

同行

走進十二年國民基本教育  
課程綱要系列叢書



# 返本開新

臺灣原住民族學校  
本位課程跨領域案例探究



十二年國民基本教育課程綱要課程與教學實踐  
實驗教育與原住民族教育研究計畫團隊 策劃 |  
王雅萍 主編





# 返本開新

臺灣原住民族學校  
本位課程跨領域案例探究





# 作者簡介

王國維	臺中市博屋瑪國民小學	教師
王雅萍	國立政治大學民族學系	副教授兼系主任
吳英貴	屏東縣地磨兒國民小學	教師
呂志偉	屏東縣來義高級中學	教師
巫天鳳	桃園市介壽國民中學	協同教師
李文旗	新北市福營國民中學	校長
李台元	國家教育研究院原住民族教育研究中心	助理研究員
李惠珍	臺中市博屋瑪國民小學	教師
李雅芬	桃園市介壽國民中學	協同教師
林同承	臺中市博屋瑪國民小學	教師
林志宏	臺中市博屋瑪國民小學	主任
林佳靜	臺東市南王 Puyuma 花環實驗小學	協同教師
林明佳	國家教育研究院課程及教學研究中心	助理研究員
林瑋慈	桃園市介壽國民中學	教師
邱淑娟	臺東縣桃源實驗國民小學	教師
涂宜汝	臺中市博屋瑪國民小學	課程專責員
柯若萍	國家教育研究院課程及教學研究中心	研究教師
洪志彰	臺東市南王 Puyuma 花環實驗小學	校長
胡家豪	臺中市博屋瑪國民小學	組長

高金豪	屏東縣來義高級中學	教師
高雅筑	臺東市南王 Puyuma 花環實驗小學	教師
莊梅雅	桃園市介壽國民中學	協同教師
陳昭惠	桃園市介壽國民中學	主任
陳慶林	屏東縣地磨兒國民小學	主任
陸文杰	臺東市南王 Puyuma 花環實驗小學	主任
黃愷銘	桃園市原住民族教育資源中心	專員
黃鈺婷	臺東市南王 Puyuma 花環實驗小學	教師
楊振昇	臺中市博屋瑪國民小學	教師
葉川榮	國家教育研究院原住民族教育研究中心	助理研究員
董志傑	屏東縣地磨兒國民小學	教師
劉亞汶	新北市烏來國民中小學	教師
潘愉淨	屏東縣地磨兒國民小學	教師
蕭媽勤	屏東縣地磨兒國民小學	教師
謝珍妮	屏東縣來義高級中學	組長
鍾欣秀	臺中市博屋瑪國民小學	主任
藍琦	臺東市南王 Puyuma 花環實驗小學	教師

# 總序

國家教育研究院揭櫫「教育政策發展智庫、課程測評研發基地、領導人才培育重鎮」，並以「品質」、「團隊」、「創新」、「真理」、「卓越」為核心價值。在願景與核心價值的引導下，規劃各項議題進行研究，以創發本土的教育理論，並積極參與國際交流，希冀成為頂尖一流的教育研究重鎮。

本院課程及教學研究中心以長期性的專業研究為基礎，透過嚴謹機制廣納各界意見，研發國家層級的課程與教學方案，期能引導課程教學的改革方向，以為教育現場注入持續創新的動能。

本院雖主責十二年國民基本教育課程綱要的研發工作，但其落實轉化仍須各相關單位共同協作。本系列叢書乃為「十二年國民基本教育課程綱要實施之課程轉化探究」整合型研究的部分成果，係就十二年國民基本教育課程綱要的理念與內涵，透過全臺 45 所研究合作學校的試行及協作，探究其課程轉化、發展及實踐的軌跡，並以研究論文或案例故事形式呈現，讓更多人對學校轉化與實踐新課綱的歷程有所理解、體會，進而自發、互動、共好地投入新世紀最重要之課程與教學的變革，共同為以學生為主體的人才培育而努力。本系列叢書希望能夠拋磚引玉，務求研究成果能更進一步在教學現場應用、推廣及實踐，展現本院在深化研究、政策與實踐之間緊密連結，發揮促發動能、跨域連結、與系統協作的影響力。

國家教育研究院院長

許添明

謹識

2017年1月25日



# 總計畫主持人序

國家教育研究院自 2014 年 6 月起啟動「十二年國民基本教育課程綱要實施之課程轉化探究計畫」，以協助學校營造課程實施的支持條件與環境，落實十二年國民基本教育的目標，培育社會所需要的人才。由於課程實施在學校是由教育工作者，將「理想課程」轉化為「知覺課程」、「運作課程」，及至學生「經驗課程」的過程，故而需要邀請有能力、有意願的研究合作學校，進行先期規劃和實踐。

本計畫共邀請中小學教育階段四十多所研究合作學校共同努力協作，組成國小、國中、普通型高中、實驗教育與原住民族教育四個子計畫，以學校整體為單位，探討十二年國教課綱規範下，學校如何回應學生學習需求，如何推動學校本位課程發展，又如何關注教師專業社群成長，進而反省先期運作之準備、過程、成果和問題，提出落實課綱實施課程轉化之建議。其中參與學校運用不同實施模式、遭遇各種困難，發展多元解決策略，產生各式各樣的實踐成果和案例，至為寶貴。

研究團隊和研究合作學校經歷了一連串的溝通、對話、嘗試與學習，探究學習導向校本課程發展的軌跡、學校行政支援教師教學的途徑，及教師以多元教學方式成就每個孩子的過程，紀錄各教育階段研究成果與故事，完成具有實證支持的研究論述。為了讓更多人體會學校課程轉化的經驗，進而樂於投入新課綱的規劃與行動，本計畫乃分階段出版研究成果系列叢書，讓所有學校在正式實施新課綱時得以參考。

有鑑於研究團隊及研究合作學校之積極用心，產出理論和實務兼

具的研究成果，不僅有助於十二年國教新課綱順利實施，亦可豐富課程和教學領域的學術內涵，特在專書開始出版之際，略贅數語，敘其始末，並為推薦。除了感謝本計畫各冊專書主編、作者及參與同仁的辛勞外，亦冀望新課綱即將實施的此刻，不論是學校、主管機關、學術機構和社會各界，大家都能繼續投入課程教學改革的行列。

十二年國民基本教育課程綱要實施之課程轉化探究—  
整合型計畫二總計畫主持人

黃政傑 謹識

2017年1月25日

# 主編序

有幸這幾年躬逢其盛能參與國教院十二年國民基本教育課綱的綱要研修工作，並擔任原住民族語文課綱的召集人，真是一段難忘的學習旅程。記得 2018 年 1 月 21 日教育部十二年課綱課審大會第五次會議，審議本土語文原住民族語文課綱修正案，大會以 41 票全票通過。原住民族語文課綱研修工作是本土語文領域閩客原的並肩協力和整體語文領域不斷的跨領域對話。經過三年半的努力，終於順利完成任務，特別感謝國教院團隊長期的陪伴與大力支持。一路走來有柯華葳院長、王文杰副院長、潘文忠副院長、曾世杰副院長、范信賢主任和洪詠善主任的支持，還有一個個陪著來自全國各地的原住民族語文課綱研修代表一起熬夜的加班的研究助理們。

記得全票通過時有被教師團體代表私下表達對原民課綱的認真肯定。坐上計程車趕回學校時，一幕幕跟原民伙伴們開會對話的畫面閃過腦海，特別想起 2015 年 3 月 17 日下午我跟波宏明主任一起在亞東醫院加護病房跟小組副召集人泰雅族陳豪博士講話請他放心，原民語文課綱工作我們會扛起來，他才安然闔目過世。告別式前一天，特別跟副召集人伍麗華校長一起到和平鄉陳豪博士靈前致意並安慰家屬。課綱研修工作萬事起頭難，很遺憾事前不知小組成員陳豪博士的病史，陳博士不幸痼疾發作病逝，做為召集人沒有幫忙踩住煞車，這是課綱完成時內心很難言說的遺憾。特別感謝國教院團隊指派英語文課綱林明佳博士迅速補位，她聰明靈巧任勞任怨，陪伴課綱核心工作小組的伙伴們一次次開會，做出草案和帶領學校團隊做出工作手冊，現在又有國教院原教中心和李台元博士接棒。誠如波宏明主任所言：歷程感動，粒粒皆辛苦，團隊合作最珍貴。

參加課綱研修是熱血期待的，討論課綱條文和課綱的工作手冊

的溝通協調是焦慮耗神的，每每搭計程車趕各種課綱大小會議的工作時，最開心的就是在國教院台北院區跟國內實驗教育和原民教育的合作學校夥伴們，一起分享各個教學現場的課程轉化實踐經驗，一起為喚醒孩子的夢想讓天賦自由的英雄旅程而努力。很感謝馮朝霖教授多年的引領，讓原民跟實驗教育一起在子四計劃學習做經驗對照與聯結成長，本系列這二本原民專書就是記錄著探討原住民族文化回應的課程及教學如何可能的跨校案例。每個返本開新的案例都有學校回到原民文化母體的辦學經驗、學校課程發展與改變的歷程、課程實踐特色、對於十二年國教新課綱實施之啓示與建議。衷心認為原住民族的語言文化真的是台灣送給世界最好的禮物。實驗教育三法通過後，原民實驗教育已經開始遍校紮根，相信結合各民族文化特色和生態美學再拼幾年會更有看頭。

感謝所有在這三年半協力同行的原民伙伴和原民貴人們。未來在跨校、跨域連結的教育理念下，我們繼續一起深耕臺灣原住民族教育，讓原住民族教育能持續多元發展永續生根。

十二年國教課綱語文領域原住民族語文課綱研修小組召集人  
整二子四計畫實驗教育與原住民族教育計畫團隊副召集人

王雅萍 謹識

2018年6月

# 導 讀

近年來，世界各國逐漸重視文化回應教學及跨領域課程設計。文化回應教學旨在提供各國少數的原住民族學生更多文化友善的學習機會，促進其學習成效。跨領域教學則旨在緊密連結學生的生活與學習，讓學生能主動發現值得探究的問題，運用所學的跨領域知能，運用於問題解決之中。順應國際教育改革的脈動，我國教育部業已於2014年11月28日正式發布《十二年國民基本教育課程綱要總綱》。這份總綱訂定「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」的課程願景，以自發、互動、共好為教育工作者和學生發展的共同理念，強調素養導向的全人教育、連貫統整的跨學習階段連貫領域的學習和跨領域科目的知能整合應用，希冀透過更多元適性的適性課程規劃，讓學校依據該校特色、學生熟悉的文化經驗及學習需求，規劃正式及非正式課程，讓學生在熟悉的文化脈絡下，能學得會也願意學，進一步激發對生命的熱忱，成為能有效解決生命或工作的挑戰，且促進社會或世界變好的終身學習者。

為養成每位學生成為終身學習者，十二年國教課綱強調連結學校周邊資源以發展課程的重要性，鼓勵社區/部落等周邊資源與學校協作共創課程，拓展學習範疇與應用，照顧每一個學生的差異並回應學生學習需求。這對於原住民族學生的學習尤其重要，山海是原鄉文化的起源，大地是原民勇士的容顏，語言是文化的靈魂。例如：透過文化回應教學，來提升原住民族學生的學習成效，已有越來越多的國際教育文獻支持，但是臺灣的文化回應教學經驗尚待系統性、全面性的觀察與驗證。原住民族教育最前端，從鄉土教育、本土語文教育、特色學校、九年一貫、民族教育資源中心與資源教室、原住民族重點學校民族教育課程、部落學校等等的努力，返本開新可說近二十多年來，原

住民族教育工作者很深刻的知識份子的文化自覺，「返本」是指台灣原住民族想要回歸民族文化母體的教育改革呼聲則從未間斷，「開新」指結合近現代科技和學科發展而建立新的民族傳統知識體系。在 2014 年底實驗教育三法通過後，原住民族校長、教師們重新學習民族語言、強化語言課程與其他學科領域的連結，找到回歸文化母體的新支點，我們很高興看到原漢教師合作返本尋根的隊伍越來越多，為原住民族教育揮淚找路的英雄們正遍地播種，等待萌芽、開花、結果。

本書探討原住民族文化回應的課程及教學如何可能，主要以跨校案例形式撰寫。每個案例涵蓋以下要素：學校辦學經驗、學校課程發展與改變的歷程、課程實踐特色、對於十二年國教新課綱實施之啓示與建議、小結。此外，每個章節由研究夥伴提供綜整性摘要、導論、結語（即了解後的明白）等，以利讀者掌握兩個案例之間的異同與主要建議。國家教育研究院的平台在原住民族教育和實驗教育等整合計畫的支持下，串起合作學校平台，透過原住民族語文課綱、課綱工作手冊的會議對話過程，吸收新知、交換經驗、也相互取暖，協力同行。

本書各章節所屬學校及特色分述如下。首先，「第一章 傳統食物農耕課程與食農教育」由屏東縣來義高級中學、桃園市介壽國民中學描繪小米、樹豆等作物農耕課程在兩校的創新發展與實作。小米對泰雅族人和排灣族人具有重要的文化意涵，因此原住民族的農耕課程通常會以小米為主要作物，發展出結合認知、情意、技能整合的課程。例如：來義高中結合排灣族族語、神話、小米品種、祭儀等面向，讓學生理解小米在排灣族傳統社會中的價值；情意面向則強調讓學生觀察作物成長的階段，主動參與農耕、實踐互助合作，藉此養成學生對大自然和土地的尊重及敬愛。技能層面強調學生應能解析耕地、耕作方法、農具等在傳統與現代的差異，實際操作小米作物的耕作技術，並能在小米成長不同階段學會各種農事技術，如：整地、種子播撒與埋

種技巧、不同成長時節的灌溉水量、採收技巧與小米束綁法、杵臼擣米方法、收藏方式等。泰雅族視小米（trakis）為族人的精神象徵，族人應依照土地的循環，根據降節期的雨水規劃栽種，這樣的栽種方式象徵族人敬天、敬地、及注重永續發展的精神，因此具有泰雅族的精神象徵，也因此對於從冬天開墾到春初播種小米的流程，都含有 gaga 的規範，格外適合發展課程。

「第二章 原住民族校本課程中傳統智慧與科學教育」由臺中市博屋瑪國民小學及新北市烏來國民中小學詳述科學教育在兩校的課程落實經驗與建議。

「第三章 部落地圖、在地文化課程、部落服務與導覽」由臺東市南王花環實驗國民小學及屏東縣來義高級中學詳述兩校如何連結學校附近的人地景物等資源，發展連結該校多數學生原住民部落的課程。

「第四章 泰雅本位及排灣本位語文領域的實踐經驗」由臺中市博屋瑪國民小學及屏東縣地磨兒國民小學，分別闡述泰雅族語雙語教育課程、地磨兒國小的排灣族本位英語文教材及課程發展經驗。

「第五章 跨領域課程統整」由臺中市博屋瑪國民小學發展 25 個主題的「泰雅文化課程」，以泰雅族文化為核心，結合社會、自然、語文、數學、藝文等領域的知識與技能，桃園市介壽國民中學以泰雅「竹編」融入數學領域課程，屏東縣地磨兒國民小學以數學領域的「比與比值」主題單元為例，連結排灣族文化中「以物易物」的概念。上述三校皆以原住民族文化為基石，連結領域課程，交織成精采有趣的文化回應課程及教學。

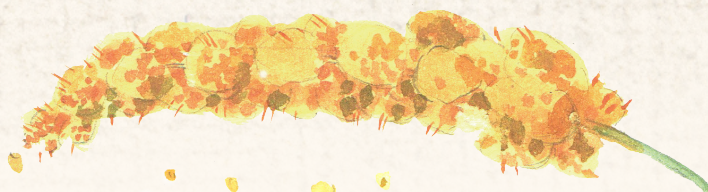
「第六章 節慶文化與祭儀在學校課程的實踐」由南王花環實驗國小將部落的少年猴祭和大獵祭，融入學校彈性學習課程的文化課程，臺東縣桃源實驗國民小學連結布農族的「開墾祭」於綜合活動領域開設「熱與火」課程，以培養傳說故事閱讀理解、祭儀活動和布農訓誡

的品格力教育，以及結合自然科學的學力培養。

以上六個章節可作為十二年國教原住民族實驗教育跨校、跨領域課程及教學理念與實務、挑戰與建議、反思與精進之參考。同時，透過此書的出版，希冀提供臺灣原住民族教育跨校、跨域、跨界等之對話交流平台，分享原住民族文化回應教學案例、跨領域課程的案例與論述，以促進未來更多的原住民族文化本位、跨領域課程發展的合作，提供廣大原民學子多元適性的學習機會。

在跨校、跨域連結的教育理念下，期盼您共同參與，不吝賜教，一起深耕臺灣原住民族教育更多了解後的明白，讓原住民族教育能持續多元發展、永續生根，共創臺灣教育型態的多樣性，並共享教育結果的豐碩性。

整二子四計畫實驗教育與原住民族教育計畫團隊  
王雅萍、林明佳



# 目 錄

作者簡介 .....	iii
總序 .....	v
總計畫主持人序 .....	vii
主編序 .....	ix
導讀 .....	xi
<b>第一章 傳統食物農耕課程與食農教育 .....</b>	<b>1</b>
摘要 .....	3
一、來義高中 .....	4
二、介壽國中 .....	17
三、結語 一了解後的明白 .....	29
<b>第二章 原住民族校本課程中的傳統智慧與科學教育 .....</b>	<b>33</b>
摘要 .....	35
一、學校辦學經驗 .....	36
二、課程實踐特色 .....	42
三、對於十二年國教新課綱實施之啓示與建議 .....	73
四、結語 一了解後的明白 .....	79
參考文獻 .....	80
<b>第三章 部落地圖、在地文化課程、部落服務與導覽 .....</b>	<b>83</b>
摘要 .....	85
一、來義高中 .....	86

二、南王 Puyuma 花環實驗小學	100
三、結語—了解後的明白	124
<b>第四章 泰雅本位及排灣本位語文領域的實踐經驗</b>	<b>137</b>
摘要	139
一、博屋瑪國小	140
二、地磨兒國小低年級英文課程	154
三、結語—了解後的明白	179
<b>第五章 跨領域課程統整</b>	<b>181</b>
摘要	183
一、博屋瑪國小的跨領域課程統整	184
二、介壽國中的民族教育	191
三、地磨兒國小數學領域與文化課程	201
四、結語—了解後的明白	205
<b>第六章 節慶文化與祭儀在學校課程的實踐</b>	<b>223</b>
摘要	225
一、南王花環實驗國小的節慶文化課程	226
二、桃源實驗國小的開墾祭課程	233
三、結語—了解後的明白	238



## 第一章

# 傳統食物農耕課程 與食農教育

來義高中 · 介壽國中

王雅萍、柯若萍、高金豪、謝珍妮、呂志偉、  
陳昭惠、黃愷銘、莊梅雅、巫天鳳、李雅芬



# 第一章

## 傳統食物農耕課程與食農教育

### 摘要

本文探討原住民族傳統食物小米的農耕課程與食農教育在來義高中與介壽國中的實踐歷程與其隱含價值觀的省思。來義高中與介壽國中分別屬於排灣族與泰雅族的原民重點學校，兩校有感於原民傳統文化的日漸沒落及被年輕族人淡忘，毅然扛起身負涵養學生對傳統文化認識和語言學習之使命。

首先，來義高中於 2015 年 2 月開始開設「排灣族傳統文化」和「排灣族傳統農耕與飲食文化」課程，直至 2017 年度已持續三年開課。課程實施由部落耆老和校內教師協同教學，教學流程思考先導入文化概念再輔以農耕技術教導，師生透過戶外實際農地耕作，不斷陪伴與對話，整個課程除了認識小米農耕文化與耕作技術之外，師長會出現現代科技社會對傳統文化產生衝擊的相關議題讓學生思辨，例如現代灌溉技術及土地永續經營的概念，以此涵養學生的品格。

其次，介壽國中為使泰雅族的孩子能重新尋找到自己的定位，自 105 學年度開始全校推動泰雅文化課程，針對不同年級的學生規劃不同的系列課程，並且將學科課程融入。泰雅族農事教育的實施方式依泰雅族農耕的自然工法與歲時祭儀，將學生帶至小米田，由部落耆老講授示範，也要求學生實際操作，由勞動過程中體會小米的賦予對泰雅族人的重要。

小米是南島文化所尊崇的作物之一，是生命傳承的祝福，也是品格的象徵。來義高中和介壽國中呈現出以小米農作物作為排灣族與泰雅族傳統農耕課程的參考架構，整體操作上完整且符應十二年國教的素養導向教學，值得參考與借鏡。

## 一、來義高中

### (一) 學校辦學經驗

來義高中位於屏東縣 8 個原住民鄉之樞紐位置，北有霧台鄉、三地門鄉、瑪家鄉及泰武鄉，南邊有春日鄉、獅子鄉及牡丹鄉，地理位置上的優勢方便原鄉學生就近入學。全校原住民學生比例高達 97% 以上，大多為排灣族，少數魯凱族及其他族群，以完中體制而言，來義高中為全台三所原住民完中人數最多的，校內教師亦有近三分之一為原住民籍教師，再加上學校位於排灣族聚落古樓村內，這樣一個以原住民學生為主體且位於原鄉地區的特殊性，更使學校肩負著傳承原住民文化之使命。因此，學校不論在校園建築、環境營造、教學活動都朝融合原住民文化元素為導向，以兼顧本校師生之需求，並符應本校之特殊性，是一所具原住民特色之原住民重點學校。

來義高中 97% 以上為原住民學生，以排灣族為主，也因為學校屬性的特殊性，學校身負涵養學生對傳統文化認識、語言學習之使命。期望以學生學習為主體的理念打造一個互動、共好、共學的校園環境，希冀在立足於基礎能力培養下能開拓視野、放眼未來，能夠成為「優質」的原住民學校。因此自創設高中部以來，歷任校長領導師生積極戮力於學術與藝術的相輔相成，共同追求的學校願景，希望透過多元豐富的課程、活動規劃，能激發學生潛能，讓本校學生在各領域的表現上都能夠出類拔萃。近年來，學校以四大主軸——加強核心素養、強化競爭能力、發揚原民文化及拓展國際視野為核心，冀望原住民學子在優質校園環境、優質教師教學與友善部落人文陶冶下，建

立自信，認同自我，進而肯定自我綻放異彩。

學校課程發展有四大核心目標，首先「加強核心素養」是希望學生能夠具備適應未來生活的知識、能力與態度，能夠將所學融合運用並解決問題；「強化競爭能力」則是期許透過學校彈性多元的課程規劃，能夠提高學生主動學習的意願，找回學習熱情、生活自信進而能終身學習，蓄積能力 — 自發；「發揚原民族文化」是因應本校的特殊性，冀望藉民族課程之實施能夠強化學生與自身文化的連結，不但能自我認同，同時走入社區、關懷土地、主動參與社區活動 — 互動、共好；「拓展國際視野」方面主要是希冀在全球化的發展潮流下，學生能夠培養對世界的認識、涵養國際觀進而體認到人與他人互動、連結的重要性 — 互動、共好。

自 2014 年 1 月原住民族教育法修正通過之後，校內幾位原民教師思考著民族教育如何在十二年國教課綱中落實，便透過邀請校外學者專家的諮詢輔導及增能對話研習，積極籌劃出一套系統思考架構的互動模式（圖 1），有些原住民族知識體系可在校訂必修科目或選修中安排原住民族相關課程，採分離式的教學模式，例如排灣族文化概論或排灣族傳統農耕與飲食；有些知識或技能可融入至各學科或領域中，亦即在學科教學中儘可能運用原住民相關素材，期使學生在學習一般科目知識時，順便習得原住民族知識，例如語文領域融入原住民文學；另外，在既有課程、活動或校園環境中營造原住民族文化環境，例如畢業歡送傳統舞會、午間族語廣播。

## 互動模式

### 分離式

**分離式：**在校訂必修科目或選修中安排原住民族相關課程

- 「課程設計應適切融入性別平等、人權、環境…原住民族教育等議題，必要時由學校於校訂課程中進行中進行規劃。」
- 族語、原住民族歷史、原住民族文化、原住民族議題、原住民族樂舞、原住民族傳統工藝、部落學習……

來義高中：排灣族文化概論、排灣族傳統農耕（與飲食文化）、部落導覽與行銷、族語、部落遊學

部定必修  
118 學分

校訂必修  
4-8 學分

選修  
54-58 學分

### 整合式

**整合式：**在既有領域 / 科目中盡可能運用原住民相關素材，期使學生在學習一般科目知識時，順便習得原住民族知識

- 「教師備課時應分析學生學習經驗、族群文化特性、教材性質與教學目標，準備符合學生需求的學習內容，並規畫多元適性之教學活動，提供學生學習、觀察、探索、提問、反思、討論、創作與問題解決的機會，以增強學習的理解、連貫和運用。」

來義高中：語文領域—原住民文學、家政—傳統與創意美食、社會領域—水資源……自然科學：善用原民族文化中的實用科學知識 [桃園市介壽國中以桂竹為主軸融入各領域]

### 融入式

### 沉浸式

**沉浸式：**在既有課程、活動或校園環境中營造原住民族文化環境

- 「為促進本土語文新住民語文課程之學習，其教學語言應以本土語言 / 新住民語言的單語為主，雙語為輔，並注重目標語的互動式、溝通式教學，以營造完全沉浸式或部分沉浸式教學。其他領域 / 群科 / 學程 / 科目之課程學習，在可結合情境與能理解的前提下，應鼓勵教師使用雙語，以融入各領域教學，結合彈性學習課程及各項活動；日常生活應鼓勵學生養成使用雙語或多語的習慣。」

來義高中：原民族文化社團活動、畢業歡送傳統舞會、畢業典禮、校慶活動、午間族語廣播…

圖 1 「如何於十二年國教課綱納入原住民族知識」系統架構圖

## （二）課程實踐特色

邁向十二年國教新課綱，學校主要的準備在於成立課程推動小組規劃並執行本校新課程，同時辦理教師增能及參訪研習，強化本校教師對原住民文化之認識並透過研習，希冀能凝聚同仁對於推動民族教育課程之共識。學校以「義家人—kitului（共學）」為主軸，主要是希望民族教育在來義高中是教師和學生共學、學校和社區共學，彼此學習、互相成長，能夠讓社區耆老走進校園傳授原住民文化，而學校教師透過協同也能增進文化了解，從而培力自己的文化知能，未來有能力成為授課教師。

配合現行課綱，學校規劃出 4 學分之課程，分別是認識排灣族文化（一上，1 學分）、排灣族傳統農耕（一下，1 學分）、部落行銷與導覽（三下，2 學分）。「原住民傳統農耕」課程歷經 103 學年下學期、104 學年上下學期的實驗操作後，課程推動小組與授課耆老依據實際授課經驗、學校民族教育課程規劃與領域節數，建議從 105 學年起於下學期始開設此門課程，以符合小米作物約 2 月初播種 6 月初收成的傳統耕作時節。茲將本課程實施內容細述如下：

### 1. 課程目標

本課程期許學生在未來能與各學科學習領域融入，如自然領域相關的土壤 / 土質、植物分類與生長、小米釀酒的化學變化等，語文領域的小米神話（排灣族口傳文學），社會領域的小米農作地理分布、農作祭儀的社會制度倫理、原住民當代農業發展等議題。然，因課程發展剛起步，現階段應以排灣族傳統農耕的實作為主，一方面累積耆老和部落的農作種植經驗與智慧，另一方也讓學生親身體驗，體會傳統農作精神，並能進一步觀察作物整個生長過程。因此，本課程內容主要為小米作物（間作番薯、樹豆等）之耕作教學（含植物、生長環境、耕作技術、收藏、飲食、生命禮俗、農事祭儀、神話故事、田間歌謠與收穫祭樂舞等（參見陳枝烈 2015「小米文化內涵二層架構」，圖 2），以及農耕地周

## 邊地景營造（種植月桃、血桐等民族植物）。

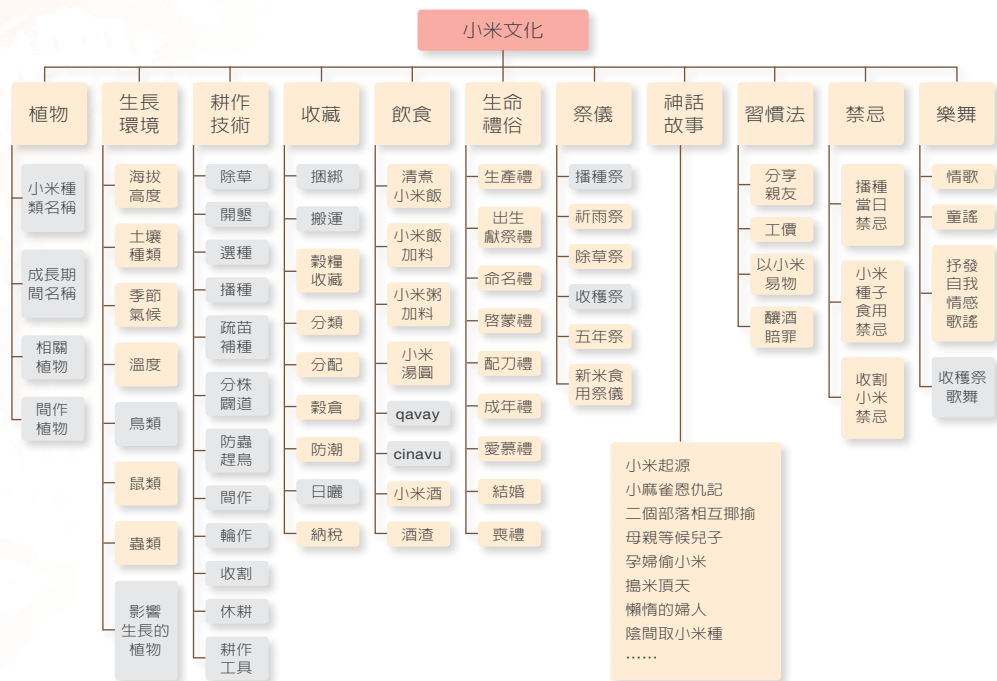


圖 2 排灣族小米文化知識體系—小米文化內涵二層架構

（陳枝烈，2015，〈社會對部落學校的迷思之分析「附錄二：排灣族大武山部落學校教學設計」〉）

來義高中開設「排灣族傳統農耕與飲食文化」課程，其單元目標從認知層面而言，學生要能從神話、食糧、祭儀等面向認識小米在排灣族傳統社會中的重要性；認識排灣族小米種類及瞭解其特性；學習小米耕作知識，以及成長各階段的特性；認識小米農事祭儀，如播種祭、收穫祭；學習農地周遭種植民族植物地景營造的重要性。從情意層面而言，學生能透由觀察作物成長的不同階段及主動參與、身體力行的互助合作與實作精神，欣賞農事的美好，享受身體勞動的經驗，養成對大自然對土地的尊重態度。從技能層面而言，學生會解釋耕地、耕作方法、農具等在傳統與現代的差異，瞭解小米作物的耕作技術，能實際操作，並能

在小米成長不同階段學會各種農事技術，如整地、種子播撒與埋種技巧、小米苗與雜草幼苗的差異不致拔錯、一般麻雀與山麻雀之別、不同成長時節的灌溉水量、採收技巧與小米束綁法、杵臼擣米方法、收藏方式等，同時亦能講述小米相關神話、唱跳收穫祭樂舞。

## 2. 實施方式

來義高中於 2015 年 2 月開始開設「排灣族傳統文化」和「排灣族傳統農耕與飲食文化」課程，直至 2017 年度已持續三年開課。開課對象為高一普通班與高三體育班的學生，高一新生剛進入高中教育階段，校方在上學期會先開設「排灣族傳統文化」，讓新生認識排灣族的傳統文化，然後在高一下學期再開設「排灣族傳統農耕」課程，讓學生透過戶外實際農地耕作，體會傳統農耕精神；高三下學期，校方會讓體育班的學生體驗農耕課程。

「排灣族傳統農耕與飲食文化」課程，開課時段在高一下學期，每週 1 堂課（1 學分），考量上課地點都在戶外的小米田，且每堂課學生都要動手操作農事，需耗費較多時間，故，學校採隔週連續上兩節課的安排。授課教師由部落耆老（劉清勇）與校內教師（高金豪老師）共同負責，通常由部落耆老擔任傳統農耕知識與技術的教導，校內老師則在旁協同教學。

排灣族小米文化知識體系（圖 2）主要是呈現以小米農作物作為排灣族傳統農耕課程的參考架構，整體操作上可以進行的次單元或概念，例如「耕作技術」次單元就包含除草、開墾、選種、播種、疏苗補種、防蟲趕鳥、間作、輪作、收割、休耕和耕作工具等等知識概念，每一個小單元都可發展成一堂完整的農耕課程。小米是南島文化中重要的作物，一直以來備受南島語系民族的尊崇。來義高中原住民族教育課程研發小組考量到小米成長過程的環境氣候條件，將農耕課程開設在下學期，亦即搭配 時節氣的更迭，於 2 月開學之際，恰也適逢小米播種之

時，啟動一學期的農耕課程。

課程教學活動進行中，部落耆老會同時用族語與漢語教學，凡是與傳統文化或農耕有關的專有名語，耆老會用族語和學生對話，例如小米 *vaqu*、樹豆 *puk*、山棕 *valjevalj*、摘折 *veceluqen/gecesen*、選種 *kivusam*、大捆小米束 *lekelekan*。傳統農耕技術的教學，耆老會先示範一次，輔以解說，例如小米收成的採收技術，耆老會介紹並示範，在小米穗後第三或第四節的小米梗用右手拇指與食指順勢摘折，或連根拔起，左手收起，待一把後即可用山棕嫩葉絲或繩索綁束，即為一把 (*tjaveljyut*)；如果用小刀、剪刀採收則是直接在小米穗上方切開，放入腰籃或小竹籃。示範完畢，協同教師會提醒學生使用工具時務必小心，不可嬉戲，然後就讓學生實際動手操作，學生可單獨或兩兩互助作業，此時耆老和協同教師會不斷地在小米田裡巡迴觀察學生實作的狀況，遇有施作方法不恰當或錯誤的地方，立即給與指導和回饋。採收捆綁好的小米束，男生會將其疊放成堆用竹擔挑送，女生則將裝滿的小米束的大竹籃頂在頭上運回。

傳統上，小米束需先曝曬多日，再擇日進行杵臼搗打 (*maisu*)。為了儘量讓排灣族學生能感受及理解傳統農耕的內涵，耆老和協同教師也示範杵臼搗打的技術，並邀請學生實際操作練習，先將適量小米穗置於臼 (*valanga*) 中，一男一女在兩邊開始搗打。男女搗打動作不同，男生左腳尖頂住臼底邊，右腳在後，雙手持杵 (*qaselu*) 往內搗打。女生雙腳併攏雙手持杵，配合男生收起時往臼內搗打。搗打完後，查看小米穗上的小米粒是否都已掉落，如尚未完全脫落則繼續搗打。最後將臼內的小米穗撈起，小米粒倒至竹籃 (*tjakaz*)，左右搖動後將集中的小米穗層用力吹掉 (*djemapes/djapesen*)，此動作多次進行後，竹籃內剩金黃小米粒。

教學活動進行到尾聲，耆老和協同教師會綜整當天學習主題的內容，並提出一些和當天課題有關的小米傳統農耕議題與學生對話討論，例如「小米收成」這個單元，老師會和學生討論在過去傳統部落社會

裡，一般家戶皆向頭目（vusam a mazangiljan）承租土地耕作，當小米開始成熟時，頭目家的 sasekauljan（使者 / 隨從）會到各家戶的小米田查看巡視。他將小米穗較為飽滿的區塊做記號，採收好後必須送至頭目家做為貢物（kazelju）。但時代變遷之故，現今土地早已是家戶擁有，部落族人主糧不再是傳統農作物，提醒學生反思種植小米作物及部落農業發展的情況。另一個議題：過去各家戶人丁口數不一，為補足農事所需的人力，族人發展出家戶輪工 / 換工制度（mazazeliuljan）。亦即當日集中人力在某戶協力完成農事如採收小米，隔日再至別戶完工，此制度是傳統部落社會中家戶與親屬之間非常重要的關係網絡之一。請學生思考在當今族人生計已然不同於以往的「上班」社會關係裡，如何連結部落的家戶增進彼此間的互助與參與公共事務。

「排灣族傳統農耕」課程的學習評量方式，原則上採形成性評量，亦即在課堂上觀察學生在操作過程中的參與度與態度，例如一位學生在撒種子時，另一位學生在背後需將種子耙均勻，耆老和協同教師會不斷在小米田中巡視觀察並記錄，而這些學習評量方式在課前即會提醒學生將依據上課時參與實作實況。

### 3. 內容亮點

小米種植從整地至收成，學生皆參與其中，除了學習農耕智慧外，也了解小米在排灣族社會的重要性，對於自身文化能更深入了解。來義高中在 106 學年度首次嘗試加入小米播種前祈福儀式，逐步建構小米相關祭儀。小米收成時節，適逢高三學生的畢業典禮季節，全體應屆畢業學生著族服與會，授課耆老與一男一女學生代表抬著小米進場，以小米豐收象徵著學生學習的成果，格外具有原味、有意義。

此外，農耕教育除了小米之外，嘗試間作種植樹豆、地瓜，豐富學生學習面向，未來將持續嘗試種植其他農作物如紅藜、芋頭等。107 年 1 月中，授課耆老提供自種的芋頭，利用校內的芋頭窯烘烤傳統芋頭

乾，帶領學生實際動手操作，了解祖先保存食糧的生活樣貌，連結學生與祖先、與土地的情感。

「排灣族傳統農耕」課程為來義高中民族教育的課程之一，由課程的實作內容可看出其課程特色亮點強調（1）學習者主動參與、團隊合作、動手實作，藉由身體的勞動來引領學生對傳統祖先智慧的理解與記憶；（2）授課耆老親身示範、現場指導、雙語（排/漢）解說、文化主體；（3）授課耆老會適時透過相關議題或扣緊時代變遷趨勢與學生對話，並鼓勵學生省思如何在傳統與現代之間取捨與平衡。例如傳統上，小米粒必須不斷搗打後始完全脫殼，現今部落則已有脫殼機器取代費時費力的搗米，請學生思考現今部落從事農業，族人在傳統的基礎上如何與時俱進，在農具、耕作技術、概念（如農藥使用、自然農法、小農議題等）上重新調整。

## （三）對於十二年國教新課綱實施之啓示與建議

### 1. 啓示

#### （1）課程時數與班級安排

因課程時數與班級的安排為兩班（高一普通班）每周各一節上課，實際上對於農作物成長過程所需要的照料如除草澆水等每日工作，實有造成維護農地不便與執行人力不足的困擾。授課班級學生只能每周一節接受農耕實作的課程學習，無法對傳統農作有更多的認識與體驗。而講課耆老亦無法每日到校照料農作物，必須由協同教師在課餘投入更多時間處理，因此也造成協同教師的負擔。

面對授課時數較不足造成農作照料的問題，目前除了協同教師每日另撥時間處理外，鼓勵各科教師配合農作生長期程將傳統農耕實作課程融入學期課程中，如小米初長時雜草亦叢生，此時可協調各科教師帶學生至小米田協助拔除雜草，讓學生體驗農耕實作的不

易，也感受大自然萬物成長的「生命教育」。另外，隨著小米成長過程小米田呈現不同的田園景色，可鼓勵各班美術課進行寫生課程，亦是另一種「美學教育」的可能。未來新的學期也將安排田園分配各班照料的方式進行，讓授課各班學生真正感受農作的樂趣與責任。

## (2) 傳統農作知識的轉化

除了講課耆老是部落實際種植農作者、擁有傳統農作知識者之外，協同教師與學生都是未有農耕經驗的初學者。本課程的進行隨著農作物的成長，一方面由耆老帶著協同教師與全體學生一起學習傳統耕作的技術與知識，如整地、種植、除草、採收、收藏，另一方面也強調學生必須親身體驗整個過程的實作方式。因此，如何轉化豐富的傳統農作技術與知識於實作課程中，實是一大挑戰。

協同教師與學生在實際的農耕實作過程中，累積有關農作物種植技術的經驗與知識，因此未來對於課程紀錄（傳統技術與知識在實際課程的實踐狀況）與學生學習紀錄（如學習單、農作物成長紀錄表等）必須強化建置。此外，為讓本課程能符合實質課程要求，建立傳統農耕技術與知識的資料庫勢在必行，始能進一步發展轉化課程的教材與教案。然而，傳統技術與知識的文本資料建置，尚需更多時間與人力的投入，也需要專家學者協助指導，以利轉化為課程的教案與教材。

