

德國巴登－符騰堡邦三所公立小學教師的 混齡教學經驗分析

余曉雯* 鍾宜興**

混齡教學是德國改革教育學中重要的倡議，也是近年來因應少子化趨勢下的政策方向之一。此研究實地訪談德國巴登－符騰堡邦的三所公立學校之校長與教師，試著從其經驗中探討混齡教學的意義與優勢，以及其所面對的問題與執行混齡教學所需要的相應條件與配備。

研究發現指出，教師們咸皆認為混齡教學能夠回應個別差異，強化學生的社會學習；其所面對的問題，除了差異化的處理與備課的負擔外，最是缺乏的是行政上的支援。此外，為了要讓混齡教學發揮最好的成效，教師需要調整觀念，有效組織課程與教學；施行時需由下而上並建立協力團隊；而與家長和學生之間的三方溝通亦同樣重要。在研究討論中則聚焦在教師最大的難題上－差異化的面對與應用，以及混齡教學的重要核心要素。結論中則進一步針對教育政策提出相關建議。

關鍵字：小學教師、混齡編班、混齡教學、德國教育

*國立暨南國際大學國際文教與比較教育學系 教授

**國立暨南國際大學國際文教與比較教育學系 副教授

通訊作者：余曉雯，e-mail: hwyu@ncnu.edu.tw

壹、緒論

一、研究背景與動機

從德國混齡教學發展的歷史進程中可以知道，混齡作為編班或教學方式，一方面是特定時空背景下的需求，例如，從 1815 年開始在普魯士設立符合其名的民眾學校（Volksschule）時，在大部分一校僅有一個班級的情況下，混齡教學是唯一的可能性。而這樣的學校形式一直要到 1960 年代後，才逐漸從城市到鄉村，全面被年齡分班所取代；另一種因應情勢採用混齡教學的背景脈絡則是近 30 年來，為了因應人口變遷的發展，以及重新面對小學入學延遲或留級等議題，所開展出來的彈性混齡入學編班之改革（Jenzer, 1991; Pape, 2016; Sonnleitner, 2021）。

另一方面，相對於前述迫於情勢的處境，在德國 1920 年代之後的改革教育學發展進程中，混齡教學是許多改革教育學校重要的理念之一。因為對改革教育學者而言，分齡的設計看似照顧所有孩童，卻隱藏著齊頭式平等的想像。德國改革教育學校耶拿計畫學校（Jena-Plan Schule）的創辦人 Petersen 在 20 世紀初的三十年代即提出「年齡分班破產」（Bankrott der Jahresklasse）的口號，因為認為在這樣的組織形式下，忽視了孩子的個性，並且傾向於統一步調的學習，使得成績較弱的學生易被留級（Petersen, 2001）。

至於台灣，在少子化的人口發展趨勢下，就學人數的銳減，一方面讓學校面臨廢校的危機；另一方面，即使學校尚存，但因為班級人數的降低，也縮減了同儕互動的機會，並使得有些教學活動難以進行。在這樣的情勢下，透過混齡／跨年級教學的安排來回應上述的難題，也成為教育政策與教育現場所尋得的解方之一。除了教育部透過相關條例的頒定予以經費補助與獎勵，例如，2017 年頒訂《公立國民小學及國民中學合併或停辦準則》（教育部，2017a），並在立法院通過《偏遠地區學校教育發展條例》（教育部，2017b）；各縣市亦加以推行，例如新北市自 105 學年度下學期起，鼓勵學校試辦非主科混齡教學（新北市政府教育局，2019）。

二、研究目的

教育部對跨年級教學的推動雖然也提供了學術研究的陪伴，但從目前現有的研究看來，無論是以單一所學校為個案所進行的研究，或者是規模較大包括多所學校的調查，在在都指出台灣在現場的教師們仍面臨相當多的難題（余曉雯等人，2022；洪儷瑜等人，2019；陳延興、朱秀麗，2018）。行政層面的問題包括配套措施、人力資源、教師意願、與家長和教育行政層級的溝通；而教

師所面臨的問題則涵蓋了備課、班級經營及秩序、教學執行，以及教材選用、教學成效評估等。

雖然德國與台灣在施行背景脈絡上或有差異，但為了讓前行者的經驗能為後來者帶來啟發，此研究實地訪談德國三所學校的校長與教師，試著從其執行與組織混齡教學的經驗中，理解其對混齡教學的思考與觀點、執行方式；其在施行上所面對的問題、解決策略；以及混齡教學為其所帶來的收穫和負擔。期望藉此讓處在初創階段的台灣教師們，在他人經驗的觀照中有所學習，能夠更掌握混齡教學中的差異化處理與核心要素，並且，也能進一步針對未來的政策與研究指出方向。

貳、文獻探討

在有關混齡教學的討論中，不同的德文術語，如「年級混合」(jahrgangsgemischt)、「年齡混合」(altersgemischt)、「年齡異質的」(altersheterogen)、「跨年級的」(jahrgangsübergreifend)或「年齡組合的」(jahrgangskombiniert)等，都被視為同義詞(Wagner, 2022)。由於著重點在將不同年段的學生混合編班加以教學，故本研究簡要以混齡教學或混齡編班等名稱加以討論。

過去許多相關研究顯示，教師在執行混齡教學時，如何面對年齡異質的群體進行差異化的安排，是教師所面對的重要難題(徐永康、鄭同僚，2019；Reh, 2005；Schmidt, 1999)。因此，以下文獻即先就差異化與混齡教學相關要點二部分加以探討。

一、差異化(differentiation)

差異化的核心思想是，將學生的個別差異當成教學的起點與組成要素。在此前提下，教師需要靈活運用各種策略，提供滿足學生不同需求的機會，來回應學生學習的需求，以期最後協助學生達到學習目標(林佩璇等人，2018；Tomlinson, 2001)。

因此，針對差異予以相應的支持，是學校教育所該著力之處，也是混齡教學最重要的價值之所在。混齡教學的差異化涉及課程設計、教學活動、學生學習與學習組織型態等(Klafki & Stöcker, 1991; Laging, 1997; Pape, 2016; Thurn, 2003)。以下即針對此三面向分別加以詳述。

（一）課程設計與教學活動差異化

教師在進行教學安排時，需要考慮到混齡班級的特殊內部差異，不再依據學生的年齡或受教育的年限，而是根據學生的興趣、能力狀況與學習條件，提供不同的活動。此外，教師也必須規劃合適的社會形式，搭配合適的學習材料和活動，才有助於達成此目標。

Pape (2016) 的研究，以及過去混齡教學的許多研究都指出，在教學活動上，經常被使用的方式是主題式的課程。從教學理論的角度來看，主題的制定是課程計劃的重要起點。因為主題具體標舉出課程的內容所含涉的範圍，並且藉由主題的制定，可以澄清與課程相關的特定事實、意義或問題的關聯性 (Meyer, 2009)。Feuser (2004) 所提出的樹木模型 (Baummodell) 正可用來闡明這樣的設計概念與執行步驟。在樹木模型中，樹幹代表的是一個方案的外部主題結構，是所有混齡學生都必須學習的部分；樹枝則是針對共同主題的各種可能行動，從感官具體到抽象邏輯的學習活動都可以包含在內，如此可以讓所有學生根據他們既有的感知、思考和行動程度，主觀體驗並把握共同學習對象。

與主題化的設計同步搭配的是平行化 (parallelisieren)，亦即將過去在不同年級之間劃分的學習內容予以平行化的設計。因為幾乎每個學科內容領域，都可以區分出做為建基基礎的較低級別，以及內容更為深入的較高級別 (Nührenbörger, 2005)。

（二）學習個別差異化

以兒童為出發點的差異化，讓學生可以從一系列的學習材料中選擇任務；或者可以在外在資源如書籍、媒體和環境等的刺激下，設定自己的任務。為了促成此種以學生為出發點的差異化，教師對於學習的觀點必須有所轉換。亦即，轉變視角，從行為主義導向的從上分化，轉變為建構主義導向的自下而上的個體化 (Peschel, 2007)。

Klafki 和 Stöcker (1991) 曾提出六個面向，建議教師可以依此根據學生的異質學習先決條件和過程，進行個別化的設計與區分：1.材料的範圍或任務所需的時間；2.學習內容的複雜程度；3.個別教學階段的回合數 (Anzahl der Durchgänge)；4.需要直接幫助或自學學習程度；5.與內容或方法相關的進入途徑方式或先備經驗的類型；6.合作能力。與之相應的工具是，透過學習契約或學習日誌中的協議做為起點。

這種差異化的設計所帶來的效應是學習的激勵。Zehnpfennig 與

Zehnpfennig (2005) 以及 Peschel (2007) 的研究都指出，在混齡組織的學習情境下，當學生有不同的選擇時，對於那些出於興趣而選擇以前只提供給更高年級學習材料的學生，往往會牽引出「學習拉動」(Lernsog) 的作用。

