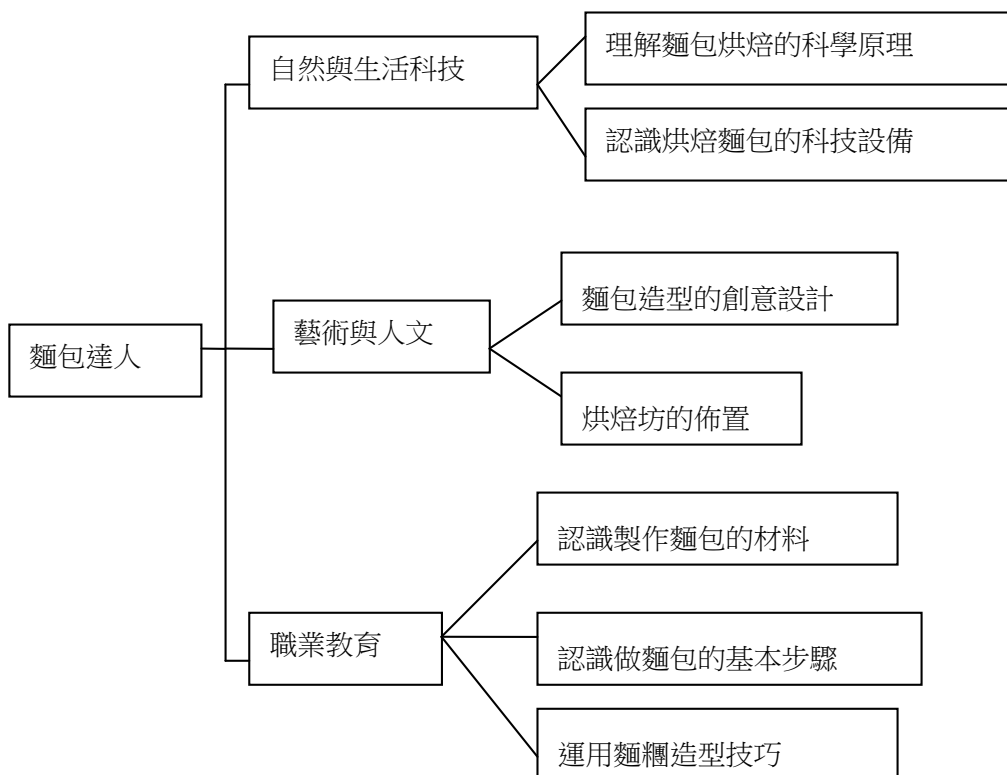
一、教學對象:

學生代號	年級	障礙	障礙情形	能力		
				認知	優勢	弱勢
A	六年級	自閉症	輕度智能障礙、人際互動缺乏	認知	優勢	1.可閱讀簡單結構的文章。 2.一般的生活常識尚可。
					弱勢	1.抽象邏輯推理能力不佳。 2.能說出生活常用的語詞, 但實際溝通時, 語彙量不足。
				情意	優勢	1. 能專心聽講。 2. 熱心助人。
					弱勢	1.固著性較強。 2.挫折容忍度低, 情緒不穩定。
B	六年級	多重障礙	輕度智能障礙和右側麻痺。	認知	優勢	1.可閱讀及理解小六課文。 2.喜歡閱讀科外讀物。
				弱勢	1.注音符號較弱。 2.計算能力不佳。	



				情意	優勢	情緒穩定。
					弱勢	1.注意力非常不集中，影響學習。 2.收拾習慣較差，座位較不整齊。 3.學習動機低，尤其對需要手寫的作業。
C	四年級	學習障礙	注意力不專心和閱讀困難	認知	優勢	聽覺學習力佳。
					弱勢	1.常用字識字量約三百字。 2.音韻處理及唱名速度不佳。
				情意	優勢	樂觀、善良，凡事往好處想。
					弱勢	1.經常忘記帶東西。 2.注意力短暫，容易因外在事物分心。

二、主題單元架構圖



三、主題單元教學計畫

課程架構	學習領域		單元目標	教學目標		教學時間
	九年一貫課綱	自然與生活科技領域	1. 理解使麵包好吃的相關要素。 2. 歸納影響酵母的因素。 3. 認識烘焙麵包的科技器材。	認知	1.能說出使麵包美味的因素。 2.能說出影響酵母的因素。 3.能說出烘焙麵包所需的科技類器材。	二節
技能				1. 能進行麵糰發酵觀察。 2. 會使用烤箱。		
情意				培養喜歡探究事務的習慣。		
藝術與人文		1. 設計麵包的創意外觀。 2. 佈置烘焙坊。	認知	1.了解設計麵包的要素。 2.了解烘焙坊佈置的原理。	二節	
			技能	1.能設計屬於自己的特色麵包。 2.能設計烘焙坊。		
			情意	養成專心聆聽他人表達的精神。		
	1. 認識製作麵包的材料。 2. 認識做麵包的基本步驟。 3. 運用麵糰造型技巧。	認知	1.能說出製作麵包需要的材料。 2.能說出高、中和低筋麵粉的不同之處。 3.能指出做麵包的基本步驟。 4.能說出奶油和酵母放入時機點及其原因。	三節		
		技能	1. 能混合麵包材料。 2. 能運用揉麵糰的技巧。 3. 能操作烤箱。			
		情意	1. 培養等候麵糰發酵的耐心。 2. 養成收拾東西的習慣。 3. 能專心聽講。			