## 2. 建議

- (1) 提供鄰近專家就近指導：希望能提供就近諮詢的對象，讓學校在推動民族教育課程上能得到支援，例如：課程規劃、師資推薦、教材編撰等。
- (2) 在建構民族教育課程上，希冀能得到更多的協助：希望在建構原住民文化課程上能有課程專家進駐，讓學校同仁在引導下能將原住民

文化知識體系逐步建構出課程、教材。

- (3) 原住民文化師資的培育實為重要：雖然課程已經推動兩年，但學校同仁尚無法勝任文化課程教師一職，應積極培育原住民文化教師以符應未來課程所需。
- (4) 完善規劃課程，並建立鄰近文化課程師資聯絡資料，以備建構實施課程所需，同時應積極培育校內師資，以期使課程能永續發展。

## (四) 小 結

原住民教育法實施多年，來義高中為原住民重點學校，肩負教導原住民學生文化傳承的重責，民族教育課程，未來勢必會成為來義高中校本特色課程。透過民族課程的實施與推廣，希望在全校師生共學、學校和社區共學的互利共生共好情境下，將耆老豐富的文化經驗與智慧傳承給排灣族學子與校內老師之外，更期盼可以將這份傳統農耕文化的能量與經驗，透過課程的推展和教材的編輯撰寫，以文字或影片媒材的方式永續傳承下去。



圖 3 授課耆老示範番薯田出操方式



圖 4 授課耆老教導學生綁束小米



圖 5 曝曬中的小米穗把



圖 6 學生體驗肩挑小米



圖 7 校內民族教育成果展：國中新詩創作



圖 8 校內民族教育成果展：高中勇士樂舞



圖 9 民族教育課程推動小組

## 二、介壽國中

### (一) 學校辦學經驗

介壽國中創於 1966 年，初為縣立大溪初級中學復興分校，1968 年政府實施九年國民義務教育，為紀念蔣介石總統而改名為「桃園縣立介壽國民中學」，校區位於桃園市復興區，學生 90% 以上都是屬於泰雅族，但因為鄰近大溪交通便利漢化嚴重，泰雅族的文化已隨著人口外移逐漸式微，學生明顯自我認同不足，於是學校開始推動泰雅文化課程，校長整合教育部國民及學前教育署、國家教育研究院及泰雅族工作坊等經費及人力資源，並與學校教師共同建構學校的校本課程。從剛開始得到教育部教學卓越獎的課程一桂竹課程開始，因受限於桂竹題材，再轉變為泰雅族十大技藝課程，此時主要利用寒暑假的夏日樂學營隊進行，半學期之後因為學習的皆為泰雅族片段主題課程，然而泰雅題材課程漸趨成熟，於是在 2016 年的課程發展會議中提出將七、八、九年級的一堂彈性課程規劃為泰雅文化課程，並與泰雅工作坊的師

資共同討論每個年級學生所需學習的課程內容，希望透過這一系列的泰雅文化課程，讓學生能建立自信，並且每堂課有泰雅工作坊師資及學校任課師協同教學，讓現代學科知識和傳統泰雅文化進行結合，讓學生能成為「現代的泰雅人」。

2015 年介壽國中以「桂竹」為民族教育發展之「題材」，桂竹在泰雅族的生活及文化中扮演非常重要的角色，不管在食衣住行方面都深受桂竹的影響，也產生相對應的文化內涵，民族教育課程由桃園市泰雅族工作坊的講師進行課程設計及教學。自 105 學年度開始，學校觀察到桃園市復興區泰雅族傳統文化隨著時間逐漸在消失，為使泰雅族的孩子能重新尋找到自己的定位，全校推動泰雅文化課程，針對不同年級的學生規劃不同的系列課程，並且將學科課程融入，期許學生除了瞭解泰雅文化外也能具備專業的學科知識，成為左手拿桂竹、右手拿 iPad 的現代泰雅人。期許我們的孩子能帶著泰雅族的驕傲傳承文化，開創新的泰雅文化世界。

此套課程主要由三個團隊共同合作而成，介中團隊由校長傅美琴帶領學校行政團隊同仁參與 2015 年教育部空間美學獲得優等及 2015 年教育部教學卓越金質獎獲得特優，建構學校泰雅文化的學習場域。泰雅族工作坊由莊梅雅老師帶領，提供泰雅文化的民族教育課程。另由教務主任陳昭惠帶領跨領域小組，成員由學校老師擔任，老師們分別來自不同的領域，於每週四晚上固定進行跨領域教案研討及課程討論。透過此三個團隊互相對話及合作，建構屬於本校的原住

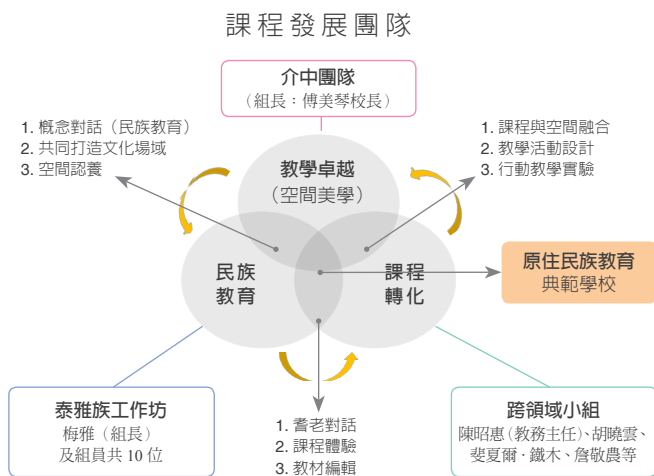


圖 10 桃園介壽國中課程發展圖像

民族教育。

泰雅文化課程七年級為泰雅農耕課程，八年級為泰雅編織課程，男生學竹編、女生學織布；九年級男生學泰雅狩獵課程、女生學泰雅飲食課程而樂舞課程融入 3 個年級的課程中。透過持續性的泰雅文化課程規劃，將知能、技能及文化能帶入課程，並且與學校任課師進行跨領域課程轉化，介壽國中將八大領域融入泰雅文化課程中，讓學生除了能學習傳統文化外也能瞭解其中的原理原則，認識祖先的智慧，建立自我認同，發展自我價值，進而希望未來能為家人、為部落、為國家貢獻一己之力。

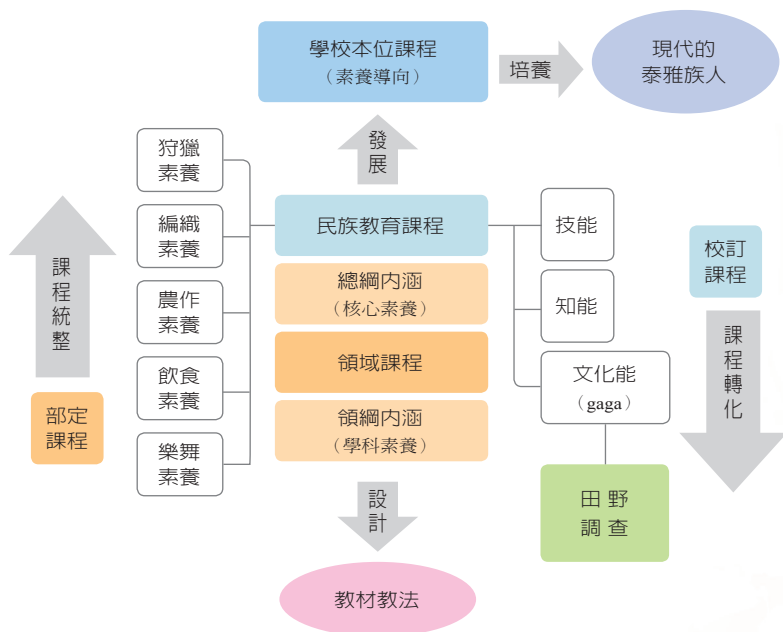


圖 11 桃園介壽國中學校本位課程發展圖像

素養導向課程主要透過技能、知能及文化能此三項在課程中不斷地相輔相成，讓學生培育具有該素養的特質。舉例說明農耕課程：知能－播種的季節、植物的生長特性；技能－使用耕種的農具、知道砌石的技巧；文化能－小米祭的意義、遵守 GAGA 的規範等，讓學生能透過實際耕種小米的過程中，具備農耕素養的特質。

## （二）課程實踐特色

七年級推動泰雅農耕課程，農耕課程中小米佔了重要的角色，小米是泰雅族的主食之一，透過課程讓學生與大自然連結，體認農耕在生活中的重要性，並且培養過程中所需要與人互助、合作的態度，並且瞭解GAGA的規範。

傳統小米園區的賦予與食農教育，為達成民族實驗教育的目的，介壽國中設計了三個課程層面教育：泰雅族農事教育、飲食文化教育和自然生態環境教育，並以體驗教育之精神作為課程設計內涵，作為重要教學主軸。茲分別將其課程目標和實施方式介紹如下：

### 1. 泰雅族農事教育

#### （1）課程目標

內涵包括從耕作等體驗過程認識小米種植；探討小米與自然的關係，培養學生對小米的意識、對土地的情感，並感謝所有生命與耕耘付出的工作者。小米對泰雅族人，除了是早期的主食之外，也是我們的精神象徵，在從冬天開墾到春初播種每個動作都有 gaga 的規範在。小米（trakis）是族人按土地自然循環，主要以依賴天降節期雨水的旱稻所栽種，代表族人凡事敬天敬地及珍惜之永續精神。小米是代表生命傳承的祝福，父母傳授的生存計法，泰雅族人要像所栽種的傳統小米一樣結實纍纍，泰雅子孫豐盛興旺。小米是品格象徵，小米粒越是飽滿，小米稻穗腰越彎，凡事謙卑和樂於分享的精神。利用從開墾整地到火燒墾到整地完成，教導學生從每個傳統的動作（早期只有鋤頭跟鐮刀），讓他們了解早期的祖先是如何生存如何一步一腳印的完成這些很勞力的主要工作。更從這些動作這些反覆的拔草動作讓他們知道小米的賦予對泰雅族人非常的重要。泰雅族的農耕生活有開墾、砍伐、解開（樹枝的分解）、焚燒（火燒墾及再次燒墾）、整理、播種、除草（疏苗）、收割等階段。

## (2) 實施方式

泰雅農耕的自然工法與步驟，以實地教學為例：

- ① 開墾：尋找未開墾之新農耕地，並以記號作為標記。（簡單的除草及折芒草以石頭堆疊以作為記號）當有其他族人看到此記號就不會輕易的去侵占，以此可以看到泰雅族族人互相尊重的態度。課程教學以教導學生如何從簡易的記號辨別及學習依循泰雅規範（GAGA）的精神態度為目標。
- ② 砍伐：先將雜草及細小的樹枝連根拔起，比較粗的樹木先留下，因為早期沒有砍伐的工具，所以，會爬到樹上將枝條砍下來，此目的是不讓農耕地被樹蔭遮住，如果耕地被樹蔭遮住農作物就會長不出來，就算長出來也會長得不好 爬到樹上是需要活動敏捷及輕盈的族人，通常都會找部落會爬樹的族人擔任此工作。實地教學會帶學生到農耕地做除草的工作，僅以鋤頭及鐮刀以及徒手拔草來整地。讓學生們了解早期族人，是如何以自給自足勞力的方式在進行農事。解開（樹枝的分解）：從大樹砍下來的樹枝有粗有細，族人就會一一分解，較粗的樹枝會整齊的擺放在一邊，經過太陽的曝曬數日後，就可以帶回家中當柴火燒。較細的樹枝就會均勻的鋪在農耕地上，以便日後就焚燒的工作。實地教學會帶學生把除下的樹枝及雜草分布在農耕地上，以便日後焚燒。並以口述教導此步驟的工法。
- ③ 焚燒：火燒墾 一在早期就是一個部落性的工作，早期通常農耕地在山坡地，當今天這個家族要進行火燒墾的工作之前都會通知部落的全體族人，並以換工的方式，來徵求可以幫忙的族人，早期泰雅族人幾乎不太能遇到火災的情形發生，因為他們很看重焚燒，一定都會做預防性的前置工作。在進行火燒墾之前，要在耕地周邊開出防火道，每一邊的距離大概要 7-10 步左右的距離，防火道上的草要除的非常乾淨，如果沒除乾淨火如果燒去防火

道另一邊的樹林很容易引起森林大火。焚燒的步驟會先從農耕地的上方左右兩邊開始點燃，當燒到快到中間時再點燃下方的左右兩邊，之後火就會往中間集中焚燒至結束，從焚燒到結束族人都會仔細的看顧火道一直到完全結束。經過大雨之後過數日，會進行第二次燒壅，此燒壅範圍比較小，也比較沒有危險性，所以會自家進行燒壅，族人們會將為燒乾淨的樹枝及雜草往中間堆積，就再進行第二次的焚燒至燒至乾淨。焚燒工作結束後，會再等約 7-14 天的時間等下過大雨之後，木炭灰燼滲透到土壤裡之後，會進行翻土的工作，經過翻土的動作，讓灰燼跟土壤混和後，這就是我們早期的天然肥料，這些樹枝雜草焚燒之後所形成的灰燼就是早期最自然的有機肥，因此，種植農作物時就會長出肥美又結實又健康的農作物。實地教學火燒壅的步驟及防火道的工作，並教導學生了解泰雅族人敬愛大自然及保護森林的智慧及互助的精神。

- ④ 砌石：在早期因為開墾的地方幾乎都是山坡地，而有些坡度較大，所以早期族人就會利用砌石的方式來處理，可以預防土石流的問題。焚燒後的田地會進行鬆土的動作，這當中會找到很多的大、小石頭，要把這些大小石頭撿拾乾淨，堆置在一旁，進行完鬆土之後會進行砌石的工作，排列石頭的原則是將石頭排向內部，一一排列起來，再將小石子放置其上，但不可以放入泥土，因為只要一下雨，泥土就會被雨水沖刷形成凹陷。完成砌石工作之後，上面可以置放雜草樹枝，再於已燒盡，上層就形成天然的土肥，可種植一些瓜類植物讓它攀爬生長。實地教學會教導學生利用耕地上大小石頭來排列，就地取物，並分享砌石的作用以及早期族人石頭不只是拿來在耕地上，也有拿來做標示界線之用。
- ⑤ 播種祭：在整理農耕地完畢之後，會有播種祭（sm'atu）的儀式，這是一個部落性的儀式，也從這樣的儀式當中讓學生充分了解播

種祭的要保持尊敬與謹慎的態度。當儀式結束之後，也有一個分享的儀式，會將從祭儀剩下來的獸肉及年糕、酒等食物分給大家吃，表示祭儀後他們帶著祝福要分享給每一位族人，希望在新的一年里能平安大豐收，再休息數日之後就開始進行撒種的工作。實地教學會請部落耆老為學生們做祈求豐收的儀式，並教導其中的泰雅規範及祭典所需要注意及準備的物品。祭典之後進行播種。

- ⑥ 竹水管及驅鳥器的製作及使用方式：先用 PPT 的方式教導學生早期族人如何用智慧尋找水源，如何引水，並實際教學利用麻竹來接水及製作。驅鳥器是泰雅族農耕生活中必須使用的器具，用多樣方式的製作驅鳥器來進行教學。
- ⑦ 田間管理（除草、澆水、驅鳥）：從播種到小米收成必須要 4-5 個月的時間，在這當中要特別留意小米園的任何狀況。在以前早期族人會在農耕地旁做工寮，在小米生長過程當中，小米長到一定程度才能除草（周邊的雜草要拔除乾淨）也要不時的澆水澆到米穗長到一定的程度才停止澆水。當小米慢慢結出金黃色的小米穗後，麻雀便會成群結隊的來空襲小米園，所以在田間管理時，族人都會待在農耕地用不同的驅鳥器會驅鳥方式來嚇阻小鳥。實地教學會教導學生田間管理需要注意及小米的成長過程，實際教如何照顧小米園。
- ⑧ 收割（祭典的知識及收割）：在收歌之前會有摘穗祭的儀式，這當中會利用 PPT 的方式教導學生祭典的規範及步驟，並帶學生進行收割。小米的種類也很多，常見的例如有：Bsinuw 可以做為養生用，熬煮成粥對長期身體不好得人很有幫助；Nbaqu 具有糯性，適用於釀酒；Nyungay 也俱有糯性，適於釀酒；Nwin 不屬糯性，適於醃肉。Bukil 俱糯性，可製作小米糕，因米穗長毛，因而得名。就像是泰雅規範（GAGA）堅忍的精神態度。以

教學環境中，由泰雅族人以傳統生存文化的傳承與學校老師的協同合作教學，連結的和諧關係努力之下，讓泰雅學生們的學習態度及認識自己民族更向上提升。



圖 12 鋤草



圖 13 整地



圖 14 火燒墾



圖 15 翻土種小米



圖 16 砌石



圖 17 學生製作驅鳥器



圖 18 小米逐漸成熟進行除草



圖 19 小米成熟

## 2. 飲食文化教育

### (1) 課程目標

瞭解小米的來源；小米在日常生活的重要性；小米的保存應用及食用安全。並落實食農教育的理念內涵於日常生活中，養成好的飲食行爲。本課程藉由泰雅傳統飲食文化的重要，更進一步去探討泰雅族對於飲食與文化、自然、健康、醫療密不可分的關係，透過教學介紹各族群不同形式的飲食文化，使學生尊重多元的飲食文化，幫助同學們提升食物製備的技能，除了培養飲食創作的興趣，並透過田野調查之互動增進親情、友情藉此互動增加學習族語機會。

### (2) 實施方式：

- ① 田野調查：透過課程教學主題賦予學生任務，請學生自行採集食材，其目的為增加親子互動並達到學習族語、認識植物與探索原住民飲食文化內涵。
- ② 蒐集各種食材及分類—野生〈含植物、魚蝦、動物、其他〉、種植 & 圈養〈含植物、魚、蝦、動物、其他〉；(b) 與耆老對談，確認所蒐集之各種食材確實屬於泰雅族常用之食材，分類方式是

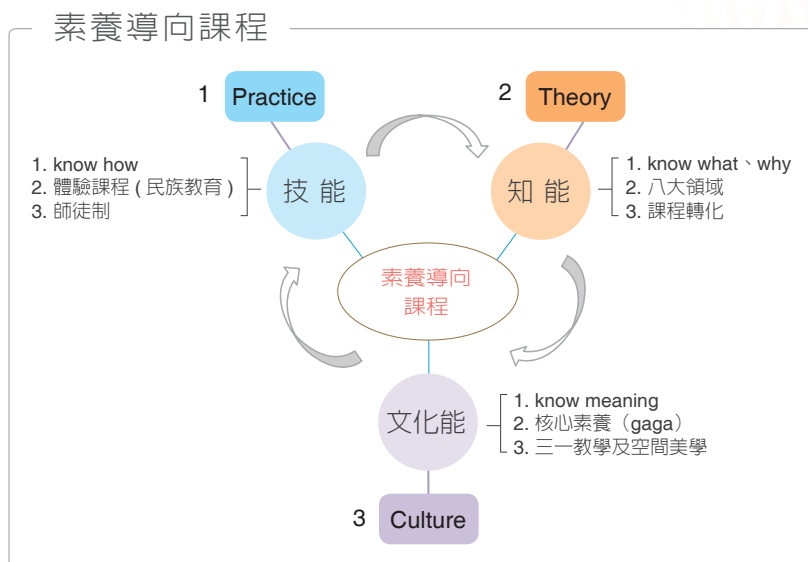
- 否適宜；(c) 與耆老對談，確認所蒐集之各種食材的傳統料理方式及演變創新情形；(d) 與耆老對談，確認所蒐集之各種食材的傳說及用途功效等；(e) 與耆老對談，了解泰雅族的飲食 gaga、習慣與分享概念；(f) 與耆老對談，了解飲食的歷史。
- ③ 採集：(a) 食材採集：各種食材與其自然生長的生態環境認識；不同食材與其採集各時節令的分析；不同食材與其採集之方式；與耆老對談，驗證所蒐集之各種食材以上三項的正確性。(b) 資料蒐集：運用網路科技媒體蒐集整理出泰雅族群的飲食文化；與耆老對談，驗證所蒐集之泰雅族群的飲食文化的正確性；歸納及分類泰雅族的飲食文化內涵。
- ④ 成果發表：透過討論進行分組報告田調各項成果；進行製作原民風味傳統及創新料理；歸納及分類泰雅族的飲食文化料理成果。
- ⑤ 養身醫療保健：透過田調了解各種食材傳說的保健功效；透過田調了解製作原民風味傳統及創新料理傳說的保健功效；歸納分類及網路搜尋泰雅族的飲食文化料理相關報導。

### 3. 內容亮點

「泰雅族食農教育和飲食文化教育」課程為介壽國中民族教育的課程之一，由課程的實作內容可看出其課程特色亮點強調 ① 強調學習者主動參與、團隊合作、動手實作；② 授課耆老親身示範、現場指導、適時融入母語解說，強調以民族文化主體；③ 以素養導向為主體的課程設計，教學過程強調知能、技能和文化能。

其次，「泰雅族食農教育和飲食文化教育」嚐試進行跨領域課程轉化，因緣際會促發校內不同背景知識專長的教師群對話的機制。泰雅文化課程原規劃為每周一節的彈性課程，後為使課程有延續性，調整為兩周一次，一次兩節，因為學校有九個班，為配合班級配課問題，於是須尋求九位教師，共同組成跨領域教師專業社群，所幸教師們非常樂意參

與此課程，因此每一堂的泰雅文化課教室內都會有一位泰雅文化工作坊師資及本校教師協同教學，教師們在課堂上除扮演協助的角色外，也需思索如何將泰雅文化課程內容與八大領域進行結合。每周一次的跨領域課程會議教師們針對該周的課程內容提出檢討，並且設計教案，並且於每學期最後三堂課進行實際教學。



在每年的寒暑假進行該學期的三個年級課程檢討及規畫下學期的課程，此會議由泰雅族工作坊師資、跨領域課程小組及校長共同參與，希望從檢討中持續修正並且透過討論規劃建構更清晰的課程地圖。

### (三) 對於十二年國教新課綱實施之啓示與建議

#### 1. 啓示

- (1) 發展出五大類泰雅族「民族教育」課程，並符合十二年國教素養導向教學之發展方向，並進一步透過「田野調查」的方式進行素養及其對應能力的歸納，目前都持續地在進行資料的累積，未來將朝向泰雅民族民族學校的方向發展，並發展出適合原民學子適合的學校

本位課程。

- (2) 民族教育融入領域課程，若透過「核心團隊」共同討論，會讓此任務事半功倍，領域教師若在民族教育課程進行協同教學，亦使領域課程老師更能瞭解泰雅族的民族文化，並進一步有效地進行課程轉化及課程統整。

## 2. 建議

- (1) 「泰雅族食農教育和飲食文化教育」課程原規劃為每周一節的彈性課程，後來為使課程的教學更完整及學生的實際操作有延續性，調整為一次兩節，兩週上一次課。因此，建議課程若有規劃讓學生實際操作的活動，宜預備較多的學習時間，以目前教育現場可能操做的模式就是一週 2 節，且採連排的方式。
- (2) 十二年國教總綱提到的「三面九項」素養為依據，素養導向教學對於各校作屬於探索階段，所以需要更多的對話及討論，若能多辦理座談會將有助於各校在提升素養導向教學的深度及廣度。
- (3) 各校在推動「學校本位課程」時，很希望能透由座談會或工作坊或研習的管道，借鏡一些有夥伴或前導學校的經驗值，故建議能有一些外部專業（家）的支援或支持陪伴。

## (四) 小結

介壽國中位於桃園市復興區，泰雅族傳統文化隨著時間消逝而慢慢在轉化與消失，原住民教育法實施多年，學校為使泰雅族的孩子能認識泰雅祖先的傳統智慧和重新尋找到自己的定位，由校長和教務主任帶領全校教師，全力推動泰雅文化課程，規劃分齡多元系列課程，同時將八大領域融入泰雅文化課程中，讓學生除了能學習傳統文化外也能瞭解其中的原理原則，期許介壽國中的孩子能在泰雅族的驕傲傳承文化動陶下，成為一位具有傳統文化素養靈魂的現代泰雅人，在古與今、舊與新之間來回擺盪，進而能開創新的泰

雅文化世界。

### 三、結語 — 了解後的明白

小米是臺灣原住民重要而神聖的作物，因此從播種、耕作、收穫、貯藏的過程中，會有許多儀式和禁忌。而小米文化在臺灣原住民的生活中，長久以來是極重要的元素，但由於社會的變遷及原住民部落的生活型態轉變，小米的傳統文化也逐漸地被新一代的原住民族人淡忘。來義高中和介壽國中分別屬於排灣族和泰雅族的原民重點學校，學校有感於原民傳統文化日漸沒落，於是扛起身負涵養學生對傳統文化認識和語言學習之使命。除了傳統文化的認識之外，傳統文化的「傳承」更是一件「今日不做，明日即會後悔」的事，尤其是小米文化。兩研究案例皆意識到小米文化賦予原民的重要性，在食農教育課程裡特別規劃小米園農耕課程，透過身體勞動的記憶來體驗與呼應祖先的辛勞與智慧，更將此記憶綿延傳承下去。

傳統原住民族的文化大多靠口傳的方式一代傳一代，如果要復振古老祖先的智慧，大概只能靠部落遺留下來的古蹟或化石，抑或者靠部落耆老的殘存記憶。因此，學校若要開設原住民族傳統文化課程，必需邀請社區或部落耆老到校與老師一起規劃課程與共備，並擔任文化課程主要的指導老師，有時候甚至需借用部落裡的土地資源，譬如種植小米的小米園或至部落認識原住民族常用的植物。這種生在部落、學在部落、用在部落，結合社區部落資源的模式，已然呼應十二年國教新課綱的共好境界。

縱然知曉復振原住民族的傳統文化教育非常重要，但受限於課綱的課程架構，大多只能將原住民族文化課程開設在校本課程或彈性學習時段，故此課程無法更精進或延伸。基於此困境，來義高中與介壽國中嚐試以「零存整付」和「積少成多」的概念，結合其他領域的課程教學，試圖讓原住民族文化內涵成爲其他領域教學的教材，以融入式的途徑達到讓學生更瞭解原住民族文化豐富多元的目的。

素養導向教學是十二年國教課綱的特色之一，來義高中與介壽國中的小米農耕課程及食農教育，皆從周遭生活情境導入，並強調「做中學」的教與學精神，除了耆老或文化指導員親自示範之外，同時帶領學生一起動手做，耆老就如同自己家族的長老，一路陪伴與回饋修正，亦師亦友地將傳統小米文化在汗水與歡樂聲中傳承下去。





## 第二章

# 校本課程中的 傳統智慧與科學教育

博屋瑪國小・烏來國中小

葉川榮、李文旗、李惠珍、鍾欣秀、劉亞汶



## 第二章

# 原住民族校本課程中的 傳統智慧與科學教育

### 摘要

本文探討原住民族傳統智慧在現代社會科學理念上的應用，以及透過知識與教學的探索，如何將之使用在課程設計的實際運用之上。本文以泰雅族的烏來國中小與博屋瑪國小為探索田野，瞭解兩校在推動民族教育的進程中如何融入傳統知識與技能於課程發展之中。

烏來國中小與博屋瑪國小將校內生活在山林的學生們，結合他們的自然觀察智慧、肢體動覺智慧及數理邏輯智慧，在泰雅文化的基礎上學習科學。讓原住民學生不但能了解及欣賞自身文化外，亦能提升其學習效能，是身處原鄉的教師所需思考的課題。於是烏來國中小透過科展作品為基礎發展文化回應式的自然領域課程，在泰雅文化的基礎下，尋回祖先的科學智慧，並以自然領域所學習的知識去解釋泰雅文化中的自然智慧，設計文化回應課程。譬如 93 學年度榮獲科展特優的「泰雅的顏色」，是以泰雅傳統染織為基礎；99 學年度榮獲原住民華碩科教獎銅牌獎的「不毒魚，要有機」則是討論傳統部落一年一度毒魚所使用的植物 -- 魚藤，男子如何獲取魚藤中的神經毒使魚麻痺，而讓婦女可於河流下游取魚的科學機制。100 學年度榮獲原住民華碩科教獎銅牌獎的「rusa 的威力」，除了讓學生了解文化中有關狩獵的禁忌外，

也討論了陷阱中的力學原理。

博屋瑪國小針對泰雅族傳統文化活動已經設計多項探索課程，諸如在工藝方面（背簍討論施力）；童玩方面（毬子討論地心引力、壓路機討論地心引力、陀螺討論離心力）；小米文化方面（開墾與焚燒討論防火帶與風向、火勢關係、風力等）；飲食文化方面（（蔬果類）-採集-認識植物（生物）、（蔬果類）-野菜食用功效-野菜野果功效的知識（醫學）、玉米（爆米花）（遇熱）、糯米-製做竹筒飯（蒸氣）、（釀酒）-小米酒釀製（化學）等，這些課程屬於跨領域的探索，正在初步發展課程與結合傳統智慧的方向上努力。透過本文的探究，將利用烏來國中小在利用傳統智慧融入科學教育的寶貴經驗，共同與博屋瑪小學發展出屬於臺中大安溪流域的獨特科學教育課程內容，也讓臺灣的泰雅族傳統智慧在北部與中部有個令人羨慕的學習與壇場環境。

## 一、學校辦學經驗

泰雅族分佈在臺灣中部以北、北部與東北部，在廣袤的傳統領域中各自擁有獨立發展的特色文化，且在祖訓 GAGA 的規範與鄰近族群的文化互動之下，展現出令人難以忽視的強大文化生命力。世界南島民族分布最北端的烏來國中小，以及橫跨在大安溪畔臺中與苗栗交界的博屋瑪民族小學，在長期的學校發展史上都受主流教育所影響。然而，泰雅族千百年來對文化的堅持與面對社會變遷的適應能力，終將兩所學校帶往泰雅族文化復興的道路上。而這最重要的一哩路，就從兩校的辦學經驗中能夠窺而理解之。

### （一）博屋瑪國小：從「達觀國小」到全國第一所原住民族實驗小學「博屋瑪」

該校創立於 1949 年，前身為臺中縣和平鄉自由國民小學分校，1965 年

奉令獨立設為臺中縣和平鄉達觀國民小學，2010 年縣市合併後，更名為臺中市和平區達觀國民小學，2016 年 8 月 1 日因實施民族實驗教育，更名為臺中市博屋瑪國民小學。

全校師生原住民比例高達八成，其中又以泰雅族九成五的比例為最。因此，本校發展學校特色時，主要以傳揚泰雅族文化為主。



「音樂」方面，歷年來屢獲臺中縣（市）合唱比賽國小組冠軍，於 88 年榮獲教育部指定成立原住民學生合唱團，以重點發展之。

「舞蹈」方面，發展原住民傳統舞蹈與歌謠，傳承原住民文化，92 至 94 學年度皆獲臺中縣舞蹈成績第一名，全國比賽優等，為學校特色發展重點之一。102、103 及 104 學年度參加全國原住民歌舞劇競賽，皆在中區及北區獲得全國總決賽資格，並得到優等及專業獎項的殊榮。常獲邀至各機關及活動中表演，屢獲佳評。2016 年 9 月更受邀至「澳洲雪梨臺灣日」參加表演，

進行文化交流，大受好評。

「藝術」方面，歷年來屢獲學生個人及團體各項美術大獎；學校亦配合校外師資成立學生攝影班，並不定期辦理學生攝影展，提升學生美感教育；建立藝術走廊，將歷年作品整理裱框，陳列供賞，營造校園藝術氛圍。

104 學年以前，學校的泰雅文化課程是一種附加式的民族教育課程，課程實施部分仍偏重技藝與族語層面，缺乏統整性的課程設計及延續性的規畫，因而使得學生只能學習到零碎的文化知識。比令校長在校內疾呼：「今日不做，明日就看不到泰雅族…」，殷切期盼校內同仁能齊心培育孩子具有泰雅思維、泰雅靈魂的全人泰雅！因為感動，因為認同，更因為校方希望孩子學習得更好，因此，激發了學校同仁「現在不做，更待何時！」的使命感，全校同仁積極發展以泰雅文化為主軸的課程。

在課程與教學上做翻轉與革新，而不僅是在現代知識課程上外加些許語言文化而已，才能有系統的接續斷裂的傳統知識，並促成與現代知識的調和創化（陳張培倫，2010）。《實驗教育三法》的通過，讓博屋瑪國小有了改變的契機，在催生實驗教育三法的臺中市長林佳龍大力支持及部落人士及家長的期許下，博屋瑪（原達觀國小）申請實驗小學計畫通過，成為民族實驗小學。

104 學年為本校成為實驗小學的籌備期，學校透過每週三的教師進修時間來精進教師民族教育的專業知能，另外也特別成立「實驗教育工作坊」，固定於每週四下午來進行課程的研發及討論。對於實驗課程，學校團隊有非常多的想像，但同時也存在著許多不確定性，然而透過每一次的討論，更加凝聚了老師的力量，學校的目標益更加明確，課程目標著眼於學生的改變，除了讓孩子瞭解自己的文化、認同自己的族群，更是要讓孩子學得更好，激發學童的學習動機，點燃學童的學習熱情，發展出學習的能力，開展多元的可能。

部落是孕育民族傳統文化的基地，整合部落知識為課程材料，進而採取社區本位課程改革行動，確實得以裨益民族文化存續工作。因此，基於民族文化傳承的使命，企盼能透過在地文化諮詢過程，來蒐集當地珍貴之有形與無形的文化資產；並經由民族傳統知識創化之歷程，試圖精煉出原住民族傳統知識的價值與內涵，讓課程實施對象不僅能學到族群傳統生活智慧，更進一步能理解其蘊含的價值信念 - 泰雅族 GAGA。

2013 年以來，學校團隊共同創造了很多的「不可能」，在沒有相關法令之下，學校提出「泰雅實驗小學的概念」，期望能傳遞泰雅的普世價值，讓泰雅的孩子成為具有泰雅靈魂的全人泰雅。在沒有任何資源下，自行尋求人力資源。同時，對內勤訪部落，不斷地與家長、部落人士溝通觀念，透過幾次的部落會議凝聚共識；對外則藉由辦理臺中市民族實驗教育研討會及部落教育論壇的機會，將「泰雅實驗小學的概念」逐步散播出去。在沒有前例之下，正名校名為「博屋瑪」，更在沒有經費挹注、人力有限的情況下，傾全力建構了以泰雅族知識體系為主軸的民族教育課程，完成了「泰雅民族文化課綱」。該校的新校徽如下圖。

## （二）烏來國中小：真正推動泰雅科學教育的重要舵手

烏來國中小位於新北市唯一之原住民鄉—烏來區，係屬原住民族重點學校，從幼兒園至國民中學共 11 個年級中，近 85% 為原住民族學生（以泰雅族為主，含少數排灣族）。烏來地區自然資源豐富，學生從小生活在天然優美的山林中，希望能從小培養他們對自己悠遊生活於其間的自然生態能有所了解，更能夠將環境保育、珍愛家園的概念深植在他們的心中。另外，泰雅族的許多傳統與自然生態及科學概念有高度相關，如：泰雅族男孩的成年禮是學會狩獵，前輩傳授的狩獵技巧與運用的工具中，就有許多科學知識。因此，希望學生能從科學的觀點學到祖先的智慧，除了傳承與保存原住民傳統

的文化外，更希望建立孩子的成就感與自信心，讓孩子看到不一樣的世界與未來。老師也一直不斷的討論，如何在有限的資源下，能同時兼顧上述的傳統文化保存和各種先進教育政策的推動，讓現代的原住民學子找到傳統與現代的平衡，且讓原住民族文化展現出現代的價值！

前校長李文旗的學習背景是地球科學教育，博士論文的研究是以中學生的科學素養為主軸。研究結果發現，在教學現場的中學教師們，不論在理想上或是實際上的教學目標，均認為在中學階段，其實學生不須學習太多高階的科學能力，而是要能培養正向學習態度和基本的知識，同時認為學生應具備的科學能力，只須達到用來解決日常生活問題的程度即可，不必具備像科學家一樣有理論論證、計算解題的能力。研究結果還顯示，科學專科教室設備和多媒體教學器材方面普遍不足，且存在城鄉差距情況。因此，在自然科領域老師的討論與對話下，擬定了更積極的科普教育執行策略。

烏來國民中小學位於烏來區，社區擁有豐富的自然資源，為人所樂道的春櫻、夏溪、秋楓、冬泉等自然景觀，更樹立了「臺北後花園」的美譽。地處南勢溪與桶後溪的交會處的校園，校地不到 1 公頃，學區包含烏來區內的忠治里、烏來里、孝義里、信賢里、福山里等 5 個原住民部落，泰雅族學子約佔全校學生總人數的八成以上。以『烏來心、泰雅情、國際觀』的思維型塑教育願景，希望烏來的學子未來都能夠具備知己的能力 --- 健康與自信；具備團隊合作的能力 --- 包容與感恩；具備愛鄉土的能力 --- 關懷與傳承；具備處事的能力 --- 規劃與實踐。讓這群山上的孩子都能在自然中學習、在體驗中發現、在自信中成長、在考驗中茁壯。

教師則須具備多元文化教育的觀點與多元智能因材施教的教學理念，激發其學習自信心與勇氣，透過優勢潛能的學習途徑引導弱勢智慧的開展，使學生能肯定自我、認同族群，進行快樂而有意義的學習，期能培養學生以下能力：能傳承創新原住民族優良藝術文化；能關懷大自然並與大自然和諧相

處；能以包容感恩的心與他人合作相處；能有信心發展自己的多元智慧潛能；能運用多元的能力提升社會就業力。

因此，教師團隊的致力於學生學習節奏與規律，各學習領域透過多元的教學活動設計，提升學生學習專注力並穩定學習情緒，具體內化學習內涵。校本課程則從烏來的自然環境與泰雅文化出發，帶領學生觀察烏來四季的變化及探討烏來泰雅文化，依歲時節令依序為 2~4 月為溫泉櫻花季，5~6 月是桂竹之旅，7~8 月為泰雅文化祭，9~12 月則為賞鳥季。

2~4 月的溫泉櫻花季帶領學生認識臺灣本土的緋寒櫻（山櫻花），其四季所呈現不同的風貌，同時認識原生種櫻花與其他品種櫻花的差異，喚醒對臺灣原生物種保育的觀念；溫泉主題除帶領學生探討地質成因之外，水源保育的議題也融入其中，當然烏來地名的起源與溫泉息息相關，更是用以學生討論泰雅族群遷徙過程的最佳主題。5~6 月的桂竹之旅則選在桂竹盛產的時節，讓學生學習桂竹除了食用之外，也在泰雅人生活中不可或缺，舉凡竹屋、竹杯、取水等等，都需要竹子做為材料，雖隨時代演進竹子已較少用於生活必需品，但可加工製成附加價值較高的竹炭，也在桂竹之旅中實作與探討。7~8 月雖是暑假，剛好也是烏來區辦理泰雅文化祭的時間，因此鼓勵學生利用假期參與社區活動，並實際學習泰雅傳統文化。9~12 月漸進冬季，也是烏來鳥類活動頻繁的季節，賞鳥季的課程因應而生，除了認識烏來常見的溪澗鳥與山鳥之外，希利克神鳥傳說也用來傳達泰雅狩獵文化中的禁忌。

在校本課程的架構下，自然領域的課程發展同樣以烏來自然環境與泰雅文化為主軸，帶領學生更深入去探討各個主題背後的科學意涵。90 學年度起由劉亞汶老師開始成立趣味科學社吸引對操作科學實驗的學生參與社團，讓學生以好玩為起點接觸科學，再逐漸引導學生學習科學思考及探討問題的方式。因此，科展作品也逐漸萌芽發展，從探討烏來環境議題的「溫泉大不同」和「生態殺手現形記」，到探討泰雅文化中科學意涵的「泰雅的颜色」、

「泰雅的聲音」、「金剛不壞的竹杯」、「不毒魚，要有機」、「rusa 的威力」、「lukus na yaki」、「搭拉蓋 !Yaki 也懂奈米科技」等等，都在烏來國中小的師生共同努力下一一呈現，參與比賽也都能獲得佳績，讓泰雅孩子在玩科學的過程中也能獲得成就感，建立學習的自信心。