也正由於學習具有個別差異，因此，相應的，學習成效的檢視，以及學習協助的提供，也更必須基此而有所不同。教師必須在教學目標的框架下，不斷檢視學生的學習進度，注意個別學生必須實現哪些學習目標，以及必須獲得哪些能力 (Meyer-Willner, 2001)。

(三) 學習組織型態差異化

雖然針對個別學生提供差異化的學習是混齡教學的核心要點之一，然混齡班級做為學習社群，在教師的教學規劃中，也應該思考，如何利用異質性成為學習的助力，如何讓學習個別化不會忽視社會學習並限制共同反思的可能性。因此，將混齡學習時的核心群體，融入整個學習社群也是相當重要的教學策略 (Berthold, 2010)。

具體而言，在混齡的情況下，與分齡班級相較，教學從以全體為主的直接教學轉變成三種社會形式系統的組合：全體、個別小組與個別兒童。教師必須靈活規劃，在時間和空間相互協調的情況下，針對不同的教學設計，搭配相應的社會形式進行 (Pape, 2016)。Kemp (2004) 以具體的例子說明兩者之間交互利用的流程。例如，教師可以先讓學生一起檢視主題，透過文字性或口語的對話，說明主題的複雜性和兒童的興趣；而後根據內容和要求，由所有學生一起，或以小組形式制定子領域。小組之間的分工可由學生自行完成，教師的任務旨在協助工作計劃的型塑和學生能力的開展；在小組任務分配或一定的教學段落之後，可以搭配個別性的工作任務；最後，可再回到共同的學習時間，一起分享、檢視、反思學習成果。

在此流程中，教師各有不同的任務。例如，在主題的引入階段，教師的學習情境之安排，除了說明主題之外，旨在提出具有創造性的問題，激勵學生開放性的思考 (Faust-Siehl, 2001)；在形成工作小組時，必須避免學生以同質表現做為分組的標準。因為同質小組的組成，容易導致刺激學習時所需的各種相關異質性再次受到限制 (Hinz & Sommerfeld, 2004)；至於個別學習部分，為了實現學習路徑和學習速度的個別化，以及讓學生能夠獨立於教師的指導，Faust-Siehl (2001) 認為，教材的內容不是一個接一個的小步處理，而是以大段的方式使用材料。獨立作業的材料，應同時包含混齡學年的內容，但允許學生按照自己的節奏學習；而共同檢視的階段，不僅聚焦在學習的內容與成果

上，如 Kade (1956) 所言，同樣重要的是，教師還必須積極培養孩子的生產性學習活動。亦即，除了教學方法外，教師必須協助學生發展學習的方法，協助學生越來越能夠進行自我活動，從而實現自我教育。

二、混齡教學設計之核心要素

在美國引入混齡教學初期，紐約大學教授 McLoughlin 嘗試為混齡教學的有效性實證評估提出科學基礎。為此，他在 1963 年至 1972 年之間，針對許多個案的研究結果進行後設分析。雖然此分析距今已久，但將其所得出的幾項重要結論與當代許多研究的結果相對照 (Carle & Metzen, 2014; Liebers, 2008; Mulryan-Kyne, 2007)，仍可看出其所具有的洞見。

McLoughlin 認為，在推動混齡教學時包括以下幾個關鍵要點 (McLoughlin, 1972)：

(一) 混齡教學是一個學校和課程的發展過程，而不只是一種教學方法。因此，它需要透過專業的與結構化的發展過程來發揮作用；

(二) 混齡教學的目標模型側重於不同年齡的兒童相互學習。開發它需要清楚地了解混齡教學是什麼，從而清楚了解最重要的因素；

(三) 混齡教學發展的過程模型涵蓋了兒童的學習、課程結構、學校結構和學校生活與學校系統等各個層面；

(四) 混齡教學需要改變基本信念：從同質化思想轉向多元化教育學的觀點。

此四點所涵蓋的，包括施行混齡教學的根本信念，以及在此信念之上所牽涉到的各個層面上的相應改變，包括學校系統/組織、課程結構、教學與學習安排等。

就根本信念而言，主要的重點即如文獻中第一部分有關差異化的討論。其所強調的是，肯認兒童的異質性所創造出來的學習機會與可能性；並且，在這樣差異化的思考下，妥切安排學習過程中的各種配置。

其次，雖然 McLoughlin 和其他的研究咸皆強調，混齡教學不僅是一種教學方法，而是牽涉到學校多項層面的重新配置。然實際在現場執教的教師所面對的最大問題，往往是課程與教學活動的設計與安排。因此，以下綜合不同學者所提出的見解，針對混齡教學的幾項核心要素加以說明 (Averdiek et al., 2003; Carle & Metzen, 2014; Liebers, 2008; Wacker, 2011)：

（一）清楚的教學／學習過程結構

在混齡學習的教室中，長期課程計劃變得越來越重要，因為課程的內容和目標必須在橫向與縱向上，以不同的方式加以聯繫起來：橫向上，在共同背景下，將與學習內容與兒童的不同經驗層次相結合；垂直上，須將不同程度的難度，在同一概念的核心下加以整合。因此，教師除了需要對於教學內容具有更深入的專業外，也意味著教師的教學設計，包括教學組織和學習要求等，必須具有更清楚的結構，讓不同年級的學生都同樣明白、能夠理解並且切實可行。

（二）進行共同的學習主題

混齡教學的進行，包括各種教學活動的可能性：全班一起學習、團隊合作學習、具有複雜度要求的任務學習、藉由選擇進行個別化的學習，以及基於教學診斷的個人學習支持...等。雖然為了符應學生之間的個別差異，許多教師在混齡教學中多採用分組方式進行，然共同學習主題的安排亦不可或缺，因為藉此可以讓學生之間具有交流的時刻。這樣的交流可以安排在課程或單元的引入階段、共同反思的階段或結果演示階段。這種相互激盪的時刻，往往產生協同效應，並進一步為個人的工作提供動力和想法。

（三）促進合作學習

混齡教學翻轉的不只是傳統的班級配置形式，其背後所隱含的哲學想法是，看見學習所具有的建構與互動性。亦即，將學習視為一種累積的過程。學習發生在我們接觸世界時，與他人的交往中，以及與那些跟自己不同的人相處後，這些都會因此帶來激勵，讓我們為生活塑型（Laging, 1999）。也因此，在混齡教學的過程中，需要肯認孩子是學習過程與學習社群的行動者。教師需要透過教學活動的設計，讓學生之間能夠彼此關心，協力合作。透過合作的過程，每個人都可以根據自己的先驗知識和個人優勢，共同來塑造學習過程。

（四）建立協助系統

協助系統一方面來自前述的合作學習，即透過同儕之間的差異與協力，在學生之間建立起相互支援的網絡；另一方面，協助系統亦建基於教師對學生學習狀況的掌握。這樣的掌握，除了從學生的學習表現中可以得知外，教師與孩子進行對話，以了解其學習過程，也是重要的途徑。因為，能力與目標模型並非自動實現在孩子身上，而是在孩子的想法、學習要求和學習興趣下發生。因此，每個孩子都會以不同的方式進行學習。在這樣的情況下，與孩子談論他的學習過程，觀察他的工作方式，體驗這個孩子如何學習，以便與他一起找到

方法，協助他知道如何繼續前進，以及他如何更佳的使用他的資源，這些都是教師在學生的學習過程中，更能發揮影響力的協助系統（Libers, 2008）。

（五）制定儀式

在混齡教學中，儀式尤其具有重要的作用。因為，當教師的指導課程越少，學習任務和學習材料越不同，且學生對學習所承擔的責任越大時，流程和規則的穩定結構就更為重要。教室中共享的儀式，例如安靜的儀式，可以為教學與學習的進行提供安全性和方向性。

參、研究方法

一、研究對象

此研究所訪談了五位來自巴登－符騰堡邦（Baden－Württemberg）三所學校－F 社區學校（Gemeinschaftsschule）、S 小學、I 小學－的教師。該邦在 1997 年即開始在入學階段推動彈性混齡編班方式。主要是因為，1970 年代初，為了讓小學能夠更符合兒童異質性的學習需求，德國曾討論設立兩年制入學階段。而從 1990 年代中期開始，各邦出現各種模式的嘗試，試圖以整合的入學策略來改變延遲入學的狀況（Pape, 2016）。其中最著名的實驗之一是巴登－符騰堡邦的模式實驗「入學新道路」（Schulanfang auf neuen Wegen），該實驗始於 1997 年，在推出後，已發展成為綜合性和廣泛性的成功模式（Jenzer, 1991）。該邦小學階段為四年，但亦有所謂的社區學校，將小學與中學階段合併於一所學校中。及至 2006 年，該邦 2,500 所小學終共有 200 所學校在入學階段實行混齡教學（Schul-Newsletter, 2006）。

而此三所學校之所以列為訪談學校，主要在於其參與此研究的意願。因為訪談之前曾經針對實行混齡教學的十來所學校去信詢問意願，多半未得到回應。而此三所學校的校長則慨然允諾，並且親自受訪或詢問該校授課教師的受訪意願而協助安排訪談。也因此，可見參與訪談的學校與教師在混齡教學上，所持的立場是認同且樂於分享，而教師針對混齡教學之掌握也應更嫻熟。

