

國小生活課程音樂活動實施探究

伍鴻沂 陳藝苑

摘要

本研究旨在透過問卷調查，瞭解國小低年級生活課程實施情形，包含教師們如何應用音樂活動推動生活課程之教學，以及教師們面對統整式生活課程有何困難與需要，以落實地方教育輔導活動音樂科典範教材示例研發暨教材教法推廣輔導工作。研究問題包含如下：（一）生活課程中教師採用音樂活動的種類與實施情形為何？（二）教師對生活課程教材內容的滿意情形為何？（三）教師對生活課程教學的自我信心為何？

本研究採取調查研究法，以「高高屏地區國民小學生活課程音樂活動」問卷作為蒐集資料的工具，抽樣調查高雄市、高雄縣、屏東縣低年級生活課程授課教師，有效回收問卷共有 410 份。

根據結果結論如下：

- 一、由本研究調查得知許多受訪者的反應及需求，未來音樂科典範教材示例研發暨教材教法推廣小組可以嘗試針對非音樂專業背景教師提供更多有關低年級生活課程音樂活動教學「有效教學方法」及「典範教學示例」，並廣泛收集相關資料以提供教師更多的「參考資訊」，如教材、影音等的來源及管道，以協助教師能對低年級音樂課程的教學內容有足夠的認識，使教師除了能夠從事歌唱教學的活動之外，也能從事音感、簡易節奏樂器及音樂欣賞的教學，以多元的方式豐富教學內容。

伍鴻沂：國立屏東教育大學音樂學系教授

陳藝苑：國立屏東教育大學音樂學系教授

投稿日期：2010年9月29日，接受日期：2010年12月8日

- 二、由於多數擔任生活課程的教師並沒有足夠的音樂專業能力，也擔心本身缺乏音樂演奏的能力，因此，音樂科典範教材示例研發暨教材教法推廣小組所提供的教學方法及示例，宜避免使用過多音樂技巧，才能達到協助非音樂專業背景的任課教師教學。
- 三、雖然有半數以上的教師缺乏音樂教學自信，但是大多數的教師仍以積極的態度從事生活課程音樂活動教學；因此，學校或教育單位宜增加辦理音樂教學相關知能研習及活動，提供生活課程任教教師專業成長的機會，也刺激教師再學習的動力。
- 四、國小教學雖然是以包班制教學為主，但是具有特殊知能之科目如音樂，仍應以專長教學考量，讓教師得以發揮專長，才能提高教學品質，達到教學之目的。

關鍵詞：生活課程、典範教學示例、音樂活動

A Study of Applying Music Activities to the Life Curriculum Teaching in Elementary School

Hong-I Wu Yi-Yuan Chen

Abstract

The purpose of this study was to investigate the implementation of the termed Life Curriculum on the part of how music activities were administered in the curriculum being enforced in elementary school, in hope that the findings of the study might help further fortify the efforts of developing and promoting the materials and methods for music paragon demonstration; that is, the investigation was basically an attempt to find out 1) the question of how the teachers applied music activities to their Life Curriculum teaching, and 2) the kind of difficulty that the teachers encountered when they put the integrated curriculum into practice.

The research questions for the study were listed in the following:

1. How do teachers execute music activities in Life Curriculum?
2. How do teachers respond to Life Curriculum materials?
3. Are teachers confident in their Life Curriculum teaching?

The data were gathered by using a questionnaire called “The Survey of Music Activities in Life Curriculum in Kaohsiung and Pingtung Areas” to investigate the Life Curriculum teaching teachers. Of all the questionnaires returned, 410 of them were valid.

Based on the findings of this study, conclusions were drawn up as follows:

1. According to the responses from interviewees, the researcher found that many of them express the hope that the promotion group is able to provide useful teaching methods, paragon teaching demonstration, and reference information to help non-music major teachers become more competent in applying music activities to Life Curriculum teaching.

Hong-I Wu: Professor of Music Department

Yi-Yuan Chen: Professor of Music Department

2. Due to the fact that most life curriculum teaching teachers are not equipped with enough music specialties and are also short of music performance experiences, the teaching methods and demonstrations provided by the promotion group should reduce the instructions or demonstrations that require advanced teaching skills such as performance or improvisation to reach the ultimate goal of promoting non-music major teachers' teaching abilities.
3. Although more than half of the teachers lack of confidence in music teaching, most teachers still have positive attitude towards music activity teaching in Life Curriculum.
4. Even though elementary education is mainly an intact-class teaching, the subject teaching which requires special expertise ought to recruit teachers with music specialty to enhance teaching quality and thus reach the teaching's goal being set up in the beginning.

Suggestions derived from this study might serve as the references of pedagogical implications and future research.

Keywords: Life Curriculum, paragon teaching demonstration, music teaching.

壹、前言

實施已將近十年的九年一貫課程包括語文、數學、健康與體育、社會、藝術與人文、自然與生活科技及綜合活動七大領域。在藝術與人文領域中，將過去單獨設科的音樂課程，結合視覺藝術及表演藝術等三方面的學習內容，培養學生藝術知能，鼓勵積極參與藝文活動，提升藝術鑑賞能力，陶冶生活情趣，以啓發藝術潛能與人格健全發展爲目的。而國小低年級是國民教育的開端，以生活爲中心，統整生活中各種互動與反省能力，因此，在九年一貫課程的第一階段（小學一、二年級）將社會、藝術與人文及自然與生活科技結合而成爲「生活課程」。「生活課程」與「藝術與人文」學習領域的課程銜接屬於垂直性的銜接，理應沒有銜接上的問題，然而，許多專家卻認爲，生活課程是在教育改革時程緊迫之下的產物，缺乏獨立的課程屬性，使得不同學習階段與領域之間產生許多相關問題（郭金水，2002；歐用生，2002）。「生活課程」中之藝術教育是以人文素養爲核心之藝術學習，然而國小低年級的包班制，使得「導師」幾乎包辦所有課程的教學，其中音樂教學是許多生活課程任課教師最感困擾的教學活動，在教育理想與學科本位的既定思考模式間，對教師及音樂的學習都是一大挑戰。自生活課程實施以來，陸續有相關的研究提到「藝術與人文」在「生活課程」中的種種困境與被嚴重的忽略，造成教師教學很多的困惑（郭美女，2004；陳朝平，2002；陳錫祿 & 劉英淑，2005；歐用生，2002）。