## 二、課程實踐特色

博屋瑪民族實驗小學長期深耕於泰雅族傳統文化的知識建構，對於大安溪流域的泰雅族知識轉化為民族實驗課程有深厚的經驗；而烏來國中小則在泰雅族科學知識議題的研究上屢獲成功，在國內追求原住民族文化回應課程探究的先行者中佔有重要地位。在科學知識的議題上，博屋瑪小學探索泰雅族傳統知識並轉化為課程的策略，可建立起龐大的泰雅族知識論基礎，並透過烏來國中小的科學探究能力協助其轉化與深化。兩校在課程實踐上各具有特色，茲分別呈現如下。

### （一）博屋瑪國小

「Atayan na balay」是博屋瑪國小的教育理念，意思是「成為真正的人」，幫助孩子成為他自己。因此，選取在地文化素材並設計為跨領域知識的主題式統整課程，引導學童從文化的脈絡中探究生活世界中的種種現象，進行創新與連結的深度學習，引發學童學習興趣、適才適性發展，尋回學童的文化自信，涵育具有「全人泰雅」新思維的泰雅人。

#### 1. 課程目標：「Atayan na balay」涵育具有「全人泰雅」新思維的泰雅人

課程目標以「學習激發」及「文化傳承」策略導向交織而成。「學習激發」面向，重視學童的學習力，包含：（1）主動探索、熱愛學習；（2）學童有獨立思考及問題解決的能力；（3）尊重每一個個體，適性

揚才。而在「文化傳承」面向，(1) 引導學童從做中學瞭解自身文化；(2) 認同文化，培養學童自信心；(3) 體現泰雅族互助關懷的精神，期望學童在泰雅 GAGA 互助、共享的氛圍中，培養學童認同泰雅文化、適應現代生活與面對未來挑戰之能力。



圖 1 博屋瑪國小課程發展圖像

## 2. 實施方式

洪蘭教授曾說：「學習應該多元與想像，讓孩子在歡笑中探索自己的興趣與長處，自然而然就會開創出他獨有的美好世界。」，懷抱著這樣的初衷，博屋瑪進入嘗試改變的課程發想歷程。本文從博屋瑪國小學校特色課程歷史說明該校課程之實施方式。

## (1) 課程播種期（102 學年以前）

在此時期，學校對於原民文化的傳遞，是屬於較為片面、零散的文化學習。學校早在 102 學年以前即發展出一系列的在地文化課程。「全國原住民族語歌舞劇競賽—e 起舞動」一直都是本校排定參與的活動之一，在準備比賽的過程中發現，一齣出色的舞碼只有「樂」與「舞」是不夠的，必須注入泰雅的歷史與生活文化才能舞出生命的樂章，同時也才能讓學童瞭解及認同自己的文化。因此，學校團隊意識到必須更加豐富文化課程的內涵。

在後期，課程設計目標就轉為開展以「樂」與「舞」出發的泰雅文化課程。指導歌舞劇競賽的教師群，開展以「樂」與「舞」出發的泰雅文化課程，開始以統整性方式操作並教學，以潛移默化的方式將部落史地關係以及部落語言融入語文、藝文、社會、健體及生活等領域課程，在學生學習民族教育的歷程中播下啟蒙的種子。



圖 2 臺中博屋瑪國小課程發展架構

## (2) 課程萌芽期 (102 學年)

首先，深根在地一部落耆老進入教學現場。102 學年配合多元智能及學校本位課程等相關計畫，規劃校本課程，並邀請耆老擔任文化諮詢及教學工作。在文化底蘊深厚的耆老協助之下，發展了泰雅飲食、編織、傳統童玩、狩獵、口簧琴等主題課程。而為了強化文化智慧的學習，教學場域從學校延伸至部落，走出教室，向土地與大自然學習。

其次，強化課程的厚度—教師主動投入行動研究，激起討論與對話。欣秀主任在撰寫碩士論文時，選取「泰雅口簧琴」作為其行動研究的主題，希冀課程規劃兼具民族文化及領域學習知識，研究過程中常需要與學校同仁進行專業對話，無形中形成了教師團隊間的討論氛圍，亦在此過程中逐漸勾勒出泰雅文化知識系統的輪廓。

最後，萌發建構「泰雅民族教育知識系統」的想法。教師與耆老協同教學，並在旁紀錄文化知識，課後與耆老進行修正與檢討，採滾動式修正原則，期望能有更完整的課程產出。歷經無數場精進文化課程的研習與講座後，萌發建構「泰雅民族教育知識系統」的想法，獲得學校同仁的共識，課程發展方向益發明確。

## (3) 課程關照期 (103~104 學年)

在與耆老對話時，耆老提醒學校團隊 GAGA 的重要，「GAGA」是泰雅族最重要的核心價值，可說是泰雅文化的總體，舉凡部落生活倫理與規範、生活智慧、道德涵養等核心文化，皆隸屬其範疇。十二年國教的核心素養亦強調除了知識、技能之外，更重視情意態度的涵養，因此博屋瑪國小將課程稍作修正，以「泰雅 GAGA」為核心，逐步發展七大文化面向的重要內涵及細目，彰顯泰雅族共享、共榮的倫理價值觀，培養學童良善品德，形塑互助關懷的團體氛圍，進而展現作為未來公民的社會行動力。



圖 3 P'uma 泰雅民族教育知識系統

此時期的推動重點，在於歸零思考，打破重建—積極轉型為民族實驗小學。在現行體制之下，102~104 學年度文化課程的實施是一種附加式的民族教育課程，推展上常受限於時間、人力、經費不足等限制。以泰雅文化知識內涵為主體的課程發展，需要積極主動的全面因應，因此大幅度的改變現有課程制度，使學童兼具一般教育基本能力及文化學習力，成了刻不容緩之要務。因此學校團隊

積極轉型為民族實驗小學，搭著「實驗三法」的列車，讓學校有機會重建自主教育體系，得以創新求變思維，促進課程的發展。

104 學年為本校成為實驗小學的籌備期，學校透過每週三的教師進修時間來精進教師民族教育的專業知能，另外也特別成立「實驗教育工作坊」，固定於每週四下午進行課程的研發及討論。研發課程之初，校方擔憂課程設計不夠周全，因此邀請陳枝烈教授指導校內教師進行課程的發想與設計，依據泰雅文化知識系統，逐步發展七大面向的重要內涵及細目，過程中老師須不斷的向耆老請益並修正，接著將各細目依課程編定原則編訂於各個年級中，學習內容呈螺旋式發展，從淺至深、由易至難，設計符合學生身心發展，據以完成第一版的泰雅文化課綱。

臺中市 P'uma(博屋瑪)國民小學泰雅文化課程課程綱要

107.03.14

	A 生態智慧	B 生活技能	C 部落史地	D 藝術樂舞	E 泰雅文學	F 社會組織	G 精神文化
一上	1-1-1 占卜及傳說故事中的動物 1-2-1 耕種植物 1-4-1 認識河川溪流生態	1-1-1 認識竹酒杯、掬水桶、竹鹽罐、竹杓的功用 1-1-2 認識燕麥等功用 1-1-3 認識藤帽、菸草包 1-2-1 認識泰雅傳統建築 1-2-2 認識家屋外觀與功用 1-3-1 認識蔬果種類 1-3-2 蔬果採集部位 1-3-3 蔬果烹調方式 1-3-4 認識醃肉種類(醃豬肉、醃魚) 1-5-1 認識動態狩獵(milyap 獵狗追獵物、mbuyang 巡獵)	1-1-1 認識部落傳統領域 1-3-1 部落產業介紹 -樹柵 (1)認識樹柵 (2)樹柵種類介紹 (3)樹柵生長環境與季節介紹	1-2-1 泰雅童謠(2首) 1-3-1 泰雅傳統樂器(口簧琴基礎)	1-1-1 部落起源神話傳說 1-2-1 大安溪部落居住地名故事 1-3-1 認識大安溪泰雅文學作家	1-1-1 家庭的觀念(父系社會) 1-1-2 命名的精神、意義與方式	1-2-1 認識開墾祭 1-3-1 生命禮儀：命名 1-4-1 文面文化簡介 1-8-2 認識 Psani 9-1 部族高麗菜(食衣住行)
一下	2-1-1 有安全顧慮的野生動物 2-2-1 有安全顧慮的野生植物 2-2-2 耕種植物(同作) 2-3-1 傳統部落生活圈生態環境與部落當前的風貌	2-1-1 製作竹酒杯、掬水桶(半成品) 2-1-2 認識趕鳥器的功用 2-1-3 認識背籃 2-2-1 實地觀察竹屋的構造 2-2-2 認識泰雅飲食 2-3-1 蔬果身體構造(山萵筴、龍葵、咸豐草) 2-3-2 認識醃肉種類(醃山肉、醃內臟、醃豬皮) 2-5-1 認識靜態狩獵(套頭式陷阱) 2-5-2 體驗套頭式捕鳥器		2-2-1 泰雅童謠(2首) 2-3-1 泰雅傳統樂器(木琴) 2-4-1 認識泰雅童玩(竹槍、竹蜻蜓、毽子、傳話筒、廢路機、竹柵)體驗	2-1-1 泰雅族創世社 說傳說 2-2-1 大安溪「家族遷移」故事(雪山坑、達觀、香川、竹林) 2-3-1 大安溪的泰雅族文學作家作品賞析	2-1-1 家庭/族的結構(組成) 2-1-2 家庭/族關係：親屬稱謂及往來	2-1-1 現代部落宗教信仰：神、人 2-2-1 認識播種祭 2-2-2 認識祖靈祭 2-2-3 認識入會祭 2-4-1 文面習俗的功能 2-4-2 認識文面圖寶 2-4-3 文面的形式

圖 4 P'uma 泰雅文化課綱

#### (4) 課程結穗期 (105 學年)

105 學年為 P'uma (博屋瑪國小) 的實驗教育元年，團隊在課程和教學上進行全面翻新：

##### ① 主題式課程—以族群文化主題取代學科界限

博屋瑪規劃更符應泰雅文化生活節奏的課程實施並兼顧學童基本能力，以「主題式學習」設計 P'uma 的泰雅文化課程，因為主題式課程是一種統整的教學型態，在同一主題教學中，能同時教授如 GAGA 精神文化、倫理道德、生活技能、樂舞、飲食文化、部落遷徙、社會組織等等內容，並同時連結現代知識，學生進入部落中，部落就是學校，隨著部落的生活節奏學習文化 (陳枝烈，2011)，不侷限於分科教學，符合泰雅文化特性，可以針對本族的文化進行系列性的規劃，對本族的文化能加深加廣的探究，已形成完整的概念。



圖 5 課程節數安排

六	五	四	三	二	一	星期			節次
						期	星	日	
	英語	英語	生活	華語	華語	08:40			1
	劉幸玉	張美珍	張美珍	王映晴	王映晴	09:20			
	華語	數學	華語	數學	生活	09:30			2
	王映晴	王映晴	王映晴	王映晴	張美珍	10:10			
	華語	英語	數學	英語	生活	10:30			3
	王映晴	劉幸玉	王映晴	劉幸玉	張美珍	11:10			
	數學	華語	英語	泰雅文學	華語	11:20			4
	王映晴	王映晴	劉幸玉	王映晴	王映晴	12:00			
				色彩	數學	13:15			5
				認識	王映晴	13:55			
				色彩	動物	14:05			6
				認識	動物	14:45			
				色彩	動物	14:55			7
				認識	動物	15:35			
						15:45			8
						16:25			

臺中市博屋瑪國民小學 106 學年度第二學期班級課程表

四年級 (03/05-03/09)

六	五	四	三	二	一	星期			節次
						期	星	日	
	華語	華語	華語	華語	華語	08:40			1
	王國棟	王國棟	王國棟	王國棟	王國棟	09:20			
	數學	科技	英語	科技	華語	09:30			2
	王國棟	傅振昇	劉幸玉	傅振昇	王國棟	10:10			
	英語	英語	自然	數學	華語	10:30			3
	曾美珍	曾美珍	傅振昇	王國棟	王國棟	11:10			
	英語	數學	自然	自然	英語	11:20			4
	劉幸玉	王國棟	傅振昇	傅振昇	劉幸玉	12:00			
				泰雅文學	泰雅文學	13:15			5
				神靈人	王國棟	13:55			
				數學	數學	14:05			6
				神靈人	王國棟	14:45			
				數學	數學	14:55			7
				神靈人	王國棟	15:35			
						15:45			8
						16:25			

臺中市博屋瑪國民小學 106 學年度第二學期班級課程表

四年級 (03/05-03/09)

圖 6 106 學年度第二學期的週課表

在老師們的腦力激盪下，初步規劃以 25 個主題串聯一到六年級的泰雅文化課程，每位老師依據泰雅文化課綱的能力指標發想教學設計。2016 年的暑假，老師們因著相同的信念為課程規劃全力以赴，比令校長常說：「Puma 的老師過了一個沒有暑假的暑假。」每每道出這句話，校長總是眼眶泛淚，激動不已，感動於老師們的努力。是什麼支撐著老師就算沒有假期也要致力完成，是因為學校團隊想找到對的教育方法，團隊有決心想改變，才有可能往前走。圖 7 則是「狩獵文化」單元的具體規劃內容。

編號	單元主題名稱	編號	單元主題名稱	編號	單元主題名稱
01	社會組織	02	織女的夢	03	工藝
04	我的家	05	童玩	06	小米文化
07	巫師	08	飲食文化-蔬果類	09	飲食文化-釀酒
10	飲食文化-醃製	11	農耕	12	口簧琴
13	樂舞劇	14	動物	15	植物
16	我們的部落	17	狩獵文化	18	建築文化
19	文面文化	20	祖靈祭	21	泰雅樂舞
22	漁撈文化	23	神靈觀	24	婚姻文化
25	喪葬文化				

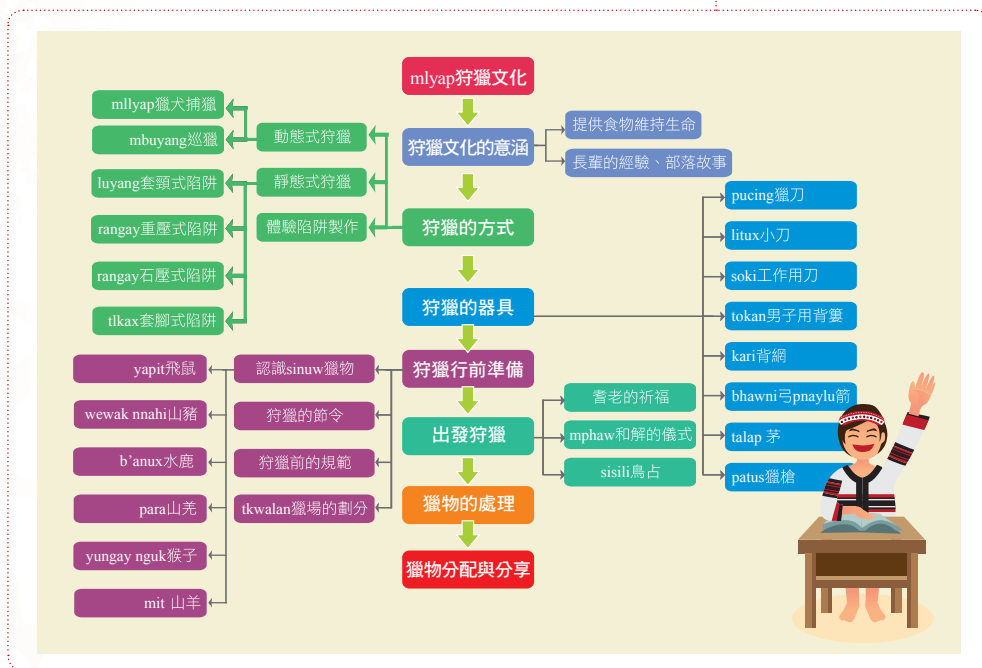


圖 7 「狩獵文化」單元的具體規劃內容

## ② 建立教師、耆老、文化工作者、文化指導員的協同教學模式

在文化課程的教學上，教師們短時間無法立即地提升其專業成長而進行教學，因此學校的做法是文化的部分交由「部落耆老」、「文化指導員」及「文化工作者」擔任，因應課程需求進行人力資源的安排，校內教師協同教學，並同時負責文化的

採集與紀錄，在此過程中教師與學生共同學習，無形中提升了教師族群文化素養。部落耆老擅長的文化面向各有不同，學校負責文化課程的人力資源盤點及建檔，以利於課程實施時人力之調度。



圖 8 狩獵文化 - 部落耆老教導陷阱製作



圖 9 織女的夢 - 文化工作者教導植物拓染束口袋製作



圖 10 童玩 - 文化指導員族語融入教學

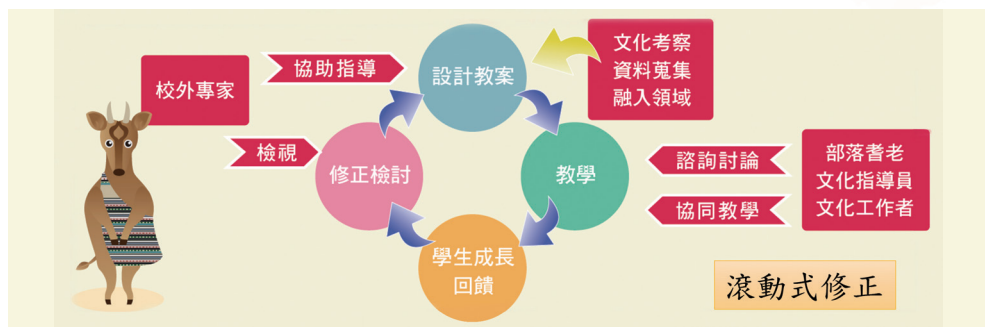


圖 11 課程運作模式

- ③ 課程在「教學設計—教學實踐—評量回饋—修正」的循環模式下不斷精進

課程需要透過教學的實踐及學生的反應來檢視課程的品質，因此教師們透過共同備課、共同協作的方式進行教與學的翻轉。教學前，利用週一的教職員晨會及週三教師進修時間，根據「主題教學設計」與教學設計者、部落耆老、文化指導員及文化工作者共同備課，安排每週所需的人力資源，協調上課的地點與交通、準備教學所需之器物、教具等等；教學中，與耆老協同教學並即時做文化資料的記錄；教學後依據學生評量回饋進行教學設計的修正與檢討，課程在動態的循環模式下不斷精進，當老師們在教學中發現問題，立即於會議中提出討論，集思廣益尋求最佳的解決策略以提升教師教學及學生學習之效能。

### 3. 內容亮點

2016年為博屋瑪國小的實驗教育元年，學校在課程發展的努力與成果獲得家長肯定，甚至吸引家長跨區就讀，而學童學習動機的提升及熱愛學習，更堅定了全體教職員課程轉化的信念，學校團隊向自己證明了同時促進學童的文化學習與領域學習成效是可能被實現的。

而在傳統智慧知識的基礎上，博屋瑪小學也開始著眼於科學教育的知識探索：結合泰雅文化課程中的科學知識，茲簡介如下。臺中市博屋瑪國小的泰雅文化課程 -- 正式課程除了保留五項領域課程外，更將社會、藝文、健體以及綜合等重新解構，並建構一套屬於博屋瑪的泰雅文化課程（每週9-11節）。課程以主題式教學為主，以泰雅族GAGA為核心發展出一套25個主題195個單元的教學設計；其中以泰雅族語為教學主要語言，讓學童沉浸在文化脈絡的情境中，同時自然而然接觸族語、學習族語；課堂中採用協同教學，除了校內教師外，大量聘請部落學有專精的耆老或文化工作者進到課堂，鼓勵以族語進行授課；學習場域更

是從室內轉往室外、教室轉往部落，向大自然學習，重視學童做中學的學習模式，以及親近土地的態度，終向全人泰雅的目標邁進。

### (1) 建構以泰雅族知識體系為主軸的民族教育課程

鑑於以往學校實施民族教育課程欠缺系統知識與整合架構，積極轉型民族實驗小學，以泰雅族群為本位，將課程規劃、教材設計的主導權回歸到泰雅族的價值體系，發展「泰雅民族教育課程綱要」，促進文化主體性。

### (2) 規劃更符應泰雅文化生活節奏的課程實施

調整現行體制的課程結構，規劃更符應泰雅文化生活節奏的課程實施。學校課表是採週課表的形式，上午是一般課程的學習，下午是泰雅文化課程。有時因應課程的需求彈性調度時間，例如：五、六年級的狩獵主題，出發狩獵就需要一至二天。

### (3) 主題式課程—以族群文化主題取代學科界限

以「主題式學習」設計 P'uma 的泰雅文化課程，主題式教學提供學童實作、體驗、探究的學習經驗以及給予學童自學的空間，有助於提升學童跨科統整能力與學習興趣。

### (4) 強調「做中學」

重視學習與生活經驗的結合，與十二年國教課綱核心素養：「透過力行實踐」的學以致用，做中學、學中做的特性不謀而合（教育部，2014）。因為是主題式的教學，教學策略趨向多元，以實作、體驗及探究的學習模式為主。

### (5) 文化回應科學課程

文化回應科學課程圍繞著科學主題來統整原住民與西方一般知識體系，學校應認可與連結學生從經驗世界所獲得的整組信念、技能與理解，而非忽視或取代（Stephens, 2000）。祖先的經驗累積

皆有其科學根據，許多看似平凡無奇的事物背後都藏著許多的科學知識值得探索發掘，博屋瑪國小藉由主題式統整課程及跨領域的學習，逐步採集與紀錄泰雅族的科學智慧，發展從自身族群觀點設計的泰雅族民族小學科學課程與教材。

## (6) 自發性的課程變革啟發教師「教」與「學」

讓學童愛上學習，對於學習有熱情、有溫度，從學習中找到個人興趣，並能認同自己的文化，變得更有自信，是全體教職員的信念，凝聚共識後，2013-2015年學校規劃民族教育知能的研習，並成立泰雅民族實驗教育工作坊，在規劃課程及教學實踐中，鼓勵教師與各領域專家學者、部落耆老及文化工作者討論、對話與協同教學，增進教師民族教育課程文化知能（CK）及教師民族課程轉化能力（PCK）。

當課程重新建構後，在教師不斷的對話與研討中，自然而然驅使老師改變其教學策略，改變課堂教學的樣貌。在博屋瑪教師教學策略多元化，包含合作學習、戶外學習、情境學習、體驗學習、服務學習、問題導向與探究導向等等，每一個單元都會組合上述若干策略，讓學童高度投入學習，引導學童創造與省思，提供更多參與互動及力行實踐的機會。



圖 12 小米釀酒 探究其科學原理

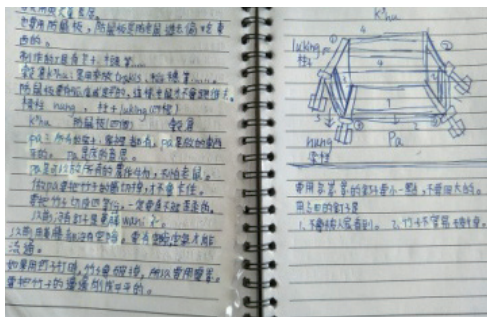


圖 13 建築文化 協力完成家屋模型



圖 14 小米文化 設置趕鳥器問題導向



圖 15 狩獵文化 情境學習

### (7) 以傳統知識轉化教材為例

在博屋瑪所漸次發展的文化課程中，已能見到許多傳統知識蘊含著，此處以民俗植物學的觀點呈現部分課程內容如下。

- ① 工藝 - 魚筊 - 利用頭寬尾細的形狀，置於溪流中讓魚蝦能易於進入但無法游出。（編藤（竹、藤）種類與成熟程度）。



圖 16 二年級學童認識魚筊，實際到鄰近的大安溪設置魚筊

- ② 工藝 - 背簍 - 以藤為支架並輔以竹片編織而成，分肩背（男生）與頭負（女生）兩種揹負方式，可裝載大量農作物、孩童及物品。（施力、藤編於不同部位之不同選材）。



圖 17 工藝 - 認識背簍

③ 童玩 - 毬子 - 利用隨處可得的植物製做。(地心引力、植物種類)



圖 18 童玩 - 利用車前草製作毬子

④ 童玩 - 壓路機 - 利用竹子、橡皮筋等製做。(彈力、竹子)



圖 19 童玩 - 利用竹子置作壓路機

⑤ 童玩 - 陀螺 - 利用大葉石礫的種子製做。(離心力、構樹皮)



圖 20 童玩 - 利用植物種子製作

- ⑥ 小米文化 - 開墾 - 焚燒（燒墾）防火帶、逆風向開始燒、由上往下燒。（風力、小米）



圖 21 小米開墾

- ⑦ 飲食文化（蔬果類）- 採集 - 認識植物。（生物、植物分類學）



圖 22 認識植物

- ⑧ 飲食文化（蔬果類）- 野菜食用功效 - 野菜野果功效的知識。（醫學、民俗植物）



圖 23 學生資料蒐尋與整理

- ⑨ 穀類 - 玉米 - 躍動的玉米（爆米花）。（遇熱）
- ⑩ 穀類 - 糯米 - 製做竹筒飯。（蒸氣）
- ⑪ 飲食文化（釀酒）- 小米酒釀製。（化學、小米）



圖 24 小米酒釀製

⑫ 飲食文化（醃製）-yaki 的味道。（化學）



圖 25 醃製

⑬ 口簧琴 - 我會製做口簧琴。（音箱）

⑭ 動物 - 野生動物 - 認識哺乳類、鳥類、兩棲類、昆蟲。（生物）

⑮ 動物 - 野生動物 - 生態保育。（生物）

⑯ 植物 - 有安全顧慮的植物 - 咬人貓的處理。（酸鹼中和、植物分類、植物生理）



圖 26 遇到咬人貓怎辦

- ⑰ 狩獵文化 - 狩獵的方式 - 各式陷阱。(彈力、植物材料選擇)



圖 27 重壓式陷阱

- ⑱ 狩獵文化 - 獵物處理 - 將獵物以火炭烤乾，加長保存期限。(化學變化)
- ⑲ 漁撈文化 - 漁撈的方式 - 刺魚及毒魚。(力學、植物生理學)



圖 28 魚叉製作

## ⑩ 漁撈文化 - 水土保持 - 植生法、農藝法、工程法。（生物、植物生態）



圖 29 漁撈工程

### （二）烏來國中小

推動科學教育最大的困難，就在引起動機。以往的教室內的科學教育著重在於知識的記憶、計算過程的理解，加上國中教學進度壓力等原因，普遍導致學生學習動機缺乏，學習成就低落。烏來國中小教師以多元智能教學引導學生學習，以自然觀察及肢體動覺的優勢智慧引導學生學習科學，開展其數學邏輯智慧。

#### 1. 課程目標

老師利用原住民族學生生活潑好動的天性，舉辦各類動態的、操作的、參

與的學習活動，讓學生走出教室來學習，激發學生的學習動機，慢慢培養科學學習的興趣及帶著走的能力。「因材施教、有教無類、適性揚才、多元展能」，不僅是國家的教育目標，正也和烏來國中小一直以來的教育理念與方向相當符合。在所有老師積極的努力下，及科普教育推動的基礎下，讓所有的烏來學子成爲「教室裡的主人」，也會爲他們未來的人生找到最適當的出路與方向！

## 2. 實施方式

除了在科展表現亮眼外，老師們也不遺餘力的在校內推廣科學教育，2012年10月26日與國立師範大學科教研究所合作建置了一間整合雲端科技、科普閱讀、自然生態、地球科學和合作學習教學模式的多功能教室科普教室，讓泰雅孩子遇見未來科技，讓所有學生都能在舒適的環境及良好的設備下學習科學。老師以互動與即時回饋軟體設計問題，學生以觸控式平板電腦回答，藉以引導學生以小組討論合作學習方式來學習科學，培養學生的基礎科學能力。在科普教室中也收藏了適合國中小學生閱讀的科普書籍，讓全校學生都能自由選讀，藉以讓學生培養自學能力，從閱讀中提升科學素養。102及103學年度邀請化學遊樂趣及化學趴趴走等行動化學車拜訪學校，讓全校的師生都可藉此機會了解科學發展的歷史脈絡，也接觸了如水怎麼會變色（因酸鹼濃度不同）、洗手乳的製造、火焰控制師及史萊姆的製造（因架橋反應而形成的膠體）等…等等趣味科學實驗，在遊戲體驗中學習科原理及知識，來解釋觀察到的現象。當然，社會教育資源的應用也相當重要，學校老師向新北市政府申請補助，帶領學生參觀臺北市立科學教育館及臺北市立天文教育館，配合學生善於動手操作的特性，讓學生在操作各項實驗、接觸各項教育館展品的過程中，加深對於自然學科的學習好感，對於即將進入高中職就讀的烏來學生們，灑下喜歡科學學習的種子。

在烏來，溫泉觀光業日益蓬勃，不但提升了社區居民的就業機會，同時也吸引眾多觀光客前來玩賞。身在此環境中的國中學生，倒是提出了一個批判性的問題：學校團隊如何知道溫泉館裡的溫泉水是真的還是假的？劉亞汶老師爲了讓學生能對烏來溫泉水質有更深的認識，而開始帶領學生參與「溫泉大不同」科展作品。學生以簡易物理測試方法來檢測不同的水，如蒸餾水、礦泉水、烏來溫泉水、南勢溪水及溫泉粉溶液間性質的差異。在這個實驗中發現烏來溫泉水中離子含量達 1357.43 mg/L，因此烏來溫泉水的導電度優於其他水樣。另外，烏來溫泉屬於弱鹼性碳酸泉，其 pH 值也高於其他水樣。在所有經過測試的水中，溫泉粉溶液的濁度最高。根據實驗結果顯示，導電度、pH 值與濁度依序比較篩選，可以辨別烏來溫泉水出與其他水樣的不同之處。從測量電阻的實驗中發現溫泉水的導電度爲蒸餾水的 12 倍，溫泉水的導電度爲礦泉水的 10 倍，溫泉水的導電度則約爲溪水及溫泉粉溶液的 2 至 3 倍；從水樣 pH 值的測量中也發現蒸餾水及礦泉水略偏酸性，溪水與溫泉粉溶液中可能因含有與烏來溫泉相同的碳酸鹽，故呈微鹼性，但若與烏來溫泉相比，其鹼性較弱，可能是因爲溪水鄰近溫泉，所含碳酸鹽被河水稀釋之故。溫泉粉溶液中也含有碳酸鹽，故其鹼性與烏來溫泉相近。在測量濁度的實驗中則發現溫泉粉溶液的濁度最大，而其他水樣，如蒸餾水、礦泉水、溫泉水及溪水，則爲透明無色。以水質檢測科學爲基礎，讓學生學習以科學方法辨別溫泉水的真偽，溫泉大不同在 91 學年度臺北縣國民中小學科學展覽榮獲國中組化學科最佳鄉土教材獎，讓劉亞汶老師奠定了以科展作品來發展自然領域課程的基礎思維。

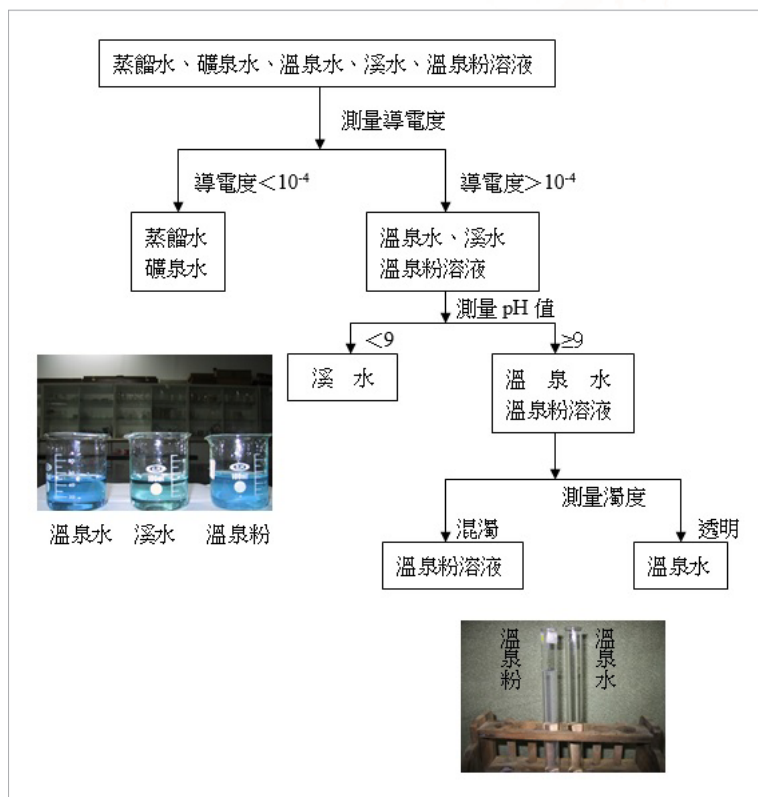


圖 30 溫泉大不同的實驗步驟及結果

延續了溫泉大不同的溫泉議題，這群學生們敏銳觀察到溫泉廢水似乎是直接排放到南勢溪中的，因而提出了這樣的廢水排放，會對環境造成甚麼影響的問題，「生態殺手現形記」使用數種水質檢驗方式（導電度、pH 值、濁度、溶氧量、總固體物…等）結果指出，溫泉廢水提供了過多的養分進入水環境中，造成藻類的大量繁殖，增加了水環境的濁度，影響水生植物進行光合作用的效率，並且廢水本身及藻類死亡後需要大量氧氣來進行分解，如此將使水環境中的氧氣越來越少，並且生成大量的有機廢物，形成嚴重優養化現象，不但使水質變差，更破壞了自然生態的平衡，再次以水質檢測科學為基礎，讓學生學習以科學方法驗證溫泉廢水對環境的危害。生態殺手現形記在 92 學年度臺北縣國民中

小學科學展覽榮獲國中組應用科學科甲等獎，連續兩年得獎，且成績進步，鼓舞了烏來國中小的師生在科學探究上的士氣。

隨著學校本位課程的推動，師生關注的議題從烏來的自然環境轉移到烏來的泰雅文化，自 93 學年度起泰雅文化中的科學智慧，一直是師生們探討的主軸。首先，泰雅族的編織技藝為臺灣原住民族之冠，探討傳統染織技藝中泰雅族的傳統顏色成為首選，因此，「泰雅的顏色」以泰雅傳統顏色紅、白、黑三色之一的黑色為主題來探討。比較傳統泰雅冷染法與現行熱染法的差異。熱染法用水將九芎的植物色素（單寧）加熱溶解出來做為染液，再使用含鐵的物質進行媒染，將棉線染成泰雅族傳統的黑色。雖然熱染法已將染料以九芎來取代化學染料，降低了染液廢水的污染，但仍需使用含鐵的化學藥品進行媒染是較為可惜的。泰雅冷染法提供了從染料（九芎）至染媒（泥沼中的鐵質）皆取之於自然的染色方法，雖需要較長的時間才能為成染色的過程，但對大自然卻是完全零污染的。在這次的實驗探討中讓學生了解世居山區的泰雅族，從祖先的生活經驗中發展出許多與植物有關的生活智慧，以九芎染色只是其中的一小部分，尚有許多值得後人繼續開發研究的部份。泰雅的顏色在 93 學年度臺北縣國民中小學科學展覽榮獲國中組生活與應用科學科特優獎及最佳鄉土教材獎。



圖 31 臺北縣 92 學年度科展頒獎典禮



圖 32 泰雅編織

延續著探究泰雅文化中科學智慧的精神，泰雅的聲音「Squtux squ Lubuw na Tayal」讓學生認識及製作「Lubuw」（竹子製成的單簧口簧琴）及銅簧口簧琴，並認識口簧琴在使用上的禁忌，進而探討口簧琴音所形成的振幅、波長、頻率等聲音三要素的科學意涵。口簧琴在使用上有其家族性的限制，單簧竹簧是給孩子最初練習時使用，單簧銅簧則是子女輩使用，二簧是自己或同輩分的人使用，三簧是父母親輩分的人使用，四簧給祖父母輩分使用等等，具有其部落倫理的意涵。泰雅族除了把口簧琴當作娛樂外，甚至藉此傳遞訊息。銅簧的彈性較竹簧佳，因此能產生較為清亮而連續聲音；且竹簧只能製作單簧口簧琴，限制較多，多簧口簧琴皆以銅簧製成。以音樂軟體以 Cool Edit 軟體讀取口簧琴波形，比較撥奏、扯奏及吹奏後發現，口簧琴的發聲原理是將扯動著細繩以引起琴台上琴簧片的振動而發出聲音，並將簧片離合靠於嘴，利用口腔來作為它的共鳴箱，再以左手迴轉著琴台，藉著簧片的翻轉及嘴形變化等方式造成聲音頻率的變化和旋律的流動。泰雅的聲音在 96 學年度臺北縣國民中小學科學展覽榮獲國中組理化科物理類甲等獎及最佳鄉土教材獎。



圖 33 分析口簧琴的音調及音色

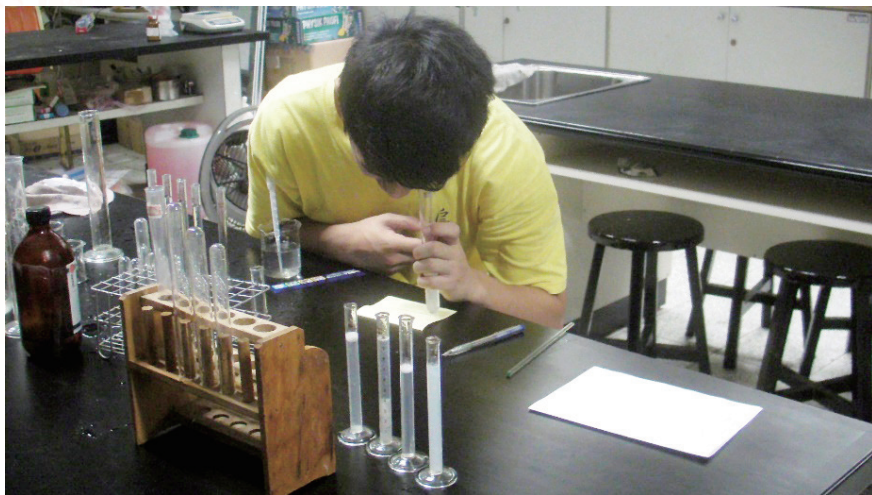


圖 34 魚藤溶液的濁度測試

在劉亞汶老師的耕耘下，烏來國中小對於自然科學有興趣的老師們，在 99 學年度跨國中小及跨領域組成學習社群，邀請清華大學的傅麗玉教授分享她在原住民科學教育的研究及設立的飛鼠部落網站，也介紹了專為原住民學生所辦理的原住民華碩科教獎，讓烏來國中小以探討泰雅文化中的科學智慧的科展作品多了一個舞台，也開啓了做科展前向耆老請益的例行文化學習。不毒魚，要有機「Tuba na Tayal」不但探討魚藤毒魚的機制，也向部落耆老請益，了解毒魚的文化意涵。寒溪部落的耆老說傳統泰雅部落以魚藤毒魚是一年一度的部落盛會，通常在冬季枯水期實施，在部落會議中決定日期，並分配每戶固定負責的河段，在之前便採集魚藤並分配給每戶數量相同來實施毒魚。男子在水流湍急處將魚藤汁液灑下，女子則在下游緩流處撿拾因魚藤中毒而昏厥的魚，魚藤並不會使魚群死亡，用大量的清水可使魚恢復健康。大部分因魚藤中毒的魚會急於浮到水面上呼吸新鮮空氣，只有聰明的香魚會順急流而下，在施行部落傳統捕魚活動時，同時也了解許多野生動物的習性。經由實驗發現魚藤所含有的魚藤酮會與神經傳導物質多巴胺反應，因此會讓多巴胺水溶液導電度及螢光強度下降。但其在水中的溶解度極小，因此會

讓含有魚藤酮的水溶液呈現白色混濁，溶解魚藤酮的理想溶劑為丙酮：水=1：9的混合液。紅目魚在魚藤酮水溶液中的反應如下：首先在水中掙扎亂竄；其次，浮到水面上拼命呼吸換氣；接著開始失去平衡，側身平躺在水中。與耆老所描述的毒魚狀態極為類似，在水流湍急處將魚藤汁液灑下，使魚群昏厥順流而下，在下游緩流處便可順利撈起因中毒而昏厥的魚。不毒魚，要有機在第二屆原住民華碩科教獎榮獲國中組銅牌獎及人氣獎。