受訪學校與教師的背景，以及訪談狀況見下表 1。原則上，小學階段主要採包班制，由班級老師（Klassenlehrer，即台灣導師）教授大部分主科。

每位教師的訪談皆以一對一的方式在該校進行。為保護受訪對象之相關權益，所有受訪者在訪談前皆簽署研究同意書；而研究中所有的學校與教師亦以

代號稱之，藉以維持其匿名性。

此三所學校皆為一般的公立學校，不具有蒙特梭利或耶拿學校的改革教育學傳統。但性質、規模，以及混齡教學之施行與教師受訪狀況都略有差異，以下即加以簡要介紹。

表 1
受訪學校與教師及訪談時間概況

代號	現任職位	學校規模	該校任教 (混齡教學)年資	訪談 地點	訪談日期 與長度
韋校長	F 社區學校 校長	1—10 年級 1/2 年級：4 班 3/4 年級：4 班 5—10 年級：各 2 班	8 年	校長辦 公室	2022/07/13 1:01:34
柯校長	S 小學校長兼 1/2 年級導師	1—4 年級 1/2 年級：3 班 3/4 年級：2 班	10 年	學校會 議室	2022/07/19 47:20
柏莉 老師	S 小學 3/4 年級導師		21 年	學校會 議室	2022/07/19 47:24
絲雅 老師	I 小學 1/2 年級導師	1/2 年級：4 班 3 年級：2 班	12 年	教師休 閒室	2022/07/22 1:15:37
漢斯 老師	I 小學 1/2 年級導師	4 年級：2 班	19 年	教師休 閒室	2022/08/04 1:11:2701

(一) F 社區學校與韋校長

這是一所具有改革性質的學校，因為一改德國小學四年、中學進行分流的設計，這所學校在十年前由小學改制為社區學校（Gemeinschaftsschule），學校由一到十年級所組成，同時涵蓋了小學與中學階段。

F 學校自創校以來已有 27 年，小學階段一直以混齡方式編班，每班人數約 20 人，班級以動物名稱為各學習小組命名，例如小老虎、大老虎。學校原本規畫一至十年級皆以混齡方式進行。但若要加以執行，實有相當的難度。韋校長指出，在德國，若要將中、小學階段全然改為混齡，其障礙在於，德國的公立學校系統並不以混齡為規劃。因為德國學制分為小學、中學。中學階段另還區分為不同的類型學校，教師的任教資格也因此有所差異；此外，學校如果要這

麼做，必須先經過教師會議、家長會議、學校會議、校務委員會（Schulegremien）的同意。韋校長認為，目前的學校系統並不具備這些條件。

韋校長在此擔任校長八年，本身並沒有實際的混齡教學經驗。但對他來說，在社區學校擔任校長，因為學校中有身心障礙的學生，也有想要取得不同類型中學畢業資格的學生，韋校長笑稱：「在這裡工作基本上就像是混齡的工作，只是並不是年齡上的混齡，而是超級大的差異，能力上有很大的差異。」

（二）S 小學與柯校長、3/4 年級導師柏莉老師

S 小學位處偏鄉，是該地區的五所小學之一。2018/2019 學年共有 93 名學生就讀，教師共十位。1/2 年級的混齡班級共有三班—企鵝班 16 名學生、兔子班 19 名學生、烏龜班 18 名學生；3/4 年級混齡共有兩班，彩虹班和太陽班都各有 20 名學生。

柯校長甫從事教職時，即進入一所要求混齡教學的學校，她於是開始接觸 1/2 年級的混齡。爾後調至另一所學校擔任副校長時，也協助該校成立了 3/4 年級的混齡班級。2012 年柯校長來到 S 小學時，該校業已進行混齡編班。柯校長在這所學校同時擔任校長與 1/2 年級的導師。

S 小學受訪的還有 3/4 年級的導師柏莉老師。柏莉老師剛進入此校任教時，學校已有 1/2 年級的混齡編班。當時的校長和老師都很認同混齡教學的理念，有兩位老師還自費進行蒙特梭利教育的在職訓練。柏莉老師坦言，當年大家一起發展時很有動力。但這幾年，當時的校長和教師都離開了，有些夥伴退休，有些調校，為了要帶引新進老師熟悉混齡教學，她覺得整個發展都停滯了。

（三）I 小學與 1/2 年級導師絲雅老師、漢斯老師

I 小學在入學前兩年採行混齡教學，目前共有四個混齡學習小組，每個小組人數在 20 至 25 人左右。該校接受訪談的是絲雅老師和漢斯老師。

絲雅老師 20 年前初入教職時，她所實習的學校也是一所 1/2 年級混齡教學的學校。2010 年來到 I 小學擔任教師前，她也曾經在 F 學校待過，當時該校所施行的是 1—3 年級的混齡。

同樣也是 1/2 年級導師的漢斯老師，從 2002 年開始從事小學老師教職，曾經教過一年的分齡班級，而後則一直擔任混齡班級的老師。2003 年來到此城市任教時，他先在 F 小學擔任 1—3 年級混齡班的老師，2013 年則來到 I 小

學。

二、資料處理

研究者之碩/博士學位論文皆以質性訪談為主要研究方法，而近幾年亦執行多項以訪談為基礎之相關研究計畫。因此，在訪談上具有豐富經驗。此研究以開放性訪談為主要研究方法，也蒐集了現場的照片與老師提供的課程資料。訪談問題主要聚焦在教師個人的混齡教學經驗、對混齡教學的看法、教學實務、執教時所面臨的問題與因應策略等幾個問題。每次訪談後轉譯的錄音資料則依上述主題加以分類，爾後從中分析每個面向上的重點並加以組織、整理與敘寫。

研究發現主要著重教師經驗的整理，討論部分則試圖在這些教師的經驗上，對照相關研究的啟示，有條理地整理出教師在面對差異時，如何透過課程、教學上的安排善用差異，並且指出處理差異所需要的相應條件。

為使研究具有效度，除了請受訪者檢視訪談轉譯內容外，研究論文寫就後，亦請學術同儕針對論文內容進行檢視，以確保研究詮釋與分析之確切與合理性。

肆、研究發現

以下的研究發現分別討論的是混齡教學的意義與優點、執行混齡教學的難處，以及克服困難的方式與施行混齡教學的相應條件。

一、混齡教學的優點

五個受訪的老師基本上都非常肯認混齡教學的優點。曾擔任過一、三、四年級分齡班級的絲雅老師，在經過比較後，笑稱自己是個「大混齡迷」；韋校長、柯校長、柏莉和漢斯老師也都用「信服」(überzeugend)來描述他們對於混齡教學的肯認。柯校長說她對混齡的愛不僅是來自教學上的理念與經驗，主要也與她自身的求學經驗有關。因為她是十月出生的小孩，而德國以九月切分的入學時間，讓她在進入小學時幾乎比同班級的學生大了一歲。一年級課堂上學的很多東西她都會了，上課對她來說常常很無聊。她認為，若在混齡班級中，就可以避免這樣的狀況，學生可以更按照自己的程度進行學習。

至於其他教師，對於混齡編班與教學的認同可以從兩個面向加以分析：混

齡教學能夠回應個別差異、混齡教學能強化社會學習。

（一）混齡教學能夠回應個別差異

「改革教育學的重要理念即是，兒童稟賦各有差異，而此差異不繫於年齡。」（韋校長，2022/07/13）韋校長將混齡教學放在德國的改革教育學之脈絡下加以說明其意義。同樣的，柏莉老師雖然這幾年因為學校在混齡教學發展上的停滯而對是否繼續執行帶有猶疑，但多年的教學經驗讓她非常肯定這樣的方式對於學生個別差異所能具有的回應優勢：「混齡的原則是，學生是異質的，有不同的能力、強弱，而我可以個別給予回應。」（柏莉老師，2022/07/19）

學生之間的差異可能來自家庭背景的滋養。絲雅老師提到專業知識課（Sachkunde/ -unterricht）時，有個學生具有歌劇的家庭背景，對於歌劇相關的事物很是了解。當課堂上進行這個主題的時候，這名學生已能侃侃而談。也因此教學安排上，學生可以成為有力的協作者；差異也可能因為認知能力上的發展不同：「譬如我在教二年級乘法的時候，一年級也在旁邊學。有些一年級就會說，啊我了解了。有些還不了解。」（絲雅老師，2022/07/22）學習能力強一點的學生，可以往下學習或跳級，學習較慢的學生也因為課程的循環而能夠再度學習。

柏莉老師也以自己的小孩為例，說明他們在 1—3 混齡班級中就讀所獲得的好處：「老大入學三個月後，就做二年級的東西，不需要換班；兒子在二年級的時候也已經在做三年級的數學。」（柏莉老師，2022/07/19）而當然不僅是能力強的學生獲益，對能力較弱的學生而言，她認為混齡編班也是一個緩衝。因為，一如絲雅老師說的：「這正是混齡安排的好處，他們可以一次又一次又一次的聽課。」並且，「是一直在同一個班級同一個教室，同樣的老師，他很熟悉。」（絲雅老師，2022/07/22）