國立屏東教育大學地方教育輔導活動音樂科典範教材示例研發暨教材教法推廣小組（後續文中皆簡稱本小組）之輔導工作分爲五個期程，以五年的時間進行藝術與人文之教學典範示例、研究與推廣。97 學年度之計畫爲本小組第二年之計畫工作，除了延續第一年之計畫繼續研創音樂典範教學教材與示例外，爲達到輔導之實效，本小組特別進一步探究高高屏地區國民小學生活課程之音樂活動實施現況，以期發現教學現場之實際需要與困境。本小組自編「高高屏地區國民小學生活課程音樂活動實施狀況調查問卷」，藉問卷調查法廣納

三縣市生活課程任課老師之意見，以了解生活課程實施的現況與困境，做為本小組對生活課程之研究發展與推廣依據，並做為未來第三年擴大推廣輔導層面之參考。

貳、文獻探討

一、生活課程概述

(一)生活課程之課程綱要（教育部，2010）

1.基本理念

國民小學低年級課程乃屬於國民教育之開端，特別應以生活為中心，統整人與自己、人與社會、人與自然的關係，發展生活中的各種互動與反省能力，奠定從生活中學習的基礎，生活課程讓兒童繼續透過生活中的遊戲、探索和觀察來認識人、事、物的特性與關係；生活課程讓孩子經由體驗、操作與行動來探究問題、組織知識、學習做事的方法並提升美感經驗；生活課程讓孩子進行創造、感受美的形式，以擴展他們的想像；生活課程讓孩子在人群互動中，體察人與人、人與生態環境之間相互依存的重要性，發展關懷、尊重、互助合作的態度；生活課程讓孩子在生活中學習經營自己的生活。

2.課程目標

根據教育部（2010）國民中小學九年一貫課程綱要，生活課程目標如下：

- (1)培養探索生活的興趣與熱忱，並具備主動學習的態度。
- (2)學習探究生活的方法，並養成良好的做事習慣。
- (3)覺知生活中人、我、物的特性，並瞭解彼此間的關係與其變化現象。
- (4)察覺生活中存在多元文化與各種美的形式，並養成欣賞的習慣。
- (5)察覺自己生活在各種相互依存的網絡中，能尊重並關懷他人與環境。

(二)生活課程內涵

生活課程能力指標內容由五項能力主軸架構而成：

1.探索與體驗

- 1-1 以五官知覺探索生活，察覺事物及環境的特性與變化。
- 1-2 透過各種媒材進行探索活動，喚起豐富的想像力，並體驗學習的樂趣。
- 1-3 探索生活中的人、事、物，並體會各種網絡之間的互賴與不可分離性。

2.理解與欣賞

- 2-1 接觸生活中的人、事、物，理解文化、藝術與自然現象的豐富性。
- 2-2 觀察生活中人、事、物的變化，覺知變化的可能因素。
- 2-3 察覺不同人、不同生物、不同文化各具特色，理解並尊重其歧異性，欣賞其長處。

3.表現與運用

- 3-1 嘗試運用各種生活素材，表現自己的感受與想法。
- 3-2 練習並運用探究人、事、物的方法，解決生活的問題、美化生活的環境、增加生活的趣味。
- 3-3 養成動手探究事物的習慣，並能正確、安全且有效地行動。

4.溝通與合作

- 4-1 使用合適的語彙或方式，表達對人、事、物的觀察與意見。
- 4-2 學習體會他人的立場、體諒別人，並與人和諧相處。
- 4-3 能聽取團體成員的意見、遵守規則、一起工作，並完成任務。

5.態度與情操

- 5-1 相信自己只要能真切的觀察、細心的體會，常可有新奇的發現。
- 5-2 察覺自己對許多事務的想法與作法，有時也很管用。
- 5-3 喜歡探討事情演變的原因，並養成對周邊訊息做適切反應的態度。
- 5-4 養成參與、欣賞展示及演出時的基本禮儀與態度。
- 5-5 產生愛護生活環境、尊重他人與關懷生命的情懷。

二、藝術與人文學習領域概述

(一)藝術與人文學習領域之課程綱要（教育部，2010）

1.基本理念

本學習領域包含視覺藝術、音樂、表演藝術等方面的學習，以培養學生藝術知能，鼓勵其積極參與藝文活動，提升藝術鑑賞能力，陶冶生活情趣，並以啓發藝術潛能與人格健全發展爲目的。

藝術是人類文化的結晶，更是生活的重心之一，也是完整教育中不可或缺的一環。透過廣泛而全面的藝術教育，使兒童和青少年在參與音樂、舞蹈、戲劇演出、視覺藝術等活動中，學習創作和表達其觀念與情感，分析、了解、批評、反省其作品所涵蓋的感受與經驗所象徵的意義，進而認識藝術作品的文化背景與意涵。現今的藝術教育已逐漸脫離技術本位及精緻藝術所主導的教學模式與限制，而邁入以更自主、開放、彈性的全方位人文素養爲內容的藝術學習。

藝術源於生活，也融入生活，生活是一切文化滋長的泉源。因此，藝術教育應該提供學生機會探索生活環境中的人事與景物；觀賞與談論環境中各類藝術品、器物及自然景物；運用感官、知覺和情感，辨識藝術的特質，建構意義；訪問藝術工作者；了解時代、文化、社會、生活與藝術的關係。同時，藝術教育也提供學生親身參與探究各類藝術的表現技巧，鼓勵他們依據個人經驗及想像，發展創作靈感，學習創作發表，豐富生活與心靈。

跨世紀教育改革的精神，在於重視人的生命本身，並以生活爲中心，建立人我之間與環境之諧和發展，此正是均衡科技文明與藝術人文的全面、多元及統整的肇始。「藝術與人文」學習領域，能建立學生基本藝文素養，傳承與創新藝術，培養文明且有素養的國民。

2.課程目標

- (1)探索與表現：使每位學生能自我探索，覺知環境與個人的關係，運用媒材與形式，從事藝術表現，以豐富生活與心靈。
- (2)審美與理解：使每位學生能透過審美與鑑賞活動，體認各種藝術價值、風格及其文化脈絡，珍視藝術文物與作品，並熱忱參與多

元文化的藝術活動。

- (3)實踐與應用：使每位學生能理解藝術與生活的關連，透過藝術活動增強對環境的知覺；認識多元藝術行業，珍視藝術文物與作品，尊重與了解藝術創作，並能身體力行，實踐於生活中。

