

青少年成長

與創意培育



香港教育工作者聯會編

三 聯 書 店 (香 港) 有 限 公 司

香 港 教 育 系 列 六

青少年成長

與創意培育



香港教育工作者聯會編

責任編輯 姚永廉

封面設計 劉桂洪

- 書 名 香港教育系列六
青少年成長與創意培育
- 編 者 香港教育工作者聯會
- 出 版 三聯書店（香港）有限公司
香港鰂魚涌英皇道 1065 號 1304 室
JOINT PUBLISHING (H.K.) CO., LTD.
Rm.1304, 1065 King's Road, Quarry Bay, Hong Kong
- 香港發行 香港聯合書刊物流有限公司
香港新界大埔汀麗路 36 號 3 字樓
- 台灣發行 聯合出版有限公司
台北縣新店市中止路 542 3 號 4 樓
- 印 刷 深圳市美達印刷有限公司
深圳市福田區八卦嶺工業區 543 棟西 5 樓
- 版 次 2007 年 8 月香港第一版第 1 次印刷
- 規 格 大 32 開 (143 X 210mm) 240 面
- 國際書號 ISBN 978-962-04-2685-8

© 2007 Joint Publishing (H.K.) Co., Ltd.

Published in Hong Kong

序言

三聯書店（香港）有限公司總經理 曾協泰

序
言

青年人是未來社會的棟樑。故此，盡心盡力栽培幼苗，讓青少年健康成長，培養青少年的德、智、體、群、美和提供優質的教育，是教育工作者的工作重點。而為了引起社會各界人士對青少年教育的關注，自1997年起，由香港教育工作者聯會編纂，三聯書店（香港）有限公司出版的「香港教育系列」，至今已先後出版了《青少年的品德和公民教育》、《青少年多元智能的成長與教育》、《青少年成長與家庭、社會和學校教育》、《青少年成長與學習的新趨勢》及《青少年成長的價值教育》等五輯專題文集，得到讀者的廣泛認同。

教育統籌委員會所提出的21世紀香港教育改革的目標，是要培養學生成為「樂於學習、善於溝通、勇於承擔、敢於創新」的新一代，正是有見及「敢於創新」對培育青少年成長具有重要意義，因此，香港教育工作者聯會將「香港教育系列」最新一集定名為「香港教育系列六 青少年成長與創意培育」。本書網羅了多位香港及內地的專家學者和學校同工，把各自有關青少年成長與創意教育問題的教研心得，作了一次認真總結，以便為教師、家長及社會人士提供一本教育理論與實踐並重的創意參考書，希望藉此促進香港社會及教育界對培養青少年創意的關注。

這本書的面世，相信能夠為香港文化教育界增添光彩，也為青少年的創意培育盡一分綿力。

2007年2月26日

主席的話

香港教育工作者聯會主席 黃均瑜

主席的話

為了推動教師、家長及社會人士對青少年教育的關注，本會編纂的「香港教育系列」在過去出版了《青少年的品德和公民教育》、《青少年多元智能的成長與教育》、《青少年成長與家庭、社會和學校教育》、《青少年成長與學習的新趨勢》及《青少年成長的價值教育》等五本專題書籍，得到讀者的廣泛認同。為了促進香港社會人士及教育界關心今天青少年人創意的培養，本會將「香港教育系列」最新一輯定名為「香港教育系列六 青少年成長與創意培育」，以便為教師、家長及社會人士提供一本教育理論與實踐並重的參考書。

過去在內地教育界有一句名言：「學好數理化，走遍天下都不怕。」但在21世紀，重要的已不是學科知識的學習和掌握，而是能力的培養。「授人以魚，不如授人以漁。」知識型社會使知識不斷更新，尤其是互聯網的普及和快速發展，使人們對於獲取知識及資訊已不受時間和空間的限制，而接收資訊更往往是唾手可得和不費吹灰之力；而掌握知識的人，也不再被視為有力量的人。再者，人們從事的職業、工種變換迅速，用非所學愈來愈普遍，社會需要的是具備終身學習、善於溝通、應變和勇於創新的人才。只有具備思考和創新能力的人，走遍天下才不怕。任何機構的產品和服務，要具備競爭力，都要在質素、速度和創意上下功夫。有創新，才有出路；有創新，才有競爭力。