學生在學習上有多一年的緩衝時間，對漢斯老師來說，也正是混齡與分齡班級的至大差異：「如果是在分齡的班級，學生一年級還不會閱讀，大家就會覺得糟糕，這個小孩需要特別的支持，而不是給他需要的時間。」（漢斯老師，2022/08/04）漢斯老師也因此覺得，正是學校的安排扼殺了孩子們的學習動機：「有很多小孩，尤其是一開始覺得困難的，他們因為有挫折，所以就不想學了。」對他來說，這樣的狀況在混齡中很少發生：「因為他們有時間，因為他們看見，可以以大小孩為取向，想要跟他們做出一樣的事情；或者年紀大的雖然有些還不是很懂，也可以跟年紀小的再做一次，也可以找年紀小一點的當朋友。」他強調：「這個耐性從來都值得！人們一直有兩年的時間。」（漢斯

老師，2022/08/04)

為了符應這樣的個別差異，在教學上老師們幾乎不約而同的都採行週計畫的方式進行。柏莉老師解釋週計畫的運作流程：「一開始有些共同的主題一起引入，而後每個學生有自己的週計畫……學生可以各以自己的速度完成。強的學生有較難的工作，弱的學生有較容易的。」(柏莉老師，2022/07/19)但她承認，雖然最理想的狀況是全然個別化的設計。但實際上，學生在學習進度上容有差異，但就學習內容上僅能粗分為兩個等級，而後盡可能再針對少數案例給予增強或削減。

(二) 混齡教學能強化社會學習

「相互幫助」是所有老師們提及混齡教學的優點時，共同有的感受：「混齡的最重要意義在於『小的學大的，大的幫小的』，混齡編班讓孩子更懂得去關照別人。」(柯校長，2022/07/19)、「混齡的好處還在於年紀大的可以教小的或幫助他們……家長對學校很滿意，這也是混齡的大優點。社會性真的很好！孩子們真的非常、非常、非常細心、助人。」(柏莉老師，2022/07/19)

學生之間的相互幫助，無論是在課程內容上的學習，或是生活面向上的適應，都能發揮相當大的效益。漢斯老師認為，這對入學階段的孩子尤其重要。因為在引領學生進入校園生活時，教師所要關照的層面很多：「我們思考的不僅是課綱。小孩來自一個備受照顧的家庭或幼稚園，那個團體仍小，進入學校對他們來說是很大的一步，因此需要很多成人和小孩一起投入……這也是一個很重要的過程，去陪伴小孩。」(漢斯老師，2022/08/04)而對他來說，兩個年級的學生在這種美好的陪伴過程中都各有收穫：「二年級可以在所有領域承擔責任。……而很棒的也是，不只是一年級受惠，而是二年級也能將他們的能力、知識傳達出去。而這正是學習的重要一步。」(漢斯老師，2022/08/04)

這樣的社會互動，在這個少子化的世代尤其重要性。對比著自己的成長經驗，絲雅老師即說：「我認為小孩日常生活中的社會學習越來越少，過去小孩都整群的在街上玩，現在則很分離，只是去到某個俱樂部或活動，但他們很少有整個團體去認識。」(絲雅老師，2022/07/22)

混齡編班以自然的方式，讓學生進入年齡差異帶來的多元人際網絡中，創造出平和的學校氛圍：「學生每年認識一個新的年級，大部分學生都互相認識……老師跟學生之間也是，這也是家長覺得很好的地方。所有小孩都很愛來學校，我覺得這也是很大的優點。」(柏莉老師，2022/07/19)但這並不意味著，學生之間就不會有衝突。漢斯老師認為，就算有衝突，也是一件好事，因

為對他來說，「學校不僅是一個學習的空間，也是生活的空間。生活空間當然會提供更多的可能性」（漢斯老師，2022/08/04）。

除了相互協助之外，在混齡編班的設計中，學生也會經歷角色互換的過程。這對執教的老師們來說，也是重要的學習。絲雅老師以自己家中老二為例，來說明兩種角色對於人格養成與未來生活的重要：

「我有三個小孩，只有中間的那個是又大又小，我覺得那樣有很多的人格養成，大的也有當小的時候。而我認為，這對我們成人之後在公司，在社會生活中，在很多方面很重要，就是有時學習也當小的，讓自己能夠進入一個團體。我覺得這是孩子們在混齡中可以學習的。」（絲雅老師）

而放在學校場景來看中，如果混齡是整所學校的常態編班方式，那麼學生每隔一年就會經歷這樣的角色轉換。漢斯老師多年的經驗，讓他真切感受到這對學生的發展所具有的重要性：「我認為在生活上我們必須一直在新的情境中調適自己。我經常經歷到，也許二年級在情感上還沒發展很好，但當一年級進來，跟他狀況差不多，他可以更好的融入，也覺得放鬆許多，不是永遠只是當小的。」（漢斯老師，2022/08/04）

為了讓這樣的陪伴過程可以更有組織的發生，漢斯老師安排了學生之間的夥伴關係，讓每個一年級的學生搭配一個二年級的學生當夥伴。而當二年級升上三年級時，不管對哪一個年級的學生來說，都是一個重新建立關係的機會：「因為可以讓那些過去不一定有很好的連結或很好朋友的孩子可以找到新朋友。」（漢斯老師，2022/08/04）

二、執行混齡教學的難處

訪談者：那完全沒有問題嗎？

絲雅老師：才怪！當然有（大笑）！我的神經。

訪談者：太吵？

絲雅老師：沒錯

絲雅老師雖說自己是個大混齡迷，但她完全不否認，就算混齡教學經驗豐富，但教室中的教學狀況有些時候還是讓她神經緊繃，而備課的負擔更是混齡教學的日常；此外，從訪談中也發現，不管是承擔行政職務的校長，或是在教學現場執教的老師，所面對的最大問題在於教學人力的不足，而這也是德國目前教育現場的共同議題。以下則分別針對行政、課程與教學二面向加以說明。

（一）行政面向的問題：人員流動與不足

F 小學所在的巴登—符騰堡邦規定，一般班級一週的總授課時數為 38 小時。相較而言，由於「混齡編班在人力需求上更為密集（personalintensiver）。因為為了要能夠差異化，譬如課程開始，由一個老師關照一個年齡，另一個老師則與另一組學生工作」（韋校長，2022/07/13），學校因此可以安排團隊時間（Teamstunde），即同一時間同時有兩位教師在現場，所以學校可以增加到 48 小時的教師工時分配。但問題是，這些人力上的資源，「都是寫在紙上」，韋校長頗無奈的舉例說：「我可以要十個人，但只得到五個。」也因此他萬般感嘆：「混齡對我們來說完全不是議題，只有人員時間的問題。」（韋校長，2022/07/13）

在這樣的情況下，現場的實際運作則如絲雅老師所言：「理論上兩個老師負責一個班級，實際上沒有。我現在班上有另一個人幫忙，但不具有教師資格。但人員短缺，所以也沒辦法。」（絲雅老師，2022/07/22）或者更糟的狀況是根本沒有人力可以幫忙：「團隊時間的這一兩個小時常常是教師病假用，所以根本沒辦法。」（柏莉老師，2022/07/19）

人力不足是德國目前教育體系整體的問題，一方面來自師培人才不足，另一方面則是制度所容許的彈性工時所致。韋校長解釋說：「因為每個老師的上課額度（Deputat）選擇不同。」亦即，老師可以選擇每週工作時數的比例，而這樣的彈性「對老師來說很棒，對學校來說很糟」。（韋校長）因為它帶來的不僅是人力不足的問題，也因為教師投入時間的短少而影響教學品質。韋校長也因此下了簡單的結論：「足夠老師就很棒，老師不夠就很糟。」（韋校長，2022/07/13）

除了不足之外，人員的流動也為課程的發展與教師的專業成長帶來相當的影響。也因為這樣，柏莉老師才會心生倦怠感的說：「如果能有比較好的人員配置，我會想繼續做。但以我們現在的條件而言，我不知道自己是不是還能再撐個十年。」（柏莉老師，2022/07/19）

（二）課程與教學面向上的問題：備課負擔與差異處理

雖然漢斯老師強調，即便在分齡班級也不應該將學生視為是同質性的群體，但他也認為：「混齡班級比起同齡班級，彼此之間的差異更大。」而對漢斯老師來說，「要處理這些差異，正是最大的困難之所在」（漢斯老師，2022/08/04）。

然就算僅僅顧及年齡的差異，老師在教學現場所需做的課程準備，就至少是一般分齡班級教師的二至三倍：「我現在有一個四年級重讀的學生，我每堂

課要做三倍的準備。」(柏莉老師, 2022/07/19) 此外, 韋校長也提及在 F 學校, 老師們還需要額外利用下課後合作:「週四下午有兩個小時是老師們開會、互相討論與合作的時間, 沒有另外安排時間。」(韋校長, 2022/07/13)