(二)藝術與人文學習領域之課程內涵

我國的藝術與人文學習領域，將音樂的科目由過去的分科教學與獨立的課程標準，一改而成爲統整課程的一部分。藝術與人文學習領域之分段能力指標，又分爲第一階段爲國小一至二年級(融入生活課程)，第二階段爲國小三至四年級，第三階段爲國小五至六年級，第四階段爲國中一至三年級，分別就探索與表現、審美與理解及實踐與應用等列出各階段的分段能力指標。

藝術與人文的教學理念，就是要落實人文精神在藝術與人文學習領域的教學中，以人文主義的哲學觀點，強調人類應該過著有文化內涵的生活，因爲文化乃是古往今來偉大心靈智慧的累積（呂燕卿，2002）。因此，藝術與人文學習領域的課程，目的是在建立學生基本的藝術與人文涵養，強調開發學生的美感知覺，並融入生活與文化中，以藝術的學習爲手段，由生活藝術切入，培養人文素養。

(三)相關研究文獻

然而，本研究團隊教師在教學現場發現多年來生活課程中藝術與人文教學活動的教學成效與預期的結果有些落差，並對此現象感到憂心；同時，其他相關調查研究（陳錫祿 & 劉英淑，2005）也提到，授課教師由包班的級任教師擔任，在藝術教學的專業經驗和能力上有所欠缺，信心也相當不足。改進之道除了讓專長教師應得以發揮知能外，亦應加強提昇一般教師的藝術教育相關的知能與素養。該研究亦指出，生活藝術教材由於過度強調生活體驗，爲了與其他兩個領域在學習主題上統整，而流於形式使內容「膚淺化」與「零碎化」，導致喪失藝術教育的主體性。另外，教學真正的困難點在教師如何專業判斷，從包羅萬象的藝術素材，取捨精華建構脈絡，使其融入生活課程的學習。調查發現，以往學童喜愛的塗塗畫畫、唱唱跳跳的美術和音

樂活動，都比以前減少了，而一般教師對表演藝術缺乏知能，加上引進專業師資的不易，各教科書廠商提供的教材淺化，學生體驗學習的機會就顯得不足了（姚世澤，2004；黃煌道，2007）。偏偏低年級的年紀，正是音樂感知能力發展最好的時期，就每個人一生的發展而言，這個時期音樂感知能力的引導與刺激不能被錯過（McDonald & Simons, 1988; Piaget, 1952），類似的主張還有音樂教育學者卡巴列夫斯基（Kabalevsky, 1986）強調音樂教育不只是一項課程，在課程中完成特定的教學目標與技能，音樂課也應成為學生心靈的學習場所，藝術教學不應是教誨式的教學，而是要與其他藝術及生活中他種的聲音意象相連結。他認為心靈文化的教育是必須的，這也就是藝術對人類價值的重要性。然而，有些相關研究卻也提及，藝術與人文在低年級的生活課程中常被嚴重的忽略，不但教師對低年級生活課程中的藝術與人文教學最感困惑，而且受限於教師的專業不足很難同時能照顧到「自然與生活科技」與「社會」，同時評量也無法客觀（郭美女，2004；張美茹，2003）。綜觀近十年來，生活課程的實施，從教材、授課時數、教師素養與態度、教科書內容、評量等議題，都曾經被關心過，課綱也曾略做調整，教師的確也在摸索中向前走了一大步（秦葆琪，2007；歐慧敏，2005）。

參、研究目的與問題

本研究旨在透過問卷調查，瞭解國小低年級生活課程實施情形，教師們如何應用音樂活動推動生活課程之教學，以及教師們面對統整式生活課程有何困難與需要，以落實地方教育輔導活動音樂科典範教材示例研發暨教材教法推廣輔導工作。研究問題包含如下：（一）生活課程中教師採用音樂活動的種類與實施情形為何？（二）教師對生活課程教材內容的滿意情形為何？（三）教師對生活課程教學的自我信心為何？

肆、研究工具與對象

為達到本研究的目的，本研究採取調查研究法，特別設計「高高屏地區國民小學生活課程音樂活動」問卷（附錄一）作為蒐集資料的工具。為確保問卷的內容效度，初稿完成後經三位專家審定以確保內容效度，問卷內容共有 16 題，包含二大部份：第一部份為受訪者之基本資料共 7 題，以選擇方式填答。第二部份包含研究團隊所關心的教師態度、音樂活動類型與實施頻率、評量、教材、自信、與困難等共 9 題。第二部份以李克特(Likert-type) 量表形式以及多重選擇方式填答，最後一題 供開放意見表達。回收有效之問卷資料編碼後，使用社會科學計量統計套裝軟體〈Statistical Package for Social Science，簡稱 SPSS〉進行統計分析，採用百分比(%)統計方法。

本研究調查僅限於本計劃之輔導區，本研究以電子公文附加問卷方式，行文高高屏三縣市教育局處轉請轄區內各校，包括高雄市、高雄縣與屏東縣等三縣市 96 學年度所有學校共有 413 所。各校隨機抽樣由擔任低年級生活課程教師至少一人填寫，受訪對象服務之學校包含於高雄市 92 所，高雄縣 154 所，屏東縣 167 所，總共 413 所，有效回收問卷共有 410 份，略低於全區學校總數目（參閱表一）。由於受訪對象只侷限於高高屏三縣市，所得結果無法推論至其他地區。受訪者資料顯示（一）受訪教師男女性別比例懸殊，（二）班級數少於 12 班的學校將近佔三分之一，（三）低年級的教師主力年齡是在 31-40 歲中間，超過 51 歲的教師佔很低的比例；（四）具有音樂相關科系背景教師佔不到 10% 之比例。

表一 研究對象基本資料

背景變項	組別	人數	百分比(%)
學校所屬縣市	高雄市	65	15.9%
	高雄縣	151	36.8%
	屏東縣	194	47.3%
學校規模大小	12 班以下	108	26.3%
	13-24 班	111	27.1%
	25 班	191	46.6%
性別	男	23	5.6%
	女	387	94.4%

背景變項	組別	人數	百分比(%)
年齡	30歲以下	70	17.1%
	31-40歲	203	49.5%
	41-50歲	120	29.3%
	51歲以上	17	4.1%
畢業科系	音樂相關科系	37	9.0%
	非音樂相關科系	373	91.0%
任教生活課程年資	未滿1年	32	7.8%
	1-3年	86	21.0%
	3年以上	292	71.2%
目前在校擔任	導師	343	83.7%
	科任教師	50	12.2%
	代課教師	17	4.1%