正是在這樣的大背景下，教育統籌委員會提出，香港教育改革在21世紀的目標就是要培養學生成為「樂於學習、善於溝通、勇於承擔、敢於創新」的新一代，其中，最關鍵的一點是「敢於創新」。有人以為只有資優學生才談創意，這是片面的看法。人人都有創造的潛能，只要加以開發和利用，每一位學童都可以培養成為具備創造力的人才。因此，培育創意不是資優兒童的專利，而應面向全體學生。

時代在變，社會在變，教育也要與時並進，作出改變。由過去的強調知識，強調能力，強調創意，發展至強調知識、能力和創意三者兼備。目前，香港的教育改革和課程改革正如火如荼地進行。教育應當如何啟迪學生創新意識，培養學生創新能力，而家長和社會又應當如何作出配合？這是香港社會十分關注和正在積極探索的重要問題。這次，藉出版本書的機會以網羅香港及內地專家和實踐經驗，把青少年成長與創意教育的內涵，作出好好的整理和分析。期望讀者閱讀本書之後，對青少年的創意培育更加重視，亦更懂得如何提高青少年的創意和創造力。

2007年3月

目錄

序言	曾協泰	III
主席的話	黃均瑜	V

學術編

課堂教學環境與創意教學	張梅玲	3
青少年的創造力培養	詹華軍	15
創新學習的策略	龔春燕	23
創新教學的歸因分析	陳聖根	37
學習能力優化教育的研究與訓練		
——解決學生學習能力失衡與學業不良的途徑	謝國生	53
創意式幼兒韻律活動	黃樹誠	65
Acquire Creativity through a Career Oriented Course		
.....Kin Cheong Chu, Ming Fuk Tsoi		89
創意環境與學習表現初探	夏致興	97

應用編

創新的愛國教育活動	梁兆棠	117
在數學教學中：實施創新教育的策略研究	沈子興	121

校本思考課程實踐經驗

——創意工程課程.....	蔡明福、羅志恆	127
創意有方.....	陳家偉	139
要讓孩子在中文課懂得學習.....	李怡	147
通識教育與創新思考.....	黃家樑	157
在優化思維品質中培養創意思維能力		
——英語課堂教學培養創意思維能力的探討.....	譚佐全	161
運用創意解難於兒童科學學習的行動研究.....	胡家偉	171

交流編

藝術教育與多元智能的培育.....	梁志芬	181
淺談新西蘭Christine Ward主講的「友善用腦 學習研究」.....	王達才	187
以童詩培育學生創造力的分享.....	利盈盈	191
與家長談「情緒智商」和「人際智能」.....	葉志賢	199
不是孩子需要我們：是我們需要孩子.....	李耀強	209
創造歷程初探：小二學生的訪談報告.....	鍾佩儀	213
與父母談培育孩子敢於創新.....	胡少偉	219

編後語.....	編委會	229
----------	-----	-----

學術編

課堂教學環境與創意教學

中國科學院心理研究所研究員 張梅玲

課堂教學環境與創意教學

創意教學是以培養學生鍛鍊及完善創意意識、創意思維、創意能力、創意人格、創意行為作目標的教學。課堂教學是教師有計劃地、有目的地在師生之間和學生之間的多重交往活動中，引領學生進行有效建構的教學活動。這種活動應該是實施創意教育的重要渠道。課堂教學環境是指師生交往過程中的主觀條件和客觀條件，這是實施創意教學的保證。這種主觀和客觀的條件，我們也可以把它稱作為「課堂教學中，師生交往的內部環境和外部環境」。那麼，我們應該創設怎麼樣的內部環境和外部環境，以利於達到教學的目的呢？

當今認為的科學的教育及展現的核心思想，是以人為本，以人的全面性、多向性和可持續發展為目的。而個體的發展總是在一定的活動中得以實現的。「活動」一詞的英文形式為“activity”，它來自拉丁文“act”，其基本含意為“doing”，即「做」。課堂教學活動應該是師生之間的一種特殊的活動，這種活動的有效性既依賴師生的內部環境，又依賴於活動時的外部環境。

一 課堂教學的內部環境

對課堂教學中師生良好的內部環境，我們應以哲學的角度來加以思考。任何外部刺激總是通過個體的內部狀態而產生作用的，因此在課堂教學中，要實施創意教學，師生構建良好的內部環境，應該說是一個很重要的前提。

