

教育研究集刊
第六十五輯第一期 2019年3月 頁1-41

杜威實驗學校的課程理念與實踐

宋明娟

摘要



本文以課程的歷史與哲學研究方法，探討杜威於芝加哥大學辦理實驗學校（1896至1904年）的課程理念與實踐。首先分析杜威哲學的經驗論，再論其課程理論並重社會、學生與知識的取向，其次梳理杜威學校的課程理念以及相應的實務梗概，復次探討杜威實驗學校課程觀的歷史意義。研究發現，杜威的課程實驗所欲解決之問題，是在同時兼重上述三種課程取向的前提下，發展合適的教材，為此採行的主要途徑是以古往今來典型的社會活動作為取材來源。此外，杜威辦學當時與其後之課程理念一脈相連，其課程學理與實務相得益彰；雖然杜威獨到的課程理念未必受到完全的理解與認同，然其樹立課程實驗的精神典範，則為該校課程實驗之重要價值。

關鍵詞：杜威實驗學校、課程史、課程理念、課程實驗

宋明娟，澳門大學教育學院助理教授

電子郵件：mcsung@um.edu.mo

投稿日期：2018年08月29日；修改日期：2018年11月09日；採用日期：2019年02月22日

Theory and Practice of Curriculum in John Dewey's Laboratory School

Min-Chuan Sung

Abstract

This study aims at analyzing the theory and practice of curriculum in Dewey School (1896-1904) using the historical and philosophical research method in the field of curriculum. Firstly, John Dewey's theory of experience is discussed, and his theory of curriculum orientation, with emphasis not only on society, but also on learner and knowledge is explained. Then the theory and practice of curriculum in Dewey School is elaborated. Finally the perspective of curriculum in Dewey School is analyzed in the context of curriculum history. It is discovered that the main problem which Dewey faced in the curriculum experiment was to find subject-matter that reflected the aforesaid three dimensions of curriculum orientation. He solved the problem by applying the sources of curriculum in the typical social activities especially called social occupations. Besides, the coherence of his curriculum theory from the beginning of his school practice till long time after indicates that his curriculum theory enriched practice and vice versa. No matter whether Dewey's curriculum theory was fully understood or accepted by others, the spirit in the curriculum experiment which he set

Min-Chuan Sung, Professor, Faculty of Education, University of Macau

Email: mcsung@um.edu.mo

Manuscript received: Aug. 29, 2018; Modified: Nov. 09, 2018; Accepted: Feb. 22, 2019.

before is valuable, classic and immortal.

Keywords: Dewey School, curriculum history, curriculum theory, curriculum experiment

壹、緒論

美國哲學家與教育家杜威（John Dewey, 1859-1952）的教育觀點，經由學者們的引介，在教育界為人所熟知，例如「教育即生活」、「教育即生長」、「教育就是經驗的改組或改造」、「從做中學」，以及「哲學是教育的一般理論，而教育是各種哲學觀點具體化並受到檢驗的實驗室」等（姜文閔，1992，頁11；黃光雄，2005，頁174；賈馥茗，1990，頁5）。杜威以教育作為哲學的實驗室，且創辦了教育的實驗室——芝加哥大學（University of Chicago）的實驗學校，關注教育理論，並將其想法付諸具體情境的實踐。

杜威觀察到大學裡的教育學系缺乏理論與實際的結合，故主張教育學系的開課內容，應該在一所學校裡得到補充和檢驗，而該校與理論的關係，乃如物理、化學與生理學等實驗室與大學當中這些學科的關係，其目的在於檢驗作為工作假設的某些想法（Dewey, 1936, 1972a, 1972b）。杜威為了檢驗其教育哲學，也為自己孩子的生長和發展提供實驗機會，故於芝加哥大學任職期間創立實驗學校；在他辦學期間，實驗學校又被稱為杜威學校（Dewey School）（Edwards, 1936; Mayhew & Edwards, 1936; Tanner, 1997）。杜威開辦實驗學校的時間雖然為期不久（歷時1896至1904年），但由後來許多知名大學陸續創設附屬實驗學校，以及其他地區紛紛推動課程實驗的情形來看，其實驗學校的影響力著實深遠（黃光雄，2005；甄曉蘭，2004；Tanner & Tanner, 1990）。

有些教育或課程領域專書或專文中的一部分，論及杜威學校的課程（如李玉馨，2010；李晶，2015；林秀珍，2007；張華，2001；黃光雄，2005；黃政傑，1991；甄曉蘭，2004；Kliebard, 2004; Tanner, 1997），這些文章對於杜威學校課程的理論或實踐情況，提供重要的訊息，例如談及「活動課程」或「經驗課程」的學理和實例。而專論杜威實驗學校課程的相關文章，例如從學生、教師層面論及杜威學校中的課程意義（Tanner, 1991）、探討杜威學校課程理論與復演論（recapitulation）之關聯（Fallace, 2009; Kliebard, 1999）、關注杜威學校的道德實踐課程（鄭玉卿，2012）、音樂教育（Shiraishi, 1995），或討論實驗學校課程中最受杜威重視的活動類型（單文經，2017；DeFalco, 2010）。

上述這些研究呈現了杜威學校課程的一些重要層面，然而，對於杜威學校課程理念的要旨來源、內涵和相應的實況梗概，尚未有專文的探討，以致未能揭示杜威學校課程較為整體且清晰的樣貌，例如這些問題尚待探究：杜威課程理論取向的來源，以及具體化落實在實驗學校課程的脈絡為何？杜威學校涵蓋各年齡階段的課程計畫為何？其是如何發展和組織的？學校重視的活動課程，在各班的實踐之例以及背後的原理為何？本研究旨在回應這些問題，從杜威哲學中，與實驗學校課程理念有重要聯繫的概念加以闡述，再論及實驗學校的課程理念和相應的實況，繼之梳理杜威創辦實驗學校之課程理念與實踐的時代意義與價值。

貳、研究方法與對象

一、課程的歷史與哲學研究方法

本研究採用的方法是課程的歷史研究。課程的歷史研究在方法和寫作上，需運用可靠的史料，並且在適當的敘述脈絡中提供有意義的解釋（Davis, 1991）。本研究亦運用課程的哲學研究方法中的概念分析（conceptual analysis）（Coombs & Daniels, 1991）。以下先談主要的史料文獻。

杜威學校的理念，在《學校與社會》（*School and Society*）、《兒童與課程》（*The Children and Curriculum*）兩本書中可得其大要（甄曉蘭，2004；Dewey, 1990）。1899年4月，杜威對其友人、實驗學校的學生家長和贊助者們發表三場演講，表述實驗學校的基本原理，這三場演講的講稿連同當年2月對實驗學校家長會演講的講稿，在同年的11月由芝加哥大學出版，¹名為《學校與社會》，後來杜威於1915年修訂該書，再加上選錄自芝加哥時期的文章，²並略去原本對家長會的談話；到了1956年，芝加哥大學又重新出版《學校與社會》，同時集結早先於1902年出版、對其課程理念有清楚闡述的《兒童與課程》；後來，在1990年又再次出版合輯，其中除了包括原先合輯的部分，還加入了先前對家長

¹ 雖然該書第一版的版權是1900年，但是其在1899年11月即已經出版（Jackson, 1998）。

² 第二版所增加者，為選自曾刊於芝加哥大學實驗學校的《小學紀錄》（*The Elementary School Record*）上的文章。

會的談話內容（Jackson, 1998; Kliebard, 1986）。

K. C. Mayhew和A. C. Edwards姊妹在芝加哥大學實驗學校創辦初期即在該校任教（Durst, 2010），她們於1936年曾以《杜威學校》（*The Dewey School: The Laboratory School of the University of Chicago, 1896-1903*）³為題寫成專著出版，且杜威指導了該書寫作的全部過程（Cremin, 1961; Mayhew & Edwards, 1936），該書的主要內容，以及書中的兩篇附錄，也是本研究的重要文獻。本來杜威夫人A. C. Dewey和曾作為副校長的Mayhew夫人即有合著實驗學校校史的計畫，但1927年杜威夫人逝世，之後Mayhew和Edwards應杜威之請而擔任書寫工作（Mayhew & Edwards, 1936）。該書的附錄一，是由Edwards夫人執筆的〈杜威教育原理的演進〉（*The evolution of Mr. Dewey's principles of education*）（Edwards, 1936），附錄二為杜威本人所撰寫的〈芝加哥實驗的理論〉⁴（*The theory of the Chicago experiment*）（Dewey, 1936）。

其他的相關文獻，如杜威的哲學及教育方面的著作，亦是參考來源。在Boydston（1972）領銜編輯的《杜威全集》（*John Dewey-The Collected Works, 1882-1953*）中，尤其是其早期著作（*The Early Works*），可見杜威實驗學校的相關文獻（如Dewey, 1972a, 1972b, 1972c, 1972d）。

再來談本文運用課程的哲學研究方法中的概念分析方法。依Coombs與Daniels（1991）的界定，課程領域中有三種概念分析的探究法，包括概念解釋（*concept interpretation*）、概念發展（*conception development*），以及概念結構評估（*conceptual structure assessment*）。本研究運用了其中概念解釋的方法，即試圖對於概念提供適當具體的解釋，亦涉及解釋相關概念之間的關係，以減低概念用語的模糊性。

本文首先析論杜威哲學中與其課程取向相關聯的重要概念——經驗，分析杜

³ 此書有中文翻譯本，參見王承緒、趙祥麟、顧岳中、趙瑞英（譯）（1991）的《杜威學校》。

⁴ 杜威的這篇文章，連同上述兩位教師的著作，最初在1936年出版，該時間點距離杜威離開芝加哥大學當時，已然相隔30餘年，不過，杜威在行文開端之處（Dewey, 1936），即曾自明地指出，在闡明此教育實驗之基本假設時，引用實驗初期所寫下來的文件，以忠於原初想法。

威的經驗論要旨，以及與經驗論內涵相關的概念，再探討實驗學校的課程理念暨實況，從中著重其經驗論在課程理念與實踐上的具體表徵。復次於綜合討論處，談實驗學校中關注的重要課程議題、杜威辦理實驗學校當時與其後之課程理念的關聯，以及杜威辦學時的課程理念與當時其他課程觀的比較。最後，在結論處指出杜威實驗學校課程理念與實踐的重要價值。

二、杜威辦理實驗學校的背景

杜威於1894年離開原來執教的密西根大學哲學系，到芝加哥大學擔任哲學、心理學與教育學系（三系最初聯合在一起）的系主任，1896年創立附屬小學（University Elementary School），至1902年學校更名為「芝加哥大學實驗學校」（Laboratory School of the University of Chicago）（Jackson, 1990; Mayhew & Edwards, 1936）。學校在1896年1月開學，當時有16名學生和兩名負責人，同年10月，有6至11歲的兒童32名和正式教師三名，到1897年12月，學生增至60人，教師16人，而在1898年1月，學校增設幼兒部，招收四至五歲兒童，學生人數達82名，之後學生人數增長，人數最多時達140名，教師和講師人數有23名，擔任助教的大學研究生有10名（Mayhew & Edwards, 1936）。