在備課壓力的情況下, 混齡教學原來所強調的差異化對待, 在柏莉老師看來, 反而在實踐上因此有所窒礙。她以週計畫為例加以說明:「如果是準備一個年級的課, 那我就可以思考強的學生要做麼, 弱的學生要做甚麼。但現在我變成每節課要有兩倍的準備時間, 在這樣的情況下我如何可能幫每個學生設計出個別化的週計畫?」(柏莉老師, 2022/07/19)

工作量的增多, 對柏莉老師來說, 也導致在教學上無法及時給予回饋:「當我跟四年級解釋時, 我無法幫助三年級的學生。在課程結束後, 我把作業收來, 然後回家或下課改。這意味著, 我無法在學生做作業時即給予回饋。」(柏莉老師, 2022/07/19)

柏莉老師在執行混齡教學上所面對的種種問題, 她認為也與當代學生能力的衰退有關:「我在這個學校已經 20 年了。在德國, 學生的能力越來越弱, 就成績來看, 閱讀、理解、專注力都退化。」(柏莉老師, 2022/07/19) 混齡教學在認知學習上所具有的美好可能性, 就目前的現實來看, 她感慨的說:「那些益處我們現在有的真的是太少了。」(柏莉老師, 2022/07/19)

除此之外, 混齡編班並不意味著, 學生在所有的課程和所有的時段都以混齡方式進行學習。實際的教學過程, 混合與分離往往以動態的方式交互出現, 而問題則出現在兩個年級需要分開活動的時候:「由於一起上課, 當老師引導一部分的孩子時, 另一部分應該自己工作的孩子也可能因此而分心。」(柯校長, 2022/07/19) 用柏莉老師的話來說, 就是:「這樣的教學形式會帶來躁動不安。」(柏莉老師, 2022/07/19)

絲雅老師認為, 這個問題也與學生的學習風格相關:「有些學生也不太適合, 因為不太能自主工作, 或需要很多的引導。」(絲雅老師, 2022/07/22) 所以在教室中, 她有時候就會處在神經緊繃的狀態:「我分配好各年級的工作, 有些學生做好了會過來跟我說他已經做了這做了那, 有些則一付不清楚狀況的樣子, 我就得前去查看並精確檢查。這有時候很有壓力!」(絲雅老師, 2022/07/22)

柯校長說, 如果空間上的設計能夠讓學生彼此隔開, 並且同時有另一位老師在現場加以協助, 則兩個年級分開工作就不是問題。但實際上, 不一定有相應的空間可供使用, 而人力的缺乏也常常讓一個老師得獨自面對教學現場。每

當這樣的狀況發生時，她就只好讓學生戴著工作用的耳罩以隔絕分心的來源，或面對牆壁坐著寫功課。

三、克服困難的方式與施行混齡教學的相應條件

雖然面對難題，但若能具有相應的資源配備，以及合作良好的團隊與有結構的教學規劃與安排，那麼就能為混齡教學打造合適的框架條件。以下即分別說明這些條件的內涵。

（一）觀念的轉換與良好的組織

「很多人無法想像混齡教學如何可能。其實很簡單！」絲雅老師笑著，繼續說：「人們必須重新思考。」（絲雅老師，2022/07/22）需要重新思考的包括學生的學習與教師的角色。

絲雅老師和漢斯老師都提到了對於學生的信任：「人們必須要對學校和學生有點信心，必須能夠放手一點。」（絲雅老師，2022/07/22）、「老師需要信任學生。我不是唯一一個可以教孩子東西的人，而是相信，孩子想要學習。」（漢斯老師）在這樣的信任之下，漢斯老師認為，透過混齡編班，差異即成為學生學習的動力。

漢斯老師以兒童在日常生活中的學習為例來說明：「孩子來到這世界，他們進學校前學了很多很多。他們自己學習，沒有老師。很多能力，學習走路或騎腳踏車或游泳，小孩想要學習，他們好奇，他們看到其他人會，他們也想要學會。」（漢斯老師，2022/08/04）也因此，他認為在學習的過程中，老師的角色需要轉換，學生才是中心：「學生有更多自主學習的時間，而我提供材料、組織形式、促動力。我在教室中布置出環境，材料就在那，給出刺激、引導、觀察。」

除了觀念上的調整之外，絲雅老師幾個簡短的提示，也概括出施行混齡教學的重要條件：「好的計劃、好的結構、好的組織，以及一點勇氣。」、「而且要有一個好的團隊，可以一起工作，一起發想點子。」、「最好的狀況是可以兩個老師都在。」（絲雅老師，2022/07/22）

她所說的「勇氣」，指的是：「沒有課本也可以教書」。她知道教科書為老師帶來的安全感，但她的混齡教學經驗讓她更深切體會到：「按教科書教書，那是不可能的。人們必須拋開教科書，而重新去思考甚麼是重要的。」她覺得這樣的自由很棒，而在執行上，她的因應方式是：「混齡必須更精確了解學

生，從事更多的方案工作（Projekt）。」

而良好的組織與結構則包含多個面向。譬如，漢斯老師提到的是老師對學生的綜觀（Überblick）：「如果我無法綜觀我的班級，若我不了解學生的問題、強處，不知道誰在何處需要幫助，那當然可能發生強的學生失去興趣，弱的學生被落掉。因此，有一個很好的組織是很重要的事。」（漢斯老師，2022/08/04）絲雅老師也有同樣的看法：「當學生在做週計畫的時候，就得一個一個查看。老師必須有很好的綜觀，誰做了甚麼，誰還需要做甚麼。」（絲雅老師，2022/07/22）

為了能夠清楚掌握學生的學習狀況，漢斯老師提出了他的各種輔助措施，包括：「好好認識小孩，一個好的系統去看見學生的狀況，我需要文件記錄。」、「我需要很多教學材料、學習遊戲（Lernspiele），讓學生可以獨立工作、自我檢查……如此老師才有時間去觀察。我必須去看孩子何處需要推動力，我必須看哪些孩子適合一起學習。」、「我也需要引導，讓孩子知道當工作出現問題時要如何處理，不是立刻就找老師，而是有些自助的可能性。」、「我需要清楚的規則。有規則系統，有很多儀式。」（漢斯老師，2022/08/04）

無論是規則的存在、教學環境的布置與學習材料的提供，或者儀式系統的建立，例如漢斯老師透過聽覺或動作來提示、每週一對話圈的固定程序與發言規則等，其目的都在於，讓學生能夠專注、自主學習，進而使教師有餘裕進行回應，並更能掌握學生的學習狀況。

而無論對老師或學生來說，這些都需要經驗與練習：「這需要經驗。也因此很多老師一開始有困難，當進行混齡教學時。當跟一年級工作的時候，二年級出現問題，有可能帶來困難。因此，經驗和良好的計畫是必要的，老師需要知道何時學生可以獨立工作。」（漢斯老師，2022/08/04）

良好的組織也體現在柯校長的教學日誌記錄與教室環境布置上。同時身兼行政與教師二職，她強調教師需要有很好的計畫。攤開她的工作日誌，可以看到上面清楚寫著每天每個小組應該要進行的工作；她的教室牆邊有五個櫃子，有順序的區分出數學科的學習進度；此外，學生在每個學習任務上各有一本筆記本用來記錄完成狀況，她會每天檢查並給予回饋。

（二）由下而上與團隊協力

「要做混齡教學絕對不簡單！就像每一個發展一樣，需要有一些熟悉的人，然後將其他人納進來，然後建立起傳統。一開始需要的就是動力（Impuls）。二、三個教師坐在一起，說我們想要混齡教學……沒有一開始的

導引，沒有先行的試驗計畫，當然就不應引入混齡。」（韋校長）

從行政的角度出發，韋校長提到的是施行混齡教學的重要起始點。他指出，在德國也有很多學校因為少子化而採行混齡編班。這些學校通常缺乏教材、缺乏改革理念和改革教育的訓練，一切課程從零開始。「如果只是法律規定，這樣是行不通的。」（韋校長，2022/07/13）韋校長認為，學校需要具有相當的民主，學生也需要有參與權，需要從下到上，而非上到下。

當基礎齊備，進一步需要的是團隊：「同事之間的交換，也很重要。一起共承經驗，思考如何可以做得更好。」（漢斯老師，2022/08/04）柏莉老師一開始的動力即來自團隊共同前進的氛圍；漢斯老師和絲雅老師所服務的 I 小學也因為同時有四位老師共同執行 1/2 年級的混齡教學，使得老師們能夠更有勇氣。

建立團隊，相互協力，也讓混齡教學能夠更有效率的被執行：「這個學校很好的，有四個老師同時在進行混齡教學。我們有共同的週計畫，同樣的回家作業計畫（Hausarbeitsplan）。我們每週碰面一次，一起做計畫。」（絲雅老師，2022/07/22）經過長時間的合作，I 小學的四位老師們發展出協力模式：兩個人書寫主題計畫，一個人做記錄，一個人負責影印給大家。這樣的分工定期輪流，而在共同的主題下也容有各自平行發展的空間。初始時費時費勁的狀態，已轉變為：「現在我們彼此很熟識，可以一個小時完成。」（絲雅老師，2022/07/22）