圖 35 向耆老學習 rusa 製作



圖 36 第三屆原住民華碩科教獎頒獎典禮

狩獵文化亦是泰雅文化極為重要的一環，100 學年度「rusa 的威力」讓學生認識泰雅族人狩獵的禁忌，泰雅狩獵的意義除了維持一般生計需求外，另一層意義為訓練未成年男子膽識及認識泰雅傳統狩獵文化，更深層的意涵是學習如何維繫族人與自然永續相互依存的關係。泰雅族有許多的禁忌，在狩獵方面，每年有一定的時期是狩獵季節，並非天天打獵；在狩獵前更有嚴謹的狩獵儀式，如果在祈福或占卜（鳥占：ssiliq）中預知不祥的徵兆，絕不能貿然上山狩獵。另外，本實驗透過科學方法，讓大家認識 rusa 設置的科學原理，並找出設置 rusa 的最佳化條件。rusa 的結構分成六個部分，第一個是彈力柱，通常是具有足夠的彈性及韌性的長樹枝；第二個是機關繩，是一條足以束縛獵物腳足的軟繩；第三是底座（長條木板），長條木板所替代的就是土地；第四為固定座及機關支架，半圓形的為固定座，在固定座下方橫放一條機關支架；第五是信號棒，信號棒有了繩子的拉力，能夠把機關支架輕輕地夾住；第六是機關板，一片一片輕輕地架在機關架上，當獵物踩下機關板時，信號棒瞬間彈開，機關繩被向上拉的同時，獵物的腳也瞬間被繩索套緊並往上吊。經由研究，學生知道要製作一門具有威力的 rusa，第一要件是選擇彈性好的樹木作為彈力柱，讓踏入陷阱的獵物不易掙脫；第二要件是韌性強的機關繩，當彈力柱彈起時，機關繩須有足夠的韌性及張力去承受套緊獵物的拉力；第三要件是需要良好的偽裝，否則很可能被動物識破而繞道通行。rusa 的威力在 100 學年度新北市國民中小學科學展覽榮獲國中組物理科優等獎及最佳鄉土教材獎，也在第三屆原住民華碩科教學榮獲國中組佳作獎。同年，劉亞汶老師將 rusa 的威力改寫成教學模組，參加 2011 原住民族世界觀導向教學模組競賽，榮獲自然理工類組特優。再次證明以科展作品為基礎來發展自然領域課程是合理可行的。

101 學年度的探討主題又再度回到泰雅染織，「Lukus na yaki」讓烏來國中小的師生們來到苗栗石壁染織工坊取經，學習泰雅傳統染織工序，苧麻的泰雅語稱為 gkiy，一年可收成 3~4 次，利用苧麻表皮的纖維

捻製成線，再將苧麻線染色後便可以用來織布。泰雅傳統染織工序為：種植苧麻 → 剝皮 → 刮麻（用刮麻器去除苧麻皮表面的雜質，刮麻後的纖維雖然較細卻已具有韌性不易被扯斷）→ 曬麻 → 上米漿 → 織麻（將曬乾的苧麻纖維以扭轉方式接合，增加麻線的長度）→ 紡麻（將接合的苧麻線以紡錘扭轉，增加捻合的程度，讓苧麻線的韌性增加）→ 上框架 → 精煉與漂白（以燒過的木灰加水形成鹼性溶液煮二至三小時以進行漂白）→ 染色 → 整經 → 織布。在泰雅族傳說中，泰雅女子必須具備織布技巧才能在臉上紋面，死後才能通過彩虹橋，進入祖靈應許的安息地，由此可見織布對於泰雅女人一生的重要性。本實驗利用水將九芎的植物色素（單寧）溶解出來做為染液，再使用含鐵的物質進行媒染，將線材染成泰雅族傳統的黑色；也利用水將薯榔的植物色素（單寧）溶解出來做為染液，將線材染成泰雅族傳統的紅色。由於薯榔塊根除了含有植物色素可以染色外，還含有膠質，因此薯榔染過的布料防水及防霉效果均優於九芎染。九芎染的色澤保存優於薯榔染，可能是因為九芎染有加入硫酸亞鐵媒染，而產生固色的作用。經由這個實驗學生學習到從祖先的生活經驗中發展出與植物有關的生活智慧，以九芎及薯榔染色只是其中的一小部分，如何以苧麻製成線材，是未來可以繼續開發研究的部份。Lukus na yaki 在第四屆原住民華碩科教獎榮獲國中組銀牌獎。



圖 37 向耆老學習薯榔染織技藝



圖 38 華碩科教獎線上評審

### 3. 內容亮點

烏來國中小在劉亞汶老師的帶領下，對於將原住民文化結合科學教育的推動一直相當積極與努力，同時也都有不錯的成績。首先成立了自然科學社，以原住民文化為題材進行科學專題研究，99 學年以「不毒魚，要有機」及「金鋼不壞的竹杯」為題分別榮獲第二屆原住民華碩科教獎銅牌獎及佳作獎。「不毒魚，要有機」內容探討魚藤毒魚的科學原理，學生從科學實驗中驗證魚藤所含的魚藤酮，會與神經傳導物質多巴胺反應而使魚昏厥。因此，傳統泰雅族人會在水流湍急處將魚藤汁液灑下，使魚群昏厥順流而下，婦女在下游緩流處便可順利撈起因中毒而昏厥的魚；至於「金鋼不壞的竹杯」則試圖找出竹器防霉的最佳方法。

100 學年以狩獵文化為題材，發展了「rusa 的威力」及「第一次打獵就上手—電子希利克鳥之研發」均榮獲第三屆原住民華碩科教獎佳作獎，「rusa 的威力」讓學生從製作狩獵陷阱的過程中去探討狩獵陷阱的力學原理與設置陷阱的最佳化條件；「第一次打獵就上手—電子希利克鳥之研發」則以 GPS 定位系統結合 google 地圖，記錄每門陷阱的位置，分析實際捕獲的物種及數量，期能設計出良好的軟體提供新手獵人狩獵時的指引。在耆老訪談過程中，了解狩獵時有許多禁忌及 GAGA，須態度謹慎並遵守紀律才能讓狩獵者順利平安且能取得收穫。

101 學年以「lukus na yaki（祖母的衣服）」為研究主題榮獲第四屆原住民華碩科教獎銀熊獎，內容探討泰雅族傳統以九芎染黑色線及以薯榔染紅色線的過程方法，了解染色過程中的化學變化並找出染色的最佳條件，同時也對兩種染材做防霉及防水的比較。師生們利用假日到苗栗縣的石壁染織工坊學習泰雅族傳統的染織技藝，希望可以藉由傳統染織技藝的學習來傳承泰雅文化，也從中探討傳統染織技藝中的科學原理與智慧。

103 學年「搭拉蓋！yaki yaki 也懂奈米科技」及「泰雅的聲音」，

榮獲第六屆原住民華碩科教獎佳作的成績。紋面是泰雅族重要的文化，其背後深藏著 GAGA 的意涵，然而在日治時期被禁止紋面後，紋面文化逐漸式微，而目前有紋面的老人亦日漸凋零，希望可以藉由「搭拉蓋！yaki yaki 也懂奈米科技」此研究來保存紋面文化的意涵。而「泰雅的聲音」希望藉由科學的方法，來了解口簧琴發音原理的科學，並探討吹奏技巧對口簧琴音色的影響，來驗證泰雅先民們的生活智慧。烏來國中小 99-101 學年及 103 學年當中共有七件作品參加原住民華碩科教獎，7 件作品均獲獎，在 101 學年更榮獲了原住民族科學榮譽學校團體獎，這是連續三年每年均有作品參加華碩科教獎的學校才能獲得的殊榮。這幾年來持續投入參與指導的老師認為原住民學生操做實驗的能力很強，因此，科學學習可以透過科展的訓練更加深化提升，讓學生的學習潛能得以發揮，與傳統文化結合更可建立原住民學生的自信心。

### 三、對於十二年國教新課綱實施之啓示與建議

十二年國教即將上路，博屋瑪民族實驗小學與烏來國中小為因應此強調素養之課程改革預作準備，將泰雅文化強調整全性、實用性、跨領域性、全人性的文化精神適切的融入十二年國教課綱精神之中。泰雅族文化融入課程設計之中，在我國仍屬新型態的嘗試，也是課程解放之後一個重要革新，透過博屋瑪國小與烏來國中小的課程實施，此處將提供設計過程與實施歷程中的啓示與建議。

#### (一) 啓示

##### 1. 博屋瑪國小

十二年國教「核心素養」除了重視知識、技能之外，亦強調情意態度的涵養。博屋瑪國小以泰雅族的 GAGA 為核心向外開展的課程，即是將知識、技能與態度緊密結合。「GAGA」是泰雅族最重要的核心價

值，可說是泰雅文化的總體，舉凡部落生活倫理與規範、生活智慧、道德涵養等核心文化，皆隸屬其範疇。將之貫穿整個教學主軸，彰顯泰雅族共享、共榮的倫理價值觀，培養學童良善品德，形塑互助關懷的團體氛圍，進而展現作為未來公民的社會行動力。

常有耆老感嘆：「我們的文化岌岌可危、我們的孩子不會說自己的族語、我們的孩子不知道泰雅族的 GAGA…。」句句語重心長，也在這樣的憂心之下，學校重新思索課程的「教」與「學」。博屋瑪的課程理念強調全人（泰雅）發展，與十二年國教課程總綱理念雷同，強調「素質導向」的課程、教學與評量，鼓勵教師規劃非認知的教學與評量，如：上課投入度、動機情意、學習歷程與方法策略…等（教育部，2014）。孩子需要在充滿歸屬感、愛的環境中成長，同時也要給他們足夠的挑戰，讓孩子知道我們相信他有能力解決問題。因此博屋瑪重視學童學習與理解的過程，評量只是協助教師與家長發現孩子的學習困難，然後再給與學童不同的協助與導引，讓學童看到自己各個階段的突破與進步，並引導學童探索自己的興趣與優勢能力，而非不斷的強調與他人比較。

## 2. 烏來國中小

無論九年一貫的實施，抑制或十二年國教的推動，都希望每個孩子能具備適應未來社會的能力；而開展學生多元智慧，以及培養學生具有科學思辨的能力與素養，以成爲一個未來社會公民，更是學校教育希望達成的教育目標之一。根據此前豐富的觀察和研究，由於學生生長於文化殊異的山區，加上各種教育先備要素與社會資源相對的缺乏，孩子們需要一套兼具多元與統整的教育規畫，緣此，烏來國中小自 94 學年度起實施「多元智慧實驗方案」，建構教師群共同的教育理念與教師圖像，同時推動教師群進行教室觀察、同儕視導與協同教學，讓教師教學以『觀察→回饋→討論→修正』的精進教學歷程進行，除讓每位教師在教學專業上更加精進外，也讓學生學習獲得成長，更希望教師的教學改

變能實際提昇學生的學習成效。歷經八年的努力，相信惟有教師善於觀察學生，並配合學生的學習風格調整教學，才能提高學生的學習動機；惟有學生願意主動學習、透過親手操作，並以多元管道進行的學習才會有成效；也惟有學生在好老師的協助下，他們才有機會發展優勢智能，學習才能透過科際整合的教學設計而獲益。

烏來國中小透過多元智慧實驗方案，在全體教師的努力下，國中部均直接透過免試管道升學至理想之高中職就讀，也符合了十二年國教之「適性揚才、多元展能」的精神。同時，2012年也榮獲新北市卓越學校教師專業向度認證通過，為讓學校的教師專業能永續發展，並在以學生學習需求為基礎上，積極推動教師專業學習社群，讓志同道合的教師夥伴，在共同的信念及目標下，致力將個人的進修成長轉化至教學現場，藉由教師自發的團隊力量，建構系統性且多元化的學校本位課程，讓學生從學習中提升自信心與成就感，將教師專業成長的果實化為提升學生學習成效的種子。就教師的角色而言，旨在發掘多元才能學生，並運用多元方式教學；就學生的角色而言，旨在運用優勢能力學習，也運用更多元的方式增進學習效果。就學習的最終目的而言，旨在提高學習動機、促進學習效果、發展多元智慧及增進自我概念。

在教與學方面，教師的「專業」乃在於能針對學生的學習需求，思考設計其教學策略，整合適性的教材，提供學生「另類評量」方式，以展現學生的優勢能力，並診斷其學習困難之所在，幫助學生尋找解決學習困難的管道或方法，使學生獲得「成功學習」的喜悅經驗，如此才能扶助每一個學生，在其人生個體生命發展過程中，進行「有自信」、「有感知」、「有意義」的學習。

運用多元智慧理論的核心理念來重新思考原住民教育的問題，改變傳統以教師為主體的教學模式，而以學生多元智慧的學習方式為主要的教學策略，可為原住民教育改革帶來另一線新的希望。所以烏來在課程

的規劃發展上，考量學生在社區或部落的生活文化經驗，將課程規劃發展的基石，建立在社區或部落生活文化的脈絡上，運用在地文化知識，強化學習自信，紮好學習的基礎能力。

## （二）建 議

### 1. 博屋瑪國小

#### （1）民族小學需要更大的彈性辦學空間及課程規畫

從博屋瑪國小幾年的課程發展歷程中，可以得知要建構以泰雅族知識體系為主軸的民族教育課程，需要在時間、師資、資源與制度等各方面進行全面變革，使學校真正掌控與營運民族教育體系，將民族教育的理想課程與正式課程落實在運作課程，讓學童在經驗課程中培養民族認同並提升學業成就，使民族教育能永續發展（王前龍，2015）。

#### （2）建置泰雅文化課程發展與評量工具

為瞭解課程實施之成效，必須建置泰雅文化課程發展與評量工具。目前博屋瑪國小與臺中教育大學教育學院、測統所及原教中心洽談合作計畫，希望能發展出一套具有信度與效度的「泰雅文化認知測驗」與「泰雅文化認同量表」，但相關的人力、經費需要做全國性的統一規劃。

#### （3）進行與「十二年國教課程綱要」的轉化

自然科學領域從「能力指標」到「素養導向」，如何落實、深化領域學科能力的整合、內化與應用，是學校團隊仍須努力之處。期待自然科學領域專家學者進入學校指導與建議，增進教師教材設計的能力，擴充課程內容的深度與廣度，真正做到強調民族知識主體性之外也能有效能的連結各學科領域知識。

#### (4) 教材編纂的技巧需更深化

民族教育的主題課程，教師沒有教科書、教學指引可參考，皆由學校教師齊心齊力一點一滴的產出，對於學校教師而言，工作量相當繁重。在與耆老協同教學的過程中，博屋瑪國小紀錄了相當寶貴的文化資產，是未來學校行銷、典藏，保存泰雅文化的重要資料庫，如何有系統的編輯教材，仍需要多方的協助，例如：國教署成立的「推動實驗小組」，也許就能協助民族實驗小學編輯各領域教材。

## 2. 烏來國中小

### (1) 以科展為基礎發展自然領域的文化回應課程—以 rusa 的威力為例

在傅麗玉教授所提出的世界觀導向的學習架構下（World-view Oriented Learning Framework，簡稱 WOLF），以科展為基礎發展自然領域的文化回應課程。以 rusa 的威力為例，透過耆老口述泰雅狩獵文化，讓學生了解泰雅族狩獵前的祈福儀式與 gaga，並分享自己對狩獵文化的看法，進而探索 rusa（陷阱）的構造、製作方式及工作原理，並將所有條件優化後製作一門最有威力的 rusa，最終以科學原理來解釋 rusa 的運做方式。

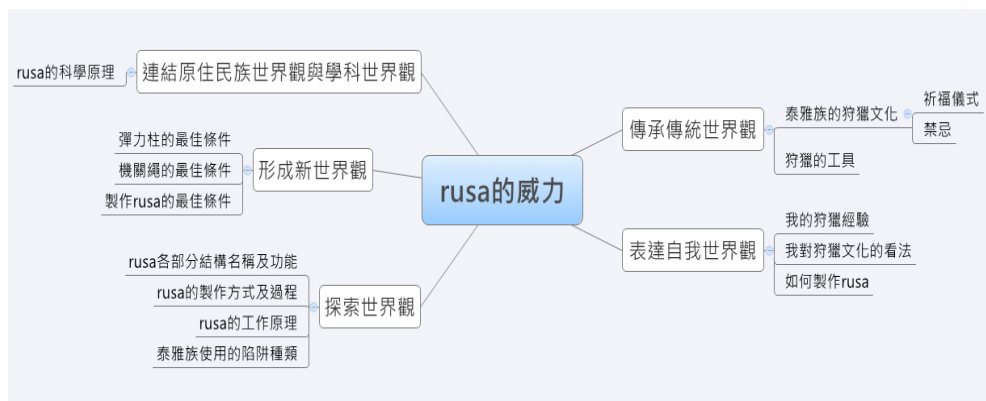


圖 39 世界觀導向的學習架構下（World-view Oriented Learning Framework，簡稱 WOLF），以科展為基礎發展自然領域的文化回應課程。以 rusa 的威力為例

## (2) 教師對於課程設計的能力應更具信心

烏來國中小長期投入泰雅族傳統知識融入課程設計，以及科學知能競賽，課程的在地化、泰雅化已有相當的經驗與成果累積。然而，教師普遍投入泰雅課程設計之廣度仍顯不足，其中原因來自教師對於自我設計課程的信心不足，亦來自社會大眾對於非一般教育的課程普遍帶有存疑與不符合社會發展所需導致。在整體社會氛圍與教育政策上應有更完善的配套措施。

## (3) 以科學教育為基礎擴及人文科學教材

烏來國中小發展科學教育與泰雅傳統知識結合，在自然科學領域相關科目中已有亮眼成績。然而在數學、國文、英文、地理歷史等科目上，應有更廣泛的老師投入研發相關教材，以供國內其他中等學校所用。原住民族課程與教材在十二年國教強調素養的融入下，國民小學在升學上較無壓力，且也因為長期耕耘民族文化課程，在推動上顯得比中等教育容易。烏來國中小既有長年的推動經驗，在既有的基礎上相關決策單位應持續投入關注，在中等教育相關族群議題融入課程面向時給予更多的支持與鼓勵。

## (4) 民族教育是原住民族老師和行政人員的事？

本校原住民族科學教育融入課程之研發，在推動上仍然面臨許多「人」的挑戰。民族教育內涵本來就已博大精深，牽涉到千百年的智慧結晶與課程設計能力的考驗，加上十二年國教在素養意涵上仍未被教師普遍嫻熟應用。因此，在原住民重點學校的校本課程中，如何將原住民傳統智慧與科學教育結合，需要更多時間讓民族教師與自然領域教師間進行互動與討論。因此，在行政業務繁重、缺乏具體內外誘因的前提下，傳統智慧與科學教育的融合在全國原民重點學校發展過程中，都將會是一個嚴峻的、重大的挑戰。

## 四、結語—了解後的明白

九年一貫課程改革實施以來，臺灣原住民族教育進入了一個依存在課程架構下一個可以喘息或發展的空間，而原住民族教育的美麗與韌性則是展現在這樣狹窄的細縫之中，還是能夠奮力綻放出一個生命力旺盛的動人花朵。

臺中博屋瑪小學與烏來國中小同樣擁有一個信念，這個信念建立在歷年學校校長、教師、學生與社區家長對於泰雅族文化的一種強烈自信，相信泰雅孩子在祖靈的文化懷抱中能夠擁有適應 21 世紀甚至是領導 21 世紀臺灣教育改革風潮的能力。是的，的確是如此，無論是在烏來國中小還是在博屋瑪小學都實踐了這樣的信念。

烏來國中小作為世界南島民族的最北端，在臺灣首善之區雙北市一隅的原住民族重點國中小，早年對於原住民族傳統智慧融入科學教育即已投入心力，全力復興，也取得豐碩的教育果實，獲得全國的矚目與獎項的肯定。博屋瑪小學則在打造全泰雅族文化的教育場域上且戰且走，在校長與全校師生強大的意志力與社區力量（野桐工坊）聚焦強度下，吸引了包含立法委員、私人企業、教育部、國教署、原住民族委員會及臺中市政府的大力支持，催生了全臺灣的第一所原住民族實驗小學。泰雅族的文化正在慢慢透過正式教育體制，逐漸影響著全臺灣教育領域的思考模式。

本章聚焦在泰雅族文化中的科學知識，以及將這些泰雅族知識文化設計成課程教材的各種嘗試軌跡。博屋瑪小學在文化探索知識結構化的層面，透過與耆老共同建構學校課程的方式，走入社區、走入森林、走入國際，讓屬於過去與現在進行式的泰雅族知識都被綿密的紀錄下來，並轉化為課程。這樣的工作，適逢烏來國中小在選擇科學議題知識萃取的努力過程中，可以提供大量的養分與題材。博屋瑪小學與烏來國中小的泰雅族知識轉化工程，恰可替我國現行、各行其是的學制階段連結，提供一個可行的雙贏模式。

## 參考文獻

王前龍（2015）。現階段原住民族課程政策發展之多元文化課程轉化評析。

取自 <http://www.edubook.com.tw/OAtw/File/PDf/402712.pdf>

國教院（2017）。十二年國教各領域 / 科目課程綱要課程手冊初稿（更新版本） - 自然科學領域課程手冊（初稿）**106** 六月 - 更新第四版。取自 <https://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/img/67/135500702.pdf>

教育部（2014）。十二年國民基本教育課程總綱。取自 <http://www.naer.edu.tw/files/15-1000-7944,c639-1.php?Lang=zh-tw>

陳張培倫（2010）。原住民族教育改革與原住民族知識。臺灣原住民研究論叢，**8**，1-27。

Stephens, S. (2000). Handbook for culturally responsive science curriculum. Retrieved from <http://www.ankn.uaf.edu/publications/handbook/handbook.pdf>





## 第三章

# 部落地圖 · 在地文化課程 · 部落服務與導覽

南王 Puyuma 花環實小 · 來義高中

王雅萍、林明佳、洪志彰、藍琦、  
林佳靜、謝珍妮、呂志偉



# 第三章

## 部落地圖、在地文化課程、 部落服務與導覽

### 摘要

本文描繪排灣族及卑南族學校部落文化課程之發展歷程，並呈現學生逐漸成為排灣族人、卑南族人的初步成效。首先，來義高中的排灣族部落導覽課程連結學校周邊部落之人、文、地、產、景，成為替學生量身訂做的系統性課程，讓學生既能認同本族文化，亦能勝任未來升學或就業的任務。再者，南王國小的卑南族在地文化課程，以「土地」為起點、卑南族文化為底蘊，應用學校在地的部落文化軟實力與硬體設備，先喚起中低年級學生對部落土地的歸屬感與學習興趣，讓高年級學生以在地卑南族人為出發點，透過社會行動，協助永續經營部落。研究發現提供十二年國教學校本位課程發展與實施的建議：主要包含以自發、互動、共好之理念，連結學校周邊的部落/社區資源的課程發展機制，敦請部落/社區耆老或文化講師協助教學，充分運用部落的文化資源，深耕教師專業社群，多方檢核學生全人發展之進展，期能承先啟後發揚原住民族寶貴的文化資產。

## 一、來義高中

部落導覽之課程設計緣起主要是希望本校高三學生在畢業前，能將三年之民族教育系列課程之薰陶歷程，化為具體回饋行動，學習反思自己與部落之間的關係，學會如何將部落之人、文、地、產、景相連結，並且透過這個課程有系統地協助學生在最終的高三下學期階段，能就升學或就業及早做出適宜之規劃，努力成就個人乃至民族之競爭能力。課程之學習目標在於培養學生觀察與實踐之能力，為傳承文化願意終身學習與回饋部落。建立學生的民族意識和認同感，激起個人在不同領域的學習動機，使其在部落、學校與個人間，達成自發、互動、共好的雙向回饋。厚植本校學生於原住民族文化主體性的判斷能力，並能區分本土化、現代化及全球化的異同與發展，促使原住民族文化永續發展。實施方式採協同教學、分段學習、部落參訪、自編教材等方式進行，師資來源為服務原鄉之產業界人士與部落耆老。以部落人文、歷史、地理知識為基礎，結合部落產業、時事議題、社會脈動以及政策規範，隨時就各單元課程作教材擴充或引發學生深入探討。建立與各部落民間機構之合作默契，統整教學資源並建全本課程之人力資料庫。本課程除積極拓展學生觀看原住民族文化之視野與角度，在學習評量與應用方面，更要求學生於高三畢業前能提出企畫作品或部落服務認證，幫助其打造升學或就業之資歷亮點。

### （一）學校辦學經驗

有關來義高中的辦學經驗，請參見第一章。

#### 1. 民族教育課程發展經驗

本校自國民中學時期即因學生性質與部落地緣因素，竭力於正式課程的空白處融入以民族傳統文化為內容的教育活動。直至轉型為完全中

學，雖以鼓勵原民學子入學普通高中進而躋身大學情境，但仍繼續傳統文化的傳授與提攜，在社會一片以學術、升學為導向的教育氛圍中，實為一項不易的堅持。茲就近年來的具體實踐成果逐一介紹於後：

### (1) 部落遊學活動（高中均質化計畫原漾青春一體驗藝術與文化活動）

自 102 學年度寒假開始辦理部落遊學活動，由本校熱心傳統文化探索的葉素玲老師策劃，因感於本校原住民學生眾多，但正式課程關於原住民文化學習的時數長感缺遺，為使學生善用寒假生活且能增進對自身文化之了解，特別以實作、講座、踏查等活動課程增進學生對文化之認識，起步之初經費拮据、人力資源不足，但在參與同仁戮力齊心，活動辦得有聲有色，成果豐碩。至 103 學年度以後的寒假期間，運用高中均質化計畫投注資源辦理，在經費及人力獲得支援之下，活動舉辦較第一年順利，茲將部落遊學活動歷次內容及照片說明如下。

活動內容：

時 間	第一天 1/21	第二天 1/22	第三天 1/23	第四天 1/24	第五天 1/25
8:10   10:00	攝影及影片 編輯基本操作 (師: 柳文斌)	土坂五年祭 的青年看見 (師: pia)	部落導覽 (承辦: 平和, 古樓發展協會)	阿朗壹古道 踏查	部落文史書 撰寫-炭火相 傳 (師: 林文正)
10:10   12:00	原住民文學 書寫創作 (師: 陳孟君)	男: 五年祭祭 竿與藤球 實作 女: 排灣族 美食製作 cinavu (師: 陳文山)	部落地圖 (師: 台邦· 撒沙勒)		成果發表 (師: 葉素玲)

時 間	第一天 1/21	第二天 1/22	第三天 1/23	第四天 1/24	第五天 1/25
13:10   15:00	古樓五年祭 歌謠樂舞 (師: 周素珠、 高金豪)	老七佳石板屋 之旅 (師: 老七 佳 耆老)	部落地圖實地 踏查 1. 平和部落組 2. 古樓部落組		賦歸 珍重再見
15:10   17:10					
17:30   18:30	文物館晚餐	老七佳晚餐	來高晚餐	來高晚餐	
18:30   21:30	相見歡 (表演: 白鷺 青年會)	星空下的對話 - 夜宿老七佳 (表演: 小魯 凱樂團)	紀錄片欣賞 (師: 蔡政良)	製作成果報告	

活動照片說明：



圖 1 參觀老七佳部落，探訪原住民重要文化遺產—石板屋



圖 2 上台分享報告，並提出學習成果

## (2) 原住民藝能班

本校自 91 學年度成立高中部後，便積極規劃設計不同於其他高級中學的民族文化課程，終於在 93 學年度完成原住民藝術課程的規劃，並實施於普通班其中一個班級。

原住民藝能班的實施方式係將學生按興趣分成「原住民樂舞組」以及「原住民裝置藝術組」，其後因課程變化稍作修正，訂為「樂舞組」與「美工組」。樂舞組核心課程為音樂合唱（如基礎音樂、合唱、原住民歌謠）、舞蹈課程（如芭蕾舞、民俗舞、現代舞、原住民舞蹈）；美工組三大核心課程為描繪課程（如素描、彩繪技法）、電腦繪圖課程（如電腦繪圖點陣圖 Photoshop、向量圖 CorelDraw）、工藝課程（如木雕、皮雕、編織、陶藝、琉璃）。授課內容與普通班相較，除了一般學科知識，另外教授基本藝術理論

與技術養成，著重原住民藝術不論是動態的樂舞訓練，或是靜態的工藝技術，皆環扣住民族文化先導的基本設計。成班 13 年來，藝能班學生在全國賽事屢屢表現傑出，不論是西畫、設計、合唱、現代舞、民俗舞蹈皆得獎無數。尤其曾締造出全國舞蹈比賽高中職團體組蟬聯 7 連霸之殊榮，而每學年度期末藝術班之畢業成果展，更是學區家長引領企盼之學校活動，傳承原住民樂舞與技藝之藝術班，堪稱本校最華美之特色課程。



圖 3 103 學年度全國學生舞蹈比賽上台實況



圖 4 美工組上課情形 - 琉璃珠製作



圖 5 102 學年畢業展演 - 美工組靜態展

### (3) 原住民文化社團 -- 來義高中合唱團

本校合唱團成立自 99 學年度，成立的目的首要是運用和聲技巧的學習，加強本來就饒富音樂性的原住民學生，在唱歌的領域盡情發揮天賦與本能，更甚者，是希望藉由西方音樂 -- 合唱 -- 的訓練，豐富與精緻原住民音樂的多樣性呈現，使得同學不僅能吟唱古謠，更能表現其他不同曲式與曲風的樂音，再者，能夠充分融會多元音樂元素，創作出更亮眼的表演作品。因此歷年來，合唱團演唱的曲目包括了古今中外的舊曲與新調，外文、族語、客語等等都是練習的選項。訓練課程與時間概述如下：

練習時間	訓練課程	說明
社團時間（週三下午五、六節） 週六上午（08:30 ~ 11:30）	基礎樂理	樂譜視讀、基礎視唱
	聲樂基礎	共鳴與和聲訓練
	呼吸訓練	腹式呼吸法
	古謠吟唱	逐句教唱古謠
	樂曲詮釋	歌詞與樂句分析
	音樂賞析	觀摩優秀合唱團隊演唱
	語音矯正	演唱歌詞逐字校正發音

合唱團自成立以來，每年均參加了全國學生音樂比賽以及全國師生鄉土歌謠比賽，歷年皆獲得評審的肯定並榮獲優等以上佳績，其中特別是鄉土歌謠比賽，更是融入視覺與舞蹈甚至是音樂劇形式的綜合呈現，開創出原住民音樂屬於西方合唱形式的另類演出，同樣也是本校廣義的原住民文化教育另一創新的嘗試與驚艷的收穫。



圖 6 100 學年度全國師生鄉土歌謠比賽上台實況照。



圖 7 103 學年度全國師生鄉土歌謠決賽，畫面右者為指導老師呂志偉老師。

## 2. 課程轉化的問題意識

本校為全國 3 所原住民族完全中學之一，學生高達 95% 以上比例為原住民族籍學生，但因部定課程規劃限制，除了安排每週一節的原住民族語學習外，其他多以營隊、學校活動、社團或安排寒暑期文化學習活動等活動課程為主，缺少統整與一貫性的課堂為學生做完整的文化課程規劃。另外，本校雖近四分之一的教師為原住民族籍，然在以往主流教育之下的師資養成，普遍缺乏深厚之文化底蘊，淪為文化失竊之一代，儼然是學校推動民族教育時面臨的一大困境。如何凝聚共識？推動發展民族教育課程？實為一大考驗。茲將困境臚列於下：

### (1) 課程安排加強缺乏原住民族文化底蘊

早年由於社會變遷及大環境的影響，原住民族鄉土文化，包括原住民族藝術、語言、風俗習慣等，日漸流失。甚者，台灣教育長期忽略多元語言教育及民族文化教育的規劃，使原住民族逐漸遺失了歷史和根源，而課程安排的忽略及無形的偏見，也使其產生負面的影響。因此，如何加強原住民族文化的保存、傳遞及創新，是件刻不容緩的課題。十二年國教新課綱，將原住民族文化納入正式課程亦將是必然的發展趨勢。本校雖為原住民族重點學校，係以原住民族學生為主體，但過去在實際教學場域中並未充分提供多元文化的學習刺激，

也缺乏以原住民文化豐富涵養為底蘊的統整教學課程設計，因此讓學生在漢文化主流學習中不但意願薄弱，缺乏動機；也漸漸失去認識自我傳統文化與族群意識。

## (2) 原住民籍教師應為振興原民族文化的一代

本校原住民教師對於自身文化的認知仍受過去漢文化教育影響甚鉅，「文化失竊的一代」造成與自己傳統文化逐漸背道而馳甚而疏離，因此如何讓原住民教師成為學習實踐者、凝聚原住民教師學習意願並積極參與推動民族教育，是本校一直以來的困境，相信也是共同戮力於文化振興的公私機構的挑戰。原住民教師除了要對自我與族群的處境做深切反省之外，也必須將這種轉化的力量運用在學校機制的再造，重新構想適合於學生學習的課程與教學，如此，才能將轉化的成效傳遞給學生，培育學生也能夠逐漸成為族群意識與轉化能力的現代化公民。換言之，原住民教師必須從自我轉化做起，並透過課程與教學的實施，達成培養具有轉化能力的學生，而使得原住民社會的轉化成為可能，原住民教師的自覺與自立，更是原住民教育的希望。

## (3) 民族教育課程內容可帶動原民教育的轉變

目前各校之原住民族文化教育，仍較偏重族語或歌舞教學，在促進原住民族文化的傳承與發揚明顯是不足的、狹隘的。而課程的分配和實施，其實是社會權利與教育機會的縮影。民族教育課程內容，一直無法真正融入學校課程，除了學校教育人員的責任外，制度性及人力的不足，才是根本原因。因此，即使多元文化帶來原住民教育的契機，但缺乏實質的文化知識課程，原住民族文化教育的未來仍是堪憂。

有鑑於十二年國教以「成就每一個孩子-適性揚才、終身學習」為願景，尊重多元文化與民族差異，本校實應發展屬於本校特色之

民族課程，期待透過文化課程之實施，使學生能認識自我文化、增益自我價值感以提升學習自信。同時也期待透過本校教師與社區耆老及大專院校協力合作之教學模式，能逐漸地培育本校教師成為文化課程授課教師，讓本校教師有能力轉化並落實民族教育課程。

## （二）課程實踐特色：部落導覽課程

### 1. 設計緣起

2014年，本校與國教院簽訂合作學校計畫後，校內志同道合之同仁旋即自主性成立「民族教育課程轉化推動小組」，小組成員共六人，剛好與三年六學期之數字相同，於是當時規劃每學期推動一課程，每人負責一課程計畫，並搶先在103學年度下學期先行試辦「排灣族農耕與飲食文化」課程，104學年度開始正式推動民族教育系列課程。本應每年級皆開設民族教育之課程，讓每位學生皆享有原住民民族教育潤澤之權利，但受限各年級學分配置後，所剩空間無幾，故104學年度僅開設高一上學期「排灣族農耕」，下學期「排灣族傳統文化」，高三下學期「排灣族農耕」與「部落導覽」，此三門課皆為選修學分，並僅開設於普通班，體育班與藝術班因已含納專長訓練之時數，故無法再容納此套課程。

此「部落導覽課程」設定在高中最後一學期，設定學生之先備知識已於高一、高二完成，並能就部落之人文、地、產、景，規劃自己理想中的部落願景。此學習階段適值學測後學生準備升學備審資料期間，故也希望能提供學生因應課程所學，能自學完成一份書面成果的機會，以充實其人文素養之備審資料面向。

本課程內容係針對近年台灣原鄉發展概況作規劃，除了幫助學生拓展視野，也探索在地文史，並進一步引導學生反思自己部落裡的優劣勢，想像是否有進一步發展的可能性。

## 2. 學習目標

- (1) 培養學生觀察與實踐之能力，為傳承文化願意終身學習與回饋部落。
- (2) 建立學生的民族意識和認同感，激起個人在不同領域的學習動機，使其在部落、學校與個人間，達成自發、互動、共好的雙向回饋。
- (3) 厚植本校學生於原住民族文化主體性的判斷能力，並能區分本土化、現代化及全球化的異同與發展，促使原住民族文化永續發展。

## 3. 課程實施方式

採協同教學方式進行，將課程分為3個單元，以部落人文、歷史、地理知識為基礎，結合部落產業、時事議題、重大議題、社會脈動以及政策規範，隨時就各單元課程作教材擴充或引發學生深入探討。並舉辦部落參訪活動，以發展特色產業部落為主要參觀學習對象。

- (1) 授課講師：聘請學界、業界、部落工作者、耆老落專業人才依其擅長領域和實務經驗授課。協同教師則為本校教師。
- (2) 使用教材：自編教材
- (3) 評量方式：態度檢核、資料蒐集整理、觀察記錄、參與討論、課堂問答、課前學習單、課後報告。
- (4) 實施時間：每週二堂課，每堂上課五十分鐘。
- (5) 實施對象：高中部三年級學生。

## 4. 預期效益

- (1) 建立與各部落民間機構之合作默契，統整教學資源並建全本課程之人力資料庫。
- (2) 積極拓展學生觀看原住民文化之視野與角度。
- (3) 在高三畢業前能提出企畫作品或部落服務認證，幫助其打造升學或就業之資歷亮點。

## 5. 課程架構

單元主題	觀光與導覽	原鄉產業與行銷	古樓部落文史	部落帶路人
實施學期 / 單元次序	104-2 第一單元	104-2 第二單元		104-2 第三單元
		105-2 第一單元	105-2 第二單元	105-2 第三單元
授課講師	<p>廖少威 先生</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大仁科技大學觀光系教授</li> <li>屏東林區管理處國家森林解說宣導志工</li> </ul>	<p>華偉傑 先生</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>卡佛魯岸咖啡創辦人</li> <li>有限責任屏東縣原住民泰武咖啡生產合作社 經理</li> </ul>	<p>羅木蘭 女士</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>古樓 Tjiljuvekan 家族當家頭目</li> </ul>	<p>王雅馨 小姐</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>屏東禮納里產業發展協會總幹事</li> <li>長榮百合國小部落協同教師</li> </ul>
教學目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>能了解台灣觀光產業現況</li> <li>能運用自然生態導覽技巧</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>認識全國原鄉部落產業發展概況</li> <li>了解因地制宜的產業優劣勢</li> <li>能運用行銷策略提升部落能見度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>能透過田調方式記錄文史資料</li> <li>認識排灣族傳說故事</li> <li>古樓部落遷移史</li> <li>認識傳統服飾之美</li> <li>認識排灣族之階級制度與倫理觀</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>認識部落觀光之發展概況</li> <li>能提供自己部落的旅遊行程之規畫建議</li> </ul>
教學時間	104-2 五週 10 節課	104-2 五週 10 節課		104-2 五週 10 節課
		105-2 六週 12 節課	105-2 四週 8 節課	105-2 三週 6 節課
教材教法	<ul style="list-style-type: none"> <li>自編教材</li> <li>相關影片欣賞與說明</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自編教材</li> <li>相關影片欣賞與說明</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>耆老族語教學，學生即席翻譯與提問</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>走動教學</li> <li>分組合作學習</li> </ul>

單元主題	觀光與導覽	原鄉產業與行銷	古樓部落文史	部落帶路人
教學資源		<ul style="list-style-type: none"> <li>咖啡故事館</li> <li>烏拉魯茲部落導覽</li> <li>舊武潭部落咖啡產業圈</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tjiljuvekan 家族之傳統家屋</li> <li>排灣族傳統服飾與文物</li> </ul>	
延伸活動	閃耀你的星—2016 創意導覽解說競賽活動	戶外教育課程：泰武鄉咖啡產業參訪活動	導覽影片拍攝—部落愛自拍	規劃二天一夜之原鄉部落旅遊行程
評量方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>口語表達能力</li> <li>分組報告</li> <li>課堂提問與回答</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>口語表達能力</li> <li>分組報告</li> <li>課堂提問與回答</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>族語表達能力</li> <li>課堂田調筆記</li> <li>能併用簡單族語介紹傳統文物</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>分組報告</li> <li>手繪部落觀光地圖</li> </ul>



圖 8 第三階段講師解說「部落帶路人」的概念



圖 9 學生實地作文物解說練習

## 6. 學生組成分析

以 105 學年度修習本課程之學生為例，中六 1 班 18 名，中六 2 班 14 名，兩班學生數總共 32 名，原住民籍 30 名佔 94%，漢族 2 名佔 6%。居住在原鄉部落 29 名佔 90%，居住在平地鄉鎮 3 名佔 10%。因此在課程操作上，原住民族學生在分組報告與課程理解的表現較好，若漢族