隨著實驗學校的規模日漸擴增，校舍也多次遷移和擴充，並且人員的組織更為正式化；杜威是學校的主導人，教學實務上則有來自教育系的人員監督，而杜威的夫人擔任校長，教育系的師生也參與其中，甚至大學裡各學系的系主任和教職員在設備上和精神上亦提供支持（Mayhew & Edwards, 1936）。

實驗學校常面臨財務困難，五年中有三次變更校址，辦學經費主要來自社會人士和家長的捐款（Mayhew & Edwards, 1936）。1902年，芝加哥大學教育學院整併了芝加哥教師研習機構（Chicago Institute）、⁵芝加哥手工訓練學校（Chicago Manual Training School），以及南方學苑（South Side Academy）；這些學校各有其辦學理念與歷史背景，而大學當局在處理合併後的人事問題

⁵ 芝加哥教師研習機構的前身是芝加哥庫克師範學校（Cook County Normal School of Chicago），由F. W. Parker領導，其主要為訓練師資而設，包括師範部、小學和幼兒園（Mayhew & Edwards, 1936）。

未盡妥善，例如某些實驗學校的行政人員被辭退而杜威事先不知情（Mayhew & Edwards, 1936），且大學的行政層級解除了杜威夫人的校長職務，迄1904年春天，杜威辭去芝加哥大學的職位（Archambault, 1965; Mayhew & Edwards, 1936），轉往哥倫比亞大學（Columbia University）繼續其學術生涯（林秀珍，2007）。

參、杜威的經驗論與課程理論取向

杜威自陳，實驗學校工作所立基的哲學，可以總結為「所有學習都來自於經驗」（All learning is from experience），這個「準則」（formula）式的表述，也是從學校經驗得來的理論（Dewey, 1936）。杜威對於經驗的觀點，是其學校工作（包括課程）的基礎。

一、實用主義（pragmatism）脈絡中的經驗論

（一）經驗之主動與被動、做與受的連結

杜威在〈芝加哥實驗的理論〉中引述1916年出版的《民主與教育》（*Democracy and Education*）中所提到的觀念，認為經驗本來就是一種主動而又被動的事情；所謂的主動，即實做（doing）或嘗試（trying），而被動的一面，則是指經受結果（undergoing）（Dewey, 1936）。他認為從經驗中學習，「就是在我們所做的事情和結果、我們所享的快樂和所受的痛苦之間建立前後的關係」（Dewey, 1936, p. 476）。當中的實作即嘗試，是尋找真相的實驗，而發現實作與結果之間的前後關係，則這個經驗就有了意義（Dewey, 1936）。

杜威指出，每個經驗都包含主動的實做階段，以及被動的經受結果的階段，而從中建立連結關係，則是思維（thinking）的作用；其包括感覺問題所在、仔細觀察情況、提出假設（預測結果、提出試驗的解決方法）並進行推理，以及積極地進行實驗的檢驗（Dewey, 1936）。這種思維即是「反省思維」（reflective thinking），亦即解決問題的過程中，對任何信念或假設，依其基礎及所導致的結論，進行持續反覆的深思與驗證（Dewey, 1910）。杜威從經驗中學習、從實做中學習的觀念，含有問題求解的反思歷程。

杜威的上述見解，與實用主義思潮在美國萌芽茁壯的脈絡相連。⁶美國實用主義的奠基者W. James (1842-1910) 引述實用主義先鋒C. S. Peirce (1839-1914) 的論點，認為我們對事物的觀念，是對於事物之可感知的實際效果 (sensible effects) 的觀念；對於事物真正的認識，取決於實際經驗中對觀念的測試 (James, 1910; Ozmon, 2012; Peirce, 1878)。

(二) 經驗的規準：連續性 (continuity) 與互動 (interaction) 原則

在〈芝加哥實驗的理論〉一文中，杜威提及上述關於經驗的主動層面和被動層面，隨即強調評估經驗之價值的標準，在於經驗的「連續性」與「互動」，前者是經驗的縱向層面，後者是經驗的橫向層面；這也是他於《民主與教育》(Democracy and Education) 中曾提及的，且後來於1938年出版的《經驗與教育》(Experience and Education) 又有所闡述 (Dewey, 1936)。

經驗的連續性，意指每種經驗從過去的事物中吸納了某些東西，同時也會改變未來經驗的性質 (Dewey, 1997)。杜威對於經驗的概念，受到James的影響；James認為，經驗的內涵不僅包括經驗中的事物本身，也包括了事物之間的關係，⁷換句話說，經驗本來就具有連結性和連續性；他以河流 (stream) 的隱喻，來指涉經驗的連結性和連續性，認為經驗的流動是連續的、一系列的事件 (James, 1891, 1912; Ozmon, 2012)。經驗之流的概念，在杜威學校的辦學中有所體現，詳見後文。

再談經驗的互動關係。由於進化論的淵源，實用主義的思維是透過生物與環境的互動關係來看問題 (Ozmon, 2012)，認為經驗是人的機體和環境互動的整體 (Dewey, 1929)。對杜威而言，經驗的互動原則，是需考量個體和各種客觀條件的交互作用，以之衡量經驗的價值；這對教育人員的啟示，是必須顧

⁶ 杜威認為哲學是在不確定的世界中，關注人的問題，他著重觀念是在可用以解題的基礎上而存在，是人類用來解決問題的工具，解決問題的方案要在實驗的基礎上嘗試，故有時喜用工具主義 (Instrumentalism) 或實驗主義 (Experimentalism) 而更甚於實用主義 (Ozmon, 2012)。

⁷ James認為，傳統的經驗主義在分析人的經驗時，遺漏了經驗事物之間的真實關係；他認為事物之間的各種關係，和事物本身，都是經驗的一部份 (James, 1912)。

及教育環境中的個人因素，以及各種條件的設置，應增進經驗的互動（Dewey, 1997）。

二、經驗的自然主義（empirical naturalism）要旨

James假設所有事物都是由純粹經驗（pure experience）這種原初的素材（primal stuff）所組成，其為事物的初始狀態，而所謂主體與客體、精神與物質的區分，都是後起的、附加的（James, 1912）。某個純粹經驗，可處於兩個過程系列的交會點，一個是物理的過程，一個是意識的過程；也就是說，同一個純粹經驗，從意識的過程觀點來看，可代表一個意識的事實，而從物理的過程來看，也可代表物理的實在，端視其被使用在哪個情境脈絡當中（James, 1912）。

杜威在《經驗與自然》中，引述了James（1912）認為「經驗」是有雙重意義的字（double-barrelled word），並加以闡發，他指出經驗包括經驗的內容是什麼（what），以及經驗的過程為何（how）；在內容方面，例如人們所觀察、所喜所惡的東西，又如開墾過的土地、收穫的成果季節與氣溫的變化，而在過程方面，例如人的工作和經歷、信仰和想像的方式等（Dewey, 1929）。在這個界定中，經驗的過程指涉主體的思考和行動，經驗的內容則指涉客體的、對象的、物質的層面。對杜威而言，經驗的雙重意義，包括行動和物質，以及主體和客體層面，其是整合為一的（Dewey, 1929）。

在上述的理路中，經驗是兼容並蓄的、統一的整體，含有過程意義和內容意義，而探究這樣的整體的經驗，也只有使用經驗的方法才能做到（Dewey, 1929）。杜威討論經驗方法的重要，關注經驗與自然的關係，他批判傳統哲學家傾向把經驗和自然截然分開，把經驗僅視為心理現象，導致結論無法檢證、遠離生活、專斷而抽象；他提倡取而代之的「經驗的自然主義」（或稱「自然的經驗主義」（naturalistic empiricism）、「自然的人文主義」（naturalistic humanism）」（Dewey, 1929, p. 1a）。

以此而論，杜威認為根據經驗的方法，經驗與自然（nature）並不相斥，經驗是自然的，也是在自然之中的（Dewey, 1929）。所謂經驗是自然的，是說經驗的內容即被經驗到的事物，可為自然事物，如岩石、植物、動物、疾病、健康、溫度、電力等（Dewey, 1929）。而「當它們以某些方式和另一種自然物件

（another natural object）一人的機體（the human organism）相聯繫時，它們就又是事物如何被經驗到的方式」（Dewey, 1929）。另外，把經驗視為在自然之中，意味著經驗能下達並深透到自然，它是有深度的；且經驗也具有廣度，能延伸到不受限的範圍（Dewey, 1929）。

杜威指出，經驗的方法包括原初經驗（primary experience）與次元經驗（secondary experience）；直接深透到自然的、具體的經驗，是原初經驗，而次元經驗是以原初經驗為對象，再透過反思而純化、抽象化的經驗（Dewey, 1929）。杜威闡述道，相對於過往的哲學觀點注重抽象的次元經驗，他則相當珍視原初經驗的價值（Dewey, 1929）。

三、課程的社會、學生與知識取向

實驗學校致力研究關於教材（subject-matter）⁸方面的問題，就是試圖發現一些事物，它們能真正屬於學生個人的經驗，但又能引向將來獲得的廣泛知識，其中又寓含社會責任和目的（Dewey, 1936）。杜威認為，所謂恰當的教材，其原則是：學生所探究的課程內容（studies），所需理解的不僅是知識訊息，而更是包括當前的需求和目的，而這些需求和目的又是社會性的（Dewey, 1936）。此原則亦即，一方面以成人的觀點來看，「課程（the course of the study）的軸心，是文明的發展」，而另一方面，從受教者的觀點來看，「這個軸心是由他們自己戲劇化地、富想像力地重演（reenacted by themselves）生活和思想的運動」（Dewey, 1936）。由此可見，杜威看重課程問題的探究，需關注連結學生經驗、知識和與社會生活。

回顧課程領域的歷史，學者方家們對於課程內容的理論取向，或有偏重學科知識、學生或社會者，而杜威的課程論首先兼及這三大取向。

（一）社會取向：重視個人和社會的連結

杜威指出，在實驗學校的理論中，最重要的就是把學校建立成社群生活的形式（Dewey, 1936）。實驗學校的創立，是假設學校為一社會機構（Dewey,

⁸ 「subject-matter」的中文對應用語，一般解為教材，其意較偏向靜態的教學（或含學習）的素材。然而，杜威在討論「subject-matter」時，範圍涵蓋了科目內容與活動的選擇與組織。

1972b)。在學校這個小規模的合作的社會裡，學生個人和他人於經驗交往中緊密地共同生活與成長，促進個人和社會的一體化（Dewey, 1936, 1972c）。

杜威批判當時學校孤立於生活，學校是「世界上最難得到經驗的地方」（Dewey, 1990, p. 17）。隨著19世紀末以來，工業革命帶來了社會環境的變化，原先家庭鄰里的職業所產生的教育功能，如規律與勤勉的習慣、責任感與義務感、能接觸天然事物等，已大為降低（Dewey, 1990）。杜威反觀從前的工廠制度以家庭及鄰里為基礎，生產過程中的原料乃至成品的製造都在鄰里中完成，兒童在家中有直接參與製造過程的經驗，從中可養成勤奮與負責等的正向價值觀（Dewey, 1990），另外，兒童熟稔家庭產業，鎮日處於熟悉行業相關的生活，接觸第一手的自然事物、真實的材料與製造過程，瞭解製造物品的用途以及對社會的貢獻，並且能獲得如觀察、想像、邏輯思考的機會，以及親身接觸事物所得到的真實感受，所以，「家庭紡織、鋸木、磨粉、製桶、打鐵等活動，都持續地發揮教育的影響力」（Dewey, 1990, p. 11）。