（三）進行兩方與三方對話

與學生和家長進行對話，並非混齡教學所獨有，但對於混齡教學而言，尤其重要性。I 小學在入學前，會特別針對當年入學學生的家長說明混齡編班運作的用意。所有受訪的校長和老師們都說，面對家長，沒有問題：「家長對學校很滿意。」（柏莉老師，2022/07/19）「這十年來只有一個家長因為混齡而選擇去其他學校。」（絲雅老師，2022/07/22）

學校不只需要讓家長了解混齡編班的意義，在整個教學過程中，漢斯老師也覺得需要對家長有耐心：「我也必須有耐心。不能失去耐性，也因此與家長對話很重要。也接納家長，當他們覺得別的小孩已經會閱讀而焦慮，與他們對話，看見小孩為何做不到的原因，學習去了解。這很重要！」（漢斯老師，2022/08/04）漢斯老師認為，學校系統往往透過升學制度而無法給出學生相應的學習時間，他因此感嘆的說：「小孩也許只是需要幾週時間，或幾個月。……因此若五年級就開始文理中學，我們實在無法侈言機會平等。」（漢

斯老師，2022/08/04)

教師不僅需要與家長對話。與學生對話，或者同時與家長和學生開展對話，對漢斯老師來說也都各有其重要性。他把與學生之間的對話稱為教練對話（Coaching Gespräch）。他認為應該每二至四週輪流跟每個學生進行一至二小時的對話：「這對學生來說很重要，他們可以被認真對待。尤其對小小孩來說，他們還不能綜觀，因為有太多事要忙。」（漢斯老師，2022/08/04）但是，如果只跟學生，或有時候跟家長聯絡，而讓學生和家長單獨在家溝通，對他來說並非理想狀態。最好的對話是：「如果能把大家帶來一張桌子，那就沒有秘密，大家都可以彼此知道狀況。」（漢斯老師，2022/08/04）

伍、討論

從上述這些老師的經驗中，可以看見他們在混齡教學現場上所經歷到的美麗－學生的個別差異被重視、教室中的彼此協力與激勵、角色輪替所帶來的社會學習。亦即，看見差異化所帶來的正面效應。

差異化是混齡教學的核心精神。一如訪談中的校長與老師所提及的，無論在混齡或是一般的分齡班級中，差異從來都是現實，也是教師在面對學生時所必須考量的學習出發點。而這也正是混齡編班重要的價值之所在。因為混齡編班一方面透過年齡上的分野與混合，凸顯學生之間在學習上的差異；另一方面，也透過時間上的緩衝、學生之間的相互關照，為學習與人格開展撐開一個相對寬廣的空間。但受訪的老師們也不諱言，在某些資源或條件不足的情況下，無法處理差異化，也使得相伴的哀愁帶來挫折。

以下，扣合文獻中的探討，一方面統整的分析這些教師所採行的差異化做法，並且針對差異化運作所需要的條件加以闡述；另一方面則從這些教師的教學實務中，探討其如何彰顯混齡教學的核心要素。

一、差異化的作法

（一）課程設計與教學活動差異化

文獻中曾提及 Pape（2016）的研究，以及過去混齡教學的許多研究都指出，在混齡教學活動上，主題式的課程是重要的設計方式。因為主題具體標舉出課程的內容所含涉的範圍，並且藉由主題的制定，可以澄清與課程相關的特定事實、意義或問題的關聯性（Meyer, 2009）。

以主題規劃課程，尤其在同時包含自然與社會的「專業知識課程」上，是此次受訪教師皆採行的課程安排方式。教師們通常會將該科目兩年（如果混齡年段為兩年）所需學習的重要主題抓出來，一方面藉此安排兩年的課程進度，另一方面也規劃出在進行個別主題時，如何按學生的程度分配不同的學習任務。以絲雅老師與團隊所規劃的專業知識課程來看，他們即將一整個學年分為五個階段—九月至秋假、秋假至聖誕、聖誕至復活節、復活節至聖靈降臨節、聖靈降臨節至期末，爾後根據這樣的時程進行主題規劃，設計週計畫的內容，例如，認識秋天、聖誕議題……等（絲雅老師所提供之文件）。

除了以主題加以設計課程進度外，方案課程或跨領域的課程設計也是混齡教學的老師們所採用的策略。例如，在進行專業知識課程時，同時將德語和數學科目融入某一主題中。同樣的，在進行跨領域的課程時，也可以依學生的狀況予以差異化的任務設計。

（二）學習個別差異化

Peschel（2007）認為學習的個別差異化，可以透過讓學生選擇任務、設定任務的方式進行。但同時，教師必須在教學目標的框架下，不斷檢視學生的學習進度，注意個別學生必須實現哪些學習目標，以及必須獲得哪些能力（Meyer-Willner, 2001）。

在這些教師的課室中，可以看到許多針對個別差異化的設計。例如，柯校長的教室布置即具體展現出學習差異化的安排。教室中的五個櫃子清楚區分出學習的進度，學生則可以按自己的速度前進，但教師也同時透過學習結果的檢視，掌握學生的學習狀況；又或，受訪教師們利用週計畫的方式，讓學生可以依照自己的狀況安排，但同時又能每週檢核學生的學習進度；或者，教師另亦針對強、弱學生給予不同的任務。教師們針對學習差異所採行的這些作法，也能同時照顧並激勵學生內在的學習動機，或業已具備的能力，而帶來學習拉動的效果（Peschel, 2007）。

而也一如 Meyer-Willner（2001）的看法般，多位老師都強調在學習的進展中，必須對學生具有綜觀的能力。這種綜觀性，就教師本身而言，可以透過有條理的記錄予以掌握。此外，也可以透過教室經營的方式，或協作學習的安排，讓教師得有多餘裕進行綜觀。

（三）學習組織型態差異化

Berthold（2010）強調，在教師的教學規劃中，也應該思考，如何利用異

質性成為學習的助力，如何讓學習個別化不會忽視社會學習並限制共同反思的可能性。亦即，不僅要顧及個別需求，也須善用個體差異間的互助協力，創造學生最大的學習發展區。

這個部分具體體現在漢斯老師的小組安排上。當他在進行小組配對時，往往同時考量學生的年齡、性別、能力、興趣等各種差異，以期能夠讓異質化的組成帶來更大的效益。

而在這些教師的實際教學過程中，混合與分離的教學型態，也往往以動態的方式交互出現。例如，全班授課、課前的引導或課後的反思，通常是社群共同學習的時刻；而分組進行主題的探索則是小組共學的階段；至於週計畫與個別任務的完成，則是顧及學生個別差異的方式。這三種學習型態都是受訪教師在教學過程中，彈性搭配使用的教學組織策略。

二、差異化的相關要件

差異化的顧及，需要具有相應的條件。從這些老師多年的經驗中所得出的結論是：如果班級學生人數少些（目前每班人數都約莫 18—22 左右）、同一階段具有穩定的夥伴可以進行有效率的合作、學校具有足夠的空間可以分化處理，並且每週能夠有固定的團隊時間（同時有兩位教師在現場）讓老師有餘裕可以分級或分組進行差異化教學，那麼，混齡教學所能發揮的效益對他們來說，都是比起分齡編班更好的設計。

除了上述所提及的外部空間、人力資源之外，教室中無論是硬體或軟體的相應配備亦同樣重要。而文獻中所提及的幾項教學設計之核心元素，亦清楚展現在受訪教師的課室中。例如柯校長的有系統的教學日誌與記錄；漢斯老師班級中的儀式與規則，以及各種自學活動的設計與安排；又或，所有老師都提及的合作學習等。

而這些其實符應的是也是 Kade（1956）的主張。他認為在進行混齡教學過程中，同樣重要的是，教師還必須積極培養孩子的生產性學習活動。亦即，除了教學方法外，教師必須協助學生發展學習的方法。受訪的幾位教師都強調，培養學生的自主學習能力，在混齡教學中是重要的配備條件之一。自主學習除了培養學生真正帶得走的能力之外，也讓教師在教學活動中，能夠更有餘裕綜觀學生的學習狀態而予以差異化的個別支持。

三、混齡教學設計的核心要素

在文獻討論中，曾經舉出混齡教學設計的五項核心要素，而這些要素，也

絕大多數呈顯在這些老師的教學實務中。以下即針對此五面向加以說明。

（一）清楚的教學/學習過程結構

這是混齡編班教室中最重要的主軸。因為在高度異質性的情境下，對於明確的教學與學習結構具有更高的要求。而這也意味著，老師在教學安排上需要透過不同的策略來協助自己與學生。

從這些教師的經驗中，可以看到教師們在將兩年的課程加以統整後，藉由週計畫的形式，安排一至二學年的學習主題，以便完整掌握教學的進程；柏莉老師在教學中試著透過分級之後再予以個別回應為作為設計原則；柯校長利用教學日誌記錄、教室環境布置，以及學生的學習任務筆記本等方式，讓教學與學習歷程得以具有結構化；至於漢斯和絲雅老師所強調的對學生的綜觀，也是老師們在規劃學習進度與提供學習協助時的基本配備。