學生對此課題沒有興趣，則課堂表現通常較為消極。另外就學習回饋單分析，若學生未能在居住地周遭認知出觀光資源，則表現也較不理想。

### （三）對於十二年國教新課綱實施之啓示與建議

兩學期的操作過程，發現學生需要有更自主的上課方式，例如講授與實作同時並進，學習導覽規劃不如實際帶領學生校外參訪，與其通盤性的評論各部落產業發展概況，不如直接邀請成功累積財富的人士現身說法，才能吸引學生專注聆聽與反思提問，因為學生很清楚明白，就算投入原鄉產業也不能幫助他們累積財富，所以我們需要找出更多成功的案例，才能引導學生思考如何成爲更有能力的部落青年。

民族教育課程必須落實於原住民學生生活經驗當中可知、可運用的層面上，否則他們只當是一般學科學習，無法與自己的部落生活經驗做連結，也無法產生回饋的行動力，之所以造成如此弔詭又隔閡的原因，是因為大部分的學生長居部落，缺乏外來文化刺激，因為過於熟悉而致視若未睹，置若罔聞，所以我們需要強化學生從大量微觀中建構傳統知識的脈絡，而這些微觀之物，必須取之部落，否則依然會再次造成阻隔，民族教育課程轉化的價值即隱身在此，我們不需要強求學生對身邊之物信手捻來即能說出一段生動故事，但最起碼他會知道那些存在都是有意義的，若有機會，更可以自豪地向外人解釋的。

### （四）小 結

上述的課程已經行之有年，根據學生的反應看來，也讓學生能確實學會部落導覽課程。亦即，透過非正式的師生問答，學生表示能透過實際的導覽練習，不但熟悉本族的部落文化，且認同本族文化，也連結職業試探、未來就業的準備，因此希望這樣的課程能延續，讓學弟妹也有機會能修習這門課。

## 1. 執行困難或缺點

部落導覽課程的執行困難或缺點分列如下：

- (1) 若學生未上過相關民族教育課程，則先備知識與文化涵養不足，無法體現教學目標。
- (2) 協同教師若非該班科任老師，不易掌握學生學習進度、出席狀況，作業催收難度頗高。
- (3) 本課程實施時間已考完學測，學生出席狀況不佳，部分學生經常因為需要準備備審資料而缺席，導致缺交階段性的作業報告，喪失當初設立此課程之初衷。
- (4) 一學期一次之參訪次數明顯不足，因為大部分的學生較少跨鄉或跨縣市的旅遊經驗，故在第三單元規劃旅遊行程作業時，產出通常較缺乏創意或是天馬行空，不切實際。
- (5) 排灣族分布遼闊，除了屏東縣尚有台東縣，若需要各地域的老師前來支援，在沒有交通費補助的情況下，師資尋找不易，校方僅能就鄰近方便的老師探詢授課意願，進一步也框限了學生學習的範圍。

## 2. 因應或改善措施

因應或改善上述困難的相關措施分列如下：

- (1) 盤點高中三年所有課程，將相關民族教育之文化意識、科學知識融入於學科領域或教學活動，建構有系統性的民族教育課程，而非僅點綴式開設多元選修課程，如此才能進一步落實民族教育課程轉化推動工作。
- (2) 族語課程應融入於民族教育課程轉化當中，否則較難透過本課程提升學生之排灣族傳統語文能力。因此地方政府或師培體系應積極培

育具備原住民族語言與文化兼具之教師人員。

- (3) 結合學校於寒暑假舉辦之部落遊學活動，做課程的串聯，以彌補參訪經費不足之窘境。

## 二、南王 Puyuma 花環實驗小學

南王國小是一所具有百年歷史的原住民學校，雖因時代背景的更替，接受不同政治主體的教育，然部落族人，仍努力在主體文化的環境中紀錄並傳頌著卑南族在這塊土地，留下的文化遺產。2014 年 11 月，教育實驗三法頒布實施，給了原住民族教育揮灑的自由。學校教育得以發展地方文化之原住民族文化教育，在學習內容及授課節數方面，進行重大的變革。

本文將娓娓道出南王國小如何發展成為南王 Puyuma 花環實驗小學，以卑南族文化為基礎之實驗教育理念，課程發展的歷程，卑南族文化課程的建構與轉換。另分享本校於過去三年以「土地」為出發，卑南族文化為基底，建構學生的地方感，進而發展社會行動之高年級跨領域課程，其內容呈現此系列課程目標與實施方式及學習歷程與回饋統整。

最後，就本校實驗教育籌備試辦至今遭遇相關問題與未來面臨的挑戰，提供對十二年國教新課綱實施之啓示與建議。

### (一) 學校辦學經驗

#### 1. 走過 121，迎接新南王

1895 年日本人接收臺灣，隔年在臺東成立日語傳習所卑南社分教場，開啓了本校的歷史，這是東臺灣最早的原住民學校。1918 年改稱卑南公學校，之後校名歷經數次變動，1968 年更名為南王國民小學。

從建校至今 121 年之中，有許多為人津津樂道的故事。120 校慶所

出版的文化筆記本，洪校長曾寫一段話，對未來學校推動原住民族實驗教育的期許。

過去

這裡有著許多故事

棒球隊的輝煌戰績至今仍烙印在 500 元的紙鈔

金曲歌手源自於部落養分的創作

觸動了臺灣這個島嶼的人對卑南族的好奇

現在

我們正在努力探索教育更大的可能性

腳踏自己生活的土地

真實呼吸這裡的空氣

未來

我們願意陪著孩子

發現他自己身上原有的獨特和才華

找到夢想

成為更自由的人

## 2. 踏入實驗學校的契機

南王國小是臺東卑南族十個部落中，原住民族學生比例最高的學校，全校 103 位學生中，原住民占了 85%，其中 70% 為卑南族，其餘為阿美族、布農族、排灣族、漢人及新住民。在這樣的背景下，檢視學校實施的課程，似乎和在地生活文化脫節，缺少了土地的味道。雖然已有部分很棒的跨領域課程是結合了卑南族的神話故事所做的環境教育，但缺少整體有系統的規劃。

2014 年 11 月，教育實驗三法頒布實施，給了原住民族教育揮灑的自由。隔月，邀集一群關心教育的卑南族人，認真的問：五年內能否掛牌？能否能從體制外的部落學校，成立體制內的民族實驗小學？2015

年 11 月卑南族民族議會<sup>1</sup> 通過推動民族實驗小學的提案。

2016 年初，參加了國教院的十二年課綱前導學校的合作計畫，在學習領域節數上得以彈性調整，強調發展結合地方的原住民族文化教育。同時臺東縣教育處劉鎮寧處長積極帶領學校朝向新的教育願景，驥望學校成為孩子可以分享才華，創造學習高峰經驗的地方，由此進入實驗教育的新里程。

### 3. 實驗學校的籌設

2016 年 8 月 1 日正式進入實驗學校籌備階段，學校團隊最常思考的問題是：我們想要成為一所什麼樣的學校？我們希望卑南族的孩子將來成為一個什麼樣的人？實驗計畫繕寫之初，我們期待從學力紮根、文化深耕及語言復振三方面努力，培養孩子成為一個有自信，並且擁有主流文化及卑南族文化的人。在學力的紮根工作上，我們不侷限於學科成績的表現，更重視的是孩子良好學習態度的建立，學習方法的改變。在文化深耕上，我們希望能建構卑南族的文化知識系統，配合一至六年級孩子的身心發展，設計主題教學活動，讓他們可以在學校或部落中向耆老學習，從參與、體驗及操作中學習文化。卑南族本來就是重視年齡階層和混齡共學的社會，我們希望孩子透過團隊合作學習，發揮互助的精神，共同完成任務。在語言復振上，我們希望每一個孩子對自己的母語，無論是卑南語、阿美語、布農語、排灣語、閩南語及新住民語，都能成為生活中的語言。

過去長期以來臺灣的教育重視升學主義，原住民的文化一直被忽視。自 1990 年代鄉土意識覺醒，地方文化逐漸被重視，成為學校的正

---

<sup>1</sup> 卑南族民族議會於 2008 年 1 月 28 初鹿部落舉辦卑南族聯合年祭時成立。相關卑南族 10 個部落之重要議題或重大事件，都會經卑南族民族議會討論決定。

式課程，開始時每週只有一節的鄉土教學活動。自 102 學年度開始，原住民族委員會推動了「以民族文化為特色之學校本位課程計畫」，補助原住民重點學校從民族精神、民族制度、民族生活與民族藝術等四項內涵編製教材，依據「九年一貫課程綱要總綱」的彈性自主精神，利用彈性學習節數或融入領域學習節數進行教學，每學期至少 15 節，每週至少 1 節課。自此，原住民族文化開始有了較大的發展空間。陳枝烈認為：國家應提供原住民有權利與機會選擇自己所要接受的教育型態與內容，提供原住民選擇接受民族教育的機會，不應只提供一套漢族中心的教育制度<sup>2</sup>。王前龍也指出：將民族教育的理想課程與正式課程落實在運作課程，讓原住民學生在經驗課程中培養民族認同，並提升學業成就，進而吸引原住民或非原住民家長送子女就學，使民族教育能夠永續發展<sup>3</sup>。而實驗學校給予我們很大的想像自由，因不受九年一貫課綱的限制，有沒有可能重新以文化為主體來設計課程，讓學生從文化中習得能力，兩者之間以文化回應來連結（如圖 10）。學生學習文化的同時，也學會了未來生活所需要的基本能力。



圖 10 學力與文化的關係  
 (取自：臺東縣南王國民小學 105 至 109 學年度學校型態實驗教育計畫)

<sup>2</sup> 參陳枝烈（2010），《原住民族教育：18 年的看見與明白》，頁 177，屏東：國立屏東教育大學。

<sup>3</sup> 王前龍（2015），《現階段原住民族課程政策發展之多元文化課程轉化評析》，取自 <http://www.edubook.com.tw/OAtw/File/PDF/402712.pdf>

## 4. 大手牽小手，小手牽老手

過去一年，團隊花了許多時間思考學校與部落之間的關係、學生未來的圖像，以及什麼是卑南族人最核心的精神。學校大部分的教師都不太了解卑南族文化，必須重新學習；學生的學習也不能僅依靠教師，家長也必須加入，甚至一起學習，因為他們同樣是文化失落的一代。所以我們提出了「大手牽小手，小手牽老手」的想法，教師及父母親是大手，學生是小手，部落耆老及祖父母是老手，在文化學習的路上，學校、家庭和部落成員一起攜手向前。

學者陳文德提到，卑南族有嚴謹的會所制度與年齡組織，男子生命過程中不同階段的轉換遠較女子明顯。理想上，人的養成會經過嬰兒期、兒童期、青少年期、成年期及中年期，以及老年期。兒童期以住家為中心，青少年期則非常重視住家之外的集體生活<sup>4</sup>。傳統教育上，男子透過少年會所及成年會所的訓練培養成爲一個真正的男人。在少年會所中由年齡長的青少年帶領年齡階層小的動手做，透過實際的身體勞動學會各種技藝。此外，年祭系列活動 halabakay 及 basibas（少年祭）等重要儀式，也藉由共同製作來傳承技術，更重要的是在過程中，凝聚同儕向心力及情感，培養自理、自律、負責盡職的品格，學習尊重長者、互助、服務部落的倫理。女子雖沒有少年會所的學成制度，但是透過家與親屬聚集場合及祭典活動，透過參與觀察及體驗等方式，同樣能夠學習生活的技能。因此，本校在課程設計上強調操作與團體共學，這樣的學習方式，符合卑南族傳統的學習模式。卑南族對於人格的養成，非常重視對長輩的尊敬及膽識。在一次學校的課程研討的會議中，Pinuyumayan 卑南族花環部落學校林清美校長說：卑南族人最講究爲人謙虛，對長者有禮貌，用卑南族語來說，就是要懂 marekigalagela。一個人若

<sup>4</sup> 參陳文德（2010），《卑南族》，頁 21-38，臺北：三民書局。

懂得為人 marekigalagela，就能夠虛心學習，與人和好相處，得到部落族人尊重。而我以為，marekigalagela 就是謙敬有禮。

從上面的想法中，我們有了這樣的學習圖像：在以卑南族文化為主的知識系統中，透過大手牽小手、小手牽老手的團體共學方式，讓孩子們可以學文化、敬愛人、展才華（如圖 11）。



圖 11 學習圖像

（取自：臺東縣南王國民小學 105 至 109 學年度學校型態實驗教育計畫）

在籌備的過程中雖然有許多不確定性的因素，如經費、人力或其他支援，然而透過每一次的討論，方向愈來愈清楚，目標更加明確。除了讓孩子了解自己的文化、認同自己的族群，更要讓孩子學得更好，激發學童的學習動機，點燃學童的學習熱情，發展出學習的能力，展現多元的才華。我們也期許南王 Puyuma 花環實驗小學能夠展現以下的辦學特

色<sup>5</sup>：

(1) 同時重視文化深耕及學力紮根

希望孩子藉由貼近生活之文化課程，激發學習動機，養成良好學習態度，提升專注力，奠定終身學習的基礎。

(2) 重視卑南族傳統少年會所的精神與傳承

孩子參與部落重要的儀式中，凝聚向心力及情感，培養自理、自律、負責盡職的品格，學習尊重長者、互助、服務部落的倫理。

(3) 採取文化回應之統整課程轉換教學型態

本校課程是採取卑南族（Pinuyumayan）文化回應之教學，規劃不同主題，課程實施回到部落真實生活情境之下學習，讓孩子真正學到文化中的知識與價值觀。

(4) 向部落學習、在部落學習、讓部落學習

學生進入部落並前往自然環境中，學習原住民生態智慧，結合部落歲時祭儀，讓部落族人與學生孩子共同參與體驗。

(5) 強化學生原住民族文化之學習，建立學習自信與民族認同

規劃許多卑南族文化課程以供學生學習，強調親身體驗與操作的學習方式，提高孩子的學習興趣，藉以增進學生對民族文化之認識，獲得學習之自信與民族認同。

(6) 結合 Pinuyumayan 卑南族花環學校、家長與部落共力經營

這些辦學思考，也同時呈現在實驗學校校名及其代表的涵義上。為何取名「南王 puyuma 花環實驗小學」？臺東的卑南族共有

---

<sup>5</sup> 參南王 Puyuma 花環實驗小學摺頁（2017）

10 個部落，Puyuma 指的就是卑南族南王部落，在古語中有集中、團結的意思。特別保留「南王」二字是紀念它擁有 121 年的歷史，也是多位部落耆老的要求。而卑南族是愛花的族群，無論儀式慶典及其他重要的場合，都與花環緊密相繫，一串串花環更是族群榮耀與團結的象徵。成立民族實驗小學，我們期許孩子在具有卑南族文化陶養的教育中，結合家庭與部落的力量，建立學習自信與民族認同，創造孩子學習的高峰經驗，將來成爲一個謙卑受敬重的人。

## （二）學校課程發展與改變的歷程

學校課程的發展歷程，大致上可以分成 103 學年以前，結合在地傳統生態知識與文化的環境教育課程。104 學年擴展以在地文化爲主題的課程，全校共同實施。105 學年籌備實驗學校後，以卑南族文化爲主，設計從一到六年級跨文化面向的統整主題課程。

### 1. 在地文化點狀課程萌芽期（103 學年以前）

2010 年開始南王國小與卑南文化公園合作，推動傳統生態知識環境教育課程，結合在地傳統生態知識與文化，規劃認識部落植物文化的課程。老師帶領學生走出校園進入部落，結合學生的生活經驗，提升了在地學生的學習興趣，開始認識過去的人與自然環境的關係。

課程架構的概念，以地方（家鄉）爲基礎、運用在地的學習經驗與在地文化脈絡連結的教學策略，並透過藝術實踐，轉化學生的情感與建構新的地方意義。由此設計理念而發展出，2013 年進行的飲水英雄 - 都古比斯卑南大溪主題課程；2014 年兩兄弟風箏課程；2015 年時光隧道書 - 部落地圖社區環境變遷主題課程；土地與信仰等卑南族跨面向主題課程。課程進行模式包含：（1）以主題課程爲基礎，並運用傳統的教育方式（語言與說故事等）。（2）以調查及問題解決的學習策略，激發學生自我導向的學習。（3）創造一個合作學習以及社區參與的教室文化。

- (4) 結合社區場域，建構一個讓學生參與說與學循環圈的教學策略。
- (5) 課程進行是一種轉化學習的歷程，教師為引導促進的角色，以學生為主體的教學歷程。
- (6) 藉由藝術創作的導入，與土地連結，產生認同與賦權。
- (7) 發展社會行動。

透過這樣的在地文化課程，由部落耆老及教師帶領學生重返祖先走過的路，聽這塊土地曾經發生的故事，更藉由藝術創作實踐開啓了學生內心的感知。

## 2. 主題式在地文化課程試作期（104 學年）

這時期，學校加入了由國家教育研究院主持的前導學校合作計畫，這個計畫分成高中、國中、國小及和實驗教育及原住民教育四個小組，本校參與了原住民教育小組。107 學年開始實施的十二年國民基本教育綱要，以「自發」、「互動」、「共好」為核心理念，為達成十二年國教的九大核心素養之目標，希望從行政作為調整，教師專業發展來帶動教與學的改變，讓部落更多資源參與學校教育。這個時期，學校做了幾項努力：

- (1) 參照新課綱理念，發展主題式在地文化課程。
- (2) 培育探索文化脈絡師資，提升教師專業能力。
- (3) 規劃校園空間，營造 Puyuma 生活學習圈。
- (4) 資源整合，建立與在地文化工作者、史前館、卑南族花環部落學校合作模式。
- (5) 以在地文化為起點，進行跨領域統整教學。

經過一年的努力，學校教師透過專業社群，進行教學觀察、對話及反思，藉由文化回應教學研習活動的增能，以及部落訪談、蒐集資料、資源整合、研討設計、協同教學等方法，將十二國教綱要進行轉化與實踐，產出了 12 個課程方案（如表 1），並在學期末時邀請部落耆老以及協同的文化教師，分享了教學成果。

表 1 104 學年主題式在地文化課程

年段	課程主題	年級 / 單元名稱	學期別	教學素材或內容
低 年 級	我愛部落 運用綠生活 地圖概念認 識家與部落 的人、事、 物	一 認識家人與部落	上	我的家和學校（人、事、物）
			下	我的部落（人、事、物） 1. 婦女鋤草完工慶 2. 家族名一路牌 3. 編織花環
		二 認識卑南文化公 園	上	卑南文化公園探索一
			下	享用自然 創造美感 1. 植物大變身 2. 扇子 3. 船型容器 4. 圖騰彩繪
中 年 級	源知原藝	三 傳統藝術與生活	上	歌謠與生活 1. 從陸森寶爺爺到金曲南王 2. 傳唱南王的歌曲
			下	手創藝術與生活 1. 編織與生活 2. 刺繡與生活
		四 傳統建築與祭儀	上	會所建築與祭儀 1. 少年會所建築 2. 認識猴祭與大獵祭
			下	小米與傳統祭典 1. 幸福小米田。 2. 讀者劇場 -- 小米的故事。 3. 卑南族耆老說的傳統祭儀
高 年 級	人、土地與 信仰	五 文化地景與文化 保存	上	史前史中的卑南文化 1. 認識臺灣史前史 2. 史前卑南文化

年段	課程主題	年級 / 單元名稱	學期別	教學素材或內容
			下	卑南族風箏傳說故事（結合社會科地理環境） 1. 訪談耆老 2. 地景踏查 3. 藝術創作 4. 文化回應
		六 土地歷史與我	上	在地文化景觀變遷
			下	南王社區兒童地圖 1. 地景踏查 2. 藝術創作 3. 文化回應

（取自：南王國民小學 104 學年度在地文化課程規劃成果紀錄）

## 2. 卑南族文化系統課程發展期（105 學年以後）

此時期的課程發展運作模式（如圖 12），我們邀請了擁有原住民族課程發展經驗的陳枝烈老師、部落的耆老及學校教師，共同發展以卑南族文化知識系統為架構的統整主題課程。陳枝烈老師主要的工作是確保卑南族文化在課程上的主體性，如何協助教師設計出實際可行的教案。學校教師除了閱讀有關卑南族歷史文化等相關書籍資料，還必須不斷的向耆老請益，吸收他們的文化知識，並應用自己在教材教學知識上的專業，轉換並設計出符合學生身心發展的文化課程。

在文化課程的教學上，由於學校教師仍不熟悉卑南族文化，無法立即進行教學，因此學校建立了教師、部落耆老、文史工作者以及學校外聘的民族教育教師<sup>6</sup>之間協同教學的模式。初期，為因應課程需求進行人

<sup>6</sup> 開始籌備實驗學校時，應用原住民族委員會補助之計畫經費，申請一位民族教育教師提供文化諮詢及協助教學工作。

力資源的安排，由校內教師擔任協同者角色；在文化內涵部分交由「部落耆老」、「民族教育教師」及「文化工作者」負責。教學前，教學設計者、部落耆老、民族教育教師及文史工作者共同備課，校內老師安排每週所需的人力資源，協調上課的地點與交通、準備教學所需之器物、教具等等；教學中，與耆老協同教學的教師需即時做文化資料的記錄，每一堂部落耆老的教學，都會進行錄影的工作，並在課後整理出教學的歷程及重要的活動；教學後依據學生評量回饋進行教學設計的修正與檢討。在這樣的過程中，教師與學生共同學習，無形中提升了教師族群文化素養，更重要的是保留了部落耆老的珍貴影像及文化知識。教學後整理出的歷程記錄，提供了文化課程未來修正的依據。

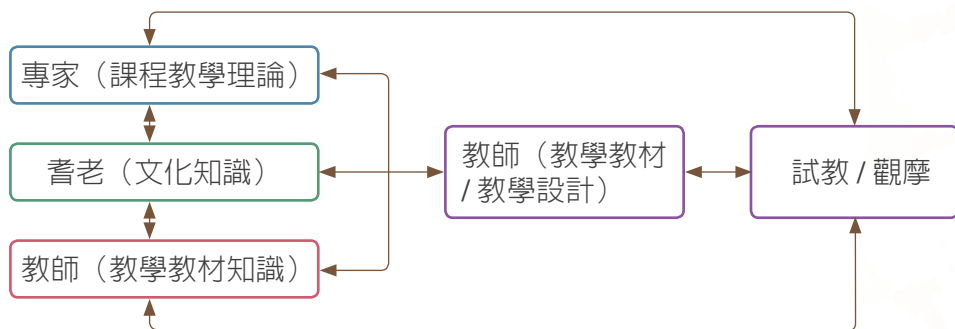


圖 12 課程發展運作模式

（取自：臺東縣南王國民小學 105 至 109 學年度學校型態實驗教育計畫）

在建構卑南族文化知識系統的工作上，學校參考 pinuyumayan 卑南族花環部落學校 7 所建構出的知識系統，包含族語暨文學、傳統生活技能、生活組織、藝術與樂舞、傳統信仰與祭儀、族群關係與部落歷史、

<sup>7</sup> 2017 年全國共有 4 所由原住民族委員會經費支持的部落學校，包含屏東排灣族、宜蘭泰雅族、臺東卑南族及布農族。pinuyumayan 卑南族花環部落學校是由臺東縣卑南族民族自治事務促進發展協會於 4 年前申設成立。

部落倫理與禁忌及環境生態智慧等八大面向。由於部落學校教學的對象以國中生為主，因此我們依據學生的身心發展及課程的安排的需求，重新將卑南族文化的知識系統分為七個面向，包括生活、環境、信仰與倫理、社會、文學、歷史及美學，整理出各面向所包含的內涵（如圖 13）。從內涵找出細目是一項龐大的工程，我們邀請部落具不同文化面向專長的耆老，召開了多次會議討論，並請負責編寫教案的老師到部落進行田野，整理出細目內容，接著將各細目依課程編定原則，編排於各個年級中，形成螺旋式學習內容。

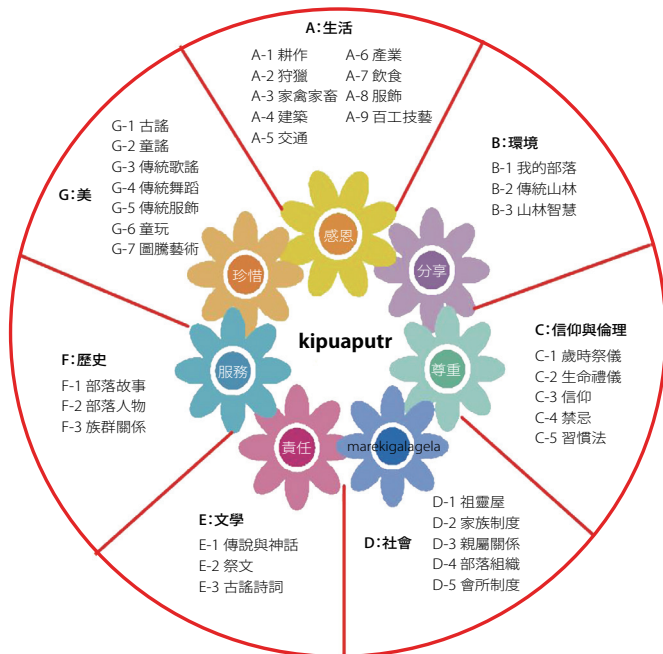


圖 13 卑南族文化課程知識架構圖

（取自：臺東縣南王國民小學 105 至 109 學年度學校型態實驗教育計畫）

目前規劃的卑南族的文化課程，低、中、高年級每週有 8~10 節課，其中 3 節課開設結合卑南族文化的混齡式社團，包括傳統歌謠隊、版畫課、兒童樂團、織繡及傳統射箭隊，讓孩子依興趣自由選擇社團，

培養自己的嗜好，同時學習到卑南族的音樂、美學及民族體育。小學六年當中，不包含社團時間，總共安排了共 1032 節課的文化課程，依據卑南族的文化特色，訂出了 11 個縱向的主題課程，分別是會所文化、我們的部落、卑南族的先賢、狩獵文化、puyuma 年祭、卑南族飲食文化、lima 文化、puyuma 樂舞饗宴、puyuma 小米文化、puyuma 的家及 puyuma 文學與創作；另外在五下及六年級三個學期各訂一個主題，有風箏故事、文化隧道書及土地與信仰，每學期依各個主題實施不同的節數（如表 2）。安排在高年級的三個橫向主題偏向探討土地與環境的議題，孩子經由一至五年級對卑南族文化的認識，已有能力透過田野探訪、實地踏查及分組討論，對自己生活的土地提出較深刻的覺察並發現問題，更重要的是我們希望孩子能做出具體的行動。對於學校的卑南族文化課程，目前一邊設計實施，同時也做滾動修正，而孩子的反應如何呢？一位老師說：「目前它是僅次於體育課的熱門課程。」我想孩子喜歡，他們才會願意學習。

### （三）課程實踐特色

#### 1. 課程目標與實施方式

原住民的在地知識來自「土地」，透過對自然環境的觀察與了解，建立出一種實踐的、生態的與心靈上的教育哲學與生命力量。因此本課程以「在地」為基礎，連結在地的歷史文化與學生的地方經驗，發掘在地歷史地景的變遷故事與環境的親身體驗，能培養學生對地方的了解並提升地方感。而透過文化隧道書的藝術創作媒介，能促使學生與地方產生「共同體」的情感連結，不僅強化對地方的情感更能發展出對地方的認同。當學生們產生「我的地方」的所有權感時，便能歷史軌跡中發現失落的歷史變遷，進而能省思自身在土地生命長河中的角色並能承擔責任，發展正向的公民行動，最後學生們在教師與社區協力夥伴的陪同下，一起實踐他們的在地行動。有關課程的實施內容如下表：

表 3 統整主題課程內容概況表

主題	課 程 內 容	
卑南大溪	打開故事扉頁	介紹卑南大溪引水傳說故事與相關地理位置
	聽耆老說故事	訪問耆老卑南大溪引水傳說的故事內容
	走進祖先故事時光機	一、第一次現勘由耆老帶領走訪故事點與解說 二、第二次現勘觀察河道變遷與周邊地形環境
	再探卑南大溪	再次由耆老帶領走入卑南大溪，探索其他相關的文化、祭儀與祖先歷史記憶（共三次）
	議題討論	討論在地環境議題
風箏故事	打開故事扉頁	一、以繪本引導學生認識土地環境的變遷 二、介紹風箏故事、引導討論與探索故事發生地
	聽耆老說故事	訪問耆老風箏故事的內容
	走進祖先故事時光機	一、現地踏查：由耆老帶領走訪故事點並解說 二、文化地景紀錄海報 1：學生分組將每個文化地景照片，連結地圖張貼在海報上，並寫下觀察紀錄
	與藝術對話	分組進行藝術創作：1. 製作傳統風箏。2. 畫下印象最深刻的故事場景。3. 製作文化地景模型
社區景觀變遷	穿越時空愛土地	一、文化地景紀錄海報 2：各組將在每個踏查點的合照，貼在海報並寫下學習後對該景點的感受 二、議題討論：引導討論地方所面臨的開發壓力
	理解地方	一、引導討論：分享地方經驗與分組進行社區調查 二、訪問耆老：調查地方的景觀變遷與文史故事實地踏查：耆老帶領踏查並連結歷史故事
	情感涉入連結	將地景變遷過程創作「文化隧道書」
社區景觀變遷	發現失落歷史 找尋地方意義	一、省思討論 1. 討論已失去的歷史，找尋我們的地方意義 2. 建立希望：播放兩個地方行動案例學習單：我想留給後代子孫的土地與環境？

主題	課程內容	
社區景觀變遷	確認地方價值	一、引導討論：回顧之前課程，並討論自己的社區 二、社區巡禮：長老帶領認識社區的歷史與文化 三、畫下社區巡禮後印象最深刻與最重要的地方
	土地生命長河中我的位置	一、省思討論與建構土地生命長河的價值信念 二、回顧大家對地方的期望，播放社區舊街景照片 三、尋找希望的過程：播放在地行動影片。
	發展地方行動	分組討論行動方案
	實踐我的行動	教師群支持陪伴學生實踐其行動方案

## 2. 課程實施歷程

### (1) 在重返祖先的足跡中找尋文化的力量

神話傳說代表了一群人在土地上的共同記憶，有歷史發展與祖先的經驗。在卑南大溪與卑南山一帶，過去曾經是南王部落的獵場，沿著卑南大溪河岸有著許多部落傳統地名、故事與空間記憶。因此



圖 14 卑南大溪傳說故事踏查

101 學年我們以探索卑南大溪作為課程的主軸與學習場域，結合卑南大溪相關的傳說、地名與文化脈絡，學生們在耆老的帶領下，走入卑南大溪探索與發掘過去祖先在這塊土地的故事。在環境教育活動中，我們重視孩子在大自然環境中的體驗與學習，但卻鮮少結合家鄉祖先與自然互動的山海故事。本課程中學生們在自然環境的探訪學習中結合了文化的意義與耆老的智慧，引發學生對土地產生情

感並發展其地方意義，來到這裡就像與祖先同行一般。當走入卑南大溪，學生透過不斷的互動與故事的發掘，深入了解到這塊土地的自然環境以及與部落文化的依存關係，卑南大溪流域不再只是自然的河流景觀，這裏有著過去祖先所留下的記憶以及形塑部落文化內涵的重要之處。

學生在卑南大溪的現地透過耆老的示範解說，不僅留下了深刻的印象也引發進一步探索提問的動機。古老的傳說故事描述著當時的自然環境，而引領我們走入現場的耆老們，亦



圖 15 耆老說故事

述說著他們曾經歷過的環境與故事，在這個「學習的場域」中我們透過不同時空的記憶故事與現場的觀察，實際感受到自然環境的變遷，如河道與植被的改變、野生動物的消失等，而這些環境的改變也引發了學生們對這些議題的關注與討論，例如獵物減少的原因？學生們提出 3 點原因：過度開發（棲息地破壞）、被獵光了（過度捕獵）、獵物都躲起來了（野生動物往更深山遷移），並討論著未來我們能因應與改變生活方式。

## （2）跨越族群的邊界、重新建立與土地的關係

前一次的課程，以卑南大溪引水傳說開啓學生對卑南大溪展開一連串的探索與學習，102 學年下學期另一個部落古老故事（風箏故事）也引發了我們的興趣。課程開始前我們邀請部落幾位耆老帶領我們先到故事點探勘，之後在課程規劃的討論中我們亦定出對於在地文化課程的目標，以「土地/地方」為起點，跨越族群的框架，

尊重與認識不同族群在這塊土地上多元的故事。同時我們也發展出本課程的核心價值—生命長河的概念，故事是產生連結的橋樑，引領孩子們認識過去的歷史、尊重在地文化也在意這塊土地，重新省思自己在這個時間的長流裡面扮演什麼角色。



圖 16 風箏故事踏查



圖 17 地景照片海報

從認識風箏故事、訪問耆老與探訪每個故事點開始，透過實際走入現地看到那傳說中綁著風箏的石頭、嘔吐的水池等，故事不僅賦予自然中的海岸、岩石與山脈有了生命，也牽起它們和學生的關係與地方意義的浮現。回到學校，學生們分組將每個踏查點的地景照片，連結地圖上的位置並張貼在海報上，討論與紀錄對每個地方現場環境的觀察與心得。透過討論分享彼此對故事現場環境的感受，有助於學生們對地方的深入理解。之後課程嘗試利用藝術創作來提升學生與地方的情感連結，透過藝術的力量，學生親手做與觀看，心境被帶入其中，感受得以自由表達。學生意識到自己與風箏故事、地景的關係更近了，故事不再是遙遠的傳說，地景也不僅是單純的自然環境或觀光點。

透過藝術創作實踐的過程，風箏石不同於其他海灘上的石頭，它不僅有祖先古老的故事也有我們共同的回憶。這個過程不僅開啓

學生內心的感知，也在互動歷程中產生「共同體」的感受，在藝術創作課程結束後，各組再將現勘時與每個故事點合照的照片貼到之前的地圖海報上，海報上每個故事地景都有大家共同參與的記憶。當共同體的感受漸漸形成時，如果地方變了，我會很難過，因為共同的回憶不見了。在最後的綜合討論課程中，我們一起討論了近年來在東海岸的幾個開發案，學生們開始關注與議論著東海岸可能面臨的困境與未來可能的對策。

本課程從聽耆老說故事，探索故事場景，藉著藝術創作，引導學生與土地連結，此外並透過綜合討論讓學生和故事、土地對話，逐步加深連結的深度、體認自己也是這歷史的軌跡中一個角色並留下



圖 18 藝術創作一地景模型

記憶。學生們從這課程看見自己與土地的價值，產生出對土地與人類遺產的愛，萌發出公民議題的關注。

### (3) 穿越時空找尋「地方」的價值與「我」的行動

探索祖先的故事讓我們發現了環境的變遷，藝術創作則增進了學生對地方的情感，產生共同體的感受，這樣的理解、體驗與情感的連結，有助於學生對地方的認同與議題的關注。十二年國教重視學生能愛護自然、珍惜資源，培養其對社會文化與土地的情感，使其能進一步參與社會以朝向永續發展的共好生活。因此我們結合地方教育與在地參與的概念，以在地社區及其周邊環境為教學場域，讓學生重新連結地方環境，探索地方環境變遷的歷史，並透過藝術

媒介與社區支持網絡，使學生對地方產生情感認同進而發展行動。

學生們從最熟悉的社區出發，分組訪問耆老與實地踏查，了解地方的故事與環境的變遷。地方調查後學生們分析這些歷史故事，發現土地在時間的脈絡軸線中，經歷了幾個不同時期的開發變遷，而藝術創作媒介（文化隧道書）則幫助學生們呈現所調查不同時期的歷史景觀，也其引發情感的涉入，透過文化隧道書的創作歷程，學生們有歷史的觀看與對在地情感的表現，理解「地方」歷史的轉變並與之連結。歷史故事的探索與地景變遷隧道書的創作，讓學生們省思那些已經消逝的文化遺跡。因此在對話討論課堂中學生們提出希望以前的「舊校舍建築」及公園「成排的石柱遺跡」能留存下來。此時教師播放文化景觀保存議題的影片，並引導學生討論現在生活的社區與環境中，有哪些值得被保存下來並記錄在學習單中。

而下一個單元課程中，學生在耆老的帶領下再次走入社區，認識社區的長輩與相關組織，發掘社區內的歷史文化、重新尋找地方的價值並畫下自己印象最深刻或覺得重要的地方。在長老帶領解說下，平常玩耍的角落連結了許多重要的文化價值與前人故事，成為學生們中心的重要之地，也讓他們發現那「平凡中的非凡」。在一次次地觀看、體驗與情感的涉入中，學生們發現並創造地方的意義與價值，在省思討論中，教師引領大家一同分享每位同學所畫的地方，之後透過學生的繪畫與文化隧道書創作，引導學生進一步思考，在土地生命長河中「人」的角色。隨後教師以「太陽的孩子」電影宣傳片，鼓勵大家嘗試開啓一段尋找希望的過程，並引導同學們思考「對於你們所在意的地方，你有想要做的事情嗎？」學生從他們畫裡所關注的地方出發，建構出他們的行動理念，例如學生們關心老房子並懷念過去的舊街道，因此合作畫出過去建築與街道意象圖並印製成 T 恤，為喚起地方民衆對此議題的關心；另一組同學

重視傳統文化傳承，於是將大家所畫的重要地方，加入文字說明後編製成社區文化筆記摺頁：

另外過去校園內那棵老榕樹承載了許多長輩們的記憶與故事，因此同學決定發起種回榕樹的活動，這項活動在社區長輩、學校老師與學弟妹的參與下，見證了這延續不同世代的榕樹精神，就如整個教學歷程中所圍繞著「土地生命長河」的價值與信念，新植的榕樹，不僅承接過去長輩的歷史記憶，也重新建構了學生們與它的互動經驗和情感。



圖 19 文化隧道書



圖 20 學生畫下所關注的地方價值

## （四）對於十二年國教新課綱實施之啓示與建議

本課程從學生最熟悉的地方生活經驗出發，引發他們的學習動機並願意主動去發掘更多的地方故事，這呼應了十二年國教中「自發」的理念，課程發展應能開展學習主體的學習能量，使其保有學習動機與熱情。當耆老引領

學生走進傳說故事現地以及熟悉的生活場域，透過親身的觀察學生們能真實感受到歷史故事的場景，連結自己的生活經驗產生自發學習的動機。本課程透過訪談耆老、實地踏查體驗與藝術創作，學生們學習如何與他人、環境、文化等產生互動、連結並建立關係，在多元「互動」的過程中深化學習。十二年國教重視學生能愛護自然、珍惜資源，培養其對社會文化與土地的情感，使其能進一步參與社會以朝向永續發展的共好生活。同樣的，本課程培養學生認識與發掘在地的故事、連結與建構地方的情感與意義、發展有利環境與公共利益的價值觀，透過一系列課程的引導，激發了學生們參與地方的動機，發展公民意識與行動。



圖 21 一起種下屬於我們的榕樹

## 1. 問題與挑戰

從籌備至今，我們也遭遇了難題和未來要面對的挑戰。卑南族文化課程沒有現成的教科書，學校教師除了擔負原來的授課工作外，必需花費許多時間閱讀、田調、討論、轉換等工作，寒暑假還要花許多時間投入，跟一般學校教師比較起來工作負荷量大，能夠支撐下來最大的理由是對教育的理想性及自我成就的滿足。但是教師終究也是凡人，個人

的身心靈必須獲得放鬆及滿足，家庭生活也需兼顧，教育的志業方能長久。因此，人力的資源應該再增加，如民族教育教師應為正式編制，而非計畫專案方式的支援；具語言及文化專業教師所佔的比例應該落實。

其次是單獨學科領域或跨學科領域與文化結合的課程開發，甚至打破學科領域界線的重新規劃校本課程，都是未來可能面對的挑戰。以現在學校的人力絕對無法達成，需要更多的專業人力及經費支援。教育部計畫在全國成立五處課程協作中心，期待它可以在這樣的工作上發揮助力。

建立原住民族教育體制一直是原住民社會長期追求的目標，至少建立從國小到高中。現在，除了 Puyuma 花環實驗小學之外，找不到可以銜接的國中及高中，其他民族的實驗小學也都面臨相同的問題，這需要政府更大破大力的推動，而非交由各級學校自行處理。