1. 健全的人格

表一 大五模型中的人格因素

		低分	高分
1	外傾性	孤獨、不合群、沉默、安靜、被動	喜歡參加集體活動、健談、主動、熱情
2	宜人性	多疑、刻薄、無情、易怒	信任、寬容、心軟、好脾氣
3	責任心	馬虎、懶惰、粗心大意、不守時	認真、勤奮、井井有條、守時
4	情緒穩定性	冷靜、不溫不火、自在、有安全感	自尋煩惱、神經質、害羞、感情用事
5	開放性	刻板、創造性差、遵守習俗、缺乏好奇心	富於想像、創造性強、非傳統性、有好奇心

本人格列表詳列自《心理學系統》[美]Dennis Coon著，2004年3月，中國輕工業出版社，第586頁。

人格可以看成是一個人與另一個人區別過來的獨特的、相對穩定的心理特性或行為模式。每個人的人格均是在先天的遺傳因素和後天的環境、教育因素相互作用下形成的。完整的人格，包括人格

心理特性和人格傾向兩個方面。人格心理特性又包括能力、氣質和性格。它們表現在人們活動效率和活動風格方面的差異上。人格傾向性包括需要、動機、興趣、理想、價值觀和世界觀。它們制約着人格的心理特性。近年來，在教育界一般運用人格五因素模型（five-factor model）。這種模型把人格確定為五個最基本的人格維度系統，大五模型中的人格因素見上表。

2005年，中國科學院心理研究所博士研究生對有關創造力的研究結果表明，創造性高的人在五大人格因素中和開放性的相關度最高；也就是說，高創造性的人在開放性人格上處於高分水平上。

2. 身心健康

一個人的健康包括身體健康、心理健康和社會適應能力。健康應該是創新型人才最基本的基礎。

3. 良好的行為習慣

習慣是一種具有相對穩定性和自動化了的行為。一個人的任何活動均是由若干種行為所組成的。創意活動也必然由若干種行為組成。個體的有關行為如果能形成習慣，那就能促使其創意活動更有效。例如，做事有始有終，能堅持到底的行為習慣，善於總結的反思性的行為習慣，善於對不同角度思考問題的行為習慣，善於吸取別人智慧和與他人合作的行為習慣，善於從不同角度思考問題的行為習慣，善於把不關聯的物體或知識聯繫起來產生聯想的行為習慣等，均是有利於創意活動的展開的。

4. 「十」字型的知識結構

一般來說，人們的知識結構有以下四種類型：



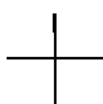
專而不廣



廣而不專



又專又廣



又專又廣
又有創造

對創新型人才來說，理想的知識結構應該是「十」字型的。這種知識結構需要我們在基礎教育階段的課堂教學中，讓每個學生的知識面學得廣一點，尤其是要讓學生在哲學修養、語言修養、數學修養等三個方面打下紮實的基礎。

二 課堂教學的外部環境

課堂教學的外部環境，從宏觀上講，課程設置、課程管理和教學評審等均可以包括在內。本文所思考的課堂教學的外部環境，主要是指學校課堂教學的環境。對有效實施創意教育來說，我認為，課堂教學的外部環境主要包括以下各個方面：

1. 積極的課堂氣氛環境

課堂氣氛，一般來說，是指課堂裏某種佔優勢的態度與情感的課堂表現。朱智賢（1989）主編的《心理學大詞典》（1989年，北京師範大學出版社出版，第363頁）對課堂氣氛的界定是在課堂教學過程中所表現出來的公共情緒狀態。積極的課堂氣氛是現出以下若干心理特點：靜（自覺紀律好、堅持學習、思想集中）、活（師生的智慧充分發揮）、靈（師生信息交流迅速）、樂（求知慾得到滿足）、

趣（課堂上充滿興趣、人際關係親密無間）。課堂氣氛一方面要受多種因素的制約，另一方面它又能影響課堂師生交往的有效性。以創意教學為目的的課堂氣氛，主要應體現出師生交往中的民主、自由、友好的氣氛。這就要求教師在組織、引導教學中充分尊重每個學生的勞動，既要耐心地傾聽每個學生的發言，又要進行適當的調控，必要的昇華和及時的激勵。例如，北京第二實驗小學的華應龍老師在「我會用計算器嗎？」這節課上，老師給學生出了這樣的一道題：「 $22222222 \times 55555555 = ?$ 」，讓學生獨立嘗試解決。學生在嘗試中碰到這樣那樣的困難，大家感到這題目很難，迫切需要得到老師的幫助。這時，華老師請學生打開裝有「祖傳秘方」的信封，裏面寫着：「我相信你選出這三題後就會明白的：1個2乘1個5，2個2乘2個5，3個2乘3個5，能算嗎？試試看。」學生在過程中得到答案，體會到難題可以化難為易，從而找到瞭解題思路。此時此刻，華老師就很自然地介紹我國古代哲學家老子的話：「天下難事，必作於易；天下大事，必作於細。」這一哲理對學生可以說是一輩子都受用的。這一道理哲理也應該是創意活動的基本思路。在這種課堂教學中，教師不但營造了師生之間友好的溫馨的氣氛，而且還引導學生在解決問題過程中得到了思路上的昇華。