伍、結果與討論

根據調查資料整理結果如下：

一、高高屏三縣市的學校中，生活課程多由班級導師任課為主，少數的學校安排由科任教師授課。

傳統上小學師資擔任包班制教學，比較大型的學校因為教師人數多可以安排科任分攤專業科目教學，低年級的生活課程原則上由班級導師任課，但是因為生活課程包含了社會、自然與生活科技、藝術與人文三個領域之知識，受限於教師的專長與能力，教師不易落實包含三個領域的統整教學，自然弱化原有三科學科知識的取得（陳錫祿、劉英淑，2005；張美茹，2003）。然而，近年來班級導師擔任生活課程疑慮不再被檢討了，可能是新一代的教師瞭解課程的需要，比較有正面的態度看待課程的需要，或者是教師面對相同的問題，教師瞭解理想上的需要與現實上的困難，尤其是少子化的影響各校班級數正逐漸在遞減中，減班的「威脅感」也會影響教師教學的態度（參閱表二）。

表二 各縣市擔任生活課程教師類別及其比例

學校所在縣市	目前在校擔任			總和
	導師	科任教師	代課教師	
高雄市 個數	50	13	2	65
學校所在縣市內的%	76.9%	20.0%	3.1%	100.0%
總和的%	12.2%	3.2%	.5%	15.9%
高雄縣 個數	123	19	9	151

	學校所在縣市內的%	81.5%	12.6%	6.0%	100.0%
	總和的%	30.0%	4.6%	2.2%	36.8%
屏東縣	個數	170	18	6	194
	學校所在縣市內的%	87.6%	9.3%	3.1%	100.0%
	總和的%	41.5%	4.4%	1.5%	47.3%
總和	個數	343	50	17	410
	學校所在縣市內的%	83.7%	12.2%	4.1%	100.0%
	總和的%	83.7%	12.2%	4.1%	100.0%

二、科任教師擔任生活課程的比例不受學校規模大小的影響

目前學校行政單位在安排課程時，理論上班級數越多的學校，越有較多科任教師可以分攤授課之機會，但是根據受訪資料，高高屏三縣市小學生活課程由科任教師授課受班級數多寡的影響不大(參閱表三)。根據本小組會議上討論，科任教師的機會大多數優先安排分攤高年級專業科目，所以低年級生活課程由科任教師任課自然比較不受影響。再者，有些中型規模的學校主任減課較多甚至沒排課，也會影響到學校能否有多餘的科任教師可以分攤低年級生活課程，這與本調查有相近的結果。

表三 不同學校規模中擔任生活課程教師類別及其比例

學校規模大小	目前在校擔任			總和
	導師	科任教師	代課教師	
12班以下 個數	83	18	7	108
學校規模大小內的%	76.9%	16.7%	6.5%	100.0%
總和的%	20.2%	4.4%	1.7%	26.3%
13-24班 個數	96	10	5	111
學校規模大小內的%	86.5%	9.0%	4.5%	100.0%
總和的%	23.4%	2.4%	1.2%	27.1%
25班以上 個數	164	22	5	191
學校規模大小內的%	85.9%	11.5%	2.6%	100.0%
總和的%	40.0%	5.4%	1.2%	46.6%
總和 個數	343	50	17	410
學校規模大小內的%	83.7%	12.2%	4.1%	100.0%
總和的%	83.7%	12.2%	4.1%	100.0%

三、受訪的全體生活課程任課教師中，只有不到一成的教師具有音樂學歷背景，而擔任生活課程的科任教師中有半數是音樂相關系所畢業。

目前國內小學低年級以班級導師授課為主，多為一般師資背景(非音樂相關科系)。然而，本研究發現受訪者中擔任生活課程之科任教師大多數是音樂背景，原因可能是學校重視生活課程藝術與人文教學，特別安排具有音樂專長的教師擔任生活課程教學；另外一種可能是，學校班級數較少，藝術與人文科任教師除了擔任中高年級教學之外，為了配合節數必須包含生活課程教學，顯示具備藝術與人文專長之教師在教育現場受到需要與重視(參閱表四)。

表四 不同專業背景擔任生活課程教師之類別及其比例

畢業科系	目前在校擔任			總和
	導師	科任教師	代課教師	
音樂相關科系所				
個數	8	25	4	37
畢業科系內的%	21.6%	67.6%	10.8%	100.0%
非音樂相關科系所				
個數	335	25	13	373
畢業科系內的%	89.8%	6.7%	3.5%	100.0%
總和				
個數	343	50	17	410
畢業科系內的%	83.7%	12.2%	4.1%	100.0%

四、超過半數以上的受訪教師認同藉由研習能提昇自己的教學知能，問卷所列的研習項目中，以期望從研習或輔導活動增加提供「教學方法」及「提供典範教學示例」的需求最高。而音樂科系畢業的受訪者雖然本身已經具有專業背景，但是對於「教學素材提供」和「網路資源分享」也有很高的需求。

教師學得音樂各項基礎理論與知識後，在現場從事教學最需要的是各式各樣的教學法，融會貫通後才能靈活的運用教學，而觀摩教學

則是最佳學習管道之一。從受訪的教師意見可得知，學習各種教學法與增加觀摩典範教學示範的機會以提昇教師自身的音樂教學能力，是大多數受訪教師的期望（參閱表五-九）。

表五 提供教學方法需求

畢業科系	提供教學方法需求		總和
	否	是	
音樂相關科系所			
個數	24	13	37
畢業科系內的%	64.9%	35.1%	100.0%
非音樂相關科系所			
個數	147	226	373
畢業科系內的%	39.4%	60.6%	100.0%
總和			
個數	171	239	410
畢業科系內的%	41.7%	58.3%	100.0%

表六 提供典範教學示例需求

畢業科系	提供典範教學示例需求		總和
	否	是	
音樂相關科系所			
個數	24	13	37
畢業科系內的%	64.9%	35.1%	100.0%
非音樂相關科系所			
個數	123	250	373
畢業科系內的%	33.0%	67.0%	100.0%
總和			
個數	147	263	410
畢業科系內的%	35.9%	64.1%	100.0%