（二）進行共同的學習主題

雖然混齡教學強調積極回應學生的個別差異，但是，除了差異性之外，共同學習主題的進行，也讓學生之間的協力具有發揮的空間，並且能夠提供共同交流的機會。

如研究發現中所述，週計畫主題的擬定與進行是混齡教學中的重要方式。例如絲雅老師所任教的年級，老師們即共同訂兩個學年的主題；週計畫的進行往往同時涵括了全班共學、小組合作與個別差異等三種元素。就主題的比例而言，雖然大部分的主題是由教師依據課程綱要所擬定，但通常也會留下學生自訂主題的週次；就進行方式而言，在共同主題部分，教師針對概念的引導，或是學生學習成果的分享與反思，是全班共學的時刻。而任務的安排，則通常以分組或個別方式進行。在這些安排下，學生之間的相互激盪得以產生協同效應，促成團體之間的學習動力與多元觀點的交流。

（三）促進合作學習

合作學習的效益在於，每個人都可以根據自己的先驗知識和個人優勢，共同來塑造學習過程，而這點亦是訪談中所有教師對於混齡編班所共有的肯認。

但值得注意的是，絲雅老師在專業知識課時，善用學生的背景長才，讓學生可以成為有力的協作者，這樣的設計顯示出，合作學習的發生並不局限於學生彼此之間，甚至也可以進一步發生在師生之間；而教師之間建立有效率的合作團隊，也是混齡教學歷程中重要的合作學習。

（四）建立協助系統

協助系統的建立，具有不同的功能。在漢斯老師的教室中，讓每個一年級的學生搭配一個二年級的學生當夥伴。這樣的協助系統，一方面讓教師在教學上更能針對個別差異予以支持；另一方面，則對學生帶來多方面的效應。包括：提升學生的認知、教學、互助、合作能力；帶來學習的拉動力；對學生日常的生活學習、人格與情感的發展具有重要的助力。

然協助系統不僅限於教室內。漢斯老師每學期與學生和家長所共同進行的三方對話，則是進一步將家長納入協助系統中，讓家長也能夠參與學生的學習歷程，共同成為學習的助力。

（五）制定儀式

教室中共享的儀式，除了能夠為教學與學習的進行提供安全性和方向性外，也是一種幫助學生培養自我學習的方式。

漢斯老師的教室建立了不同的儀式系統，其形式可能是聽覺或動作的提示，也可能是進行程序的固定節奏與規律。不管何者，透過這些共享的儀式，藉此引導學生重新回歸學習過程，專注於課堂活動之進行；或者，即便教師不在現場，學生也能各依進度或慣例進行自主學習。同時，教師也能在這樣的專注中，具有餘裕進行教學與回應。

四、小結

綜上所言，混齡編班在班級經營與教學上，與分齡班級最大的差異在於，學生因為年齡、經驗分野所創造出來的可能性，包括教師在教學上更需去考慮學生學習上的差異，以及學生之間在學習與生活上的互助與激盪。為了讓這樣的可能性成為正面的助益，教師除了善用班級經營策略外，在規劃課程與教學時，則需要在不同年段的共同主題上，設計出符應學生差異，並且能夠協力合作或獨立完成的開放性任務。藉由這樣的方式，則能創造出混齡編班的三贏：教師在教學上具有餘裕，可以深入了解學生個別的學習需求而提供適切的協助；學生可以各取所需，在其學習差異上培養自主學習的能力；而學生之間的分享與合作，不僅能夠開展出不同的思考觀點，也能因為彼此之間的協力而精進溝通與互助能力。

陸、結論與建議

「我沒有處方說如何混齡教學，我只能說，我自己怎麼做。其他老師是否適用，我不知道。」（漢斯老師）

移地研究與訪談很重要的目的在於：看見別人的經驗。此研究參訪三所學校，雖然未能親臨教學現場進行觀察，但是透過與具有豐富執教經驗的校長、教師所進行的深入訪談，總還是讓我們可以在他們的經驗中，看見一路上的摸索與思索。

從他們的經驗中可以看到，為了讓混齡教學發揮最大的效益，首先教師在心態上必須改變根深蒂固的信念：從同質化的想像轉向多元化教育學的觀點。在面對異質性的學生組合時，必須發揮其專業能力，在課程、教學設計與組織型態上，處理並善用差異，藉以促成學生的學習與成長。

其次，學校在發展混齡教學時，需要足夠的支持。這些支持包括挹注必要的人力與財務資源，用以協助解決學校和個別教師解決組織轉型與課程調整所必備的基本要件；適當的培訓教育者和專業人員，從而打造合作學習所必要的團隊結構。並以針對性和支持性的方式，在日常績效流程之外，實行整個發展過程；學校的領導者必須尋求內部與外部的認可，尤其必須納入父母的參與，定期與其進行對話，為混齡教學開展出新的學校概念。亦即，學校必須在當前狀態、路線規劃、目標三者之間尋找永久的平衡。學校的相關人員必須更理解混齡教學的深意，而後在學校當地的條件與社會環境中，持續改進與發展。

透過這些經驗的分析與分享，也許可以為台灣許多還處在掙扎中的老師們帶來一線希望。因為，正如韋校長所說：「通常施行十年會成為專家。」（韋校長，2022/07/13）台灣在混齡教學的施行上，還處在起步階段。因此，教師們若能在他人的經驗分享中，進一步回視、檢討、重構自己的教學，那麼，必然也能夠十年有成！

以下針對未來的政策規劃提出幾點建議：

一、訂定相應法規支持專業發展

台灣為了因應少子化的問題，而使得許多偏鄉小校轉型跨年級教學的型態。由於過去缺乏相應的訓練與經驗，因此，在初始階段絕不應該，也無法僅靠學校和老師一己之力得以順利推行。從目前的政策來看，雖然不少學校具有學術團隊透過觀、議課或工作坊的方式加以陪伴，但相應的人力、物力資源，

仍需要透過一定的法令規範予以保障，例如將共備時段納入教師授課鐘點時數中計算。而這種外在的支持，即便在施行多年的德國學校中，仍是教師們最所需要的資源。

二、研發教材研與備課輔助措施

雖然德國身處現場的教師認為，教師應該拋開沒有教科書無法教書的觀念，但備課上的負擔也讓他們強調，教師間合作建立有效率的團隊極其重要。並且，學校也應該讓老師們有共同的時間能夠進行規劃與設計。而若行政層級能夠延攬專家，研發相應的教學與學習資源提供教師參考，更能大大減輕老師的壓力。

三、從跨年級教學朝向混齡編班

台灣教師在班級經營上所面對的眾多問題，往往與混課不混班的跨年級之組織形式有關。學生由於僅在部分時段共同學習，因此所衍生的學生之間的競爭、教師對學生狀況的無法掌握等，在德國的混齡編班中皆未被提及。反之，德國的老師們認為正是因為混齡編班，而讓學生之間長期的互助、定期的角色輪換等，為混齡教學帶來美好之處。

致謝

感謝匿名審查委員、編輯委員會以及編輯小組提供的寶貴修正意見！本研究為國科會補助「德國混齡編班之課程與教學設計探究－以語文和數學科為例」（MOST 111-2410-H-260 -022-MY2）計畫之部分成果，特此致謝。

參考文獻

- 余曉雯、曾敬梅、陳玠妤（2022）。台灣實施混齡／跨年級教學學校教師觀點之探討。**課程與教學**，25(1)，1-33。
- 林佩璇、李俊湖、詹惠雪（2018）。**差異化教學**。心理。
- 洪儷瑜、梁雲霞、林素貞、張倫睿、李佩臻（2019）。跨年級教學在臺灣推動之初期現況與問題探討。載於洪儷瑜、陳聖謨（主編）。**跨年級教學的實踐與眺望**（頁 3-34）。心理。

- 徐永康、鄭同僚（2019）。鄉村小校混齡教學與課程設計。《課程研究》，14(1)，55-77。
- 陳延興、朱秀麗（2018）。一所學校型態創新混齡實驗教育學校的成長與蛻變。《師資培育與教師專業發展期刊》，11(3)，109-135。
- 教育部（2017a）。公立國民小學及國民中學合併或停辦準則。取自 <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0070070>
- 教育部（2017b）。偏遠地區學校教育發展條例。取自 https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=3E18D28CAE93DF45
- 新北市政府教育局（2019）。少子化衝擊。偏遠地區混齡教學促群性培養。
https://www.ntpc.edu.tw/news/index.php?mode=data&id=9880&parent_id=10003&type_id=10024
- Averdiek, K., Betker, I., Bodemann, P., Branzke, R., Gronau, A., Janetzky, E., Wilke, M. (2003). FLEX-Handbuch 2: Differenzierte Unterrichtsgestaltung in der flexiblen Schuleingangsphase. Landesinstitut für Schule und Medien Brandenburg.
- Berthold, B. (2010). *Sekundäranalytische Rekonstruktion entwicklungskritischer Kernaufgaben und Verlaufsmuster der Unterrichtsentwicklung bei der Einrichtung der integrativen, jahrgangsgemischten und flexiblen Schuleingangsphase*. <http://elib.suub.uni-bremen.de/diss/docs/00011953.pdf>
- Buholzer, A., & Kümme, A. (2010). *Alle gleich – alle unterschiedlich! Zum Umgang mit Heterogenität in Schule und Unterricht*. Seelze-Velber.
- Carle, U., & Metzen, H. (2014). *Wie wirkt jahrgangsübergreifendes Lernen? Internationale Literaturübersicht zum Stand der Forschung, der praktischen Expertise und der pädagogischen Theorie. Eine wissenschaftliche Expertise des Grundschulverbandes*. https://grundschulverband.de/wp-content/uploads/2017/05/Expertise-JUEL_Kurzfassung.pdf
- Christiani, R. (Ed.) (2005). *Jahrgangsübergreifend unterrichten: Ziele, Erfahrungen ; organisieren, informieren ; differenzieren, beurteilen*. Cornelsen Scriptor.