為因應社會生活變化而產生的問題，杜威建議學校應成為一個小規模的社區、雛形的（embryonic）的社會，把家庭活動以及一些與上述行業相關的學習內容導入學校，使學校的整個精神得以更新，讓學生的學習更為直接地從生活取材，從中獲得社會經驗，而知識材料也可以圍繞這些活動而聚集和轉化（Dewey, 1972b, 1990）。

杜威提倡學校與社會生活結合，亦欲藉此打通學校制度間的隔閡。美國的各種學校系統，如源起於中世紀的大學、20世紀的幼稚園、16世紀的小學、文藝復興時期的文法學校、由大學向下發展或由小學向上延伸的中學、19世紀的技術學校以及師範學校等，各有其歷史背景、宗旨與教育方法，其間孤立而缺乏組織（Dewey, 1990）。著眼於此缺失，杜威指出統一學校系統各部分的不二法門，在於使各校與生活相結合（Dewey, 1990）。其以為，人們生活的世界中，各個層面本來都交織在一起；生活涉及全面的活動，個人和環境互動所產生的經驗，就是發生在生活當中（Dewey, 1929）。因之各個學校系統都與社會生活相通，則社會生活就為學校系統之間搭起了溝通橋梁。

（二）學生取向：重視課程的心理學基礎

杜威不滿實驗學校創辦的前一年，美國哲學家W. T. Harris發表的《15人委員

會》（*Committee of Fifteen*）報告書，以傳統的觀點視學校科目為一系列的事實和原則；杜威認為該報告書缺乏兒童心理方面的基礎（Tanner, 1991），進而為文探討課程的心理學基礎。他對於心智生長的說明，以及學生興趣（interest）的關注皆甚具啟發性。

創辦實驗學校那年，杜威發表〈心理學的反射弧概念〉（*The reflex arc concept in psychology*）一文，其對反射弧概念的評論，連結到「教育即生長」的主張（Dewey, 1896）。

實驗學校理論的指導原則是生物的生長原則，這是出於認為生活的主要特徵是生長；而教育亦即生長，是人運用有智慧的行動，對於環境不斷調適的結果（Mayhew & Edwards, 1936）。杜威解釋有機體的生長，是三個要素的協調和統一的作用：感覺刺激、中心的連接或觀念，以及動作反應（Mayhew & Edwards, 1936）。在協調作用中的觀念，是動作反應的意義；協調作用所構成的智慧，掌握了最初的衝動、解釋感覺刺激，並指導動作機能的反應，而這導向了心智的生長（Mayhew & Edwards, 1936）。

杜威認為，生長的原理在本質上是統一的，他以機能的連續性、整體聯繫的觀點，把上述三種要素的協調作用，視為是有機的回路（Dewey, 1896; Edwards, 1936）。他批判當時心理學上的「反射弧」概念，是假定了感覺刺激和動作反應是分立的，並且假定了動作反應之前和之後的經驗是不同的，卻未能理解後者的經驗是前者經驗的再結構化；他認為反射弧概念的主張者並沒有意識到其談論的「弧」，事實上應該是一個協調作用的回路，是個持續再結構化的過程（Dewey, 1896）。

約當同時，在〈與意志訓練有關的興趣〉（*Interest in relation to training the will*）一文中，杜威主張教師需面對兒童確實存在的興趣，這些興趣可能出於其發展階段或環境的影響，可作為學習初始的推動力；關注兒童的興趣，是在於興趣所能引發的可能性，也就是使新經驗和新能力的形成成為可能（Dewey, 1996a）。該文亦提及，對於導向有價值的學習結果而言，伴隨興趣的努力（effort）也很重要，可使初始的興趣能持續而能有目的和方向（Dewey, 1996a）。

此外，在〈學校課程的心理學維度〉（*The psychological aspect of the school*

curriculum) 中，杜威提到對於學校課程的思考，需把注意放在兒童身上，找尋兒童的經驗如何發展、對兒童有意義和價值的經驗為何，並要研究兒童實際的興趣，找出吸引孩子注意力的事物，以及對其生活有意義和價值的事物 (Dewey, 1996b)。

(三) 學生和學科知識的並重取向：個人經驗和人類經驗的連結

杜威認為，當時在教育上擁護兒童與擁護學科二者的論調，以為兒童與學科知識彼此之間是對立的；他認為無論任何問題往往都有矛盾對立的現象，而解決之道是從新的角度去體察當時的情境 (Dewey, 1990)。

杜威曾提出一切的教育設施應以兒童為中心來組織 (Dewey, 1990)，卻並不代表忽視學科知識。杜威闡釋人們在兒童經驗 (child experience) 與教材的許多形式 (various forms of subject-matter) 之間，做出非此即彼之選擇，其偏頗之處，在於認為兒童的經驗與系統的學科知識之間有所隔閡，與此相反地，他主張教育過程中的許多情境彼此間有交互作用的調適關係 (Dewey, 1990)。為解決當中的衝突，要認識學科教材是會改變的，且並不獨立於兒童經驗之外，也要理解兒童的經驗也會在活動當中改變，如此，便能明瞭兒童與課程 (curriculum) 是「界定一個歷程的兩個端點」 (p. 189)。

上述的端點之一，按杜威解釋，是就教材或科目內容有來自學門知識而言，其立場是邏輯的，而在另一端點則考慮學生的興趣，其立場是心理的 (Dewey, 1990)。關於兩者之聯繫，即學科知識 (the studies) 代表了「兒童粗糙的經驗中所潛存的發展可能性」 (Dewey, 1990, p. 190)。因為各種的學科知識，如算術、語言、植物等，本身也是整體人類種族的經驗；學科知識體現了「人類種族世代相傳的努力、奮鬥和成功所累積的結果」 (Dewey, 1990, p. 190)，所以，兒童經驗中所有的事實都包含在學科之中，其間含有真正的起點與終點。也可說將兒童的活動引導到知識的旅途時，他們是在重複人類種族的經驗 (Dewey, 1972b)。據此，教師負有瞭解與引導學生的任務；能掌握具體反映於課程之學科知識 (人類整體的經驗) 的教師，應關注將教材加以心理化，考慮學生的起點經驗與目前的能力，以及其態度與潛能 (Dewey, 1990)。

肆、杜威實驗學校的課程理念—— 兼及實踐梗概

茲從課程實驗的發展、實驗學校的課程示例，以及校園環境的配置等方面，進一步探討杜威學校的課程。

一、課程實驗的發展

杜威學校課程實驗的發展，可分為試驗性的第一期（1896-1898年），以及在第一期之基礎上繼續發展及修正的第二期（1898-1903年），在前期中，課程計畫時常有所變動，之後才趨於穩定（Mayhew & Edwards, 1936）。

（一）課程基本原則的確立

杜威認為，教育的最終問題是協調社會因素和心理因素，他主張讓兒童以實現社會目的的方式，發揮所能地進行表達活動（Dewey, 1972d）。杜威實驗學校課程的工作假設，是關於社會的和心理的原則，指引著課程設計與實施的方向（Dewey, 1936; Mayhew & Edwards, 1936）。

實驗學校課程的基本原則之一，是認為學校是師生共同生活的社會機構，學校最重要的任務就是使學生在合作互助的生活中學習，發展相互依賴的意識（Mayhew & Edwards, 1936）。

另外，實驗學校課程的基本原則，關注生長中的兒童，其興趣和能力有別於成人，他們有自己的活動；對兒童的教育應該要辨識出這些活動，將之加以聯繫，給其繼續發展的機會和條件，而杜威認為，有教育意義的活動，其根源在於兒童由天生的衝動（native impulses）而引起的興趣；天生的衝動分為四種（Mayhew & Edwards, 1936）：其一，社會的衝動（the social impulse），表現在兒童希望與他人交流分享，使有限的經驗得到擴展。其二，建造的衝動（the constructive impulse），表現在把原料塑造成明確的形式，發現自身的價值和對群體的貢獻，激發進一步的努力，提升和充實兒童自身和群體的經驗。其三，研究和實驗的衝動（the impulse to investigate and experiment），是上述兩種衝

動的結合；兒童喜歡做一些事，並觀察將會發生什麼。其四，表達的衝動（the expressive impulse），也是前兩種衝動的結合，而邁向更高層次的提升和藝術上的表現。據此，實驗學校發展課程的要務，亦即試圖回應並運用這些天生的衝動、行動的自然泉源。

杜威學校關注兒童個體的天生傾向和活動，並認為這要透過在合作的生活中實際體現出來；當時杜威和辦學的同事咸認最佳的方式，是透過重新再製（reproduce）社會上典型的活動和行業的工作，以確保知識的學習，也啟發學生的創造力（Mayhew & Edwards, 1936）。

（二）透過活動組織課程

實驗學校所發展的課程計畫，主要是關於各種活動的計畫，其將各種學科圍繞著共同的中心組織起來；這共同的中心，就是把學校視作家庭，有關社會生活的各種活動都在此進行（Mayhew & Edwards, 1936）。這些活動體現了兼重課程的三大理論取向。

杜威指出有三種典型的活動：烹飪（食物）、木工（居住）和紡織（衣物）的表達活動，在心理上能提供充分的時機，在社會上代表人類基礎的活動；三種活動都能協調教育的心理與社會因素，以其作為教育活動的起點，能衍生其他關於社會交往的表達方式，如語言、閱讀、書寫、繪畫、鑄造，以及模仿等（Dewey, 1972d）。

杜威認為，學校科目相互聯繫的中心，是兒童本身的社會活動（Dewey, 1972c）。尤其年幼的孩子在學校的最初兩年，並不以獨立的時間教閱讀和書寫，而是透過參與社會的活動，如烹飪、縫紉、建築的活動，自然地習學習讀、寫、算，以之作為社會交往的工具（Dewey, 1972a, 1972b）。另外，實驗學校的許多課程設計，都意在讓學生透過活動的經驗，自然而然地學習到重要的學科知識。如當學生在實驗室熬煮甘蔗糖漿，觀察結晶過程、熱對水的作用時，會感到那是自己有興趣投入的活動，而或許沒意識到正在學習物理學，但以教師的觀點而言，學生是在研究物理知識；而當學生在觀察種子、種子的分布或鳥獸的生活時，學生自己或未察覺，但以教師的觀點，是在引導學生對於生物學方面的認識（Mayhew & Edwards, 1936）。這也意味著就教師觀點而言，需瞭解學科知識是人類經驗的累積，「專門化的知識，是成人心智裡系統化的、精鍊的經驗」

(Mayhew & Edwards, 1936, p. 252)，據以對於兒童當前的生活提供指導，設想如何促進學生重新發現和改造其經驗。

以此而言，教師的學科專業知識甚為重要。杜威實驗學校對於教師專業化方面的觀點，透過經驗而有所改變；最初認為通才的教師較好，但後來發現個人難以勝任多方面的工作，於是，改以把各項工作交與知識領域學有專長者，透過彼此不斷的溝通、協商與合作，來維繫課程目的和方法的統一（Mayhew & Edwards, 1936）。