## 2. 從文化學做人，把文化活出來

這一年多來，每一次聽到耆老訴說部落的祭典儀式及過去族人的生活時，內心的聲音愈來愈清楚。林清美校長回憶起小時候，常常跟著媽媽分送 binariyaw（傳統粿）給親戚；每年 12 月 mangayaw（大獵祭）時男人會去狩獵，媽媽總會準備吃的食物，並吩咐她送給叔叔、舅舅們等關係親近的家人，讓他們帶上山；之後幾天部落婦女便要忙著採竹子、布置凱旋門、張羅豐盛的食物、編織美麗的花環，而這一切的準備工作，都是為了等待 12 月 31 日迎接參加獵祭回來的男人，給家人及部落中受敬重的長老戴上花環，在當天中午和家人一起圍食共享。林清美校長認為女性在卑南族的社會非常重要，她們就像潤滑劑，維繫了部落中人與人之間的親密關係。假如說男人的尊榮是由女性決定的，一點也不為過。卑南族社會非常重視人的品德，為人必須謙卑、尊敬長輩、忍耐勞苦、服從勇敢、嚴守禁忌。我終於體會，學校的文化課程只是媒介，重要的是將來孩子們可以從文化中學到如何成為一個卑南族人，並將所學的技能使用在日常生活中，把文化真正活出來。

### 3. 重新得力

在朝向理想的原住民族教育，我們都只是初學者，眼前仍有許多如上述的困難與挑戰，但確信的是，在這條尋求改變的路上，我們顯然已重新得力。相信只要有開始，就會有希望；夢有多大，力就有多大。就像 Puyuma 花環實驗小學新校歌<sup>8</sup>的歌詞中所表達的樂觀 -- 做就對了！

喉啲那路彎～都蘭山鬱鬱蔥蔥  
依呀喉海洋～普悠瑪淵源流長  
聽哪 祖靈在呼喚 不要忘了我們的語言  
聽哪 祖先在吶喊 不要忘了我們的文化  
我們是普悠瑪快樂的種子 來來來 來學習 那路彎～  
我們是普悠瑪勇敢的鬥士 去去去 去傳播 喉海洋～

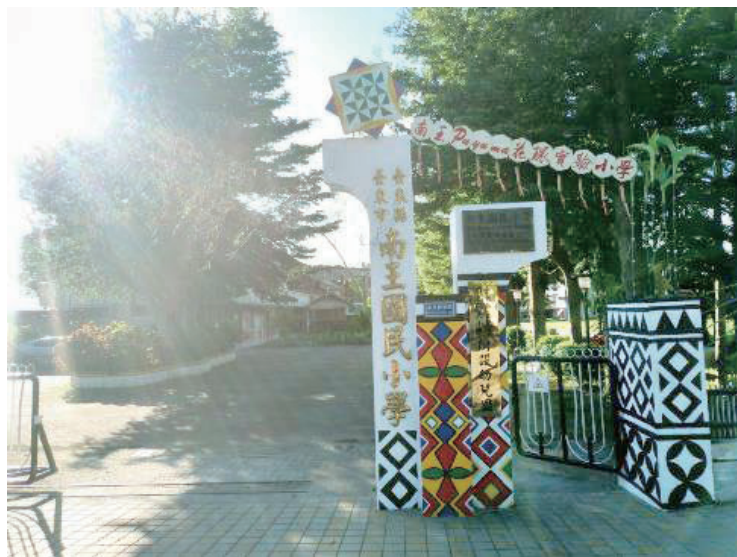


圖 22 南王 Puyuma 花環實驗小學校門

8 新校歌是由現任國立臺灣史前博物館副館長林志興作詞，金曲歌手陳建年譜曲，兩位都是南王部落卑南族人。

### 三、結語—了解後的明白

連結部落文化的課程有其必要性，課程不但落實學校本位課程，也有助於養成對本民族文化有高度使命感的學生。然而，課程所需師資與教材的急迫性，常使得教師和學校在既有的教學工作之下，需運用大量的、額外的心力才能完成研發，除了依憑教育人員對教育的熱情與初衷，尚待建立更完整的課程發展機制、配套措施，才能讓目前百花齊放的原住民族教育，在十二年國教學校課程自主、實驗教育辦學空間之中，持續共同慶賀學生學習後的結實纍纍。

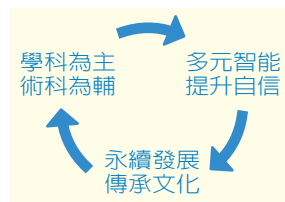
## 附件一 屏東縣來義高中 原住民藝能班（教育班）設置計畫

### 一、設班動機及目的

- (一) 輔導具有藝術才能之原住民學生，施予計畫性藝術專長培育，使其充分發展潛能。
- (二) 透過計畫性培育，涵養學生美感情操，以提升藝術水準。
- (三) 發揚創新並傳承原住民藝術、樂舞之文化。
- (四) 厚實學生藝術基礎能力，以期在升學路上能有多元選擇。

### 二、設班理念及發展願景

- (一) 學科為主，術科為輔
- (二) 多元智能，提升自信
- (三) 永續發展，傳承文化



### 三、設班班別：高一至高三各設 1 班原住民藝能專班

### 四、教學方式

- (一) 採術科分組教學方式辦理。
- (二) 美工組（木雕、陶藝、琉璃珠、編織、皮雕），樂舞組（原住民音樂、原住民舞蹈、芭蕾舞、民俗舞、現代舞）

### 五、課程規劃

- (一) 課程規劃目標：配合教育部 99 新課綱，以選修搭配部定必修，讓課程多元活潑。  
課程規劃理念：認識專業正統培訓藝術人才的方式，並與傳統藝術做結合，加以創新應用。
- (二) 各年級詳細開設科目及學分（以 101 學年為例）

## 101 學年度入學的學生 屏東縣來義高中 藝術班學分規畫一覽表

類別	年級		高一 依據 99 課綱 適用 99 學年入學者				高二 依據 99 課綱 於 100 學年度實施				高三 依據 99 課綱 於 101 學年度實施			
			樂舞組		美工組		樂舞組		美工組		樂舞組		美工組	
			上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下
領域	科目	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	
必修	綜合活動		2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*
	語文領域	國文	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		英文	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	數學		4	4	4	4	4	4	4	4				
	社會領域	歷史	2	2	2	2	2	2	2	2				
		地理	2	2	2	2	2	2	2	2				
		公民與社會	2	2	2	2	2	2	2	2				
	自然領域	物理		2		2	1	1	1	1				
		化學	2		2		1	1	1	1				
		生物	2		2		1	1	1	1				
		地球與環境		2		2	1	1	1	1				
	藝術領域	音樂	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	
		美術					1	1	1	1				
		藝術生活	1	1	1	1					1		1	
	生活領域	家政					1	1	1	1				
		生活科技	1	1	1	1						1		1
		資訊科技概論					1	1	1	1		1		1

類別	年級		高一 依據 99 課綱 適用 99 學年入學者				高二 依據 99 課綱 於 100 學年度實施				高三 依據 99 課綱 於 101 學年度實施			
			樂舞組		美工組		樂舞組		美工組		樂舞組		美工組	
			上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下
領域	科目	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	
必修	健康與體育領域	健康與護理	1	1	1	1								
		體育	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		全民國防教育	1	1	1	1								
		必修學分數 / 節數小計	29/31	29/31	29/31	29/31	28/30	28/30	28/30	28/30	12	12	12	12
選修	語文類	語文表達及應用									1			
		英語聽講												
	數學類	數學演習									4	4	4	4
	社會科學類	歷史選修									2	2	2	2
		地理選修									2	2	2	2
		公民與社會									2	2	2	2
自然科學類	選修物理									1		1		

類別	年級		高一 依據 99 課綱 適用 99 學年入學者				高二 依據 99 課綱 於 100 學年度實施				高三 依據 99 課綱 於 101 學年度實施			
			樂舞組		美工組		樂舞組		美工組		樂舞組		美工組	
			上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下
領域	科目	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	
選修	生活科技類	選修化學									1		1	
		選修地球科學									1		1	
		選修生物									1		1	
	生活科技類	形象管理與時尚												
		資訊科學與應用			2 (電腦繪圖)	1 (電腦繪圖)						1		
		飲食文化與製作										2		2
		必修家政												
		傳播科技										1		1
	生命教育類	生命教育		1		1								
	生涯規劃類	生涯規劃							1		1			

類別	年級		高一 依據 99 課綱 適用 99 學年入學者				高二 依據 99 課綱 於 100 學年度實施				高三 依據 99 課綱 於 101 學年度實施			
			樂舞組		美工組		樂舞組		美工組		樂舞組		美工組	
			上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下
領域	科目	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	
選修	藝術人文類	音樂 (基礎舞蹈)	2	1			2	2	2	2	2		2	
		美術選修					2	1	2	1		2		2
		美術 (民俗舞蹈)	2	2	2	2						(2)		(2)
		藝術生活選修										(2)		(2)
		全民國防教育				1	1	1	1	1	1	1	1	1
		選修學分數小計	4	4	4	4	5	5	5	5	21	21	21	21
		必修學分數總計	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
		每週節數總計	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
輔導課	鄉土語言	自習/族語	1	1	1	1	1	1	1	1				
		原住民古謠練唱	1	1	1	1								
		基礎舞蹈		1		1								

類別	年級		高一 依據 99 課綱 適用 99 學年入學者				高二 依據 99 課綱 於 100 學年度實施				高三 依據 99 課綱 於 101 學年度實施			
			樂舞組		美工組		樂舞組		美工組		樂舞組		美工組	
			上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下
領域	科目	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	學分	
輔導課		原住民琉璃珠實作					1	1	1	1	1	1	1	1
		生物實驗												
		生涯規劃												
		輔導課節數小計	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		每週節數總計	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

附件二 來義高中 105 學年度 部落導覽課程 學生部落分布情形

鄉	村	班 級	座 號	性 別
來義鄉 (16名)	古樓村 (8名)	中六 1	03 號	男
			12 號	女
			06 號	男
			02 號	男
			07 號	男
			09 號	女
		中六 2	01 號	男
			08 號	女
	丹林村 (3名)	中六 1	19 號	男
			15 號	女
			11 號	女
	文樂村 (2名)	中六 1	10 號	女
			05 號	男
	南和村 (2名)	中六 2	10 號	女
		中六 1	17 號	女
	義林村 (1名)	中六 2	07 號	女

鄉	村	班 級	座 號	性 別
春日鄉 (5名)	七佳村 (2名)	中六 1	08 號	女
		中六 2	13 號	女
	古華村 (1名)	中六 2	03 號	男
	春日村 (1名)	中六 2	05 號	男
	歸崇村 (1名)	中六 2	14 號	女
瑪家鄉 (5名)	三和村 (2名)	中六 1	04 號	男
		中六 2	09 號	女
	佳義村 (2名)	中六 2	04 號	男
			06 號	男
	排灣村 (1名)	中六 2	12 號	女
泰武村 (2名)	佳平村 (1名)	中六 1	16 號	女
	佳興村 (1名)	中六 2	15 號	女
獅子鄉 (1名)	丹路村 (1名)	中六 1	01 號	男
鹽埔鄉 (1名)		中六 2	02 號	男
萬巒鄉 (2名)	佳佐村	中六 1	14 號	女
	新置村		13 號	女

### 附件三 南王國小大事記：發展歷程相關計畫暨教師專業成長研修概覽

項 目	實施期限	研討次 (時)數	備 註
<b>103~104 學年度教師進修</b>			
<b>104 年度十二國民基本教育精進國民中小學教學品質計畫~提升學生「整合性讀寫能力」試辦計畫</b>			
1. 參訪泰武國小及長榮百合國小	104.1	16 小時	
2. 第一階段教師教學對話 <ul style="list-style-type: none"> <li>校務發展 SWOTS 分析</li> <li>民族教育課程架構研討</li> <li>小米課程教學分享</li> </ul>	104.2~104.6	6 次	隔週五下午 2 節課，進行民族教育課程研討。
3. 文化回應式課程設計與教學研討	104.3.4 104.3.11	8 小時	
4. 實驗教育另類學校探究分享	104.8.26	4 小時	
5. 班級經營研討	104.8.27	4 小時	
6. 參加均一翻轉教育工作坊	103~104	4 次	
<b>104 十二年國民基本教育課程綱要實施之課程轉化與實踐前導學校工作計畫</b>			
7. 第二階段教師教學對話 <ul style="list-style-type: none"> <li>104 學年度民族教育課程規劃研討</li> <li>民族教育課程教學分享</li> </ul>	104.9.~105.1	6 次	隔週五下午 2 節課，進行民族教育課程研討。
8. 在地文化課程規劃分享討論	105.2.26	2 小時	105 上學期在地文化課程架構確認
9. 文化課程轉化 -- 講座	105.3.11	2 小時	鄭漢文校長講座 --- 原住民族實驗教育的想
10. 桃子角國小參訪心得分享	105.3.25	2 小時	

項 目	實施期限	研討次 (時)數	備 註
11. 文化課程轉化 -- 講座	105.3.30	2 小時	楊貽雯老師講座 --
12. 文化課程轉化 -- 參訪與對話	105.4.20	2 小時	參訪臺東桃源國小
13. 十二年國教課程轉換輔導 教授諮詢	105.2~105.6	3 次	輔導教授王前龍教授
14. 在地文化課程教學分享	105.6.24	2 小時	
<b>105~109 進修規劃</b>			
<b>105 年度「十二年國民基本教育課程綱要實施之課程轉化探究」研究合作學校計畫</b>			
<b>105~109 教育部學校型態實驗教育計畫</b>			
1. 參訪臺中達觀國小	105.7.28~29	16 小時	國教院前導學校課程轉化子計畫
2. 辦理親師族語課程	105.9~109.12		結合花環學校 及卑南文化公園文化推廣計畫
3. 辦理親師傳藝課程	105.9~109.12		
4. 十二年國教課程轉化研修	105.9~109.12		結合學習社群計畫
5. 教師專業持續發展 -- 共備觀議課	105.9~109.12		





## 第四章

# 泰雅本位及排灣本位 語文領域的實踐經驗

博屋瑪國小・地磨兒國小

王雅萍、林明佳、楊振昇、胡家豪、  
陳慶林、吳英貴、蕭媽勤



## 第四章

# 泰雅本位及排灣本位 語文領域的實踐經驗

### 摘 要

本文探討泰雅族博屋瑪國小、排灣族地磨兒國小據文化脈絡的文化回應語文教學之實踐與挑戰。首先，博屋瑪國小全面以沉浸式族語的教學，連結部落耆老、文化指導員、任課教師，動態調整課程及教學，促進每個學生的理解與主動學習。再者，地磨兒國小以排灣族的文化底蘊自行編寫英語文低年級的教材，並落實啟發英語學習興趣、樂於使用英語溝通表達的教育哲學，逐步建構出有效回應排灣族學生文化背景的英語教學。兩校學生顯然已經逐步養成泰雅語、英語的基礎溝通技能與學習興趣，佐證這種文化回應語文教學模式的可行性與可塑性（可依據該族的文化脈絡，適切研發與調整），因此，此模式可供有志一同發展語文教育的學校參考，以推動更具文化脈絡、更為學生量身訂做的雙語課程。此外，未來持續發展的重點仍然是部落耆老 / 文化指導員的持續性課程共備，以及學生在地化及國際化溝通知能的雙向建構及活用。

## 一、博屋瑪國小

### (一) 學校辦學經驗

學校辦學經驗請參見第二章。

### (二) 課程實踐特色

山林中繚繞著傳統的泰雅歌謠吟唱聲，人來人往的部落裡，大家用泰雅語溝通著、生活著，曾幾何時，泰雅族語已漸漸的消失與凋零，語言是學習一個文化的鑰匙，失去了那把鑰匙，我們將會逐漸淡忘那重要的文化意涵。

因此陳惠萍（2003）曾說語言是人類所共有的重要資產，若孩子們沒有一個說族語的環境，那麼再也沒有人說這個語言後，它就即將從地球上消失，每種語言的形成都須經歷幾千幾百萬年的時間，因此我們有這樣的義務將這樣寶貴的資產保留下來。

爲了將傳統泰雅族的語言之美傳承下來，臺中市博屋瑪國民小學在成立泰雅族民族實驗小學之後，在課程中進行雙語的教學方式，運用泰雅族語及國語的教學模式學習泰雅族文化，更能了解文化當中更深一層的意涵；由本校教師團隊汲取部落生活素材共同編纂出 25 個泰雅文化主題課程當中（請參閱附件 - 泰雅文化課程節數規劃），運用族語及國語學習相關文化生活課程，學生能了解課程內容之外，更能真正認識到自身的文化語言及意涵。

#### 1. 泰雅文化課程課堂教學角色職責介紹

在博屋瑪小學的課堂當中，會看見非常特別的景象，在一般小學，任課的老師大多以一位爲主，但在博屋瑪的泰雅民族課程卻會有 3 名以上的老師進行授課，分別爲分配到該主題任課的主要教師、熟悉該文化主題課程的耆老或者是文化工作者，最後則是文化指導員。

### (1) 任課的主要教師

學期初在排課時，排課的老師會將泰雅文化的主題課程像排國語、數學、英文……等科目一樣分配給每位老師，而被分配到該文化主題課程的老師在期初就要先進行準備，課程主題依傳統泰雅族生活作息而定，例如狩獵課程按照泰雅族的 gaga 是在休耕期及避開動物繁殖期的 11 月至隔年的 3 月，而狩獵主題的課程就會安排在這幾個月份；老師會依據拿到的課表自己先對教案進行課堂前的事先備課，包含教學目標、教學活動進行方式、需不需要請耆老來協同教學、文化指導員的族語教學、統整教學以及評量與規準，這些都是任課的主要老師需要做的工作。

### (2) 部落耆老或文化工作者

在泰雅文化課程當中，耆老們扮演著相當重要的角色，不僅在課堂中傳承泰雅文化給孩子們，也提供老師們可以諮詢文化知識的管道。

在博屋瑪國小上課的耆老或文化工作者們，由文化指導員在當地部落或者是鄰近部落調查是否有該文化專業知識，並且邀請至學校來授課，對於人才的條件只要求熟稔該泰雅文化知識及涵養即可；耆老或文化工作者在上課前一兩個禮拜會先接收到文化指導員的通知說上課的日期，再由該堂文化課的主要教師進行後續的聯絡和準備器具的相關事宜。



圖 3 耆老至雪山坑林道進行植物辨認教學



圖 4 耆老帶領二年級學生教授建築材料製作

### (3) 文化指導員

在博屋瑪國小中有位職務非常的特別，既能提供老師們課堂中關於泰雅文化知識、族語及教學活動的協助之外，也能用泰雅族語與部落耆老們進行對話，在課堂當中同步翻譯，讓小朋友們能了解其含意。

學校當中的兩位文化指導員皆能用族語進行教學，在部落的人力資源及教學場地資源盤點也是非常熟悉，可即時的將族語及國語做同步翻譯，對於泰雅文化的知識也是有相當程度的了解，是學校實施泰雅文化課程的靈魂人物。

當任課的主要教師在進行備課時，若有不懂的族語單字或是泰雅文化知識都可以立即的找文化指導員進行協助；在課堂中可以将泰雅族語設計成單字卡運用系統性的教學方式，循序漸進的讓學生了解泰雅文化知識以及族語。



圖 5 文化指導員族語教學



圖 6 文化指導員族語教學

## 2. 主題式族語教學

「語言是文化的體現也是溝通的橋梁。」這句話不僅意味著族語的必要性，更充分的表達語言對於一個族群的文化來說有多麼樣的重要。

爲了將這句話體現在教學的場域當中，博屋瑪的教學團隊在設計教學活動內容時，會聘請大量的部落耆老們共同爲泰雅族的民族教育努

力，在進行教學的課堂中不單單只有一位任課老師，依照老師們的課程安排可能會聘請耆老或者文化指導員進到班上來進行協同教學，在教學的過程中主講者及輔導者的角色不斷的進行切換，聘請耆老或文化指導員進行教學可分為三個階段。

### (1) 教學前的準備

在進行泰雅文化課程教學前，主要任課的老師就要針對課程的教案來判斷這堂課是否需要聘請耆老或是文化指導員，又或者是兩者都要請，若對該堂課的文化知識很熟悉的話，也可選擇自己上課，以下是在博屋瑪小學上泰雅文化課程之前，主要的任課老師可以選擇的四種情況：

- ① 任課老師自行上課：任課教師對於該文化知識熟稔，可自行上課。
- ② 聘請耆老協同上課：任課教師對該文化知識不熟悉，聘請耆老來協同教學。
- ③ 聘請文化指導員協同上課：任課老師對於該文化之相關單字或文化知識不熟悉可請文化指導員來協同上課。
- ④ 聘請耆老及文化指導員共同上課：任課老師聘請耆老來進行課堂教學，並與文化指導員來進行同步的族語翻譯。

若聘請耆老、文化指導員進到班上教學時，就必須先討論該堂課的教學目標及方式，剛開始實施此教學模式時，耆老們會擔心說若課堂中運用大量的族語，會不會造成學生們聽不懂的問題，因此整堂課只會運用約略 30% 的族語進行教學，經過了協調與溝通之後，現在的教學目標是希望能達到課堂中的 50% 時間都是運用族語進行教學活動，並且若學生真的都不了解其含意時，文化指導員會適時的進行翻譯和補充。學生在充滿著族語的教學環境之下，自然

而然會想去了解耆老所講的詞彙為何，除了文化的知識內容習得之外，更在自然的環境下學習到更多的族語。



圖 7 於課程進行前實施共同備課確立教學目標及方法



圖 8 文化指導員與耆老於課堂前討論課程內容

## (2) 教學中的過程

在與耆老共同進行文化課程教學時，依照老師們的教案設定變換主講者及輔導者的角色，當耆老們在講課時主要的任課老師負責做課堂筆記和攝影的工作內容，並在耆老們講解到一個段落時，任課老師要迅速的與耆老切換主講者的角色，並且進行統整和歸納，和學生再次復習課堂的重要內容，並且記下不會的族語單字，於課後再跟耆老或文化指導員詢問。

若課堂中有耆老和文化指導員共同進行上課的時候，在課堂初會先以主要任課老師做開頭，預告學生今天課堂主要的學習目標和重點為何，再將主講者的位置讓給耆老，而課堂中耆老也會運用大量的族語與學生們進行對話，也會帶入許多的部落故事，加深小朋友的印象，因為學習的內容跟生活經驗非常的貼切，因此學生們在學習時也都非常的認真，若耆老運用的族語對學生來說太難了解，這時候文化指導員會在空檔時間進行解釋和補充。

雖然課堂中有三位角色，任課老師、耆老及文化指導員，但主講者和輔導者的角色不斷的在切換，不會有搶話或干擾教學的情況發生。



圖 9 耆老進行 trakis 文化的教學活動



圖 10 耆老與學生共做狩獵陷阱

### (3) 教學後的檢討

與耆老們的協同教學完之後，任課老師要就該堂課的內容與耆老做簡單的檢討，包含族語的單字為何？課堂中的教學目標是否達到？以及下一堂課如何進行教學會比較適當……等等的問題，在課堂後大多會討論的方向為耆老們會擔心小朋友族語聽不太懂，但任課老師們都鼓勵耆老多運用族語進行教學，希望能成功達到課堂中占 50% 的族語使用，讓學生們能在最自然的環境下學習泰雅族語。

主要任課老師除了做課堂中的檢討之外，也要將手寫的課堂筆記、照片及教學省思逐步的紀錄起來，不僅可以當作是下一次上該文化主題課程的建議之外，也提供給其他老師們作為課堂教學的範例。

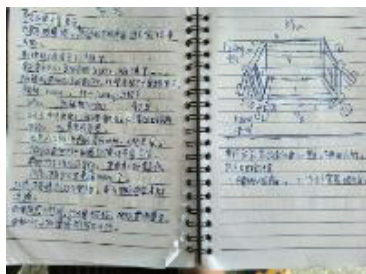


圖 11 任課教師的隨堂筆記



圖 12 任課老師與耆老課後討論

文化就像是一個寶盒，需要語言做為鑰匙才能開啓，現今的原住民族當中，族語流失的速度非常快速，當部落裡的中生代及青年都不再學習和欣賞自己的母語，那文化就會像風中殘燭一樣，消耗殆盡。因此博屋瑪團隊才想倚重耆老們的智慧將族語及文化的種子，深入學生們的心中，等待他日能發芽、成長、茁壯。

### 3. 泰雅文化主題課程實施—以狩獵文化課程為例

博屋瑪國小的泰雅文化主題課程，最中心的思想是泰雅族的 *gaga*，*gaga* 是一個規準、一個祖訓是大家都必須遵守的事物，從 *gaga* 為中心分出泰雅文化的七大面向，再根據七大面向分出 25 個泰雅文化課程主題。



圖 13 泰雅文化七大面向知識系統圖

編號	單元主題名稱	單元重點	編寫老師
01	pslahuy(社會組織)	分享、共價、共食、習義團、人際關係	楊耀昇
02	織女的夢	服飾、圖騰、苧麻	賴愷筑
03	工藝	藤編物、製革、木器物、竹器、藝術家、技藝、日常用品	王國維
04	utux nni'an(我的家)	家庭、家族、族譜、稱謂、生育、命名、財產、繼承	呂家慧
05	童玩	傳統、改良、創作	張美玲
06	小米文化	禁忌、儀式、飲食、間作作物、神話、分享、換工、自然知識、有害動植物、歲時祭儀(開鑿祭、收割祭播種祭、入倉祭)、農耕	賴愷筑
07	巫師	善與惡、治病、占卜	羅萍
08	飲食文化-蔬果類	樹豆、野菜、野果、長豆	鍾欣秀
09	飲食文化-穀類		王映晴
10	飲食文化-醃製	醃肉、醃山肉、醃魚	張敬元
11	飲食文化-pstamun uwaw(釀酒)		王國維
12	口簧琴	附加(木鼓、木琴)	陳冠瑋
13	樂舞劇		李惠珍
14	動物	生態保育	林德儀 何慶隆
15	植物	生態保育	
16	Alang ta(我們的部落)	地名、竹林、遠觀、桃山、土林、象鼻、梅園、部落地圖、傳統領域、尊祖、家鄉、部落、大安溪、山川、遷移史	林璋良

編號	單元主題名稱	單元重點	編寫老師
17	狩獵文化	獵圖、獵槍、獵人、求生技能、弓箭、陷阱、獵場、獸類、禁忌、分享、共食、共價、動植物、生態保育、成年禮、文面、儀式、鳥占	胡家豪
18	建築文化	建材、屋頂台、穀倉、看倉、換工制度、禁忌、儀式	梁元梅 鍾欣秀
19	文面文化	成年禮、禁忌、工具、紋樣、文面師、意涵	賴愷筑
20	農耕	燒耕(農作物種類)、收穫	王映晴
21	泰雅樂舞	古調、創作歌謠、現代歌謠、童謠、舞蹈	林志宏
22	漁撈文化	種類、工具、禁忌、生態保育分配、植物、方式	胡家豪
23	lyutux(神靈觀)	宇宙觀、彩虹橋、祭典、鮮首文化、部落倫理、祭儀時令、傳統信仰、現代宗教信仰	斗香·夏德
24	婚姻文化	婚姻禮俗(求婚、訂婚、結婚、悔婚)、嫁娶婚、入婚、搶奪婚、再婚與離婚、禁忌	斗香·夏德
25	喪葬文化	守喪、燒火、部落值班、3-5天、現代喪禮、人際互動	羅萍
26	祖靈祭		比令·亞布

圖 14 泰雅文化課程 25 個主題課程

以「狩獵文化」課程當中的「出發狩獵」課程為例，當教師拿到該堂課的教案時，就要先看該主題的主題概念圖，再從主題概念圖當中去思考學生之前所學過的先備經驗以及之後應學的知識為哪些。

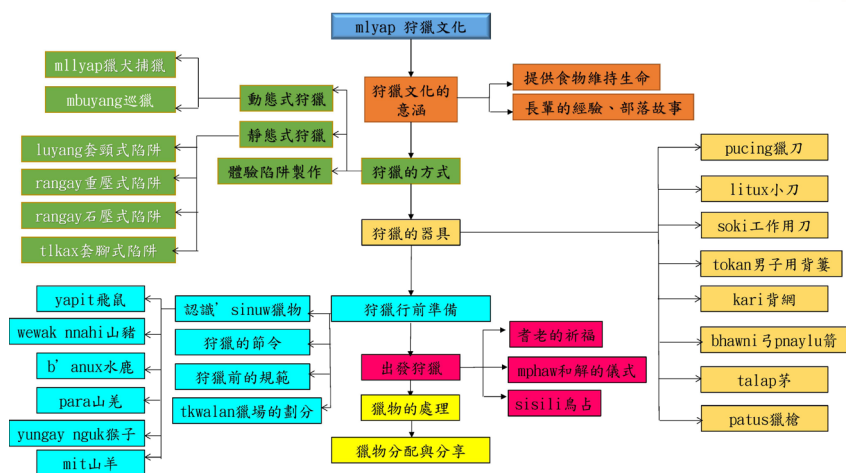


圖 15 泰雅文化課程 - 狩獵文化主題概念圖

接著看授課的小單元－「出發狩獵」，翻出教案來看要如何上課，再觀看教案時就可決定上課方式，若教案上寫到說要聘請耆老來進行授課，任課老師可針對自己的文化知識以及教學目標來決定是否要聘請，若是自己能上的科目就可自行授課，若需要耆老及文化指導員共同或協同教學的話，也可以兩位都請，全憑任課老師視教案決定。

單元 名稱	教學內容	時間	教學 資源	學習 效果 評量
	<p>【出發狩獵】</p> <p>一、引起動機</p> <p>(一) 觀看先前拍攝的獵物處理影片</p> <p>二、發展活動</p> <p>(一) 社會狩獵</p> <p>1. 觀看耆老與獵狗、獵犬與獵狗共同狩獵影片</p> <p>2. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>3. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>4. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>5. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>6. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>7. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>8. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>9. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>10. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>11. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>12. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>13. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>14. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>15. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>16. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>17. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>18. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>19. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>20. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>21. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>22. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>23. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>24. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>25. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>26. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>27. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>28. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>29. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>30. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>31. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>32. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>33. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>34. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>35. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>36. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>37. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>38. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>39. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>40. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>41. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>42. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>43. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>44. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>45. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>46. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>47. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>48. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>49. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>50. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>51. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>52. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>53. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>54. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>55. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>56. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>57. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>58. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>59. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>60. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>61. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>62. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>63. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>64. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>65. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>66. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>67. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>68. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>69. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>70. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>71. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>72. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>73. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>74. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>75. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>76. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>77. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>78. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>79. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>80. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>81. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>82. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>83. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>84. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>85. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>86. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>87. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>88. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>89. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>90. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>91. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>92. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>93. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>94. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>95. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>96. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>97. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>98. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>99. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p> <p>100. 耆老與獵狗共同狩獵影片</p>	2天		

B-9-6-1	1. 在耆老、獵人和老師的協助下當下處理獵物，利用火烤傳統的方式減輕重量並保存肉質。			
B-10-6-1	(二)讓學生體驗分享文化			
B-11-6-1	1. 在穿著獵物回家時，若遇到別人，須把獵物分一些給他，讓別人沾一些好運。			
B-12-6-1	2. 穿著獵物回到家必須交給家中的長輩或是女主人，再分配給相關家屬們(分享給學校的每位師生)。			
	(三)請學生要懷抱著對祖靈以及對生命的尊重，泰雅族人要尊重每一個生命，對山林尊重對祖靈尊敬，也要懂得了解泰雅族人傳統的智慧。			

圖 16、圖 17 狩獵文化主題 - 「出發狩獵」教案

此堂課筆者聘請了部落耆老及文化指導員進行共同教學，教學地點至學校附近的部落林道進行出發狩獵的課程，當中筆者講解完課程主要學習目標之後就讓耆老帶領著學生走進林道，探看獵物的足跡，而文化指導員也適時的補充沿路植物及獵物的族語，而任課老師則負責記錄耆老與文化指導員所講述的課程重點和族語單字，若有需要的話也會採錄影和拍照的方式將耆老的工法、上課地點及周邊環境錄下來或拍起來，以便日後其他老師授課至此一單元時，能取之作為參考依據。



圖 18 耆老帶領學生至部落林道架設狩獵陷阱



圖 19 文化指導員補充族語及植物知識

在授課結束之後將照片、影片、課堂重點筆記……等相關資料轉換成電子檔，並依種類歸納，在將教案依據上課的實際內容去做撰寫，都結束後才算完整的上完「出發狩獵」這堂課。

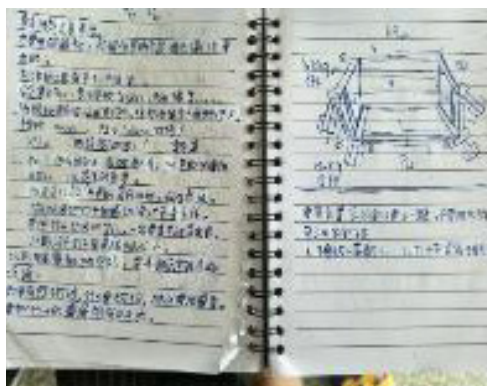


圖 20 授課中的課堂筆記



圖 21 授課完之後的課程紀錄及教學省思與建議

在博屋瑪國小的泰雅文化主題課程是採滾動式修正的模式在進行的，一開始設計教案的老師雖然經過課程專家教授及全校同仁的審查之後，還是會在教學上遇到問題，這時授課的主要老師就會依照遇到的問題及狀況反應在課程紀錄和建議當中，之後再檢討此課程時就可以針對教案去做修改，下一年度在遇到這堂課時就可以避免掉許多的狀況。

## 4. 文化指導員的族語指導

每次只要有參訪團隊至博屋瑪國小進行課程觀摩時，都一定會問到若不是泰雅族的老師，要怎麼進行泰雅族民族教育的課程呢？泰雅族語若是非泰雅族的老師他們能聽得懂嗎？

在博屋瑪國小的教學團隊當中，有兩位很特別的老師會擔任部落耆老及任課教師們之間的橋梁，不僅能用流利的泰雅語與部落耆老們溝通，更能協助任課老師們統整及協助教學內容統整和族語復習，文化指導員 Torih 老師及 Lawa 老師，在博屋瑪教學的團隊當中，扮演著這極其重要的角色。文化指導員在校園的功能分為泰雅族語的指導教學、文化史田野調查以及部落耆老人力盤點三項。



圖 22 文化指導員 Torih 老師及 Lawa 老師合影



圖 23 文化指導員 Lawa 老師課堂指導

### (1) 泰雅族語指導教學

在博屋瑪國小，雖然原住民籍的教師佔多數，但族語的聽說讀寫能力卻沒有非常的頂尖，跟許多漢族的教師一樣，博屋瑪的每位老師都在努力的學習泰雅族語，黃俊峰（2014）曾提到教育單位如學校，必須盡可能地推動族語或者是雙語進行教學，族語才会有生存的空間，爲了要營造友善的族語學習環境，文化指導員就會協助老師們如何學習泰雅語，並且指導老師在進行族語教學時該注意的要點，讓老師們在文化課程教學時能更順利和達到教學目標；再

來耆老在進行文化課程教學時，任課老師也可以請文化指導員在旁協助，因有些耆老因年紀過大，上課講述的內容幾乎都用泰雅族語教學，因此文化指導員可從旁協助翻譯並且轉化成學生能聽得懂的詞彙以利學生學習；最後在主題文化課程上到接近尾聲時，任課教師也會請文化指導員至該班上進行族語的統整以及系統性的對話練習，當中文化指導員使用族語上課的比例高達 80% 以上，而學生們也從聽不懂到自然而然的能了解老師所說的意思，最後可以非常有信心地運用族語進行對談。

## (2) 文化史事田野調查

泰雅文化課程在進行教學之前，教師們以及文化指導員都會共同備課確定課程內容的正確性，由於文化都是具有地域性的，相同的東西或是事情在別的部落使用的族語很有可能就是完全不同的唸法，因此文化指導員會運用課餘的時間進行田野調查，讓老師們進行泰雅文化課程的教學時能夠更精確。



圖 24 文化指導員 Torih 老師至梅園部落訪問當地耆老



圖 25 文化指導員與教師們共同備課

## (3) 部落耆老人力盤點

博屋瑪國小教師群所設計的泰雅文化課程總共有 25 個主題，而每一個主題裡面又各有許多的小單元及教學活動，耆老們雖然個個都有深厚的泰雅文化知識，但每一個單元都要同一位耆老進行教

學是不太可能達到的事情，因此文化指導員會調查部落中以及鄰近部落裡每一位身懷絕技的耆老，因應 25 個主題詢問出哪幾位耆老擅長的主題為何，並做分類和盤點的工作，讓這些耆老們的精華智慧不被埋沒，有機會來學校教學，將傳統的泰雅族智慧和文化傳承給下一代的小朋友。

博屋瑪國小的文化指導員就像一座連結耆老們和教師群的大橋，在班級教學上能幫助耆老進行族語和國語即時翻譯給學童，在課後也能指導老師們如何運用族語進行教學，在泰雅文化課程的教學當中扮演著非常重要的角色，更在部落及學校之間建立起了連結，讓傳統的精華智慧不因埋沒以致消失，進而能繼續傳遞給下一代。

#### (4) 各項比賽的族語練習

語言是具有符號功能的，一個民族之所以有別於其他民族的重要標誌其一就是語言的獨特性，語言的存在意味著這個民族的存在（吳利琴，2009）。族語除了是溝通工具之外，更是了解文化意涵的關鍵媒介。

博屋瑪國小的學生們除了學習泰雅文化課程之外，也會報名許許多多的族語競賽，例如：族語單字競賽、族語朗讀競賽、族語歌謠、歌舞劇競賽、e 起舞動……等等大大小小的競賽和表演活動，當中都是需要全族語進行，從課堂中以及課餘時間練習母語，對於學生競賽的表現可說是大有幫助，進行泰雅文化課程時，學生從耆老或者文化指導員身上學到了泰雅文化的知識，並且透過族語教學了解了更深刻的文化意涵，將兩者結合起來後再進行競賽練習時，學生更能體悟到他說的這句話或者舞蹈表現出的這個動作，文化意涵及意義為何，所唸出的字句更能額外的有感情，舞出的步伐更顯得有生命感。

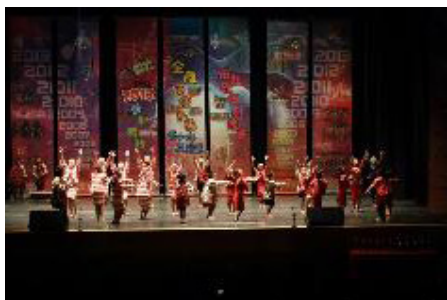


圖 26 學生參加 e 起舞動競賽



圖 27 學生參加泰雅族語朗讀競賽

### （三）對於十二年國教新課綱實施之啓示與建議

博屋瑪的雙語教育旨在養成學生的泰雅族族語溝通技能，也能同時讓學生認同本民族文化，具備泰雅族族人的主體性，藉此養成學生的原住民族語文核心素養，特別落實在三項素養：「B1 符號運用與溝通表達」係指具備流利的族語技能，「A1 身心素質與自我精進」係指認同並積極實踐本族文化，「A3 規劃執行與創新應變兩項素養」係指成為泰雅族族語的推廣大使，推動家族和部落更多族人一起使用族語於生活溝通。這些核心素養的養成有賴部落耆老 / 文化指導員 / 任課老師協力完成，透過教師社群的課程共備與培力，樂於運用族語主動學習的泰雅族學生，顯然清楚勾勒出博屋瑪國小的學生圖像。以原住民族語文為教學媒介，充分融入其他學科的教學，這樣為泰雅族孩子量身訂做的成功雙語教學，期待有更多學校一起對話、共備、並推廣這種雙語教學的模式。

### （四）小 結

原住民家庭若沒有使用族語來對話，學習族語的效率和功能將會大大的降低，連帶會影響族語漸漸地消失，張學謙（2003）認為族群間的語言最大的危機在於家庭中的使用機會降低，而逐漸流失。