四、課程活動設計

活動	課程重點	評量方式		
		A	B	C
製作麵包的材料	1.展示使用高、中、低筋麵粉製作的麵包，讓學生品嚐三種麵粉做的麵包口感有何不同，說明麵粉分高、中、低筋的原因。 2.講解製作麵包的基本原料：水、酵母、麵粉和鹽。	1.能說出其中一種麵粉。 2.能說出製作麵包的基本原料。	1.能解釋高、中、低筋麵粉成分的同。 2.能說明水、酵母、麵粉和鹽在麵包中發揮的功用。	
麵糰長大了	介紹酵母在麵糰中的作用，讓學生觀察與記錄在不同溫度、濕度與揉麵程度中麵糰的改變。	能說出影響酵母的因素。	能觀察出在不同因素下，麵糰發酵的程度。	
我會做麵包	指導學生秤量材料，示範混合材料的步驟，說明加入奶油及酵母加入的時機點，再指導學生製作麵包，步驟包括：搓揉麵糰、基礎發酵、分割鬆弛、麵糰整型、最後發酵、入爐烘焙。	1.能說出蔥麵包的原料。 2.將麵包基礎整型。	1.能說出奶油和酵母放入時機點及其原因。	2.能正確指出製作麵包流程。
			將麵包基礎整型。	將麵包做創意造型。
麵包造型的創意設計	講解吳寶春設計麵包外型的理念，再說明設計麵包要素：找原料，設計麵包外觀，說明設計理念以及麵包名稱。 A：描繪麵包圖形，再引導該生加入喜歡吃的農產品。 B 和 C：設計麵包，根據造型為麵包命名，介紹麵包特色。	能注意聆聽老師及同學的發言。	1.能設計有創意造型的麵包。 2.能說明設計的麵包特色。 3.能替自己做的麵包命名。	
佈置烘焙坊	參觀社區裡的烘焙坊，分析三家商品擺設的方式及其佈置風格，討論佈置風格和顧客來店次數的影響關係，以及影響顧客購買麵包的程度。 A：能將商品整齊陳列在店內。 B 和 C：依設計概念佈置烘焙坊，增加來店的人數及購買率。	1.說出喜歡的麵包店及其原因。 2.能將商品整齊擺放。	1.能分析不同烘焙坊佈置的相同處和相異處。 2.能說出佈置風格影響客人購物慾望的原因。 3.設計吸引顧客來店的烘焙坊。	

肆、結語

特殊學生的課程發展與設計，在特殊教育中佔有重要的地位，對資源班的教師來說，課程設計提供了一個發揮教學構想及展現特色的舞台。此次採用差異化概念設計課程，讓學生在活動、學習單和個人分組的過程中建構完整的知識，不再是零碎的概念，有助於學生運用所學內容解決問題。未來，課程設計將朝向統整化和差異化，教師若能把握這兩種原則進行教學，將使學生在學習的道路上，獲得更符合學習需求以及更完整的收穫。

參考文獻

- 方德隆(2001)。課程理論與實務。高雄市：麗文。
- 黃政傑(1991)。課程設計。台北：東華，P292。
- 周珮儀、林佩璇、陳美如、王秀玲、游家政、葉清田、游進年(譯)(2000)。課程統整(原作者：James A. Beane)。台北市：學富。(原著出版年：1997)
- 詹育嘉 (2004)。台北縣國民小學資源班實施現況調查研究(未出版之碩士論文)。國立臺東大學：台東市。
- 張青紛 (2006)。國民中學身心障礙資源班課程實施現況之研究(未出版之碩士論文)。國立彰化師範大學：彰化市。
- 陳燕燕、洪榮照(2009)。中部地區國民小學身心障礙資源班教師課程設計之研究。特殊教育學報，29，57-86。
- 楊惠甄(2000)。台北市國民小學身心障礙資源班實施現況之研究(未出版之碩士論文)。國立彰化師範大學：彰化。
- 葉秀香 (2003)。高雄縣國小身心障礙資源班運作現況之調查研究(未出版之碩士論文)。國立臺東大學：台東市。
- 吳清山(2014)。差異化教學與學生學習。國家教育研究院電子報，38，取自 http://epaper.naer.edu.tw/index.php?ed_m_no=38&content_no=1011。
- Chapman, C., & King, R. (2008). *Differentiated instructional management: Work smarter, noharder*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Drake,S.M. (1992). *Developing an Integrated Curriculum Using the Story Model*. Toronto:OISE Press.
- Fogarty, R.(1991). Ten way to integrate curriculum. *Educational Leadership*, 49, 61-65.
- Jocabs, H. (Ed.). (1989). *Interdisciplinary curriculum: Design and implementation*. VA: ASCD.
- Kelly, M. A. (2007). Differentiating instruction to include all students. *Preventing School Failure*, 51(3), 49.
- Rock, M. L., Gregg, M., Ellis, E., & Gable, R.A. (2008). REACH: A framework for differentiating classroom instruction. *Preventing School Failure*, 52(2), 31-47.
- Tieso, C. (2003). Ability grouping is not just tracking anymore. *Roper Review*, 26, 29-36.
- Tomlinson, C. A. (1999). Mapping a route toward differentiated instruction. *Educational Leadership*, 59, 12-16.
- Tomlinson, C. A. (2000). Reconcilable differences: Standards-based teaching and differentiation. *Educational Leadership*, 58, 6-11.
- Palmer, J.M.(1991). Planning wheels turn curriculum around. *Educational Leadership*, 49, 57-60.