（三）兒童的發展階段以及相應的主要課程內容與活動

杜威學校透過實驗的經驗得出兒童的發展有其階段，各階段是逐步過渡的；兒童當前的經驗是某些生長傾向的標誌，而其發展是在提供充分的條件之下才能得到實現（Mayhew & Edwards, 1936）。實驗學校將學生的發展分為三個主要階段，各階段年齡的訊息，以及相應的主要課程內容與活動如表1。

表1

杜威學校的兒童發展階段與主要的課程內容與活動

階段	班級	年齡	主要的課程內容與活動
第一階段	一班 和二 班	4-5歲	家務的工作活動：如準備冬衣、製作家庭用具、準備午餐
	三班	6歲	為家庭服務的社會性的工作活動：如在廚房研究食物，延伸到農場動植物的研究
過渡階段	四班	7歲	基本工作活動的歷史發展。研究原始人的生活，側重由發明和發現而產生的進步（科學課開始設科）
	五班	8歲	世界各大洲的探險活動，建立世界作為一個整體的概念 研究腓尼基人的航海與商業活動、研究世界旅行家
第二階段	六班	9歲	本土歷史和地理的研究。從研究居住地芝加哥的發展開始，再涉及其他美國的部分移民區 *課程分化：數學（有專門時間）、語文（獨立設科）
	七班	10歲	美國殖民地史和革命的研究。布置殖民地史展覽室，研究殖民地間的增進團結，以及後續的社會和政治發展（科學：北美地質史、生理學）

（續下頁）

階段	班級	年齡	主要的課程內容與活動
過渡階段	八班	11歲	殖民地開拓者之歐洲背景的研究。研究十七世紀英國人的生活，發現早期殖民地開拓者尋找新世界的理由（科學：物理、生理學）
	九班	12歲	專門化的知識相關活動的實驗： 歷史課研究殖民地的開拓者，包括不同的群體（英國人、法國人、西班牙人）。其他學習內容透過歷史課程展開（科學：天文學、地質學）
第三階段 和中學開 始時期	10班	13歲	專門化的知識相關活動的實驗： 歷史、數學、語文、科學（物理學、生物學）
	11班	14-15歲	專門化的知識相關活動的實驗： 普通科學（自然地理、生物學）、數學（代數和幾何）、 歷史、語文（法語、拉丁語、英語）

資料來源：整理自 *The Dewey School: The Laboratory School of the University of Chicago, 1896-1903* (pp. 55, 56-249), by K. C. Mayhew and A. C. Edwards, New York, NY: D. Appleton-Century。

對於上述階段之劃分，Mayhew與Edwards（1936）表示第三階段的實驗為期較短，相關資料並不充分。杜威學校最初規模還小時，原先計畫採混齡編制，使孩子們在與不同年齡、成就和興趣的同儕接觸中受益（Dewey, 1972a; Mayhew & Edwards, 1936）。然而，隨著規模擴大，則改採分班編制，但學校仍透過其他方式達到混齡學習的作用，例如學生可以自由走動，接觸不同的教師和學生，而年齡較大的兒童每週有半小時負責到年齡較小的班級，與他們進行合作的工作，另外，同年齡的學生也因應學習準備度和經驗的不同，有分組上課的安排（Mayhew & Edwards, 1936）。

杜威認為，學校課程的內容，應該從社會生活的統一體中，逐漸地分化出來（Dewey, 1972c）。從表1中可見學校主要的課程，在年齡較小的階段以活動為主，從活動當中滲入學科知識，而特定學科知識以設科的方式呈現，也隨著學生成長階段進展而有所增加。

（四）教材的類型與課程計畫

在課程內容和活動的選擇及組織上，杜威將實驗學校的教材分為三大類型（Mayhew & Edwards, 1936）：第一類是稱為主動的工作活動（active pursuits or

occupations），是各種類型的活動、遊戲和工作，能吸引兒童，並引導其實驗和探究，進一步理解抽象的知識。第二類的教材是提供學生社會生活的背景，包括歷史和地理。第三類的教材是教予學生運用理智交流與探究的形式和方法，包括科學，以及閱讀、寫作、文法、算數以及各種表達的藝術等的內容。

杜威學校的課程計畫考慮兒童和環境的適應性，在改變上甚具彈性（Mayhew & Edwards, 1936）。計畫表僅顯示一般性的安排，表2是該校第一階段至第二階段典型的科目計畫（Mayhew & Edwards, 1936）。

表2

杜威學校的科目計畫表（第一階段至第二階段）

第一階段的典型計畫（5-7歲）		
科目	一天的時數	一週的時數
社會的工作活動（Social Occupations）	1又1/2或1	6又1/2—5
原始的工作活動（Primitive Occupations）（歷史和科學）	1又1/2或1	6又1/2—5
技術（讀與寫）	1/2（一週三次）	1又1/2—2又1/2
體育館或室內或室外遊戲	1/2	2又1/2
音樂或美術	1/2	1又1/2
烹飪	1/2+1（一週兩次）	1又1/2
旅行／或集會／或工場（Shop）	1/2—1	1又1/2
第一階段總時數	3	15
過渡階段的典型計畫（7-8歲）		
歷史和地理	1	5
技術（讀和寫）	1/2（一週兩次）	2
科學	1或1/2（一週三次）	2
烹飪	1/2和1	1又1/2
紡織	1或1/2（一週三次）	2
工場	1/2或1（一週三次）	2
音樂和美術	1/2（一週六次）	3

（續下頁）

第二階段的典型計畫（7-8歲）		
體育館	1/2	2又1/2
過渡階段總時數	4	20
第二階段的典型計畫（9-12歲）		
歷史和地理	1	5
技術	1/2	2又1/2
科學，或	1又1/2	2或2又1/2
烹飪，或		1又1/2
紡織或工場		2
美術		1又1/2
音樂	1或1/2	1又1/2
體育館		2又1/2
現代語言	1/2	2又1/2
第二階段總時數	4又1/2	22又1/2

資料來源：整理自 *The Dewey School: The Laboratory School of the University of Chicago, 1896-1903* (pp. 385-386), by K. C. Mayhew and A. C. Edwards, New York, NY: D. Appleton-Century。

從以上典型的計畫可見實驗學校課程所包括的科目，有些名稱直接呈現出活動的類型，包括工作活動、室內或室外遊戲、旅行、集會、烹飪、紡織；此外，表中的科目名稱還顯示有活動的場所，包括工場（從事木工、金屬工的場所）和體育館，都體現出重視以活動組織課程的特點。

（五）課程實施後的學習結果

學生歷經三年的學習後，學校人員肯定其學習能和先前的嘗試有所聯繫，又能更加成長，形成更明確的目的和計畫；以下這段話可見「經驗之流」的概念，在實驗學校的工作中是被確認的：「經驗是一條持續向前流動的溪流（onflowing stream），透過注入有用的知識，這溪流不斷地向各方面擴延」（Mayhew & Edwards, 1936, p. 94）。經驗擴延的例子，如三班（六歲）兒童研究農場的動物，延續了前一年參觀農場的經驗，而研究牧羊的氣候、羊毛的特性、剪和洗羊毛、運輸羊毛的方法時，他們的興趣也擴展到相關的物產；他們從研究作為衣料的羊毛，拓展到研究棉花的興趣，試著徒手找出棉籽，研究其特徵和用途，嘗試

栽種棉籽、生產棉花，並提出相關的氣候問題（Mayhew & Edwards, 1936）。

從4到12歲的兒童，對於很多事物都能追溯到它們的來源或原初樣態，他們習慣操作一些原料，使之形成觀念的形式，如這段描述：

他曾用自己製造的肥皂洗滌骯髒油膩的羊毛，曾用自己發明的針排梳理羊毛，用自己製造的紡車紡羊毛。他曾用自己混和的顏色紡紗，並且在自己的織機上織成自己設計的地毯圖案。（Mayhew & Edwards, 1936, p. 202）

而兒童在活動中體會到課題的真實性和重要性，也是出於能認識到這些歷程，都是過去人類所思考過的問題、所遭遇的情境和解題的方法。

到了12歲，兒童對於指導自身行動的能力更有信心，能運用抽象概括的思維，從過去經驗所產生的原則來判斷，以指導新的經驗，此外，透過數年來與群體一起工作，在合作進行經驗的改造上，產生了安全感和信心（Mayhew & Edwards, 1936）。

由於學校存在的時間不長，第三階段的工作成果未得出典型的結論，但學校能將兒童引導並過渡此時期；到了14歲時，學生都能以廣泛的第一手經驗背景作為更專門化學習的基礎，並具有更自由開放的人生觀（Mayhew & Edwards, 1936）。

二、實驗學校的活動課程舉隅

杜威學校的活動課程中，尤其著重過往與當下涉及各行業的工作活動之重演和學習，就此杜威特別以「occupations」這個字來指涉他所談的工作活動，具體包括如持家、烹飪、紡織、工場中的活動等，其用意在於，這些活動本身來自社會生活，並且兒童能透過手眼的操作與觀察，在探究的過程中，思考問題的求解，擬訂計畫、意識到錯誤並修正，促進知識的獲得（Dewey, 1972d, 1990; Mayhew & Edwards, 1936）。這些由社會生活而來的題材，衍生學生對問題的發現與解決，代表人類求知過程的縮影，可謂上述的工作活動是杜威課程理論取向的實際體現。

杜威學校的活動課程，有些種類在許多年齡階段的班級都運用到，茲以烹飪活動、紡織活動、建造活動以及戲劇活動之例做說明如後。

（一）烹飪活動

烹飪在實驗學校課程中占有顯著地位。烹飪的動機是社會性質的，要達到對他人而言美味可口的目的；兒童在做準備時，為整體的工作貢獻一己之力（Mayhew & Edwards, 1936）。在學校中，烹飪教材的選擇，和午餐有直接關聯，而烹飪的活動和許多領域內容的學習都能有所聯繫（Mayhew & Edwards, 1936）：在科學實驗方法方面，如研究加熱過程，產生物理和化學的變化，而烹飪必須包括對自然及社會環境的探討，需研究地理和動植物，此外，由圍繞烹飪的活動，也可看出社會關係和經濟關係；烹飪也可連結歷史的學習，如舉辦原始的戶外烹飪活動，而在烹飪活動中，兒童對數的真實價值有了些概念，如使用杯子做單位，瞭解該單位與較大整體間的關係，則即使年齡最小的兒童，也開始有了分數的初步概念。

年齡較小的兒童選擇穀物和水果做食物，只需簡單準備，而能在實際的工作中處理材料，並養成整齊有序的習慣，8到10歲的兒童能進行簡單的實驗，得出一些推論，掌握一般原則，例如從蛋白加熱的實驗，得出加熱時間和蛋白狀態的推論，而四個年齡較大的班還負責照管餐桌和邀請客人（Mayhew & Edwards, 1936）。由於大學入學考試的準備，原本曾為年齡較大兒童設計的烹飪課後來已取消，然而，他們可以應用所學，在家裡進行假日烹飪（Mayhew & Edwards, 1936）。