- Faust-Siehl, G. (2001). Die neue Schuleingangsstufe in den Bundesländern. In G. Faust-Siehl & A. Speck-Hamdan (Eds.), *Schulanfang ohne Umwege* (pp.194-252). Grundsulverb.
- Feuser, G. (2004). Lernen, das Entwicklung induziert – Grundlagen einer entwicklungslogischen Didaktik. In U. Carle & A. Unkel (Eds.), *Entwicklungszeiten. Forschungsperspektiven für die Grundschule. Jahrbuch Grundsulforschung Bd. 8.* (pp.142-153). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Götz, M., & Neuhaus-Siemon, E. (1999). Schulanfang auf neuen Wegen – der Modellversuch in Baden-Württemberg. In: H. Brügelmann, M. Fölling-Albers, S. Richter & A. Speck-Hamdan (Eds.), *Jahrbuch Grundschule. Fragen der Praxis – Befunde der Forschung* (pp.35-41). Kallmeyersche Verlagsbuchhandlung.
- Hinz, R., & Sommerfeld, D. (2004). Jahrgangsübergreifende Klassen. In R. Christiani (Ed.), *Schuleingangsphase: neu gestalten* (pp.165-186). Cornelsen Scriptor.
- Jennessen, S., Kastirke, N., & Lock, K. (2006). Zahlen, Fakten und was sie für die Schulentwicklung bedeuten können. In S. Jennessen & N. Kastirke (Eds.), *Die Neue Schuleingangsphase als Thema der Schulentwicklung. Forschung, Stolpersteine, Praxisempfehlungen* (pp.45-78). Schneider.
- Jenzer, C. (1991). *Die Schulklasse. Eine historisch-systematische Untersuchung.* Peter Lang.
- Kade, F. (1956). *Schule im Werden.* Dümmler.
- Kemp, P. P. (2004). Von Klasse 1 und 2 zu Klasse 1 bis 4. In: R. Christiani (Ed.), *Schuleingangsphase: neu gestalten* (pp.187-197). Cornelsen Scriptor.
- Klafki, W., & Stöcker, H. (1991). Innere Differenzierung des Unterrichts. In: W. Klafki (Ed.), *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik: zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik* (pp.173-208). Beltz.
- Knörzer, W., & Grass, K. (1998). *Einführung Grundschule. Geschichte – Auftrag – Innovation.* Beltz.
- Kucharz, D., & Wagener, M. (2007). *Jahrgangsübergreifendes Lernen. Eine*

empirische Studie zu Lernen, Leistung und Interaktion von Kindern in der Schuleingangsphase. Schneider.

Laging, R. (1997). Jahrgangsübergreifendes Lernen – Opas Pädagogik oder zukunftsorientierter Reformansatz? In U. Sandfuchs, E.-M. Stange & S. Kost (Eds), *Kleine Grundschulen und jahrgangsübergreifendes Lernen. Schülerrückgang als pädagogische Herausforderung* (pp.21-40). Klinkhardt.

Laging, R. (Ed.) (1999). *Altersgemischtes Lernen in der Schule. Grundlagen, Schulmodelle, Unterrichtspraxis.* Schneider Verlag.

Liebers, K. (2008). *Kinder in der flexiblen Schuleingangsphase. Perspektiven für einen gelingenden Schulstart.* Springer.

McLoughlin, W. P. 1972. The Effectiveness of the Nongraded School. *International Review of Education*, 18, 194-211.

Meyer, H. (2009). *Leitfaden Unterrichtsvorbereitung.* Cornelsen Scriptor.

Meyer-Willner, G. (2001). *Differenzieren und Individualisieren.* Klinkhardt.

Mulryan-Kyne, C. (2007). The preparation of teachers for multigrade teaching. *Teaching and Teacher Education*, 23(4), 501-514.

Nührenbörger, M. (2005). Integrierende Lernumgebungen. In R. Christiani (Ed.), *Jahrgangsübergreifend unterrichten* (pp.137-142). Cornelsen Scriptor.

Oelhaf, J. (2008). *Die Mischung macht's!/: ein Handbuch für Lehrkräfte und Eltern über den jahrgangsübergreifenden Unterricht.* Westermann.

Pape, M. (2016). *Didaktische Handeln in jahrgangsheterogenen Grundschulklassen. Eine qualitative Studie zur Inneren Differenzierung und zur Anleitung des Lernens.* Klinkhardt.

Peschel, F. (2007). Vom Abteilungsunterricht zum Offenen Unterricht. In: H. de Boer, K. Burk & F. Heinzel (Eds.), *Lehren und Lernen in jahrgangsgemischten Klassen* (pp.1104-115). Grundschulverband.

Peterson, P. (2001). *Der Kleine Jena-Plan.* Beltz.

- Reh, S. (2005). Warum fällt es Lehrerinnen und Lehrern so schwer, mit Heterogenität umzugehen? – Historische und empirische Deutungen. *Die deutsche Schule*, 97(1), 76-86.
- Schmidt, H.-J. (1999). *Jahrgangsübergreifender Unterricht in der Grundschule. Bericht für die Deutsche Forschungsgemeinschaft*. Universität, Institut für Schulpädagogik.
- Schul-Newsletter (2006). *Klassenteiler Grundschulen: Weiter Unklarheiten*. Retrieved from <https://bildungsklick.de/schule/detail/klassenteiler-grundschulen-weiter-unklarheiten>
- Sonnleitner, M. (2021). *Schule entwickeln: Jahrgangsmischung in der Grundschule. Eine empirische Studie zur pragmatisch bedingten Initiierung und Implementierung aus Sicht von Schulleitungen und Lehrkräften*. Klinkhardt.
- Thurn, S. (2003). Altersmischung in der Schule: voneinander lernen – miteinander leben in der Laborschule Bielefeld. In: R. Laging (Ed.), *Altersgemischtes Lernen in der Schule* (pp.135-150). Schneider.
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to differentiate instruction in mixed ability classroom?* ASCD.
- Wacker, F. (2011). *Jahrgangsübergreifender Unterricht*. <https://docplayer.org/29186927-Jahrgangsuebergreifender-unterricht-eine-hausarbeit-auf-der-grundlage.html>
- Wagner, M. (2022). *Jahrgangsübergreifender Unterricht*. W. Kohlhammer GmbH.
- Zehnpfennig, H., & Zehnpfennig, H. (2005). Offener Unterricht. In R. Christiani (Ed.), *Jahrgangsübergreifend unterrichten* (pp.196-202). Cornelsen Scriptor.

Analysis of Multi-graded Teaching Experience of Teachers in Three Public Primary Schools in Baden-Württemberg, Germany

Hsiao-Wen Yu* Yi-Hsing Chung**

Multi-graded teaching is an important initiative in the reform pedagogy in Germany and has been one of the policy directions in response to the declining birth rates in recent years. This study conducted on-site interviews with principals and teachers from three public schools in Baden-Württemberg, Germany, aiming to explore the significance and advantages of multi-graded teaching from their experiences, as well as the challenges they face and the necessary conditions and resources for implementing multi-graded teaching.

The findings of the study indicate that teachers generally believe multi-graded teaching can address individual differences and strengthen students' social learning. The main challenges they face include handling differentiation and managing the burden of lesson preparation, and especially encountering a critical lack of administrative support. Furthermore, to maximize the effectiveness of multi-graded teaching, teachers need to adjust their mindset and organize curriculum and instruction effectively. Implementation requires a bottom-up approach and the establishment of collaborative teams. Effective communication with parents and students is equally important.

The research discussion focuses on the teachers' major challenges in facing and applying differentiation and the essential core elements of multi-graded teaching. The conclusion provides relevant recommendations for educational policies.

Keywords: German education, multi-graded classes, multi-graded teaching, primary school teachers

* Hsiao-Wen Yu, Professor, Department of International and Comparative Education, National Chi-Nan University

** Yi-Hsing Chung, Associate Professor, Department of International and Comparative Education, National Chi Nan University