2. 動態的交互生成環境

教學是教師的「教」與學生的「學」的統一，這種統一的實質是交往。交往的核心是互動。師生、學生之間積極的互動必然會營造出一種師生在交互作用中的生成，這種生成也就組成了現今「自生、探索、合作」式教學方式的一種富有活力的資源。因為在民主的開放式的教學中，課堂必然是師生、學生之間民主、平等對話的平台。在這個平台上的對話必然是一種人際的溝通，是合作、是共建、是以教促學、是互教互學。教師不斷傳授知識，而且與學生一起分享對課程的理解，並生成出新的課堂資源。在這種動態中生成資源的過程，應該

也是師生創新意識、創新思維、創新能力的培養和發展過程。例如：南京北京路小學的張齊華執教的「軸對稱圖形」這節課上，教師讓學生認識軸對稱圖形的概念後，出示以下五個平面圖形：



張老師這一教學環節設計的目的，是讓學生在充分的討論中進一步理解軸對稱圖形。這時課堂上出現了不同意見，有的說：「我認為，這五個圖形都是軸對稱圖形。」有一位學生在座位上輕聲嘀咕：「動手試一試吧！」老師（請起這位同學）馬上抓住來自這位學生的資料說：「我們可以動手試一試。」老師及時地說：「對呀，當意見出現分歧時，與其盲目地相信自己或者聽從別人，倒不如親自動手試一試，用事實來說話！課前，老師為每位同學都準備了這五個平面圖形，拿出這些圖形，動手摺一摺，比一比，看看究竟誰的觀點是正確的。」（學生開始動手操作、驗證，有些還在組內輕聲地進行交流。）一位學生說：「一開始，我以為這個三角形是軸對稱圖形，現在我認為它不是了。」老師說：「你是怎麼發現的？」下面是師生之間一段對話：

學生：我把這個三角形對摺後，發現兩邊沒有完全重合，所以它不是一個軸對稱圖形。

老師：同意他的理解嗎？

學生：同意。

老師：這位同學既能給出判斷，又能說出判斷的理由，非常好。還有誰想說？

學生：我想說說平行四邊形。我原來以為這個平行四邊形是軸對稱圖形，可是把它對摺後，我才發現它不是一個軸對稱圖形。

老師：看來，依靠觀察得出的結論有時並不準確，有時還需要動手實驗進行驗證。

學生：老師，我不同意。

老師：是嗎？說說你的想法。

學生：我也把這個平行四邊形進行了對摺，我以為它是一個軸對稱圖形。

老師：瞧，關於平行四邊形，出現了兩種截然不同的觀點。同意這位同學的請舉手示意一下（近一半人表示支持）。看來，兩種觀點勢均力敵，那麼，就用事實來說話吧！

學生：如果平行四邊形的四條邊長度一樣，變成菱形的話，那它就是一個軸對稱圖形。

面對這位同學突如其來的補充，當時執教老師也頗感意外，因為在預設中沒有想到。但這位教師很機靈地抓住這個在互動中的生成點，並進一步地把這個生成點昇華為一般與特殊的思想方法。這位教師說：「你的意見不但讓我們知道了菱形是一個軸對稱圖形，但有些特殊的平行四邊形卻是……」這時課堂上出現非常熱烈的對話情況。學生說出了特殊的四邊形、三角形等。當這學生表示同意時就說：「所有的圓都是軸對稱圖形。」從以上這段教學中師生互動的情況下，我們可以很清楚地看到，這樣一種在師生互動中生成的環境，使學生不但很紮實地學到了知識，並在思想方法上受到了啟迪，而且更重要的是，在師生互動中體驗到互動式對話的這種和諧教學情境的魅力。生成型教學環境創設的有效性，在於教師要把握課堂教學中預設和生成的辨證關係，也就是說，教師既要給學生預設有探索的時空，更要在學生的探索中進行選擇、調控和昇華。

3. 自主探索的問題環境

問題是思維的火花。為了培養學生的創意能力，教育者首先要珍