（二）紡織活動

紡織活動的課，包括紡紗、織布、縫紉、製衣或其他製作家庭飾品的活動，在杜威學校中表現出極佳的連續性，以及能擴大經驗的特質，可聯繫各階段的課程內容，並能拓展到許多知識領域（Mayhew & Edwards, 1936）。紡織活動使得經驗中的思考和實踐能維持平衡，學生運用手、眼的活動，也對於材料不斷地觀察和計畫；學習內容則聯繫了歷史、科學或地理，過程中兒童的興趣和努力獲得激發，也進一步掌握讀、寫或算的技巧。另外，紡織活動亦拓展到美術領域和人類關係的領域，啟發了表達能力和創造力（Mayhew & Edwards, 1936）。

芝加哥大學實驗學校校史的相關書籍中，收錄有關於杜威學校紡織活動的實

況，圖1是曾任教該校33年的DePencier（1967）書中收錄的照片，以跨頁的篇幅呈現，⁹圖中的紡織室位於屋頂有自然採光的建築物四樓，學生在教師的協助指導下進行紡織活動。

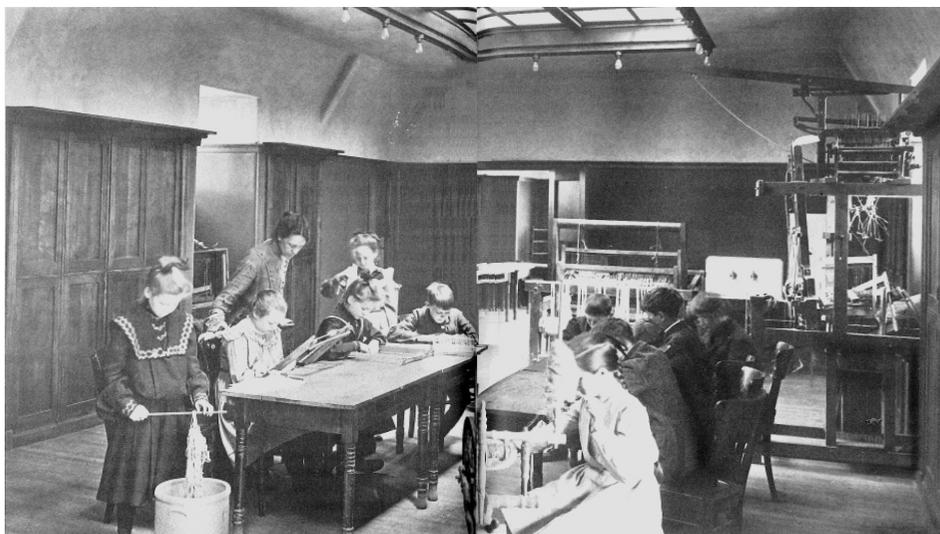


圖1 杜威學校的紡織活動

資料來源：*The History of the Laboratory School: The University of Chicago 1896-1965* (pp. 54-55), by I. B. DePencier, 1967, Chicago, IL: Quadrangle Books。

兒童的紡織工作活動圍繞紡織工業史的三個發展階段進行，各階段和歷史知識有直接聯繫（Mayhew & Edwards, 1936）。而不同的紡織工序都有相應的材料和工具，兒童能從實驗中得到自己的結論，完成從處理原料到織成布的整個工序（Mayhew & Edwards, 1936）。紡織工業史的發展，最初的階段是原始情況下，人類使用皮、毛和纏結的纖維做衣服，其次是家庭工業的階段，家庭成為衣服從原料到成品的生產者，其三，隨著使用機器更加專門化，家庭工業演變為工廠制度（Mayhew & Edwards, 1936）。

⁹ 該照片也收錄在後續集結成冊而由該校出版的書中（Harms & DePencier, 1996），另外課程史學者Tanner（1997）也曾於著作中引用該圖。

三班的學生研究紡織品原料的羊毛和棉花的特性，四班研究原始紡織形式，說明人類生活方式直接接觸自然界，在原始情況中，可發現紡織工業的基本要素與原則；兒童處理原料、發明機器裝置，變原料為布匹，有了這個經驗，就比較容易理解現代的機器生產，同時也在工作進展中，認識到早期人類為家庭製作織物的藝術衝動，並且在自己作品裡的圖案和色彩中滲透藝術趣味（Mayhew & Edwards, 1936）。

家庭工業階段和殖民時期相符合，七班在考察各種纖維以後，專門研究亞麻，並關注紡織機械的發明，八班詳細討論世界各地的紡織方法和準備工作、研究各種不同的織物，瞭解其結構、吸濕性和保暖性、易燃性等，而十班和十一班，則有設計和裝潢學生俱樂部會所的紡織活動（Mayhew & Edwards, 1936）。

（三）建造活動

建造的活動與對事物的測量有關，有助於學生連結到數的概念（Dewey, 1936）。實驗學校中的各個班級都從事建造活動，例如：一班和二班思考木材可製成的東西，討論利用木材建造真實的小屋和桌椅；三班以積木和沙盤建造農場住房和穀倉；四班研究原始人的生活，整個穴居的生活連同所使用的用具與衣著，兒童都製造成具體的東西；五班研究腓尼基人的房屋並實際從事建造工作，他們並在工場製造一艘做工粗糙的船；六班以沙箱製作詳細的芝加哥地圖，每個兒童都製作某個湖泊或河流，或附近的地區；七班合作計劃並布置一個殖民地史展覽室；八班研究簡單機械，在工場製作蹺翹板、秤盤和時鐘；九班在參觀科學研究所之後，計畫在工場製造電流計、電動機和發電機（Mayhew & Edwards, 1936）。

十班出於真正的需要，為了給學生自己的俱樂部提供一個會所作為活動空間，於是在中午或課後自由活動時間，從事俱樂部會所的設計、建築與裝潢，而在工作繼續進行當中，他們認識到自己的班級沒有能力完成所有工作，於是逐步把整個學校吸引進來，共同努力完成這個建築；學生的合作計畫是為了共同的目的，具有包容的精神，漸次化解了在俱樂部活動中已經開始出現的一些小集團的、排外的跡象（Mayhew & Edwards, 1936）。

（四）戲劇活動

杜威學校常使用戲劇表演的方式，再現日常生活的工作活動，尤其是對於第

一階段的兒童而言，從中他們表現出想像力、計畫和實行能力的增長，例如：一班和二班的課程圍繞家務的工作活動，有模擬家務的遊戲，如扮演準備冬衣，演出搭車到針織商店選衣料、打包、送貨的過程；三班進行為家庭服務的社會性工作活動，以戲劇表演總結成果，例如研究將小麥磨成麵粉，學童扮演了農民、磨坊工人、鐵路工人、麵粉廠工人，以及城鎮的食品商（Mayhew & Edwards, 1936）。

四班兒童的興趣和原始人類的興趣一致，他們用戲劇的扮演遊戲演出原始人生活上的事件：研究火的發現、學會取火、設想原始人能找到的食物，談論早期人類居住的樹林及洞穴之優缺點，在衣著上，討論以毛料做衣服是文明史上的進步、瞭解原始的紡紗方法，在社會生活方面，設想需要聯合鄰近部落捕獵野獸、選舉部落領袖、將動植物馴化，以發展為定居的農業部落，又設想不同的部落彼此會見，進行以物易物的活動（Mayhew & Edwards, 1936）。

五班透過對打開世界各大洲的探險活動，建立世界在種族上和地理上作為一個整體的概念，而扮演腓尼基商人的兒童發明交易過程中的紀錄制度，發展度量衡標準的概念。另外，戲劇活動即藝術的表達，在扮演腓尼基文化的過程中，學生製作布景時也考慮了向美術老師徵詢有關表達方式的意見（Mayhew & Edwards, 1936）。

三、校園環境的設置

杜威學校的實驗工作，經常受限於經費不足而致使校舍和設備短缺；缺乏圖書館和充分的實驗設備，尤其造成三個年齡較大的班級中，許多課程內容的安排都無法做到理想的選擇（Mayhew & Edwards, 1936）。不過，在杜威學校中，兒童於校內的工場、實驗室、廚房、紡織室、藝術工作室等的活動中是相當活躍的（Mayhew & Edwards, 1936）。杜威對理想的校園環境設置寓含其課程理念，參見後文討論。

（一）學校環境與社會生活相結合的設置：促進學習內容的統合

杜威提出理想的學校學習環境的象徵圖（symbolic diagram）如圖2（Dewey, 1990）。

圖2中間方框代表整個學校，數字1為家庭，雙向的箭頭表示學校生活與家庭

二者在影響力上、物質上以及理念上的自由相互作用，數字2顯示校舍應有自然的環境環繞於其周圍，數字3表示在兒童的每日生活和環繞校園周圍的各行各業之間，保持自然的關係，數字4則表示大學可支援的各方面，如各種實驗室、圖書館、博物館及專業的學門系所等，並包括使學校和大學一樣重視探究的態度和精神（Dewey, 1990）。

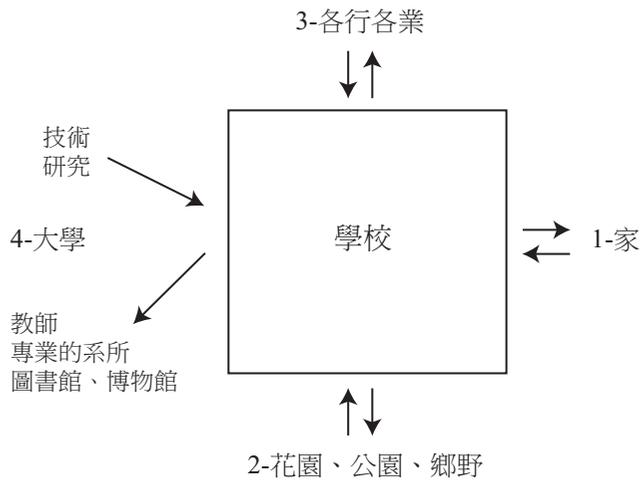


圖2 學校環境的象徵圖

資料來源：出自 *The School and Society and The Children and The Curriculum* (p. 73), by J. Dewey, 1990, Chicago, IL: University of Chicago Press。

杜威指出，運用此環境配置，則學校與生活連結，成為有機的整體，科目和學校系統的分立情況也獲得解決。蓋生活中的經驗，本有地理的、藝術的、文學的、科學的，以及歷史的面向；學習來自生活經驗，學生生活在多樣化的具體世界中，學習自然會統合（unified）（Dewey, 1990）。他提到：

聯絡各學科內容（correlate studies）就不再是問題。教師將不必極力地把一些算數加入到歷史課之中。學校與生活相連結，則所有學習內容就必然聯繫在一起。（Dewey, 1990, p. 91）