表七 教學素材提供需求

畢業科系	教學素材提供需求		總和
	否	是	
音樂相關科系所			
個數	10	27	37
畢業科系內的%	23.0%	73.0%	100.0%
非音樂相關科系所			
個數	171	202	373
畢業科系內的%	45.8%	54.2%	100.0%
總和			
個數	181	229	410
畢業科系內的%	44.1%	55.9%	100.0%

表八 網路資源分享需求

畢業科系	提供網路資源分享		總和
	否	是	
音樂相關科系所			
個數	16	21	37
畢業科系內的%	43.2%	56.8%	100.0%
非音樂相關科系所			
個數	187	186	373
畢業科系內的%	50.1%	49.9%	100.0%
總和			
個數	203	207	410
畢業科系內的%	49.5%	50.5%	100.0%

表九 音樂能力提升之需求

畢業科系	教師音樂能力提升		總和
	否	是	
音樂相關科系所			
個數	27	10	37
畢業科系內的%	73.0%	27.0%	100.0%
非音樂相關科系所			
個數	180	193	373
畢業科系內的%	48.3%	51.7%	100.0%
總和			
個數	207	203	410
畢業科系內的%	50.5%	49.5%	100.0%

五、問卷所列五項音樂教學活動的調查中，「歌唱活動」是任課教師最常使用的教學方式，其次是「音樂律動教學」，最少被應用來活動的則是「音感活動(聽音遊戲等)」。進一步比較教師不同專業背景的分析發現，具有音樂專長的教師在各項教學方法都有較高的實施比例，而非音樂科系畢業者最常使用的是「歌唱活動」，其次是「音樂律動教學」，再次是「音樂欣賞教學」，五項教學中，以「音感活動」的實施比率最低。

從不同的音樂活動中可以瞭解，歌唱活動是最自然而且最適合兒童參與的活動，各種專長背景的教師均有能力引導帶動學習活動，所以被受訪者所喜愛。「簡易節奏樂器應用」容易引發兒童的好奇與喜

愛，而且敲敲打打最易上手，兒童容易藉活動得到成就感；相對的，帶動「音感活動(聽音遊戲等)」教學最需要音樂專業技能，沒有音樂背景的老師比較無法勝任（參閱表十-十五）。

表十 音樂活動實施頻率

題項	選項	人數	百分比%
2-1 音感活動(聽音遊戲等)	未曾實施	18	4.4%
	很少實施	271	66.1%
	經常實施	121	29.5%
2-2 歌唱活動	未曾實施	3	0.7%
	很少實施	24	5.9%
	經常實施	383	93.4%
2-3 簡易節奏樂器應用	未曾實施	11	2.7%
	很少實施	152	37.1%
	經常實施	247	60.2%
2-4 欣賞教學（含音樂故事）	未曾實施	11	2.7%
	很少實施	198	48.3%
	經常實施	201	49.0%
2-5 音樂律動教學	未曾實施	6	1.5%
	很少實施	118	28.8%
	經常實施	286	69.8%

表十一 實施歌唱活動頻率

畢業科系	實施歌唱活動頻率			總和
	未曾實施	很少實施	經常實施	
音樂相關科系所				
個數			37	37
畢業科系內的%			100.0%	100.0%
歌唱活動頻率內的%			9.7%	9.0%
非音樂相關科系所				
個數	3	24	346	373
畢業科系內的%	.8%	6.4%	92.8%	100.0%
歌唱活動頻率內的%			90.3%	91.0%
總和				
個數	3	24	383	410
畢業科系內的%	.7%	5.9%	93.4%	100.0%
歌唱活動頻率內的%			100.0%	100.0%

表十二 實施音樂律動教學頻率

畢業科系	實施音樂律動教學頻率			總和
	未曾實施	很少實施	經常實施	
音樂相關科系所				
個數		10	27	37
畢業科系內的%		27.0%	73.0%	100.0%
非音樂相關科系所				
個數	6	108	259	373
畢業科系內的%	1.6%	29.0%	69.4%	100.0%
總和				
個數	6	118	286	410
畢業科系內的%	1.5%	28.8%	69.8%	100.0%

表十三 實施音樂欣賞教學頻率

畢業科系	實施音樂欣賞教學頻率			總和
	未曾實施	很少實施	經常實施	
音樂相關科系所				
個數		8	29	37
畢業科系內的%		21.6%	78.4%	100.0%
非音樂相關科系所				
個數	11	190	172	373
畢業科系內的%	2.9%	50.9%	46.1%	100.0%
總和				
個數	11	198	201	410
畢業科系內的%	2.7%	48.4%	49.0%	100.0%

表十四 實施音感教學頻率

畢業科系	實施音感教學頻率			總和
	未曾實施	很少實施	經常實施	
音樂相關科系所				
個數	1	14	22	37
畢業科系內的%	2.7%	37.8%	59.5%	100.0%
非音樂相關科系所				
個數	1	257	99	373
畢業科系內的%	4.6%	68.9%	26.5%	100.0%
總和				
個數	18	271	121	410
畢業科系內的%	4.4%	66.1%	29.5%	100.0%

表十五 簡易節奏樂器應用頻率

畢業科系	簡易節奏樂器應用頻率			總和
	未曾實施	很少實施	經常實施	
音樂相關科系所				
個數		6	31	37
畢業科系內的%		16.2%	83.8%	100.0%
非音樂相關科系所				
個數	11	146	216	373
畢業科系內的%	2.9%	39.1%	57.9%	100.0%
總和				
個數	11	152	247	410
畢業科系內的%	2.7%	37.1%	60.2%	100.0%

六、超過九成以上的受訪教師評量生活課程成績時，會將音樂表現列為評量項目之一，而且超過 70% 以上的受訪者將音樂活動當作生活課程評量三分之一的比重做為最後的成績。

儘管生活課程是融合了「社會」、「自然與科技」、「藝術與人文」，本輔導小組開會討論時仍憂心教師在評量時會習慣上不自覺的主觀評分，沒有考慮到兒童在各領域的特殊表現。然而，本調查資料結果顯現受訪教師評量時能考量學生在藝術與人文方面的表現，這是可喜的現象（參閱表十六）。

表十六 評量項目與成績比例

背景變項	組別	人數	百分比 (%)
音樂表現列為生活課程成績評量的項目	是	383	93.4%
	否	27	6.6%
音樂活動佔生活課程評量總成績之比例	10%以下	52	12.7%
	10~30%	301	73.4%
	30%~50%	41	10.0%
	50%以上	3	0.7%
	遺漏值	13	3.2%