基於這樣的危機意識當中，博屋瑪國小團隊除了希望能提升孩子們的

族語能力，讓學生能成爲一位真正的泰雅人，除了族語的能力增加也認識自己的文化並且感到認同之外，更希望學生能將學校所學帶回去家庭當中，在家長的心中也埋下泰雅文化的種子，跟著學生們一起共同學習族語及泰雅文化，並在家中確實的落實族語教育。

在未來的展望當中，博屋瑪團隊會持續的爲族語及文化教育做努力，除了希望提升課堂中的族語使用率達 50% 以上，也希望能讓校園中隨時隨地流露著泰雅族語的對談及問候聲，更希望學生的家長們能一起學習並將族語落實在家庭教育，共同爲泰雅族文化教育努力。

## 二、地磨兒國小低年級英文課程

讓孩子在一個缺少能自然接觸文化與語言應用的教學環境中學會一種新的語言是非常困難的一件事。屏東縣原住民族課程發展中心所編輯「排灣族本位英語教材」是專爲國小正式英語教育前的預備課程所設計的，不但在過程中輔助學習，也幫助營造一個低壓力的英語學習環境。

原住民的孩子要學族語又要學國語文，地磨兒國小還要在低年級課程中加入英語學習，如此一來不會造成孩子的學習壓力嗎？提早學習英語有成效嗎？對三年級以後正式的英語教學有什麼幫助嗎？「排灣族本位英語教材」在低年級的設計中，最主要的目的就是不希望孩子對英語學習感到壓力，反而是要順應孩子的學習方式，使孩子感到學習的樂趣，進而吸引他們。文本中透過在地文化及環境所啓發的故事、歌曲及遊戲去抓住孩子的興趣，並在一個自然的語言學習過程中激發孩子語言發展的自信。

以下將分享地磨兒國小低年級英文課程實踐經驗，從排灣族本位英語教材的發想、課程的設計與產出、英文是否該在低年級中實施教學，以及在課堂上實際的教學情況等，一一述說地磨兒國小低年級英文課程教學的歷程。

## （一）學校辦學經驗

### 1. 學校民族教育課程源起

地磨兒國小位於屏東縣三地門鄉三地村，是一所原住民重點小學，所在地也是原住民族文化工藝歷史重鎮。學校創建於 1909 年，2015 年 4 月 18 日學校符應部落的名字「Timur」正名為「地磨兒國民小學」，取其中文涵喻「接受大地磨練的太陽之子」，成為屏東縣第一間以原住民族語命名的小學。

學校邁入百年之際，2009 年遭逢莫拉克風災，學區以及學校的編制面臨很大的變動。危機即是轉機，為了守護及延續祖先的智慧，讓學生認識及傳承自身的文化，學校開始發展以在地文化為核心的民族教育課程，期能尋回學子的文化自信並建構在地知識體系。

地磨兒國小是一間歷史悠久的學校，面對「縮短城鄉落差」、「把每一個孩子帶上來」、「如何提升學力」、「接軌國際」等課題，我們真的很想做一些甚麼幫助自己，也幫助我們的孩子。

我們沒有嶄新亮麗的校舍，也沒有別具特色的校園，但是，這幾年我們做了一些大家覺得艱鉅的事。我們嘗試文化回應教學，嘗試編寫民族教育教材，嘗試「排灣族本位的領域課程」教材編撰。從 104 學年度起，我們以「數學」作為敲門磚、試金石，有人編教材，有人試教，有人觀課，有人製作測驗，有人統計分析……，大家看見了孩子驚人的學習成效，不論是家長的回饋，還是孩子表現的興趣，都顯示極好的成果。

2014 年 11 月甫通過的《學校型態實驗教育實施條例》，給了百年地磨兒一個大步邁向新里程的機會，我們即將在 105 學年度試辦、106 學年度正式展開實驗教育計畫，我們期待透過課程的實驗與民族教育的翻轉，成為教育新典範，嘉惠原住民學子。

地磨兒國小是一間國內少見擁有「自主課程」的學校，實驗課程受國內外各界矚目。面對未來，我們的壓力很大，但是我們「有愛、有目標、有方向、有勇氣、有夢想」。我們有一個夢，期盼有一天大家能看到，學校教育提供每一個孩子他應得的教育，在這樣的基礎之下，學習的意義被找回，孩子學習的成效被提升，不再有所謂的城鄉差距，部落的土地被建立，部落的價值被看見。

地磨兒有明確的「扎根文化·壺孕七力·接軌國際」願景，並一步一腳印地朝目標邁進，我們有信心，地磨兒國小會讓大家看見一個不一樣的學校教育，讓世界看見臺灣的本土教育。

### 1. 96 學年度至 97 學年度

#### 【種下一顆認同的種子】

莫拉克風災之前，大社分校、德文分校、達來分班與校本部，依據各部落的特色與師資皆有各自的本位課程規劃與實施，均有屬於該地部落的文化及內涵！



### 2. 98 學年度至 100 學年度

#### 【深耕在地，文化再續】

「壺孕七力」的學習能力指標，以排灣族、魯凱族中代表繁衍世代與智慧的陶壺作為學校的象徵，期待透過學校教育，進而培養學生的文化力、閱讀力、資訊力、英語力、表達力、藝術力與環境力。



### 3. 101 學年度

流淚灑種的，必歡呼收割。屬於我們在地【扎根文化·壺孕七力·邁向國際】課程分享發表，而本校智慧教室也在教育處長及師生家長見證下正式揭牌啓用。

#### 4. 102 學年度至 103 學年度

【迎向「根在 timur、根在 tjukuvulj」的民族教育夢】。

2014 年是本校民族教育元年，因為課程架構與簡易教材初成，兩校區（timur 及 tjukuvulj）操作機制與模式已成形。



#### 5. 104 學年度至今

【邁向排灣族民族學園】

陶壺在排灣族象徵著母親，我們在母親的肚子裡孕育生命，而我們的學校也等同於陶壺，讓大家都來這裡接受教育，孕育我們民族的希望。「我愛地磨兒」教師團隊要讓學校與部落成為最佳的教育場域，形成一個孕育文化的大陶壺，從排灣族的核心文化 Vusam（小米種子）傳承家與階層的精神，在知識文化的陶壺中，培植傳承排灣族核心價值與素養，讓地磨兒的孩子帶著豐盛的文化果實走向全世界。



圖 28 學校發展歷程圖示

## 2. 教育理念：看重孩子的主體性與差異性

教育學家 Joe L. Kincheloe 以其幼年經驗作為例子：他出身於阿帕拉契山區農村，週遭有許多印地安鄰居，其中一位印地安小朋友 Larry 是他的玩伴。讓他印象深刻的是，當他們於山林間遊玩時，Larry 常常教他一些關於動植物的知識，譬如可以用哪些植物葉子製作燙傷敷料，或熬煮哪一種植物的根來治療感冒。他很好奇 Larry 如何懂得這麼多知識，Larry 告訴他那些有關自然的知識都是長輩告訴他的。Kincheloe 非常羨慕 Larry 所擁有的知識，就好像他是一位老師一樣。但是當他們一進教室，狀況就完全不一樣了，在課堂學習的過程中，Larry 完全不適應那些學習內容，最後甚至被老師認為是智商有問題。（Semali & Kincheloe, 1999：13-14）

上述 Kincheloe 的經驗暗示著：在一個存在差異的教學環境中，如果教育工作未能真切體認此一事實，並進行相應必要的調整，再怎麼空喊重視學生的主體性及學習成效也屬枉然。

地磨兒國小是一間原住民族的學校，我們是一群愛「地磨兒」的教師，面對「我們逐漸失去了我們的孩子」，以及每一年「縮短城鄉落差」、「把每一個孩子帶上來」、「如何提升學力」等課題，我們真的很想做一些甚麼幫助自己，也幫助我們的孩子。

當越來越多的文獻與田野調查資料問世的同時，我們不禁要問：有沒有一套可以歸納原住民族知識系統的學問，讓我們得以綜整自己的文化；有沒有一種教學方法可以適用於原住民知識的傳承，使部落的命脈得以延續？

我們很想為自己部落的孩子做一些事，又老是擔心不得其法，甚至害怕誤入歧途。若沒有環境，只是透過「想像」進行教學，那又不是我們原住民熟悉的「生活學習」模式。怎麼辦呢，到底？但



圖 29 原住民族學校教育的定位

我們了解有些事「今日不做，明日一定會後悔」，若凡事都要期待萬事東風俱備，我們的傳統就在這些漫漫的期盼、裹足不前中流逝。書寫的掌握，是人類知識傳遞的利器，我們決定坐而言不如起而行，我們應著眼於如何奪回說話權的掌握。

我們堅持：我們是一間排灣族小學，讓孩子接受民族文化薰陶是我們責無旁貸的使命與義務；我們無法要求，也無法等待一個全是排灣族師長的學校，因此，我們期待所有在此服務的老師，讓所持的教師證展現它的專業，盡力克服各種困難，裝備所欠缺的知能，我們要為這裡的孩子編纂、教授民族教育校本課程。

教育家 Wolcott 說：「不應集中所有心思注意學校所安排的課程學生學到了多少，而是應該去關心：學生應該學習什麼？學校應該安排什麼課程？」茫然中憑著一股傻勁，透過多次的討論，結合內、外部大環境的需求與期待，考量學校本身有利條件，分析「孩子需要什麼、學校有什麼、我們可以做什麼」，我們終於形成了對於實驗教育的理念。

### 3. 地磨兒的實驗教育理念

#### (1) 學校願景

扎根文化 · 壺孕七力 · 接軌國際

願景說明：從在部落扎根百年的學校歷史出發，地磨兒國小孕育排灣族（與少部分魯凱族）的文化傳承，把根扎深，然後把夢做大，帶著原住民族的認同與智慧，自信地走向國際。

#### (2) 理念層次

- ① vusam：傳承家與階層的排灣精神。
- ② 學習三鷹架：pulima 手的學習、puqulu 腦的學習、puvarung 心的學習。
- ③ 孕育排灣族核心價值與素養，帶著文化的果實走向全世界：
  - **menilingan**：si valan a menilingan 記憶與敘說表達
  - **pinulima**：sivalan a papenguanguaq tua nemanga 操作與美感創作
  - **sikituluan**：sivalan a kitulu 積極與主動學習
  - **sikavalutan**：sivalan a suljivatj a valjut 自在與適應生活

- **semiljeva** : sivalan a namamamaw tua levan 分享與散播傳承
- **kakudanan** : seman pazangal tua kakudakudan 觀察與遵循禮數
- **kipalingulj** : sivalan a kitavak tua kinakemudamudan 與自然和諧共處

④ 連結十二年國教課程理念：自發（自主行動）、互動（溝通互動）、共好（社會參與）。



圖 30 學校教育願景示意圖

意涵說明：陶壺在排灣族象徵著母親，我們在母親的肚子裡孕育生命，而我們的學校也等同於陶壺，讓大家來這裡接受教育，孕育我們民族的希望。「我愛地磨兒」教師團隊要讓學校與部落成為最佳的教育場域，形成一個孕育文化的大陶壺，從排灣族的核心文化 **vusam**（小米種子）傳承家與階層的精神，在知識文化的陶壺中，培植傳承排灣族核心價值與素養，讓地磨兒的孩子帶著豐盛的文化果實走向全世界。

#### 4. 學校目標

培養具備排灣族靈魂的孩子：依孩子個別身心靈的發展階段需求，以及排灣族的需要，提供適切的課程與教法，為各種教育難題尋求可能的出路，開創進步的教育方法和內涵。以下列出重要的目標。

- (1) 排灣族本位的課程架構，奠基民族主體性
- (2) 注重學生基本學力提升，厚植生涯發展性
- (3) 各領域橫向連結，統整課程型態
- (4) 提供族語學習環境，沉浸式學習
- (5) 三語言並重，兼顧多元文化學習
- (6) 重視學童生活態度、倫理的養成
- (7) 學校、家長與部落協力經營學校
- (8) 經實施後，具永續發展及推廣價值
- (9) 活化班級經營，落實學生適性發展
- (10) 致力於教材、教法、評量與教學媒體之改進及創新，成效可供他校參照

## 5. 課程目標

本校以「扎根文化」為根基，「接軌國際」為課程發展方向，以培育具備排灣族靈魂、公民素養的孩子為目標，連結民族文化課程與一般科目學習，透過本位教材的研發與教學，讓學生同步提升基本學力學習成效與文化能力。

我們致力於發展具在地文化脈絡的教材。台師大測驗中心研究發現，學生的「族群」對其成績表現有顯著影響。教育學者 Bruner<sup>1</sup> 認為教育必須要在學習者熟悉的文化脈絡之下才有成功的可能。許多文獻亦顯示，孩子在具「高度脈絡、文化回應」的教材中學習，其學習成效有顯著的提升。

---

1 Bishop, A. J. (1998). Mathematics Education in Its Cultural Context. *Education Studies in Mathematics*, 19 (2) , 179-191.

經過這些年課程設計的經驗，我們試著進一步發展適切的在地文化課程內涵。我們希望以學生為中心，讓孩子有機會使用貼近自己族群經驗的課本，我們希望提供一個讓孩子學得更好的方法。

## (1) 位在地課程的內涵

透過排灣族本位教材的研發與教學，讓學生同步提升基本學力學習成效與文化能力，藉由課程自我評鑑，學校與部落間透過討論與反省，逐步建立更精緻的民族教育課程與學校特色，朝著原住民族實驗小學的方向邁進。

期待讓在部落受教育的孩子，使用「樂學、易懂」及「高度脈絡、文化回應」的原住民族課程、教材，讓孩子有機會成為真正的排灣族人，有雄厚的競爭力邁向國際，因為文化是連結世界的臍帶，有一天，地磨兒的孩子會讓我們的文化站在世界的舞台發光發熱。

文化知識的來源是以部落的地方耆老、文化工作者、藝術工作者為主，以現職教師第一線教學及教材設計經驗蒐集、彙整教材資料，由學術團隊進行文獻蒐集、研究資料分析，經課程研發團隊連結一般科目，編寫出排灣族本位課程架構及教材。

## (2) 排灣族的學習鷹架與文化素養

依循排灣族資深藝術家撒古流（Sakuliu Pavavalung）老師的提醒，我們依照學習層次強調低中高年級不同的學習重心：低年級著重手的操作，讓孩子由手感受學習的樂趣；中年級在腦的運作，藉由腦力激盪達到學習；高年級首重於心靈的感受，讓孩子把知識內化為心靈感受，並尊重個別差異性，使孩子的手、心、靈獲得發展與滿足。

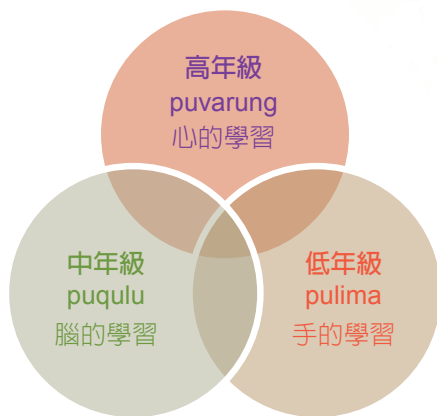


圖 31 排灣族學習的三鷹架

由此，孩子將可在國小六年學習歷程中涵蘊七大排灣族文化素養（縮寫為 MP3SK2），追求成爲內在外在皆美的全人。

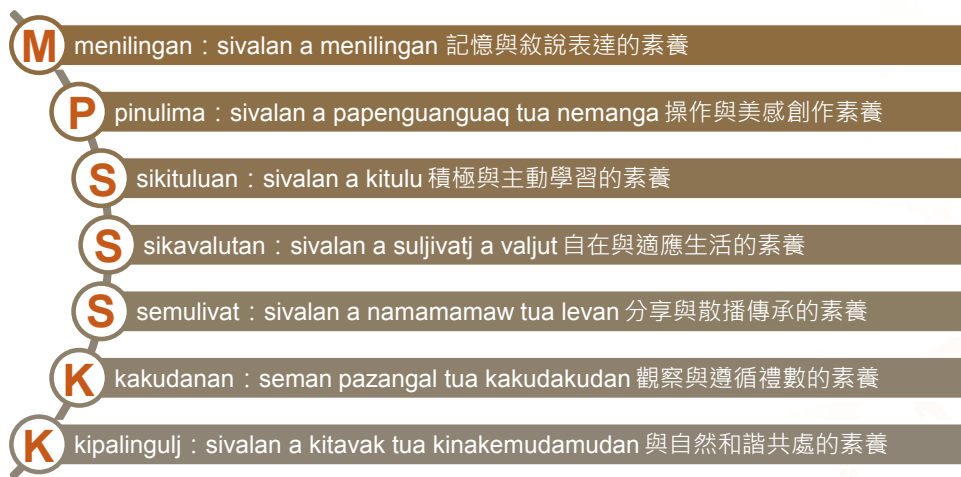


圖 32 MP3SK2 – 排灣族文化素養

## 6. 課程發展

在前述目標下，本計畫將連結民族文化課程與一般科目學習，設計出屬於排灣族本位的教材、教法，透過排灣族本位教材的研發與教學，讓

學生同步提升基本學力學習成效與文化能力。由此，需要依序發展課程架構，形成課程地圖，編輯、試用於實驗小學的各領域排灣族本位教材。

## (1) 如何建構排灣族本位課程？

參考圖 33 排灣族本位課程發展流程。

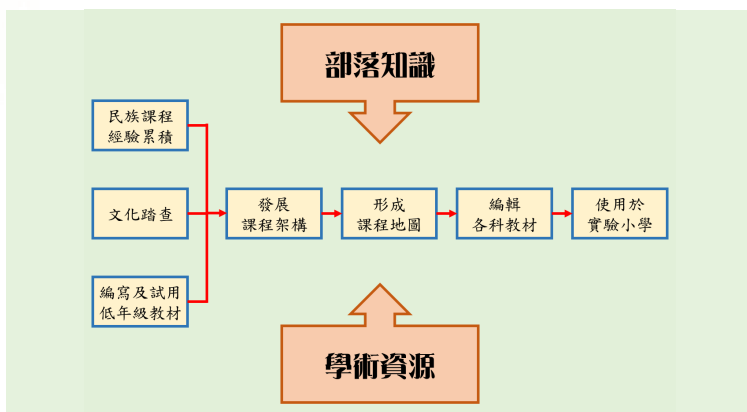


圖 33 排灣族本位課程發展流程

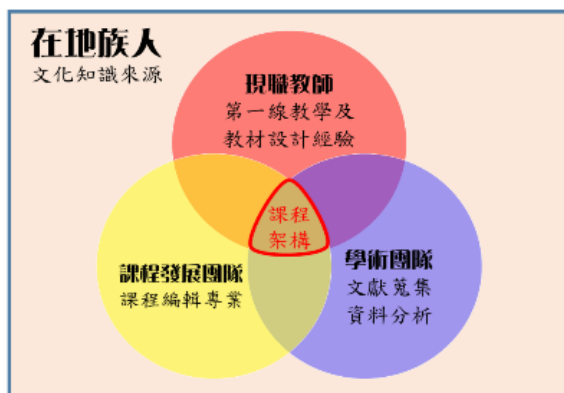


圖 34 排灣族本位課程知識來源

## (2) 文化知識彙整

圖 34 顯示文化知識的來源是以部落的地方耆老、文化工作者、藝術工作者為主，以現職教師第一線教學及教材設計經驗蒐集、彙

整教材資料，由學術團隊進行文獻蒐集、研究資料分析，經課程研發團隊連結一般科目，編寫出排灣族本位課程架構及教材。

### (3) 歸納排灣族本位的民族教育學習內涵

接著，本計畫在校本民族課程操作經驗、部落文化師資整合、以及排灣族本位課本試用等經驗累積下，由學校教師偕同專業編輯與學術團隊，共同將在地部落累積的知識彙整成一套「排灣族本位的民族教育學習內涵」，試圖從排灣族觀點出發，發展跨科目整合的課程與教材，應用於轉型中的原住民族實驗學校教學。

此一嘗試定義「一至六年級國小學童可學習的排灣族知識」之排灣族本位課程架構，一共包括 **timur 生活**、**timur 社會制度**（家與階層、禮俗與信仰）、**timur 歷史**（歷史與社會變遷）、**timur 文學與歌舞**、**timur 工藝**、**timur 山林智慧**等六大面向的學習，其相關主題如下圖。

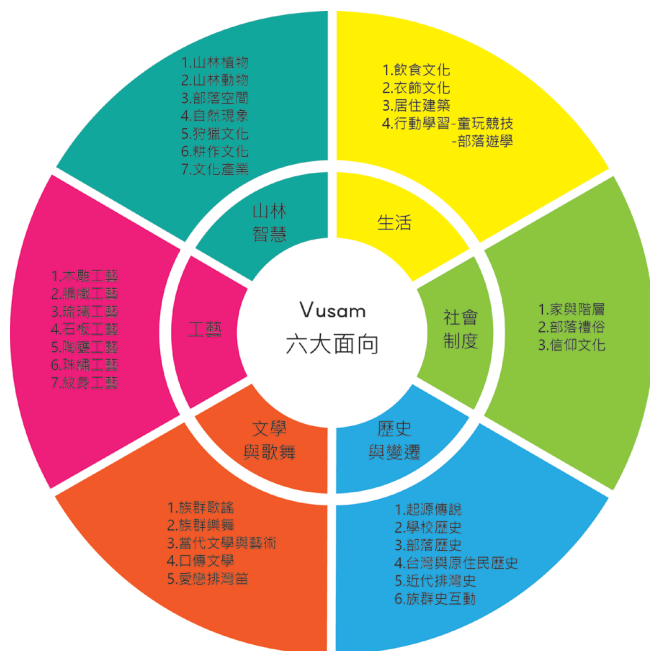


圖 35 vusam 排灣族民族教育知識系統圖

(4) 形成課程架構。

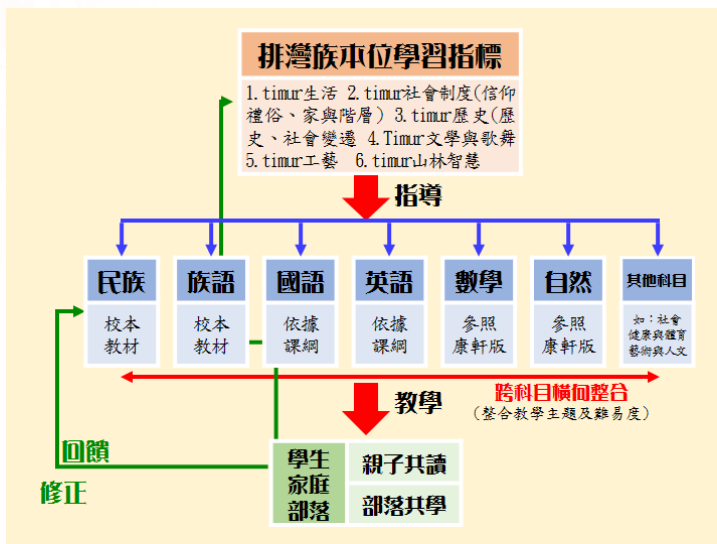


圖 36 本計劃課程架構

7. 編寫本位教材

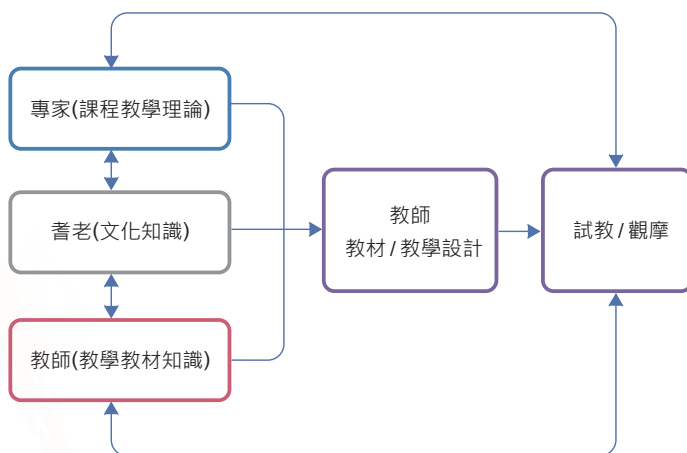


圖 37 教材產出運作模式

## (1) 教學規劃

地磨兒跨領域課程地圖：以三年級為例

學科 年級	民族	族語	國語	英語	數學	自然	其他科目	
三年級	三上	1-1 食 1-5 育 2-3 我的部落 2-4 階層文化 4-2 部落遷移 5-1 口傳文學 5-2 歌謠 6-4 編織 6-5 樂器 7-1 植物 7-3 部落空間 8-1 神靈及祖先 9-4 國際	泰照民族課及其他科目進行橫向整合	泰照民族課及其他科目進行橫向整合	1-2 衣 2-1 我是誰 3-1 問候 6-1 琉璃珠 9-4 國際	泰照民族課及其他科目進行橫向整合	1-1 食 7-1 植物 7-4 自然現象 9-1 科學與技術	泰照民族課及其他科目進行橫向整合
	三下	1-1 食 1-2 衣 2-3 我的部落 2-4 階層文化 4-1 起源故事 5-1 口傳文學 5-2 歌謠 6-2 陶甕 6-4 編織 7-2 動物 7-4 自然現象 8-2 祭儀 9-4 國際	泰照民族課及其他科目進行橫向整合	泰照民族課及其他科目進行橫向整合	2-2 我的家 2-3 我的部落 3-1 問候 7-2 動物 9-4 國際	泰照民族課及其他科目進行橫向整合	1-6 熊 7-2 動物 7-4 自然現象 7-6 耕作文化	泰照民族課及其他科目進行橫向整合

圖 38 地磨兒跨領域課程地圖

## (2) 各領域學習節數分配

## ① 地磨兒國小每週學習節數表

學門	領域及科目	每週節數（括弧內為學期總節數）						
		一年級	二年級	三年級	四年級	五年級	六年級	
排灣本位基礎學科	語文領域 （自編）	族語	2	2	2	2	2	2
		國語	6	6	6	6	6	6
		英語	1	1	2	2	3	3
	數學領域 （自編）	數學	5	5	5	5	6	6
	科學領域 （自編）	自然	--	--	3	3	3	3

學門	領域及科目		每週節數（括弧內為學期總節數）					
			一年級	二年級	三年級	四年級	五年級	六年級
vusam 民族文化 主題 課程	不分領域 共同備課 自編教材	民族教育 13 主題 課程	8	8	10	10	10	10
彈性課程			2	2	2	2	2	2
每週學習總節數			24	24	30	30	32	32

② 一般學校每週學習節數表

領域及科目		每週節數（括弧內為學期總節數）					
		一年級	二年級	三年級	四年級	五年級	六年級
語文 領域	族語	1	1	1	1	1	1
	國語	4	4	5	5	5	5
	英語	0	0	1	1	2	3
數學領域		3	3	4	4	5	5
生活／社會		3	3	3	3	3	3
藝術與人文		3	3	3	3	3	3
自然與科技		0	0	3	3	3	3
健康與體育		2	2	2	2	2	2
綜合活動		3	3	2	2	2	2
彈性課程		5	5	6	6	5	5
每週學習總節數		24	24	30	30	32	32

## （二）課程實踐特色

透過無壓力的沉浸式英語教學，使用融入部落情境及元素的教材，讓孩子可以有感的學英語，以聽說為課程重點，反覆練習並琅琅上口；以部落主體文化為基礎，預備學童成為有自信的英語學習者，讓孩子在銜接正式英語教學課程時，已具備基礎會話能力及單字庫。

### 1. 實施方式

本校低年級英語教材使用屏東縣原住民族課程發展中心所編輯的英語教科書。課程發展中心所編撰的教科書，主要以屏東排灣族文化為融合主題所設計的本位教材，以活潑的排灣族文化元素去設計教學課程。

課程編撰考量到最大的因素是南臺灣原民學生的文化及生活。雖然學生的生活型態已非完全傳統，但文化及地理環境仍是原民孩童較明顯的學習影響因素之一。為了能符合屏東排灣在地學校在文化層面上的英語適性教育發展，編輯團隊決定把口傳文化、傳統祭儀、飲食習慣、服飾器具…等等，都納入英語課本裡的重要呈現元素；在低年級的文化融合部分會比較傾向生活環境、飲食及服飾為主。

然而，編輯團隊最在意的是教師們對於英語學習最注重的是什麼，因而做了一次教學現場調查，請屏東地區的英語老師提供他們對於英語教學的期望及現況。我們發現大多數的教師們坦言，縱使期待能全方面的練習英語聽、說、讀、寫能力，現場教學仍以聽說居多，讀寫次之的教學方式為主；雖然英語實用或應用環境嚴重不足，教師仍然認為沉浸式教學是一個極大的困難，因為孩子的程度有明顯的差異；雖有教學進度上的壓力，教師還是認為教育部要求的單字量仍然太少。其中最有趣的是，當問及在地文化是否應該融入英語教育課程中，反應呈兩極化，有教師贊成，也有教師認為應以學習國外文化為主。這樣的調查結果卻讓我們更確定，文化及英語應用在英語教學及學習中是很重要的影響因素。

回歸到編輯適合原民學童的低年級英語教材，雖然仍然要考量到銜接問題，但也意識到在文化中有很多知識是可以列入英語教材內容。因此決定不走傳統英語教學的途徑，而改以沉浸式教學為主的教學環境，讓孩子意識到英語學習的環境轉換，也讓他們能從有生活意識的課程內容中，去發現英語應用的可能性。教學內容除了有各種情境通用的基礎會話及單字之外，也特別設計了跟文化有關的單字，讓學童從英語學習的角度看待自己的生活文化，讓他們也可以意識到英語多樣的學習可能性。

另外，因為是較新穎的英語教材，所以需要提供現場教學教師所需的教學資源，例如教學示範、教學訓練以及共同備課時間，課本在編輯時期也時常請現場教學老師提供想法及建議，讓編輯出來的書能符合學生學習需求。

## 2. 內容亮點

低年級英語教材以會話能力為主要重心，再輔以單字庫及實用句型，在全英語的教學環境中呈現；這樣的課程有別於其他版教科書以字母學習為重心的課程主軸，讓英語學習的重心在於日常生活中的英語口語表達能力。內容主要分為故事、歌曲及活動三大區塊，每一個區塊都是相輔相成的，不僅著重強化自然英語學習環境及英語應用情境，也讓孩子在聽故事中去辨識探索，玩遊戲中去開口練習，從活動中去活化應用。

### (1) 故事

低年級英語課本以類部落生活情境呈現對話環境，打開孩子去發掘生活中的英語應用情境，而非只是在虛構或疏離的情境中呈現。學童可以在充滿部落文化元素的故事情境中，把自己想像成故事中的主角，事實上，他們就是故事的主角。透過貼近生活的故事內容，孩子可以自然地把英語連結到生活；也透過教師的英語說故事技巧，搭配聲調、表情、肢體動作及反覆呈現，讓孩子可以抓住學習重點，並樂學在其中。故事大圖中也呈現重要單字及對話，讓

孩子可從圖像中連結到單元重點。

Date: 20170421

Content 內容：

### Story 故事

In the forest across the river, they see many animals. 越過小河在樹林裡，他們看見很多動物。

“Look! Monkeys!” 「你看！猴子！」

“Let’s take a break and count!” 「我們先休息一下，然後數數看有多少隻。

After a refreshing swim Muni decides to take Fred to her grandmother’s house, but to get there they need to walk through the forest. Fred is very interested in all the different animals that are hiding around them. In an opening Fred spots a family of monkeys. Muni loves to watch the animals as well so she suggests sitting down and trying to count how many monkeys they can see.

譯：經過令人心曠神怡的游泳後，Muni 決定要帶 Fred 去她奶奶的家，但是要去那裡的話，她們必須穿過森林。Fred 對於那些躲藏在他們周圍的不同的動物感到十分有興趣。在一個空地，Fred 看到一家的猴子。Muni 也很愛看著這些動物，所以她就建議 Fred 跟她一起坐下，然後數數看他們看到多少隻猴子。

### Story instructions 故事教學指引

#### (1) Review 複習

“What is his/her name?” try to elicit the name of Muni/  
Fred

“ Everyone please say ‘Hello, Muni / Fred’ ” - Ss say ‘hello’

Try to select individual students by saying “ Excuse me, \_\_\_\_\_ your turn ” then ask the names. When students answer a question say “ Thank you ” and try to have students respond “ You’re welcome. ”

譯： “ What is his/her name? ” 試著引出 Muni 和 Fred 的名字。

“ Everyone please say ‘Hello, Muni/Fred’ ” - 學生說 ‘hello’ 。試著用以下的句子個別跟學生對話 “ Excuse me, \_\_\_\_\_ your turn ” ，然後問學生主角的名字。當學生回答問題後，告訴他 “ Thank you ” ，也試著讓孩子回覆 “ You’re welcome. ”

## (2) Introduce picture 介紹課文大圖

“ Muni and Fred go into the forest across the river. There are lots of animals. What can you see? ” – try pointing at the ‘rocks’ and ‘trees’ to review unit 1 vocabulary and then try pointing to different animals, using TPR

“ Look , a monkey ” / “ Listen, a bear ” – point to the animal, use TPR, and noises & have Ss repeat the name of the animal (x2/3) Continue to introduce all the vocab

譯： “ Muni and Fred go into the forest across the river. There are lots of animals. What can you see? ” - 一一指向圖畫中的石頭或樹來跟孩子一起複習 Unit 1 的單字，然後試著指向不同的動物，搭配 TPR “ Look , a monkey ” / “ Listen, a bear ” - 指向動物，搭配 TPR 跟聲音，讓學生重複練習說出動物的名字兩三遍，直到所有的單字都練習過。

## (3) Story 說故事

“ In the forest across the river (TPR), they see many ani-

mals ” . - “ Look! (TPR) Monkeys! ” (excited) - point to one monkey- “ Wow! 1 monkey! ” (TPR for numbers) pretend to search the picture showing you are convinced there is only 1 monkey in the picture, Ss should be encouraged to point out other monkeys... If Ss don't correct you, point out another and say “ Ohh, 2 monkeys ” (TPR for numbers) again pretending to search and showing you are happy. With help of the Ss start to count all the monkeys fast, then stop showing you are tired (TPR) then say “ Wow so many! Let's take a break and count. ” pointing to Muni's speech bubble, sit down to show you are resting. Then after having rested say “ OK! Let's count. ”

譯： “ In the forest across the river (TPR), they see many animals ” . - “ Look! (TPR) Monkeys! ” (興奮地) - 指向其中一隻猴子 - “ Wow! 1 monkey! ” (搭配數字的 TPR) 假裝不斷地在圖片中搜尋，表現你確信圖畫中只有一隻猴子，這時學生應該會試著指出其他的猴子出來。如果孩子們沒有糾正你，你可以指向另一隻猴子然後說 “ Ohh, 2 monkeys ” (搭配數字的 TPR)，假裝繼續開心地搜尋圖案。藉著學生的協助，開始快速地數出所有的猴子，然後停下來表現得好像很累 (TPR)，然後說 “ Wow so many! Let's take a break and count. ” 指著 Muni 的對話框，坐下來表示你在休息。休息完後就說 “ OK! Let's count. ”

#### (4) Practice 練習

Start to count the monkeys again with the help of the Ss, repeating the numbers and animal “ 1 monkey, 1,2 monkeys, 1,2,3, monkeys, ... ” after counting all of the monkeys again show you are tired and say “ Let's take a break! ” after a brief pause resume with "What else is there? Is there a snake (use TPR) ? ” Ss should point out the snake, you should then say “ You're right, Let's count! ” repeat for all the animals, re-

membering “ Let’s take a break! ” and “ Let's count! ” before finishing review by counting all the different kinds of animals “ Monkey, 1. Snake, 2. Boars, 3 ... ” For extra practice classroom objects learnt in Unit 2 (chair, table, window) could be practiced.

譯：跟學生一起數猴子，重複練習動物跟數字“ 1 monkey, 1,2 monkeys, 1,2,3, monkeys, ... ”，數完全部的猴子之後，再表現出你很累然後說“ Let’s take a break! ”，停頓過後，就回來說 “What else is there? Is there a snake ( 搭配 TPR ) ? ”，學生應該指出蛇，然後你再回答“ You’re right, Let’s count! ”，每個動物都練習一次，記住要穿插“ Let’s take a break! ”還有“ Let's count! ”結束之前，再把所有的動物放在一起算“ Monkey, 1. Snake, 2. Boar, 3 ... ” 如果要做額外練習，Unit 2 的教室物品單字也可以當作練習。

## (2) 歌曲

歌曲是最能幫助學童記憶及練習英語的學習途徑。我們使用熟悉的兒童歌曲及排灣古謠等旋律改編成適用的歌曲，熟悉的旋律讓孩子在學習唱歌的過程中不用花太多時間記住旋律，在歌詞中置入單字及句型，讓孩子在唱歌中學英文。爲了可以更增加趣味，還特別設計了互動式遊戲來讓孩子可以在玩樂中學英語。每個單元有兩首歌曲，一首練習單字，另一首則練習句型，每一首歌都會搭配兩個遊戲，讓學童可以練習透過不同的遊戲方式去鼓勵英語練習。

**Song 歌曲名：**Let’s sing 一起唱歌（原曲：alían）

Let’s sing. Let’s sing. 一起唱！一起唱！

Everybody sing with me. 大家和我一起唱！

Let’s play. Let’s play. 一起玩！一起玩！

Everybody play with me. 大家和我一起玩！

Everybody sing a song. 大家一起唱首歌。

Everybody take a break. 大家都休息一下。

Everybody take a break. 大家都休息一下。

### (3) 活動

活動設計是爲了提供孩子一個可以應用英語的機會，也讓孩子可以親自從教師的實地應用去模仿，甚至誘發英語使用的情境。每個單元都有結合課程內容的手作活動，讓孩子可以在完成任務的過程中活用英語，也讓他們可以透過跨領域學習的方式，拓展英語應用的機會及創意，更讓孩子可以習慣在不同的任務場景中，找出機會去應用所學到的英文。

#### Activity 活動：Musical chair game 音樂椅

##### ① Instructions 教學指引：

Teacher teaches students the lyrics and melody of the song and helps them practice a few times.

Form a circle of chairs/mats with the number of students minus one. The students sing the song and walk around the circle. When teacher says “ Stop! ” the students need to sit on the nearest chair/mat, the person who doesn't get a chair/mat is eliminated. Take out one chair/mat and continue the game until only one student remains in the game.

##### ② 老師先教學生熟悉歌曲中的歌詞及旋律。

用椅子或墊子圍成一個大圓，座位數應少於全班學生總數一人。然後學生就一邊唱歌一邊繞著圓圈走。當老師說” Stop! ” 學生就要趕緊坐在最靠近他的座位上，沒做到的就必須要被淘汰，並拿掉一個位子。遊戲持續到只剩下一位學生爲止。

## 3. 課堂規劃

一堂課（40 分鐘）

- (1) 10 minutes: Review with introduction of myself. Then use “ Excuse me, your turn. ” “ What’s your name? ” to get around the class to get to know them and build awareness of the students’ names. When each student is done introducing themselves, say “ Thank you, ” and students should respond with “ You’re welcome. ”

10 分鐘：先以自我介紹來開始複習。再用 “ Excuse me, your turn. ” “ What’s your name? ” 來讓每個學生都可以輪流，以便認識學生及他們的名字。學生介紹完後對他說謝謝，學生應用不客氣回答。

- (2) 10-15 minutes: (Play the sounds if there’s a computer and internet to do that.) Start reviewing and using the classroom English to introduce the pictures (see instructions). Then tell the story.

10 到 15 分鐘：（如果有電腦或網路可播放的話，在說故事前先放音效。）開始複習圖片中所學過的單字（見教學指引）。再說故事。

- (3) 5 minutes: Learn the song.