這說明杜威重視學科內容間的連結；對他而言，這並不是要刻意將各種學科東拼西湊地浮泛統整，而是透過學校與社會生活之連結而達到。

（二）校園內外部相應的空間配置：有益於原初經驗的形成與拓展

杜威以圖3表示理想學校內部空間之配置，可見為了免除學校的孤立，而保持校園內部與社會生活之有機關係的設計（Dewey, 1990）。

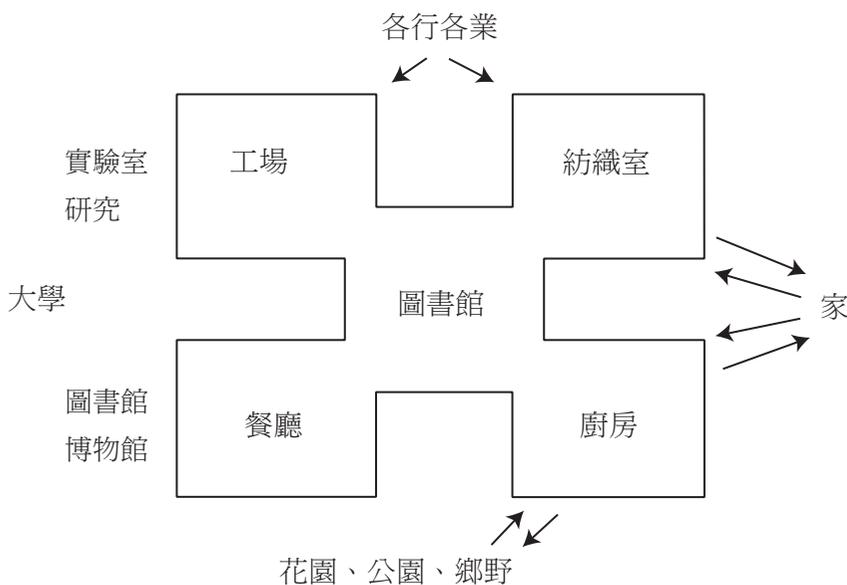


圖3 理想學校的內外環境配置圖

資料來源：出自 *The School and Society and The Children and The Curriculum* (p. 81), by J. Dewey, 1990, Chicago, IL: University of Chicago Press。

圖3的四個角落，設置了與外界環境相關聯的紡織室、木材與金屬工場、廚房、餐廳，使學校與生活緊密地互惠與互動（Dewey, 1990）。結合前節探討的杜威經驗論，在圖3的設計當中，如工廠與紡織室鄰近各行各業、餐廳與廚房鄰近鄉野，能使學生易於下探自然，豐富其原初經驗。

圖3的中間是圖書館，其意義是若四個角落代表實際活動，則內部代表實際

活動的理論；圖書館作為蒐集各類智識資源的中心，體現了智慧的累積，彰顯知識的重要性，使學生的許多實際的工作活動更具備深度與價值，並藉以擴展經驗（Dewey, 1990）。

（三）校園內部空間的上層設計：促進次元經驗之深化

杜威以圖4表達「理想學校的上層表徵」（the symbolic upper story of this ideal school）（Dewey, 1990），表示兒童在活動中的學習，能進一步延伸學科知識、探究方法與精神層次。如果將理想學校的環境設計視為樓房結構的建築物，則圖3所表達的是底層的設計，圖4則是其上層的設計。杜威以象徵性的「樓上」來指涉，表示該設計有在概念上居於抽象和上層位階之意，藉此表達那是對於個別具體事物進行抽象之學理探究或提升探究層次的地方。由此圖亦可見其強調大學之鄰近關係，能提供學理資源的重要性。

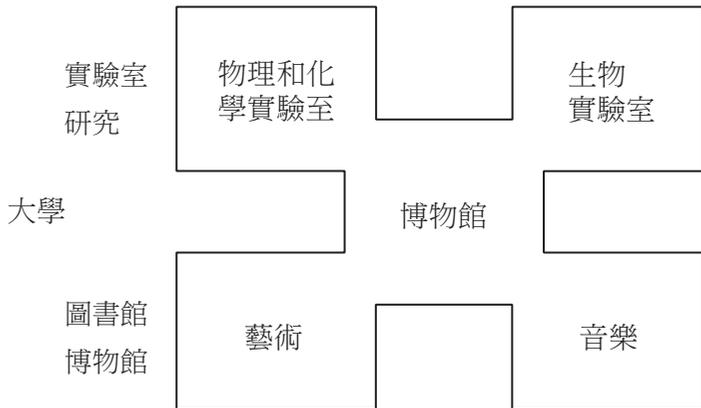


圖4 理想學校的上層表徵

資料來源：出自 *The School and Society and The Children and The Curriculum* (p. 87), by J. Dewey, 1990, Chicago, IL: University of Chicago Press。

相對於圖3的各角落代表工作場所，圖4的實驗室代表工作場所的上層角落，凡是源於廚房、紡織室、工場中的問題，均可帶到實驗室中來研究（Dewey, 1990）。而圖4中的音樂與藝術，代表各項活動的最理想、最優美的境界；杜威認為，藝術是思想觀念以及產生自感官知覺的表述之間的動態結合（Dewey,

1990)。延續前節經驗論的探討，可謂此上層設計中的實驗室與音樂和藝術空間的安排，能促使學生深度探究，獲得次元的、反思的經驗。

圖4的上層與圖3的底層設計，都可見同一水平層的內部空間配置，兼具學理與實際相互參照的巧妙安排。圖3的校園底層四周代表實際工作（活動場所的設置），中間代表學理（圖書館的設置）；而圖4的上層設計，周圍代表學理和理想（實驗室和藝術與音樂課室的設置），中間則代表具體實物（博物館的設置）。

圖4中的博物館，能陳列各種生產階段的原料樣本、器具、原料產地與製造地的風景照片和圖畫（Dewey, 1990）；當中的實物樣本及圖片，可供兒童具體地認識各種實業的歷史演進。要之，圖4的周圍與中間之配置，隱含著學生在研究學理和提升思維境界時，能增進次元經驗，而切近的實物資源，有益於思考往返原初經驗而追溯線索。

伍、綜合討論

杜威辦理實驗學校的課程理念，對於前代和當時有所超越者，茲討論其要如下。

一、實驗學校中的重要課程議題探討

（一）並重三大課程理論取向的嘗試

如前所述，杜威學校致力研究的課程問題，圍繞在兼重社會、學生和知識的理論取向。對於這樣的嘗試，杜威指出，關於教材（subject-matter），迫切的問題是要「在兒童直接的當下經驗中尋找一些東西作為根源，而在將來發展成為比較詳盡、專門而有組織的知識」（Dewey, 1936, pp. 468-469）。在實驗學校的理論陳述和實際工作中，強調食物的準備、衣服的製作和居住的工作活動，如紡紗、織布、烹飪、木工等活動，即出於上述考慮。就社會方面說，這些活動是人類基本活動，有明確的中心，而就心理方面言之，這些活動對一切建造、操作和製作的衝動給予運用和滿足的機會，學生透過分工合作，使原初分散的衝動，轉換為時間向度較長的活動，而能導向有預見的計畫，並能進行追溯檢查，有助於

對事物之原則的瞭解和洞察（Dewey, 1936）。而能掌握事物之原則，即寓含著對於知識的理解。

杜威將課程問題的探究，框定於兼採課程的三大理論取向。對於上述教材的問題，他還提到：

要解決這個問題是非常困難的；我們並沒有解決好。這個問題到現在還沒能解決，而且永遠不會徹底解決。但是，無論如何，我們曾經試圖研究這個問題以及這個問題所帶來的各種困難。（Dewey, 1936, pp. 468-469）

杜威曾致力找到的關於教材問題的解答，並非循傳統路徑，以既有的學科知識或教材作主要考慮，而是擴大教材的概念，將工作活動作為課程選擇與組織的具體焦點。他謙稱對於所探究的這個問題並沒有充分解決，也或許意味著這個問題或有其他更好的解答。

（二）考慮課程組織的水平（橫向）維度和垂直（縱向）維度

如前文所述，杜威認為學校科目聯繫的中心，是兒童的社會活動（Dewey, 1972c），而談到學校環境與周遭生活環境的鄰近安排，他認為學校與生活相連結，那麼各學科就會自然連結在一起（Dewey, 1990）。以此而論，杜威關注學科知識間的聯繫，其所採行的思路是透過各種知識與社會生活的連結。

課程史學者Tanner（1997）在談到杜威學校對當代的啟示時，著墨「課程統整」（*curriculum integration*）的概念。Tanner提及，許多人知道談統整，會關注到學習活動的水平組織（即著重橫向聯繫）；統整的目的在於提供學生發展整體的觀點，而杜威學校的課程統整做法並不是把兩、三個或以上的科目混合在一起，而是從整體的概念出發，以社會導向的「工作活動」作為組織的主軸，而這些工作活動隨著各年級活動的連續性和發展性而展開，這就意味著需考慮課程的垂直組織（著重縱向的連續性），有助於課程的整合。

論及杜威學校對課程統整的啟示，如Tanner（1997）所言，學校在思考課程統整時，若採用主題式的統整，焦點會放在課程的水平組織，在課程的設計上則常未能思考一個主題跨越不同年段的連續性，而杜威學校的課程卻可提供思考縱

向的組織，對於課程統整之效有所助益。

要之，杜威學校處理課程組織的問題時，在水平組織的維度，考慮到學科教材和社會生活之橫向聯繫，而在垂直組織的維度，顧及活動課程當中以時間的連續性作為骨幹。這樣的特質，和杜威經驗論中重視「互動」和「連續性」的標準亦可見有所呼應。

然值得注意的是，上述Tanner（1997）提到杜威學校課程的啟示，論述杜威學校的課程統整方式，若以課程統整意在提供學生課程的整體觀點，是可以此而論，但杜威在回顧實驗學校課程的文獻當中，並未特別明確強調「課程統整」或「統整課程」（integrated curriculum）的用語；他的確試圖關注學科知識的聯繫，但解決之道並不像後來許多人談的以科目領域的整合為途徑，而是如前所述，著眼於學科與生活相連結，達到學習的統合（unified）、學科的聯絡（correlated）。也就是說，若以課程統整或統整課程來談杜威學校的課程，或可論述其線索，但「課程統整」或「統整課程」並不是杜威表述其課程觀的「原汁原味」的用語。

二、杜威辦理實驗學校當時與其後之課程理念的關聯

杜威學校的課程理念有學理基礎作為工作假設，在實務中得到進一步的釐清及印證，又能充實學理之完備。杜威辦學為期1896至1904年，而1936年杜威寫作出版回顧辦學理念的文章（Dewey, 1936），其中內容如前所述，是有與1916年出版之《民主與教育》，以及1938年出版之《經驗與教育》相合的內容；他年近八旬所寫的《經驗與教育》，亦仍返回青壯年時期辦學的經驗，可見杜威辦理實驗學校前後的課程觀一脈相連，辦學之後所寫的著作中可見源自辦學經驗的線索，顯示其課程學理和實務的互惠與相得益彰。

杜威以其哲學與心理學原理作為課程的基礎。特別在哲學原理上，其「經驗」概念體現於課程的理論與實務。總上所述，杜威認為所有的學習都來自經驗，而經驗是作為有機體的人與環境互動而來，他把經驗放在實用主義脈絡，以及經驗的自然主義中解讀，其經驗論的著重層面與實驗學校課程的示例，茲整理如表3。