七、受訪者不滿意學校所採用的生活課程教科書，對於該校所採用的生活課程教科書的各項滿意度都不高。資料也顯示，具有音樂專長的受訪者在教科書的各項滿意度中，對書商提供「欣賞樂曲的選擇」及「影音資料的提供」兩項滿意度最低。

從對生活課程教科書各項的滿意度發現，僅有約 3 成的受訪教師對該校的教科書表示滿意，顯示教師對生活課程教材有更多的要求。先前相關的文獻資料已提過(秦葆琪，2007；陳錫祿、劉英淑，2005)，教師對生活課程課中「社會」、「自然與科技」、「音樂」教材內容太淺與時間份量明顯的不足感到憂心，當前受訪教師再度對教科書提出不滿意的警訊，顯見當前現有的教科書無法符合教師的期望。另外，受訪教師關心的「欣賞樂曲的選擇」及「影音資料的提供」兩項，據了解因為受限於版權問題，書商得再努力改進（參閱表十七）。值得一提的是，本推廣小組於 97 學年度的地方輔導推廣工作中，蒐集大量的各式校園活動所需的主題音樂曲目（校園情境樂曲、典禮音樂、節慶音樂），提供教師們可依各式校園活動選擇適當的音樂曲目使用（<http://www2.npue.edu.tw/educ/music97/index.html>）。

表十七 音樂教材滿意度

題項	選項	人數	百分比%
5-1-1 有關音樂教學內容編排方式	不滿意	11	2.7%
	尚可	268	65.4%
	滿意	131	32.0%
5-1-2 有關音樂教材份量	不滿意	25	6.1%
	尚可	235	57.3%
	滿意	150	36.6%
5-1-3 有關歌曲的選擇	不滿意	36	8.8%
	尚可	218	53.2%
	滿意	156	38.0%
5-1-4 有關欣賞樂曲的選擇	不滿意	41	10.0%
	尚可	243	59.3%
	滿意	126	30.7%
5-1-5 有關影音資料與掛圖等教具的提供	不滿意	61	14.9%
	尚可	214	52.2%
	滿意	135	32.9%

題項	選項	人數	百分比%
5-1-6 有關教學指引解說	不滿意	25	6.1%
	尚可	245	59.8%
	滿意	140	34.1%

研究者進一步探究是否不同背景之教師對教材內容編排等有不同意見？結果顯示音樂背景之教師滿意度多於非音樂背景之教師，而非音樂背景回答「尚可」竟高達66%；關於教材份量、歌曲選擇、欣賞歌曲的選擇、影音資料與掛圖提供、教學指引解說等的滿意度，音樂背景的教師比非音樂背景的教師不滿意度都高，顯示音樂背景的教師對教科書的各項品質要求比非音樂背景教師高（參閱表十八-二十三）。

表十八 音樂教材內容編排方式滿意度

畢業科系	音樂教材內容編排方式滿意度			總和
	不滿意	尚可	滿意	
音樂相關科系所				
個數	2	22	13	37
畢業科系內的%	5.4%	59.5%	35.1%	100.0%
音樂教材內容編排方式滿意度內的%	18.2%	8.2%	9.9%	9.0%
非音樂相關科系所				
個數	9	246	118	373
畢業科系內的%	2.4%	66.0%	31.6%	100.0%
音樂教材內容編排方式滿意度內的%	81.8%	91.8%	90.1%	91.0%
總和				
個數	11	268	131	410
畢業科系內的%	2.7%	65.4%	32.0%	100.0%
音樂教材內容編排方式滿意度內的%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

表十九 音樂教材份量滿意度

畢業科系	音樂教材份量滿意度			總和
	不滿意	尚可	滿意	
音樂相關科系所				
個數	7	18	12	37
畢業科系內的%	18.9%	48.6%	32.4%	100.0%
非音樂相關科系所				
個數	18	217	138	373

畢業科系	音樂教材份量滿意度			總和
	不滿意	尚可	滿意	
畢業科系內的%	4.8%	58.2%	37.0%	100.0%
總和				
個數	25	235	150	410
畢業科系內的%	6.1%	57.3%	36.6%	100.0%

表二十 歌曲的選擇滿意度

畢業科系	歌曲的選擇滿意度			總和
	不滿意	尚可	滿意	
音樂相關科系所				
個數	7	18	12	37
畢業科系內的%	18.9%	48.6%	32.4%	100.0%
非音樂相關科系所				
個數	29	200	144	373
畢業科系內的%	7.8%	53.6%	38.6%	100.0%
總和				
個數	36	218	156	410
畢業科系內的%	8.8%	53.2%	38.0%	100.0%

表二十一 欣賞樂曲的選擇滿意度

畢業科系	欣賞樂曲的選擇滿意度			總和
	不滿意	尚可	滿意	
音樂相關科系所				
個數	10	20	7	37
畢業科系內的%	27.0%	54.1%	18.9%	100.0%
非音樂相關科系所				
個數	31	223	119	373
畢業科系內的%	8.3%	59.8%	31.9%	100.0%
總和				
個數	41	243	126	410
畢業科系內的%	10.0%	59.3%	30.7%	100.0%

表二十二 影音資料與掛圖等教具提供的滿意度

畢業科系	影音資料與掛圖等教具提供的滿意度			總和
	不滿意	尚可	滿意	
音樂相關科系所				
個數	6	23	8	37
畢業科系內的%	16.2%	62.2%	21.6%	100.0%
非音樂相關科系所				
個數	55	191	127	373
畢業科系內的%	14.7%	51.2%	34.0%	100.0%
總和				
個數	61	214	135	410
畢業科系內的%	14.9%	52.2%	32.9%	100.0%

表二十三 教學指引解說滿意度

畢業科系	教學指引解說滿意度			總和
	不滿意	尚可	滿意	
音樂相關科系所				
個數	4	21	12	37
畢業科系內的%	10.8%	56.8%	32.4%	100.0%
非音樂相關科系所				
個數	21	224	128	373
畢業科系內的%	5.6%	60.1%	34.3%	100.0%
總和				
個數	25	245	140	410
畢業科系內的%	6.1%	59.8%	34.1%	100.0%