表3

杜威的經驗論要點及實驗學校課程示例

關注層面	經驗論的內涵	實驗學校課程的示例
歷程和結果的關係	<ul style="list-style-type: none"> 重視主動（實作）與被動（結果）階段的連結 	<ul style="list-style-type: none"> 從實作歷程中學習，例如操作紡織工序的活動、建造的活動 以思維作用連結歷程和結果，在實際經驗中測試觀念。如實驗過程本身有所調整，到第二階段趨於穩定 開創學習環境，使學生從實驗中思考與學習
評估規準	<ul style="list-style-type: none"> 以縱向規準（連續性）和橫向規準（互動）評估經驗的價值 	<ul style="list-style-type: none"> 連續性：經驗之流的概念，在實驗的第三年已可確認。紡織課是最能體現連續性的課程活動 互動：校園環境考量校內外經驗的連結、注重師生合作互助的生活、重視各班級間的互動交流
經驗的方法	<ul style="list-style-type: none"> 並重原初經驗（物質和自然的層面）和次元經驗（反思的層面） 	<ul style="list-style-type: none"> 重視下探自然，探究事物的原初形式 重視思維作用對經驗的擴展和延伸
經驗論與課程的理論取向	<ul style="list-style-type: none"> 社會取向：當前的生活經驗和人類過去的生活經驗 學生取向：關注經驗中的個別主體的興趣與生長的協調作用 知識取向：視學科知識為人類整體的經驗 	<ul style="list-style-type: none"> 課程有取材自人類典型的社會或行業活動，如飲食、衣著、建造等活動。以學校和社會生活的連結，作為整合分立之學校系統、整合個別知識的途徑 提供兒童生長所選擇的課程活動，如上述飲食、穿著、居住的相關活動，是人類基本需要的活動，其現實性激發了學生的興趣 對學科知識有專長的教師，瞭解學科知識是人類經驗的累積和兒童經驗的潛能 課程隨兒童發展階段而分化 重視實驗室、圖書館、博物館的設置

資料來源：研究者自行整理。

就歷程和結果的關係而言，杜威學校辦學理念的經驗論，考慮經驗的主動（實作）和被動（結果）層面都具有重要意義，從做中學，進行實驗，要思考後果、決定行動的後續方向，如此，則無論後果如何，都對經驗增添了意義；而在觀察自身行動能改變周圍世界之時，即能瞭解自己所作所為的意義，以及其目的

與方法的關聯，在此經驗之內即有生長（Dewey, 1936）。由此可見，實用主義著重觀念之實際效果的特質落實在杜威學校裡。而對杜威來說，評估某個經驗之價值的規準，在於經驗所引出的連續性和互動關係（Dewey, 1936）；考慮到連續性，是就時間的向度來看經驗意義的延伸和擴展，至於互動的規準，則回到經驗之本意著重人事物的相互關係而言。這兩個規準的備受重視，在杜威學校的課程都得到體現，例如課程的活動關注到各階段兒童生長的連續性，而校園環境的規劃顧及校園內外人事物的互動，包括如空間的配置、將學校視為微型的社會，以及重視學生個性和群性的培養等。

另外，值得關注的是，杜威學校提供生長經驗所選擇的社會活動課程，強調追溯到人類歷史上早期的各種工作和工業活動，讓兒童使用原始的工具，重新發現、發明和建造（Mayhew & Edwards, 1936）。這寓含了讓兒童能設想人類歷史發展過程中，思索面臨問題、積累智慧的經驗；可說若將經驗比擬為河流，杜威學校裡學生的「經驗之流」，是在人類歷史時間的長河之中，溯及源頭，流向當下和未來，既深且廣，源遠流長。

三、杜威辦學的課程理念與當時其他課程觀的比較

在杜威活躍的年代，赫爾巴特學派（Herbartian）以及進步主義（progressivism）的課程觀亦頗負盛名，而杜威曾試圖釐清自身觀點和這些課程觀的差異。另外，杜威重視福祿貝爾（Friedrich Froebel, 1782-1852）教育原理的精神，不過，福祿貝爾式的學校和和蒙特梭利（M. Montessori, 1870-1952）學校所使用之教材未若杜威學校的課程強調原始素材，乃出於杜威經驗論的特質，參見後文。

（一）杜威課程理念與赫爾巴特學派課程觀的異同

美國赫爾巴特學派在十九世紀末開展，領銜者如C. DeGarmo以及F. McMurry與C. McMurry等人，均曾至德國向赫爾巴特（John Frederick Herbart, 1776-1841）的門徒取經；1895年美國全國赫爾巴特學會（National Herbart Society）成立，杜威曾為學會的會員（Kliebard, 1992, 2004）。

赫爾巴特學派重視「復演」（recapitulation）概念；「復演」指的是個體的發展重複了人類種族（race）的進化史（黃光雄，2005；Kliebard, 1999）。赫爾

巴特的德國弟子們（主要是T. Ziller）將此概念應用於課程，發展為「文化紀元論」（culture-epochs theory），認為課程當中討論的重要問題，是來自這樣的預設：人類種族發展的歷史階段，以及人類個體的發展階段之間，有著並列對應的關係（Kliebard, 1999）。「文化紀元論」之觀點，除了意指學校教育各階段所該教的內容，用人類歷史階段分期做區分而加以正當化之外，也主張把人類在歷史發展的各時期當中所得到的產物（尤其是文學作品），作為兒童發展過程中各階段的研讀素材（Kliebard, 1999）。

杜威主張，學生應參與能代表歷史時期的某些特定活動，但他曾語帶澄清地表示，從人類文化發展中汲取學習內容，擴大兒童固有的經驗，這與復演論僅有表面的相似，但實際上並非要讓兒童成長的經驗「重復」人類演化階段（Dewey, 1936）。杜威自陳其所要掌握的活動節奏是：

從兒童已經熟悉的情境條件開始，然後透過某些在時間和空間上比較遙遠的東西，再返回到一個更複雜的現存社會中的周遭事物。（Dewey, 1936, p. 472）

杜威以為教育人員要以觀察與兒童相近的當前經驗為出發點，從中發現兒童的需要與興趣，再選擇某一典型的文化生活作為課題，尋找相應的歷史素材，使兒童對自己目前的生活和環境能有更深度的理解（Dewey, 1936）。

當代課程史學者Kliebard（1999）則認為，雖然杜威對赫爾伯特學派的復演論有所批評，尤其反對將文學作品視為整合學校科目的中心，但是仍接受復演論的架構，以之作為實驗學校課程的基礎。Kliebard（2004）分析，就某種程度來說，杜威的課程也是歷史的復演論：

只不過，所復演的不是人類過去的歷史階段，而是追溯到基本的社會活動，亦即他所謂工作活動（occupations）的演化。（p. 61）

亦即對Kliebard（1999）而言，他認為杜威課程理念的核心，就是一種改良版的復演隱喻（recapitulation metaphor），以為個人的發展、在認知方式上更精

鍊化的成長，與人類的社會歷史進程之間是有相應的關係。更有甚者，Fallace（2009）以Kliebard的分析為基礎，為文論述杜威的實驗學校課程立基於復演論；Fallace意指杜威認為兒童的發展，與人類種族經驗相應，而究其內涵則是著重西方文明，即把人類經驗的智慧結晶歸為符應西方文明的發展，此想法帶有種族中心主義的偏見。

以上討論可見，杜威本人認為自己的理念跟復演論僅有表面相似，然上述其他學者的解讀則有更看重核心的相似性。或可謂無論如何，復演論終究給杜威的課程理念帶來啟示，這從本文前述實驗學校的課程活動中，出現重演（reenact）、重新再製（reproduce）的用詞可見一斑。

（二）杜威有別於進步主義教育論者偏重課程的學生取向

雖重視學生取向，但杜威不認為要將對兒童的重視解讀為給兒童完全的自由，或忽略社會和學科知識取向。杜威曾指出，當時參觀實驗學校的人，對學校的印象是將其兒童中心說視為給兒童完全的自由，而忽視了學校在意圖上是社群取向的（community-centered）（Dewey, 1936）。雖然美國進步教育論者把杜威視為進步教育的先驅（Rugg, 1947），但是到了1930年代，杜威發現許多進步教育的理念與實際都已經走向偏鋒，也把他的理念誤以為是偏重兒童而輕忽社會層面（Dewey, 1936）。

（三）杜威課程理念與福祿貝爾課程觀的異同

杜威曾提到在實驗學校創立初期，還沒有設立幼稚園，即曾有來訪者提及實驗學校中有著幼稚園的特徵，「有唱歌、繪畫、手工藝、遊戲和戲劇活動，並注意兒童的社會關係」（Dewey, 1990, p. 116）。這些課程活動，體現福祿貝爾的主張。杜威提到，實驗學校在某些方面是致力於將福祿貝爾的幾種教育原理實現在校內全部年齡階段的課程中，包括培養合作互助的意識、關注教育活動的基礎在於兒童的天生傾向、興趣和活動，以及運用上述原理為基礎而加以組織，以維繫合作的生活並且應用於學習活動中，進而導向有價值的知識（Dewey, 1990）。

但杜威學校對於課程的取材，著重引導兒童使用未加工的材料（raw materials），使兒童運用想像來製作成品（Mayhew & Edwards, 1936）。這樣的安排中，可見「經驗的自然主義」色彩濃厚，重視原初經驗的方法。就這點

特質而言，和當時效法福祿貝爾辦學的幼稚園和稍後成立的蒙特梭利兒童之家（Montessori House of Childhood）的迥異之處，是福氏和蒙氏並不特別關注未加工的材料，其學校多讓兒童使用別人已製成的玩具和材料作為教材，但對於杜威學校而言，該種做法是有缺陷的，因為已製成的教材與教具對兒童來說，是他人心智和手做的成果，藉此從中學習，並無法真實地達到自身智力所能及的成就（Mayhew & Edwards, 1936）。

陸、結論

杜威實驗學校的課程理念與實踐，是其經驗論的具體表現，透過本文的分析，可見杜威學校的課程具有劃時代的意義。在課程理論之社會、學生與知識取向的並重，體現了杜威思想兼容並蓄、調和對立的特質；在實驗學校中嘗試的教材，是杜威經驗課程觀的實例。而杜威學校的課程理念與當時其他盛行之課程觀的差異，凸顯了杜威的課程理念與其他課程學理脈絡相較而言的特質。

杜威學校的課程理念與實踐能帶給其他學校怎樣的啟發？杜威認為，實驗學校進行實驗的目的，就是讓別的學校不必再從頭實驗，或以之判定哪些東西是否需要再實驗；實驗學校以發現、試驗真理為先，並非以推廣實驗且使更多人都能夠使用為務（Dewey, 1990）。此外，杜威表示他並不希望別的學校全然模仿實驗學校的作為，因為「一種可行的模式並不是要供他人抄襲複製之用；它是在顯示其原理的可行性，以及方法的可供採行而已」（Dewey, 1990, p. 94）。杜威辦學的出發點是將學校類比於大學裡其他科系的「實驗室」，意在檢視和補充來自哲學和心理學的教育工作假設；他曾以澄清的筆調寫下：「這所學校是一所實驗學校，不是一所實習學校，也不是（在目的上）現在所謂『進步』的學校」（Dewey, 1936, p. 464）。

可見，杜威認為實驗學校之意義的外推性，是在於學校的工作成果顯示了某些原理之可行。回歸其原意，杜威關注實驗學校是教育的「實驗室」性質，則杜威學校的課程理念對於後世的啟發，是樹立課程實驗的精神典範；在杜威學校裡，實驗精神濃厚，不但辦學的相關人員進行教育實驗，且學生各階段的學習，從動手操作原初材料到深度的學理探究，都致力貫徹實驗精神。

惟無論直接受杜威影響與否而開辦的實驗學校或大學的附屬學校，在理念和實踐上或許亦展現實驗精神，然而，就體現在課程方面的樣態而言，可能是殊異的。透過本文分析，可知杜威的課程實驗所欲解決的問題，是在兼重社會、學生和學科知識的取向下，發展合適的教材，其途徑是以古往今來的典型社會活動作為取材來源，而在落實過程中，運用其哲學與心理學理論。追尋杜威學校實驗精神的後繼者卻未必、或者不必依循這些方向，可謂杜威課程實驗的精神典範長存即其最大價值，至於演繹方式則各校或有不及、或可比擬、或能過之。

致謝：本研究之構想源自10餘年前從學於黃光雄教授的課程史專題研究課堂。來自黃教授的啟迪，以及審查教授們的卓見，併於此敬致謝忱。

DOI: 10.3966/102887082019036501001

參考文獻

- Mayhew, K. C., & Edwards, A. C. (1991). 杜威學校（王承緒、趙祥麟、顧岳中、趙瑞英，譯）。上海市：華東師範大學出版社。（原著出版於1936）
- [Mayhew, K. C., & Edwards, A. C. (1991). *The Dewey School: The laboratory school of the University of Chicago, 1896-1903* (C. Wang, X. Zhao, Y. Gu, & R. Shao, Trans.). Shanghai, China: East China Normal University Press. (Original work published 1936)]
- 李玉馨（2010）。「進步」的揭示與開創：論杜威學說與美國進步主義教育各派別之差異。《教育科學期刊》，9（2），53-76。
- [Li, Y.-S. (2010). Revealing and creating “Progress”: Philosophical differences between John Dewey and various factions with American progressive education. *The Journal of Educational Science*, 9(2), 53-76.]
- 李晶（2015）。芝加哥大學實驗學校的辦學實踐（1896-1904）及其對杜威教育思想的影響（未出版之碩士論文）。河北大學，河北省。
- [Li, J. (2015). *The practice of running University of Chicago Laboratory School (1896-1904) and its impact on John Dewey's educational thoughts* (Unpublished master's thesis). Hebei University, Hebei, China.]
- 林秀珍（2007）。經驗與教育探微：杜威（John Dewey）教育哲學之詮釋。臺北市：師大書苑。

- [Lin, H.-J. (2007). *Exploring deeply the experience and education: The interpretation of John Dewey's philosophy of education*. Taipei, Taiwan: Lucky Bookstore.]
- 姜文閔（1992）。杜威和實用主義教育學說評介。載於姜文閔（譯），*經驗與教育*（頁1-24）。臺北市：五南。
- [Jiang, W.-M. (1992). Critique and introduction to Dewey and educational theory of Pragmatism. In W.-M. Jiang (Trans.), *Experience and education* (pp. 1-24). Taipei, Taiwan: Wu-Nan Book.]
- 張華（2001）。*經驗課程論*。上海市：上海教育。
- [Zhang, H. (2001). *On the theory of experienced curriculum*. Shanghai, China: Shanghai Education Press.]
- 單文經（2017）。解析杜威有關工作活動（Occupations）的主張。*課程與教學季刊*，20（2），139-164。
- [Shan, W.-J. (2017). An analysis of John Dewey's theory of occupations. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 20(2), 139-164.]
- 黃光雄（2005）。課程研究——回顧到展望。載於財團法人台北市賈馥茗教授教育基金會（主編），*教育名家論教育*（頁163-206）。臺北市：心理。
- [Huang, K.-H. (2005). Research on curriculum: Retrospection and prospection. In the Foundation of Juridical Person of Professor Chia Fu-Ming in Taipei (Ed.), *Famous educators on education* (pp. 163-206). Taipei, Taiwan: Psychological.]
- 黃政傑（1991）。*課程設計*。臺北市：東華。
- [Hwang, J.-J. (1991). *Curriculum design*. Taipei, Taiwan: Tung Hua Book.]
- 賈馥茗（1990）。人人可讀的教育經典譯叢。載於林寶山、康春枝（譯），*學校與社會·兒童與課程*（頁1-24）。臺北市：五南。
- [Chia, F.-M. (1999). Translation of educational classics for everyone. In P.-S. Lin & C. C. Kang (Trans.), *The school and society and the children and the curriculum* (pp. 1-24). Taipei, Taiwan: Wu-Nan Book.]
- 甄曉蘭（2004）。*課程理論與實務：解構與重建*。臺北市：高等教育。
- [Chen, H.-L. (2004). *Theory and practice of curriculum: Destruction and construction*. Taipei, Taiwan: Higher Education.]
- 鄭玉卿（2012）。杜威芝加哥實驗學校道德實踐課程之探析。*教育實踐與研究*，25（1），1-28。
- [Cheng, Y.-C. (2012). A study on Dewey's moral practice curriculum in the Laboratory School

- of the University of Chicago. *Journal of Educational Practice and Research*, 25(1), 1-28.]
- Archambault, R. D. (1965). Editor's foreword. In K. C. Mayhew & A. C. Edwards, *The Dewey School: The laboratory school of the University of Chicago, 1896-1903*. New York, NY: Atherton. (Original work published in 1936)
- Boydston, J. A. (Ed.). (1972). *The early works of John Dewey, 1882-1898 (Vol.5)*. Carbondale and Edwardsville, IL: South Illinois University Press.
- Cremin, L. A. (1961). *The transformation of the school: Progressivism in American education, 1876-1957*. New York, NY: Vintage.
- Coombs, J. R., & Daniels, L. R. B. (1991). Philosophical inquiry: Conceptual analysis. In E. C. Short (Ed.), *Forms of curriculum inquiry* (pp. 27-41). New York, NY: State University of New York Press.
- Davis, Jr. O. L. (1991). Historical inquiry: Telling real stories. In E. C. Short (Ed.), *Forms of curriculum inquiry* (pp. 77-87). New York, NY: State University of New York Press.
- DeFalco, A. (2010). An analysis of John Dewey's notion of occupants: Still pedagogically valuable? *Education & Culture*, 26(1), 82-99.
- DePencier, I. B. (1967). *The history of the laboratory schools: The University of Chicago 1896-1965*. Chicago, IL: Quadrangle Books.
- Dewey, J. (1896). The reflex arc concept in psychology. *Psychological Review*, 3, 357-370.
- Dewey, J. (1910). *How we think*. Boston, MA: Heath.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and education*. New York, NY: Macmillan.
- Dewey, J. (1929). *Experience and nature*. New York, NY: W. W. Norton. (Original work published 1925)
- Dewey, J. (1936). The theory of the Chicago experiment. In K. C. Mayhew & A. C. Edwards, *The Dewey School: The laboratory school of the University of Chicago, 1896-1903* (pp. 463-477). New York, NY: D. Appleton-Century.
- Dewey, J. (1972a). A pedagogical experiment. In A. Boydston (Ed.), *The early books of John Dewey. 1882-1898 (Vol. 5, pp. 244-246)*. Carbondale and Edwardsville, IL: Southern Illinois University Press. (Original work published 1896)
- Dewey, J. (1972b). The university school. Repr. In A. Boydston (Ed.), *The early books of John Dewey. 1882-1898 (Vol. 5, pp. 436-441)*. Carbondale and Edwardsville, IL: Southern Illinois University Press. (Original work published 1896)
- Dewey, J. (1972c). My pedagogic creed. Repr. In A. Boydston (Ed.), *The early books of John*

- Dewey. 1882-1898 (Vol. 5, pp. 84-95). Carbondale and Edwardsville, IL: Southern Illinois University Press. (Original work published 1897)
- Dewey, J. (1972d). Plan of organization of the university primary school. In A. Boydston (Ed.), *The early books of John Dewey. 1882-1898* (Vol. 5, pp. 224-243). Carbondale and Edwardsville, IL: Southern Illinois University Press. (Original work published 1896)
- Dewey, J. (1990). *The school and society and The children and the curriculum*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Dewey, J. (1996a). Interest in relation to training of the will. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., EW5, pp. 113-150). Charlottesville, VA: Intelix. (Original work published 1896)
- Dewey, J. (1996b). The psychological aspect of the school curriculum. In L. Hickman (Ed.), *The collected works of John Dewey, 1882-1953* (Electronic ed., EW5, pp. 164-176). Charlottesville, VA: Intelix. (Original work published 1897)
- Dewey, J. (1997). *Experience and education*. New York, NY: Simon & Schuster. (Original work published 1938)
- Durst, A. (2010). "Venturing in education": Teaching at the University of Chicago's Laboratory School, 1896-1904. *History of Education*, 39(1), 55-73. DOI:10.1080/00467600802508963
- Edwards, A. C. (1936). The evolution of Mr. Dewey's principles of education. In K. C. Mayhew & A. C. Edwards, *The Dewey School: The laboratory school of the University of Chicago, 1896-1903* (pp. 445-462). New York, NY: D. Appleton-Century.
- Fallace, T. (2009). Repeating the race experience: John Dewey and the history curriculum at the University of Chicago Laboratory School. *Curriculum Inquiry*, 39(3), 381-405.
- Harms, W., & DePencier, I. (1996). *Experiencing education: 100 years of learning at The University of Chicago Laboratory Schools*. Chicago, IL: The University of Chicago Laboratory Schools.
- James, W. (1891). *The principles of psychology*. London, UK: Macmillan.
- James, W. (1910). *Pragmatism: A new name for some old ways of thinking popular lectures on philosophy*. New York, NY: Longmans, Green and Co.
- James, W. (1912). *Essays in radical empiricism*. New York, NY: Longman, Green and Co.
- Jackson, P. W. (1990). Introduction. In J. Dewey, *The school and society and The children and the education* (pp. ix-xxxvii). Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Jackson, P. W. (1998). John Dewey's School and Society revisited. *The Elementary School*

- Journal*, 98(5), 415-426.
- Kliebard, H. M. (1986). *The struggle for the American curriculum 1893-1958*. Boston, MA: Routledge & Kegan Paul plc.
- Kliebard, H. M. (1992). *Forging the American curriculum: Essays in curriculum history and theory*. New York, NY: Routledge.
- Kliebard, H. M. (1999). Dewey and the Herbartians: The genesis of a theory of curriculum. *Contemporary curriculum discourses: Twenty years of JCT* (pp. 68-81). New York, NY: Peter Lang.
- Kliebard, H. M. (2004). *The struggle for the American curriculum: 1893-1958* (3rd ed.). New York, NY: Routledge.
- Mayhew, K. C., & Edwards, A. C. (1936). *The Dewey School: The laboratory school of the University of Chicago, 1896-1903*. New York, NY: D. Appleton-Century.
- Ozmon, H. A. (2012). *Philosophical foundations of education* (9th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Peirce, C. S. (1878). How to make our ideas clear. *Popular Science Monthly*, 12, 286-302.
- Rugg, H. (1947). *Foundations for American education*. New York, NY: World Book.
- Shiraishi, F. (1995). Music education at the Dewey School 1896-1904. *The Bulletin of Historical Research in Music Education*, 17(1), 1-18.
- Tanner, D., & Tanner, L. (1990). *History of the school curriculum*. New York, NY: Macmillan.
- Tanner, L. N. (1991). The meaning of curriculum in Dewey's laboratory school (1896-1904). *Journal of Curriculum Studies*, 23(2), 101-117.
- Tanner, L. N. (1997). *Dewey's laboratory school: Lessons for today*. New York, NY: Teachers College Press.