八、受訪者中，非音樂科系畢業的老師，只有不到半數認為自己具有足夠的音樂技能，能勝任生活課程音樂活動教學所需。

我國自早年師範學校培育師資以來，所培養的小學教師有能力教好一般科目，而其中許多老師沒有足夠的音樂能力可以勝任音樂教學，這現象早就存在而且是可以理解，類似的現象國內外早已有相關文獻。生活課程實施之始也引起許多類似的關注，學者、家長、教師都擔心將「社會」、「自然與科技」、「藝術與人文」，統整成爲生活領域將會帶給教師困惑與教學的挑戰，因爲有些科目教學確實需要具有專業特殊知能。事實顯示，九年一貫課程實施經過十年的摸索，比較需要特殊技能的學科教學，仍是許多教師心理的負擔，他們擔心自己沒有足夠的音樂能力足以勝任音樂活動的教學（參閱表24）。

表二十四 教師勝任音樂教學之技能是否足夠

畢業科系	教學需要之音樂技能			總和
	不足夠	足夠	不知道	
音樂相關科系所				
個數	1	35	1	37
畢業科系內的%	2.7%	94.6%	2.7%	100.0%
非音樂相關科系所				
個數	175	172	26	373
畢業科系內的%	46.9%	46.1%	7.0%	100.0%
總和				
個數	176	207	27	410
畢業科系內的%	42.9%	50.5%	6.6%	100.0%

九、大多數的受訪教師認為自己能運用各種方式及設備來引起學生的學習動機，並能熱心積極以開放的態度指導學生培養聽覺的感受與知覺，而且能應用多元評量完成教學，培養學生的音樂能力。然而，仍有將近三分之一的受訪教師自認為無法達到，顯見教師教學的熱情與信心不足。

教師教學表現不理想並非教學技巧或傳達行為能力不夠，常是教學的自信與熱情不足。同樣的情形各行各業都在探討如何增強傳遞專業的熱情，把熱情與信心看做成功的要件之一（Kinder,1988; Kruth, 1960），教師教學的對象是人，更需要增強信心與熱情，教育的志業才得以發展（參閱表二十五）。

表二十五 教師教學表現

題項	選項	人數	百分比%
1-1 我能協助學生自發、自由的嘗試與發現學習藝術的趣味	同意	323	78.8%
	無意見	80	19.5%
	不同意	7	1.7%
1-2 我可以運用軟硬體設備，引發學生學習動機和安排學習歷程	同意	358	87.3%
	無意見	48	11.7%
	不同意	4	1.0%
1-3 對於生活（音樂）課程，我擁有熱心、感性、積極、人性、開放的學習指導態度	同意	314	76.6%
	無意見	93	22.7%
	不同意	3	0.7%
1-4 我能透過音樂課程，培養學生對聽覺美感的感受與知覺，並注意學生個別差異需求	同意	296	72.2%
	無意見	104	25.4%
	不同意	10	2.4%
1-5 我知道如何運用多元評量的方式，並兼顧形成性與總結性評量，了解學生音樂課程學習狀況	同意	299	72.9%
	無意見	100	24.4%
	不同意	11	2.7%

陸、結論與建議

研究者從上述結果與討論得到以下結論與建議：

- 一、本研究調查得知許多受訪者的反應及需求，未來音樂科典範教材示例研發暨教材教法推廣小組可以嘗試針對非音樂專業背景教師提供更多有關低年級生活課程音樂活動教學「有效教學方法」

及「典範教學示例」，並廣泛收集相關資料以提供教師更多的「參考資訊」，如教材、影音等的來源及管道，以協助教師能對低年級音樂課程的教學內容有足夠的認識，使教師能夠從事歌唱教學的活動之外，也能從事音感教學、簡易節奏樂器及音樂欣賞的教學，達到多元的方式豐富教學的內容。

- 二、由於多數擔任生活課程教師並沒有足夠的音樂專業能力，也擔心本身缺乏音樂演奏的能力。因此，推廣小組或教學相關單位所提供的教學方法及示例，必須適量減少演奏、即興等高度技巧的教學方法，才能真正達到協助非音樂專業背景的任課教師教學可能性的目的。
- 三、雖然有接近半數的教師缺乏音樂教學的自信，但是大多數的教師仍以積極的態度從事生活課程音樂活動的教學。因此，學校或教育單位宜增加辦理相關知能研習及活動，提供教師專業成長的機會，也刺激教師再學習的動力。
- 四、國小教學雖然是以包班制教學為主，但是具有特殊知能之科目，仍應以專長教學考量，讓教師得以發揮專長，才能提高教學品質，達到教學之目的，學生也才能實質受惠，若無法人盡其才，讓學生落實學習，都是教育的缺失，千萬不可再等閒視之。
- 五、國小生活課程的任課老師應對教科書表達適當的意見與看法，提供出版社改進的方向。在校內教科書評選時，除了關心各年段間的連貫性之外，更應考慮使用版本的妥適性，因此更換掉多數教師不滿意的版本，不應遲疑，這件事校長必須有擔當。
- 六、本調查研究只能了解教學現場的問題與教師所面臨的困境，積極的做為輔導之參考，有部分問題屬於長年的問題，有待教育相關單位研商改善。

附錄 一

高高屏地區國民小學生活課程音樂活動 實施狀況調查問卷

親愛的老師：

您好！為瞭解目前高高屏地區國民小學生活課程之音樂活動實施現況，廣納教師教學之意見，以提供課程研究發展與推廣之參考依據，懇請您撥冗填答，敬請惠賜寶貴意見。本問卷採無記名方式填寫，所有的資料與填答結果均將以團體資料處理，不對學校或個人做分析。在此向您致上萬分謝意，謝謝您的支持與協助！

本問卷填答說明如下：

1. 請勾選適合您個人看法、實施情況的選項，或在橫線上填寫原因或意見。
2. 請注意問卷中之說明事項。
3. 懇請收到問卷填答後一週內，逕寄邱怡亭助理 blting@hotmail.com

再次謝謝您的合作與協助！

國立屏東教育大學地方教育輔導活動
音樂科典範教材示例研發暨教材教法推廣小組
主持人伍鴻沂 敬上

第一部份：基本資料

1. 學校所屬縣市： (1)高雄市 (2)高雄縣 (3)屏東縣
2. 學校規模大小： (1)12 班以下 (2)13-24 班 (3)25 班以上
3. 性別： (1)男 (2)女
4. 年齡： (1)30 歲以下 (2)31~40 歲 (3)41~50 歲 (4)51 歲以上
5. 畢業科系： (1)音樂相關科系所 (2)非音樂相關科系所
6. 任教生活課程年資： (1)未滿 1 年 (2)1~3 年 (3)3 年以上
7. 目前在校擔任： (1)導師 (2)科任教師 (3)代課教師

第二部份：問卷內容

1.請就您在生活課程中的音樂活動實施情形，在適當的□中打「√」：

同 無 不
意 同
意 見 意

- 1-1 我能協助學生自發、自由的嘗試與發現學習藝術的趣味-----□ □ □
- 1-2 我可以運用軟硬體設備，引發學生學習動機和安排學習歷程-----□ □ □
- 1-3 對於生活（音樂）課程，我擁有熱心、感性、積極、人性、開放的學習指導態度-----□ □ □
- 1-4 我能透過生活（音樂）課程，培養學生對聽覺美感的感受與知覺，並注意學生個別差異需求-----□ □ □
- 1-5 我知道如何運用多元評量的方式，並兼顧形成性與總結性評量，了解學生生活（音樂）課程學習狀況-----□ □ □

2.請依您所從事的各項生活課程之音樂活動的實施頻率，在適當的□中打「√」：

未 很 經
會 少 常
實 實 實
施 施 施

- 2-1 音感活動(聽音遊戲等)-----□ □ □
- 2-2 歌唱活動-----□ □ □
- 2-3 簡易節奏樂器應用-----□ □ □
- 2-4 欣賞教學（含音樂故事）-----□ □ □
- 2-5 音樂律動教學-----□ □ □

3.請問您在生活課中實施「音樂活動」的時間約佔「生活課程」教學時間的比例為何？

- 不到 1/4 1/4~2/4 2/4~3/4 3/4 以上 其他（例如分科排課）_____

4.您是否將學生的音樂表現列為生活課程成績評量的項目之一？

- 是(請繼續填答 4.1)
否,原因是:_____ (請繼續填答 5)

4-1 您的音樂活動約佔生活課程評量總成績之比例為何？

- 10%以下 10~30% 30%~50% 50%以上

5.請問您在實施「生活課程」中的音樂活動教學時所選用的教材為何？(可複選)

- 使用教科書中的音樂教材部分(請繼續填答 5.1，5.2)
- 自編教材
- 坊間教材(請說明)：_____
- 其他(請說明)：_____

5-1 請就您使用的生活課程教科書中之音樂教材部分,將您個人的滿意程度在□內打「√」:

不 尚 滿
滿
意 可 意

- 5-1-1 有關音樂教學內容編排方式 ----- □ □ □
5-1-2 有關音樂教材份量 ----- □ □ □
5-1-3 有關歌曲的選擇 ----- □ □ □
5-1-4 有關欣賞樂曲的選擇 ----- □ □ □
5-1-5 有關影音資料與掛圖等教具的提供 ----- □ □ □
5-1-6 有關教學指引解說 ----- □ □ □

5-2 您覺得教科書中的音樂教材部分,需要改進的地方是?(請說明)

6.您覺得您個人的音樂技能是否能夠勝任目前教學所需?

- 不足夠 足夠 不知道

7.如果未來有舉辦相關的研習課程,您有哪些方面的需求?(複選)

- 提供教學素材 提供教學方法 提供典範教學示例 教師音樂能力提升
網路資源的分享 其他:_____

8.您認為目前國小生活課程教學所面臨的困難點有:(可複選)

- 教材方面,請說明: _____
學生方面,請說明: _____
教師方面,請說明: _____
設備方面,請說明: _____
行政方面: _____
其他: _____

9.除了上述所列各項之題目外,您對生活課程音樂活動學習(包括教材、教法、師資、時數等)是否還有其他意見,請條列說明。

感謝您的回答

參考文獻

- 呂燕卿（2002）。「生活課程」及「藝術與人文學習領域」之內涵。載於黃壬來主編，**藝術與人文教育**（頁 367-399）。台北：桂冠圖書。
- 姚世澤（2004）。**藝術與人文學習領域之綱要、教科書、師資結構及教學實施成效之評估改進方案－第一階段研究報告**。國立教育研究院籌備處委託。
- 秦葆琪（2007）。生活課程教科書中三個領域能力指標支統整情形分析—以康軒版為例。**教育研究月刊**，**164**，97-108。
- 教育部（2010）。**國民中小學九年一貫課程綱要：藝術與人文學習領域（二版）**。台北：教育部。
- 郭美女（2004）。九年一貫生活課程所衍生問題之探究—以「藝術與人文」實施現況為例。**台東大學教育學報**，**15**(1)，97-125。
- 陳朝平（2002）。從課程統整的觀點看生活課程綱要中的藝術與人文課程。**藝術教育研究**，**4**，83-98。
- 陳錫祿、劉英淑（2005）。藝術與人文領域併在生活課程適切性之調查研究，**國教學報**，**17**，69-99。
- 張美茹（2003）。國小低年級教師對生活課程實施現況之調查研究。屏東教育大學碩士論文，未出版，屏東市。
- 黃煌道（2007）。生活課程與藝術與人文學習領域審定本教科書中音樂課程銜接之研究。臺北市立教育大學碩士論文，未出版，台北市。
- 歐用生、林文生（2002）。邁向課程新紀元系列（十二）生活課程研究。中華民國教材研究發展學會。
- 歐慧敏（2005）。生活課程評量計畫之擬定。**教育研究月刊**，**140**，126-138。
- Bruner, J. S. (1960). *Process of education*. New York: Vintage Books.
- Bruner, J. S. (1966). *Toward a theory of instruction*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Gaitskell, C. D., Hurwitz, A., & Day, M. (1982). *Children and their art*. New York: Harcourt Brace Javanovich.
- Kabalevsky, D. (1986). *Thoughts on pedagogy: Selected articles and presentations*. Moscow: Pedagogika.
- Kinder, G. A. (1988). A survey of the musical activities of classroom with implication for undergraduate music courses for elementary education majors (Doctoral dissertation, Indiana University, 1987). *Dissertation Abstracts International*, 48(7), 1691A.
- Kruth, E.C. (1960). Attitude is also important. *The Instrumentalist*, 15(2), 79-81.
- McDonald, D. T., & Simons, G. M. (1988). *Musical growth and development*. New York: Schirmer Books.
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. New York: International University Press.