5 分鐘：學唱歌。

- (4) 10 minute: Play the music chair game.(see the instructions)

10 分鐘：玩音樂椅的遊戲。

- (5) Extra 1-40-minute class 額外練習

**Extra resources:**

## (1) 臺灣森林自然聲音圖鑑

[https://www.kkbox.com/tw/tc/album/R-vxOxckkAkodM0FEg\\_8D0091-index.html](https://www.kkbox.com/tw/tc/album/R-vxOxckkAkodM0FEg_8D0091-index.html)

## (2) 上課照片



圖 40

老師全英語式教學，口說英語加上手勢提示，讓孩子沉浸在英語學習環境之中，久而久之就能慢慢知道老師的意思。而在孩子完全知道英語的意思之後，老師手勢的提醒也漸漸消失。



圖 41

唱遊活動是沉浸式英語教學不可或缺的元素之一，孩子透過重複性的歌唱，加上歌曲搭配的是原住民童謠曲調，讓孩子快速的學會唱出英語歌謠，更能將英語句字一句一句的唱出，而學會基本的句型。



圖 42

每一個主題單元的開始，老師都先透過孩子們最喜歡的聽故事學習方式，引起孩子學習動機，雖然是全英語教學，但透過電子書的畫面，孩子能從猜測中漸漸了解老師所說的内容。到最後，60% 的孩子能用中文說出老師的故事內容；80% 的孩子能從中認識 2~3 個英語單字。



圖 43

孩子們最喜歡的學習方式就是遊戲，每個主題單元最後都會設計一個小遊戲，透過團體的互動，營造孩子英語使用的情境。而孩子們往往為了個人與小組的榮譽，都能大方且大聲的用自己所學的英語單字或簡單句子來表達，每位孩子也就不知不覺地在沉浸式的英語環境中自然地使用英語。

## （三）對於十二年國教新課綱實施之建議

本英語文教學設計以排灣文化為基底，透過排灣族小孩介紹排灣文化給外國朋友認識，其內容主要分為故事、歌曲及活動三大區塊，這樣的設計不但呼應了十二年國教跨領域學習之精神（如故事的語文領域、歌曲的音樂領域和活動的綜合及生活領域），並以學生學習為主體，強調在地化特色，這與課綱以「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」為願景，兼顧個別特殊需求、尊重多元文化與族群差異、關懷弱勢群體，以開展生命主體為起點，透過適性教育，激發學生生命的喜悅與生活的自信，提升學生學習的渴望與創新的勇氣相呼應。

另外，素養導向的教學目標也期望學習是能實踐在生活情境之中的，這樣的排灣本位英語在在顯示孩子們未來能在部落真實的生活情境之中，用英語文來介紹部落文化讓外國人士認識。從這樣的觀點來看，這套英語文的教學模式似乎是非常符合學以致用的教學精神，也因為目前是全臺灣唯一使用的小學，所以在課程內容與創新上是非常前衛的。但我們不免也會擔心，若著重排灣本位的英語文教學，那麼原本就屬於外國文化的英語文該如何教呢？是否會出現孩子會用英語文說出陶壺、琉璃珠與青銅刀，但卻不會說出漢堡、可樂與薯條？因此我們認為：在課程的連結與設計上還是會有調整的空間，期待透過文化的基底，建立孩子學習英語文的興趣（自主行動），進而勇於用英語文與他人溝通分享（溝通互動），最後達成課程目標—「能用英語文介紹部落文化」（社會參與），這一脈下來正與核心素養「自發、互動、共好」三大面向相結合。期待未來透過更多的課程，落實十二年國教新課綱精神。

## （四）小結

地磨兒國小延續著注重課程發展的辦學精神，不斷地以排灣族本位的觀點來發展英語文教材、實踐教學。透過連結排灣族孩子熟悉的文化要素和人

物，以及無壓力的遊戲學習方式，希望孩子能從低年級開始，獲得成功學習英語文的經驗，也開啓對英語學習的興趣，爲日後的自主英語學習奠定良好基礎。這樣的經驗爲文化回應的教材發展模式下了一個有力的註腳，期待和各方的教育先進分享此刻課程與教材的發展模式、並能進一步透過討論，精進此套排灣族本位的英語教材，帶給排灣族孩子，友善的、適切回應排灣族文化的英語學習。

### 三、結語—了解後的明白

博屋瑪國小及地磨兒國小分別呈現具文化脈絡的文化回應的雙語教學模式，從博屋瑪國小學生的樂於運用泰雅族族語學習其他科目，地磨兒國小學生對於英語文的樂學及易懂的反映來看，這兩個因校制宜的雙語教學模式顯然具有可行性。不過，這個教學模式目前亟待研發的方向是：如何同時教會孩子在地化的本民族文化，和國際化的溝通知能？其中在地的部落耆老 / 文化耆老無疑仍是此研發成敗的主要關鍵，有賴持續性、系統性教育資源的支持。



## 第五章

# 跨領域課程統整

博屋瑪國小・介壽國中・地磨兒國小

李台元、柯若萍、林志宏、王國維、涂宜汝、  
林同承、黃愷銘、林瑋慈、陳慶林、董志傑、潘愉淨



# 第五章

## 跨領域課程統整

### 摘要

跨領域課程是十二年國教新課綱的重要特色，本文探討跨領域課程在博屋瑪國小、介壽國中、地磨兒國民小學的實踐與發展過程，同時發掘其給予十二年國教新課綱實施的啓示與建議。

首先，博屋瑪國小透過課程共備，產出一套 25 個主題的「泰雅文化課程」教學設計。課程結合社會、自然、語文、數學、藝文等領域的知識與技能，採螺旋式設計，每個小單元在每個年級都有不同的學習目標，逐年加深加廣。學生透過在地的素材，以更貼近、更有感的方式習得與泰雅文化和學科的知識與技能，教學過程中，耆老的指導與陪伴更是不可或缺的一環。

其次，介壽國中以民族教育為基礎，透過跟部落耆老及文史工作者進行對話共備，並透過領域團隊探討出民族教育所對應之學科知識，以利領域課程轉化，進而融入。本文以泰雅「竹編」融入數學領域為例，介紹介壽國中的泰雅文化課程如何以泰雅文化為主題，結合學科領域知識，經過領域團隊每週地討論與教學經驗分享交流，發展出一套以人格教育為主要價值觀的素養導向課程。

再者，地磨兒國小以數學領域的「比與比值」主題單元為例，數學領域

教師在教學前的備課時，嘗試連結文化元素，如傳統生活上「以物易物」的觀念作為課程的導入元件，再與文化教師連結設計相關課程內容，如此不斷對話、修正回饋，交織出精彩美麗的數學文化回應課程。

跨領域課程強調學生的學習以學習者為中心，學習課題需來自真實世界的現象或生活情境，且必須深入情境脈絡，因此，學習者在學習過程中需橫向整合許多領域的知識或技能，才足以能夠整體理解甚至解決問題。本文透過三個案例，運用在地原住民族的文化元素做為跨領域課程的大概念，再結合各學科領域的知識或技能進行教學，闡述如何培養學生解決問題所需的素養。

## 一、博屋瑪國小的跨領域課程統整

### （一）學校辦學經驗

有關博屋瑪國小的學校辦學經驗，請見第二章。

### （二）課程實踐特色

隨著轉型實驗教育的節奏如火如荼地展開，「教什麼？」「怎麼教？」「教材又從哪裡來？」成為最迫切的一個問題，教師們利用實驗教育工作坊的時間，聚在一起討論課程架構，考量層面有很多：在不加重學生的學習負擔下，哪些學科當留？哪些適宜合併？而合併的科目如何進行解構再建構？授課時數的拿捏、國中課程的銜接、泰雅師資的安排等各方面都必須兼顧。

博屋瑪國小的現行課程有國語、英文、數學、自然、科技、泰雅文化等六大科目，其中的泰雅文化課程融合了體制內的社會、藝術與人文、健康與體育和綜合活動等領域，事實上，在教師們最初討論的版本當中，自然領域也是要融合其中的，但分析了自然教材和能力指標，發現有許多專有的知識體系和科學原理，無法複製到泰雅文化課程，於是仍舊保留了下來。

授課科目決議了之後，其次要討論的是課程的解構，我們的孩子弱勢在於，生活背景的不同，在進行工具學科的習得時，儘管經過教師們的一再轉譯，還是有許多文化差異上的影響，因此，為了讓我們的孩子有更公平的機會去追求卓越的表現，文化回應教學是我們轉型之後特別需要著墨的一點：

1. 國語領域方面，每週加入一節的泰雅文學，讓學童聽自己的傳說、說自己的故事、並嘗試以生活的點點滴滴進行創作。
2. 數學領域方面，台中教育大學陳嘉皇教授帶領的數教系團隊，屢次運用週三進修時間前來博屋瑪，指導教師們解構數學語言，再在地素材為外衣加以包裹，設計出一道道適合我們學童的題目，同時亦請到雲林科技大學的學生們為題目畫上精美插圖，使得最讓學童敬而遠之的數學生動許多。
3. 英語領域方面，由學校的英語專長教師、扶輪社經費挹注外聘的英語教師和泰雅文化指導員，特別將英語和族語的發音系統有計畫地進行一番整理，境教和沉浸式的訓練，讓學童在辨讀上輕鬆容易。

至於泰雅文化課程，在籌備期間，廣邀學術學者到校來分享其獨到見解，如政治大學王雅萍教授、弘光科技大學吉娃思巴萬教授、文樂國小朱志強主任……也前往其它原住民學校如長榮百合國小、地磨兒國小、南湖大山學區部落學校等地方取經，一場又一場的研討與參訪，充實了教師們的素養，最終在屏東教育大學陳枝烈教授的指導下，彷彿水到渠成般，25個泰雅文化主題於焉生成。

而究竟應如何從泰雅族豐富的文化當中，汲取其重要內涵而形塑成這25個主題呢？首先透過教師們腦力激盪，以關鍵字的方式沒有侷限地發想，如：織布、山豬、小米、飛鼠、獵團、巫術、背簍、竹屋、遷移、舞蹈、gaga、口簧琴、祖靈信仰……過百個關鍵字，再分門別類以大概概念來含括這些次子題，當然有些子題是在許多地方都提到的，像是「小米」，在植物當中提到、飲食當中提到、農耕當中也提到，但由於小米在泰雅文化當中地位特殊，便

獨立而成一個主題；又或「gaga」是泰雅人指標般的存在，各個地方都見其蹤跡，於是在大多的領域都會將其納入。接著，教師們分配認領主題，由於主題數眾多，有些老師會分配到 2 至 3 個，甚至還邀請友校感興趣的教育夥伴一同協助。主題悉數分配完畢，就是博屋瑪謂之「沒有暑假的暑假」教案產出（請參閱 - 建築文化教案 1.2），教師們廣為蒐集資料、田野調查、訪問耆老、比對參考，而又如前所述，泰雅文化課程是融合了社會、藝文、健體和綜合活動等領域所塑成的，是以還必須對照九年一貫能力指標，將每個年級應習得的基本能力析出再融入，最後才形成號稱葵花寶典的初版「泰雅文化課程教學設計」。

博屋瑪的老師很幸運，使用自己編寫的課程，能夠更精準地捕抓教學重點，並滾動式不斷修正得更完善；博屋瑪的老師很辛苦，從無到有編寫教案、時時記錄並加以檢討；還要設計符合在地文化的數學題目，思考讓我們的孩子在陶冶內涵的同時，也具有能力銜接到未來升上國中的視野。讓孩子成為充滿自信、擁有解決問題的能力並充滿文化內涵的真正的泰雅人，是我們設計課程的初衷。

實施泰雅文化課程以來，最常遇見的問題就是：「文化課程要如何與主科連結？會不會造成學生未來銜接上的問題？」在安排課程時，我們不僅保留了國語、數學、英語、自然、生活、科技等工具學科，也因為實驗三法的鬆綁，讓我們得以將主科的節數增加，學生一週的國語多達 8 節、數學與英文也分別都有 5 節，並不會因為上了泰雅文化課程就偏廢了學科。此外，教師們在設計泰雅文化主題式課程時，除了以學生應習得之文化內涵為出發點，也考量到了此主題可以融語文、自然科學、社會、藝文等領域的相關知識與技能。

以「我們的部落」此主題為例，我們發現國小的社會課本在介紹地形、氣候、河川等地理知識時，也是讓學童認識自己的家鄉後，再逐步延伸到其他地區的環境與居住型態，與「我們的部落」的學習目標不謀而合，因此便

將社會科的相關知識，結合在地文化素材，編寫入此主題課程當中。

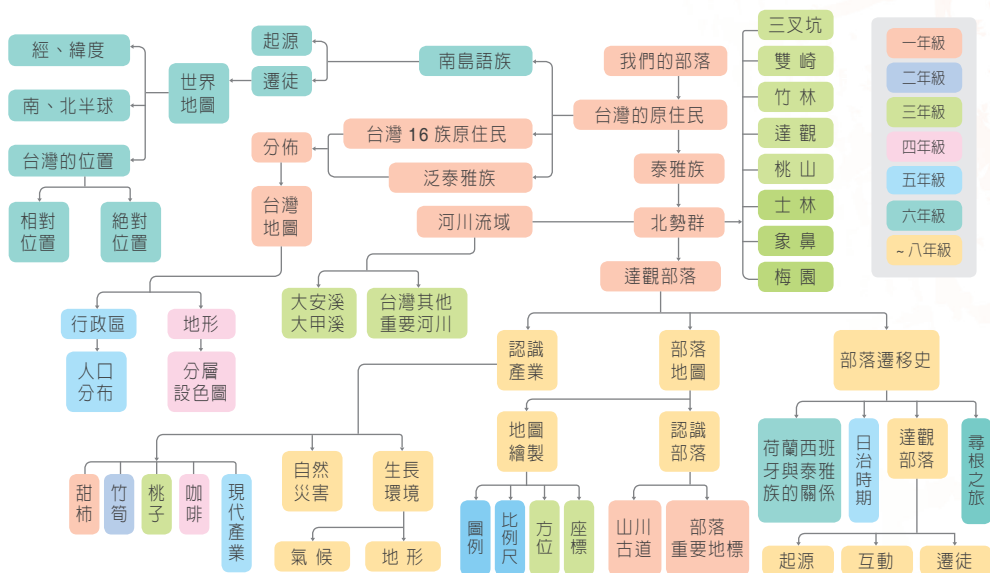


圖 1 「我們的部落」主題學習概念圖

「我們的部落」主題之下又可細分為「部落地圖」、「部落遷移史」、「認識產業」、「認識北勢群」、「尋根之旅」等五個小單元，課程採螺旋式設計，每個小單元在每個年級都有不同的學習目標，逐年加深加廣。在「部落地圖」此單元中，一二年級學生以認識學校（達觀部落）以及居住部落附近的地標為主，並手繪出簡易的部落地圖，在認識周遭環境的同時，也訓練學童對於方向、距離等抽象概念的敏感度。三年級開始認識鄰近的部落，並帶入方位、座標的概念，而四、五年級則開始認識台灣的地形、行政區劃分、人口分布，並且了解家鄉位在台灣的何處，學習等高線、分層設色圖、圖例、比例尺等不同種類地圖的基本要素。到了六年級，則延伸至世界地圖，了解台灣的位置，同時也學習經、緯度、相對位置、絕對位置等概念。此外，三年級加入了「認識北勢群」此小單元，呼應了「部落地圖」的學習目標—認識鄰近部落，也因為泰雅族部落大多沿著河川聚集（在此為大安溪與大甲溪），

因此在此單元讓學生認識鄰近的河川，並了解祖先選擇在河川邊定居的習慣與原因，此外也認識台灣其他重要河川。

「認識產業」介紹部落中常見的農產品與產業，一年級認識甜柿、二年級認識竹筍、三年級桃子、四年級咖啡、五年級認識現代產業，如露營區、觀光農場等觀光業與部落廚房此類型的社會服務型產業等等，並學習三級產業的分類。在介紹農產品時，會帶入與此作物的種類、生長季節、生長環境、營養價值、易受到影響的天然災害等等。到了六年級進行統整，複習各個作物的生長環境、季節與地形，並讓學生分享傳統產業與現代產業結合的例子。

「部落遷移史」此單元則較偏向歷史層面，在低年級時聽耆老講述與部落遷移相關的故事，中年級時了解部落遷移的原因、路線，並且學習各個部落地名的由來，高年級時加入了台灣從荷西時期一直到日治時期的歷史進程，並且了解不同時期的統治者與泰雅族祖先的關係，例如原住民的書寫系統即是荷蘭人爲了傳播基督教而建立起的羅馬拼音系統、日軍爲了減少原漢衝突，因此不斷地將原住民遷往山區，達觀部落即是在日治時期由卓蘭遭強制遷移至雪山坑。

到了六年級，學生對於泰雅族的遷移歷史以及台灣的位置、地形、氣候已有完備的知識，變開始著手進行「尋根之旅」的規劃。泰雅族達觀部落的起源地位於南投縣發祥部落，上學期時，學生分組共同規劃三天兩夜的尋根之旅行程，在此當中學生必須運用遷移史的知識安排適當的尋根地點、學過的地理知識來安排路線、適當地前往季節以及在各個停留點所需耗費的時間，此外更需要結合科技課習得的資料蒐集能力，妥善運用網路資源。到了畢業前，學生便依循此行程展開尋根之旅。

在「我們的部落」主題，學生由小而大、由近至遠，認識了部落、鄰近地區、台灣、世界，而歷史脈絡也不再只是一條條羅列在課本上的歷史事件，而是跟自己的部落祖先切身相關的故事。透過在地的素材，學生以更貼

近、更有感的方式習得了歷史與地理的相關知識。

泰雅文化課程完整了實施一年後，我們已經訂定了一套「共同備課—授課—修正檢討」的循環模式，期望能將我們 25 個主題課程修正的更加完備，融入的跨領域知識技能也能更加多元完善。舉例而言，飲酒文化在泰雅族的 gaga 中扮演至關重要的角色，我們希望學童能夠了解小米酒對於泰雅族人而言的重要意涵，也希望祖先釀酒的智慧能夠不斷傳承下去。實際授課後，教師發現釀酒不單單只是一項傳統文化，在釀酒的過程中還包含了許多自然科學原理與數學概念，便在課後的修正檢討時提出，加入了此主題的教學設計當中。在「飲食文化—釀酒」此主題中，除了「小米酒釀製」還包含了「飲酒文化」此小單元。原住民飲酒雖是傳統文化，但是酗酒的問題也讓原住民被貼上負面的標籤，在這門課程中，學生必須統整飲酒頻率調查表的數據（數學）、蒐集網路上與原住民飲酒相關的文章報導（資訊）、閱讀作家筆下的飲酒文化（語文）、並利用蒐集的資料進行正、反方的辯論（語文），透過此一門課程，讓學童了解原住民飲酒文化的意涵，不因為少數酗酒的例子就否定這項傳統文化，但也了解到飲酒過量會造成自身健康及社會上的問題。

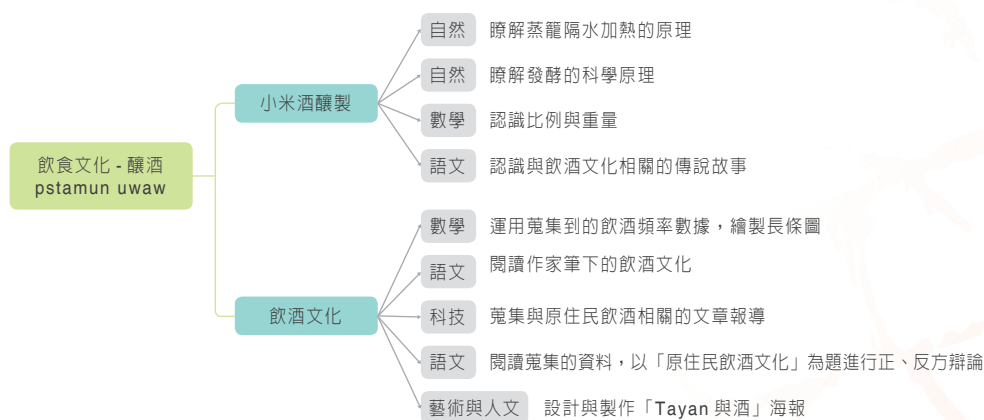


圖 2 「飲食文化—釀酒」跨領域課程統整表

另外，許多單元中也融入了藝文領域的課程（藝術導入），飲酒文化即是其中之一。學童在了解泰雅族與酒的關聯性後，分組進行「Tayan 與酒」的海報設計製作，並上台分享。



圖 3 「Tayan 與酒」海報分組發表之一



圖 4 「Tayan 與酒」海報分組發表之二

實施泰雅文化課程以來，我們發現學童也漸漸培養了問題探究、統整筆記等素養。釀酒時會主動詢問耆老要怎麼讓小米發酵？為甚麼使用酒麴？以前有酒麴嗎？狩獵課程架設陷阱時也會不斷追究為甚麼材料不可以使用竹子



圖 5 家屋製作工序 心智圖

要使用木頭？建築文化課時有條不紊的將耆老教導的建造家屋的步驟、方式、各個物件的族語名稱整理在筆記本上。這些能力無形中的也增強了學童在工具學科的學習能力。

### （三）對於十二年國教新課綱實施之啓示與建議

從博屋瑪國小的跨領域統整課程的經驗，可以了解到，此課程重視學習與生活經驗的結合，與十二年國教課綱核心素養「透過力行實踐」的學以致用，做中學、學中做的特性不謀而合。學校依據泰雅文化知識系統，逐步發展七大面向的重要內涵及細目。過程中老師須不斷的向耆老請益並修正，接著將各細目依課程編定原則編訂於各個年級中，學習內容呈螺旋式發展，從淺至深、由易至難，設計符合學生身心發展，據以完成泰雅文化課綱。

學校運用主題統整課程強化了實驗教育以「做中學」與「親近自然」主題式教學的教育方向，並連結部落資源，打造「部落學校化、學校部落化」的理想教育模式。十二年國教新課綱的主要特色之一，便是提倡跨學科領域「主題式學習」，用整合教育取代以前各個獨立的學科，而老師也須互相合作，共同教學。在學習過程中，學生學到的是活的知識，以及解決問題的能力。學生共同合作的機會多過競爭與比較，團隊合作更為重要。學習的成果大多透過分組完成，小組成員們必須不斷討論與思考，設法解決問題並完成任務。在實作的過程中，可以發現每個孩子的亮點，跨領域主題統整的學習機會，對孩子的學習而言有相當助益。

更重要的是，這些課程理念均與十二年國教新課綱強調素養導向的教與學，課程規劃與真實生活情境結合的精神相互呼應。馮朝霖教授曾指出，實驗教育的共同特色是「回歸土地 & 連結自然、扎根社區 & 體驗文化、喚醒夢想 & 釋放天賦」，回歸土地、結合在地的自然生態、向部落學習，是博屋瑪國小的課程實踐給予十二年新課綱的重要啓示。

## 二、介壽國中的民族教育

### （一）學校辦學經驗

詳見第一章。

## (二) 課程實踐特色

在尚未實施民族教育之前，學校是用傳統大班教學模式，讓多數的學生在「身心靈」上的發展不夠平衡，易造成不利於學習之氛圍，甚至延伸拒絕或逃離學習狀況；後來學校參與了前導學校計畫，開始規劃學校本位課程，才讓這個問題逐漸地獲得改善。原住民族教育法裡面提到原住民族教育，包括：一般教育及民族教育，都很重要不能偏廢，所以在設計原住民族教育的課程中，必須兼顧到傳統性及現代性；透過民族教育主體性課程的規畫，再經由各專業領域師資進行課程轉化及教案設計，透過實驗教學建立修正機制，並透過主題、議題及專題的設計，將學科知識進行跨領域的統整，針對未來社會情境所要面臨或遭遇的問題，培養學生具備問題解決能力的素養，希望透過持續地修正達到十二年國教具體的內涵和精神。

表 1 介壽國中的課程計畫

計畫內容	執行規劃	總綱對應之說明
104 學年度 實施民族教育 體驗課程	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 成立計畫核心工作團隊。</li> <li>2. 理解與詮釋十二年國教課綱有關民族教育之理念與內涵。</li> <li>3. 分析學校課程發展與部落文化整合之條件，以利實施民族教育體驗課程。</li> <li>4. 依據學校課程發展需求及教師專業發展需求，規劃原住民族教育課程及師資的配置。</li> </ol>	實施民族教育體驗課程，符合課程設計與發展之多元文化觀點及學校本位特色。
105 學年度 安排民族教育 融入領域課程 之雙向對話	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師依自願參加跨領域對話團隊。</li> <li>2. 透過全校教師會議凝聚共識及執行策略。</li> <li>3. 核心工作團隊依據新課程願景及目標，發展學校本位課程架構。</li> </ol>	安排民族教育融入一般學科之雙向對話，符合跨領域統整之方向。
106 學年度 進行教材編輯	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各團隊依據學校本位課程架構，規劃各領域融入之課程內容並自編教材。</li> <li>2. 核心團隊發展彈性課程及歸納核心價值。</li> <li>3. 透過全校教師會議，研討學校本位課程內容及實施策略。</li> </ol>	進行民族教育轉化一般學科之教材編輯，符合課程創新之精神並達成學生之核心素養學習。

計畫內容	執行規劃	總綱對應之說明
107 學年度 (準備) 設計實驗教學	1. 課室實踐學校本位課程及彈性課程。 2. 透過專業社群進行課室研究。 3. 透過教師會議解決教學實驗之相關問題。 4. 彙整課程發展之經驗以供參考。	推動民族教育融入一般學科之課程統整模式，符合行動研究、協同教學、合作學習和實驗創新之精神並符合學生為主體之學習。

首先，校本課程定位，如下圖。

1. 透過跟部落耆老及文史工作者進行對話，探討民族教育的本質及內涵。
2. 請泰雅族工作坊團隊規劃民族教育課程。
3. 透過領域團隊探討出民族教育所對應之學科知識，以利領域課程轉化。
4. 將民族教育課程融入領域課程，建構原住民族教育課程。
5. 將原住民族教育課程定位成學校本位課程。

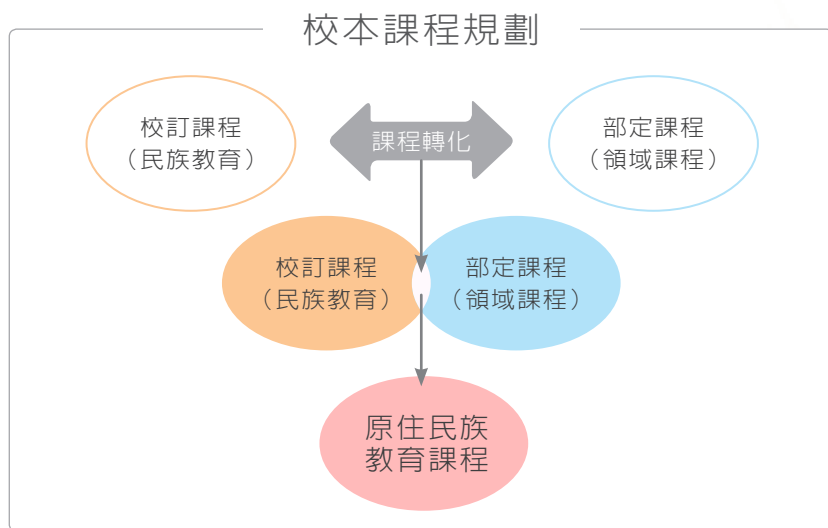


圖 6 介壽國中的校本課程定位圖

其次，試圖連結十二年國教的素養導向課程，如下圖。

1. 以「民族教育」為基礎所發展之核心素養：發展出一套能培養「真正泰雅人」的課程架構，培養「以人為本」的終身學習者。
2. 進行課程轉化：將民族教育轉化成學科知識的原理原則
3. 進行課程統整：透過主題、議題及專題將學科知識進行跨領域的統整，針對未來社會情境所要面臨或遭遇的問題，設計出能夠培養問題解決能力的素養。
4. 本校位於原鄉，其自然及人文的條件相較於都會區更具有發展性，以泰雅族文化為主軸的「校本課程」，更需要透過研究的過程，包括：田野調查、焦點團體及深度訪談等方式，將泰雅族知識體系能夠逐年地系統化及知識化，進而發展出完整的民族教育系統。
5. 本校統整其他的資源來規劃學校教學所需要的環境，像是空間美學及教育局的原住民多元學習成就方案，都盡量能夠整合至符合泰雅族文化發展所需要的教學情境，未來也會陸續統整其他相關的計畫，讓泰雅族文化的素材能完全融入至學校。

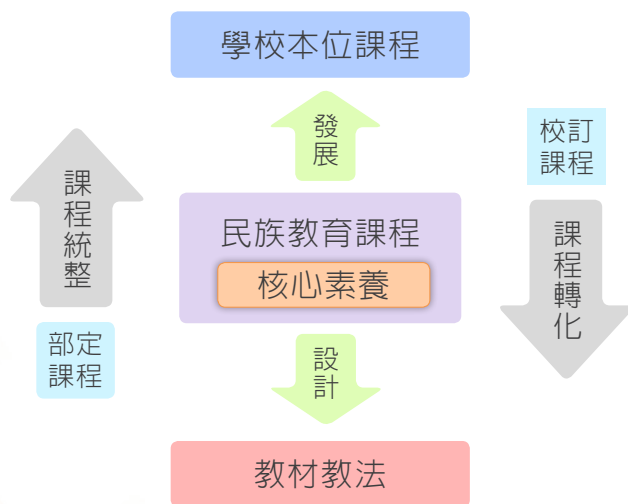


圖 7 介壽國中的素養導向課程

第三，核心素養融入課程，如下圖。

1. 透過體驗課程或「師徒制」模式，設計出原民學子之「實作」課程。
2. 領域小組教師設計出單元課程，歸納出相關「原理原則」來呼應實作課程之內容。
3. 設計出可以培養人格特質之教學情境及文化脈絡，來培養原民學子之核心素養，包括：價值、態度及規範等。

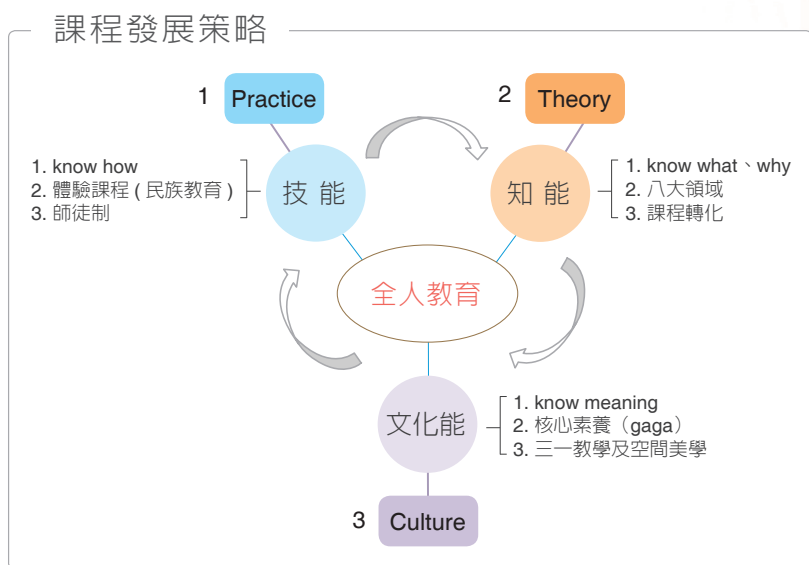


圖 8 介壽國中的課程發展策略

## 1. 課程目標

泰雅族在傳統民族教育的邏輯上與阿美族有非常大的不同，阿美族是透過年齡階層的模式，將青少年、青年、成年延伸至老年的階層，每個人安排在屬於自己的階層裡，每個階層都有其核心價值、組織管理及領導人物，此體系跟台灣的軍事教育有些雷同，見下圖。

然而，泰雅族卻是透過另外一種模式來實踐其民族教育，其模式是透過核心價值的確立，逐步發展出其民族教育模式；而泰雅族的 gaga

就是其核心價值，爲了鞏固 gaga 的信仰價值必須透過團體的組織的建立，進而發展出其對應的儀式，最後才逐步製定出完整的紀律及規範，見下圖。

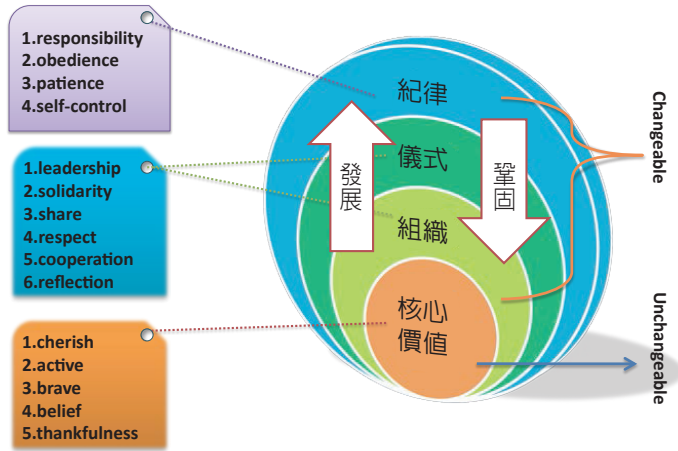


圖 9 泰雅族 gaga 的架構圖

因此，泰雅族的民族教育主要是由「個人發展至團體」，相較於阿美族是由「團體發展至個人」，兩者是完全不同的教育模式，現行學校體制教育與阿美族的模式較爲接近，確與泰雅族的教育哲學觀完全不同，千萬不能用階層化課程來規劃泰雅族的民族教育課程，而是需透過「情境教育」及「楷模學習」的方式，才能接近泰雅族過去民族教育的本質及精神，見下圖。

泰雅族人主要的學習是「楷模學習」且「能力導向」的模式，具有一些「英雄主義」的特質；因此，甚麼樣的課程能夠培養出剽悍、勇敢及內斂的人格特質，才是未來泰雅族民族教育要設計方向及內涵，見下圖。

泰雅族的教育是「核心價值」的培養，也就是文化能（情意）的概念，一旦建立起來，會透過自己的「基模」去發展自己的生活模式。以狩獵爲例，泰雅族的核心價值的定位爲：狩獵核心價值→發展獵團→建

立狩獵儀式→建立狩獵規範。

## 2. 實施方式

學校的課程實施之推行策略，如表 2：

表 2 介壽國中的課程實施推行策略

期程 \ 項目	「民族教育」體驗	「課程轉化」討論	「教學實驗」測試
10 個月 / 年	第一階段：課程主題		
5 個月 / 年		第二階段：課程設計	
2 個月 / 年			第三階段：教學策略

首先，泰雅族工作坊的老師設計出「泰雅文化課程」，也必須透過「田野調查」來確立文化內涵的正確性及完整性。領域課程教師是利用「彈性課程」進行協同教學，來瞭解民族教育的概念及內涵，之後才能將「傳統文化」轉化成「學科知識」。在課程時間安排上，主要是以彈性課程為主，透過每兩週安排一次的方式，每次可以上兩節課的時間，對於民族教育課程的規劃較為充裕，未來也期待能夠將「彈性課程」的內容慢慢擴及至「部定課程」，讓十二年國教的政策能真正落實在「一般課程」中，而不是僅限於彈性課程的框架中。在課程設計方面，在介壽國中各領域的教師都具備學科專業知識，主要較大的挑戰是在跨領域的過程中，設計以泰雅族文化為主體性的課程，以學生的文化生活經驗及提升學習動機為課程設計的出發點，且需透過學校的領域團隊每週地討論，彼此分享協同教學的經驗，進而確立各種主題所涉及的領域及範圍。將每一個課程的情意面放大，更能貼近自然真實情境，跟這自然走，自然是領導，能愛護自然才能永續生活，引導學生去展現文化（精神）最好的樣子。

民族教育的價值並不僅僅是傳統的知識及操作型的技能而已，像是

農耕、狩獵、飲食、編織（竹編及藤編）和藝術等，而民族教育真正的重要性是在於對人格發展的實質影響，主要是「情意」面的養成，如觀念、態度及習慣的建立，若能透過情境式的學習，浸滲在民族教育的課程中，才能培養出具備泰雅人的特質。

### 3. 內容亮點

#### (1) 培養學生自發學習

藉由「資料蒐集及分析」來建立學生「主動學習」的模式，透過「發展問題」引起「學習動機」，發展出「問題解決」策略。發展行動學習的策略，以問題為起點進行探索學習，透過反思歷程改變思考結構，營造自學的情境。培養問題解決的能力，能夠釐清問題及分析問題。

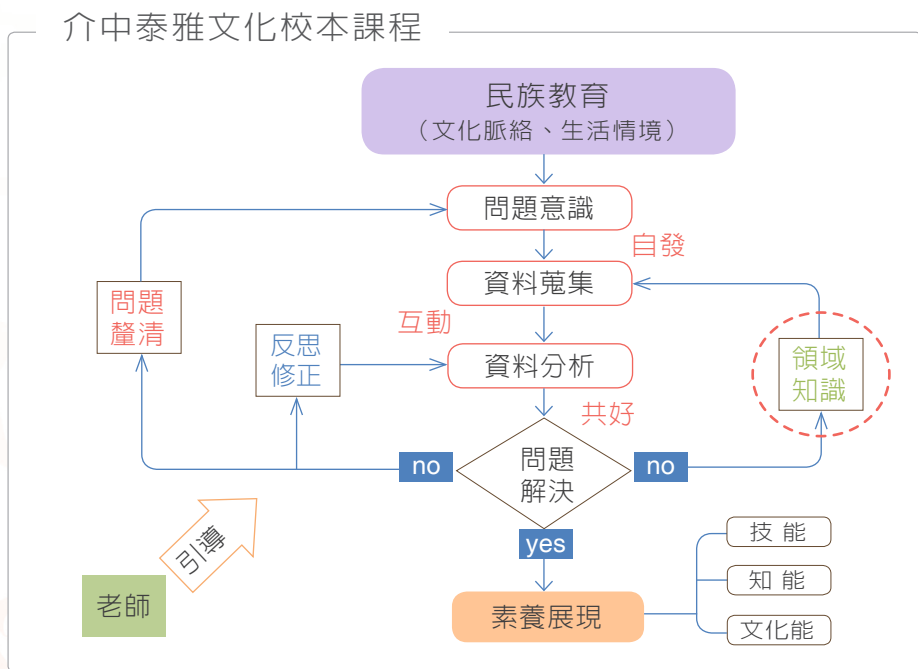


圖 10 介壽國中的泰雅文化校本課程

## (2) 增進教師專業發展

教師專業成長的運作，包括提供領域老師的學習策略、建立在在地化文化的認同是民族教育的開端、透過課程融入的歷程培養多元能力。

教師也有對話、編輯及實驗的歷程，不僅學習跨文化的對話，將傳統知識體系與現代知識體系的加以融合，更透過不同教學策略提升教學效能。藉由三位一體的培訓策略，課程融入進行多元的訓練，如此也可縮短師培冗長的過程。

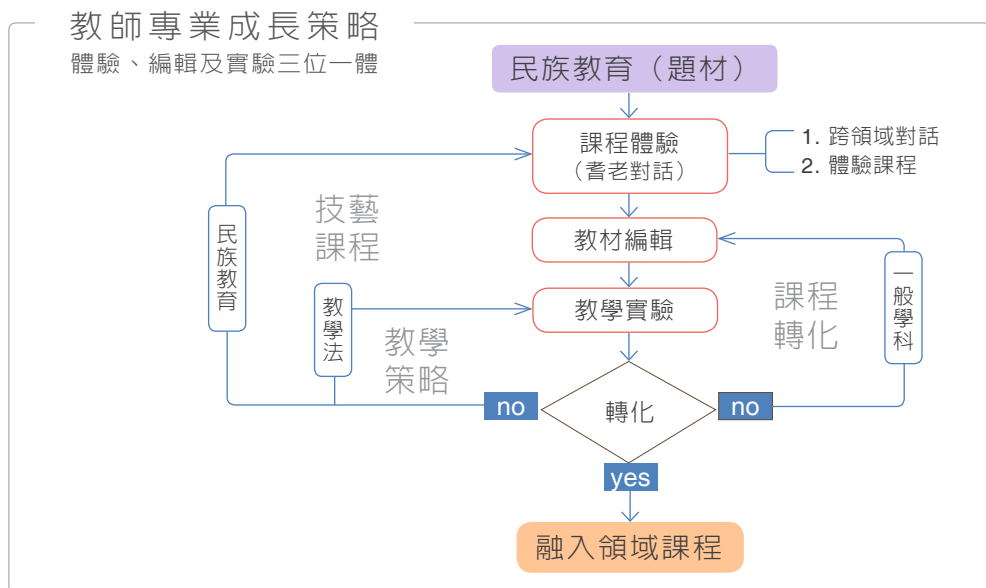


圖 11 介壽國中的教師專業成長策略

## (3) 建構民族知識體系

民族教育的課程必須透過完整「傳統知識體系」的基礎來發展，絕不能用透過臆測及想像的方式來設計，過程必須透過嚴謹的田野調查、甚至是焦點團體法或是採取深度訪談的方式來進行資料

的蒐集，再進一步的做資料的分析，才能抽絲剝繭地將核心素養歸納出來，將其中關鍵的素養發展出符合民族教育的教材教法而非沒有根據的想像。

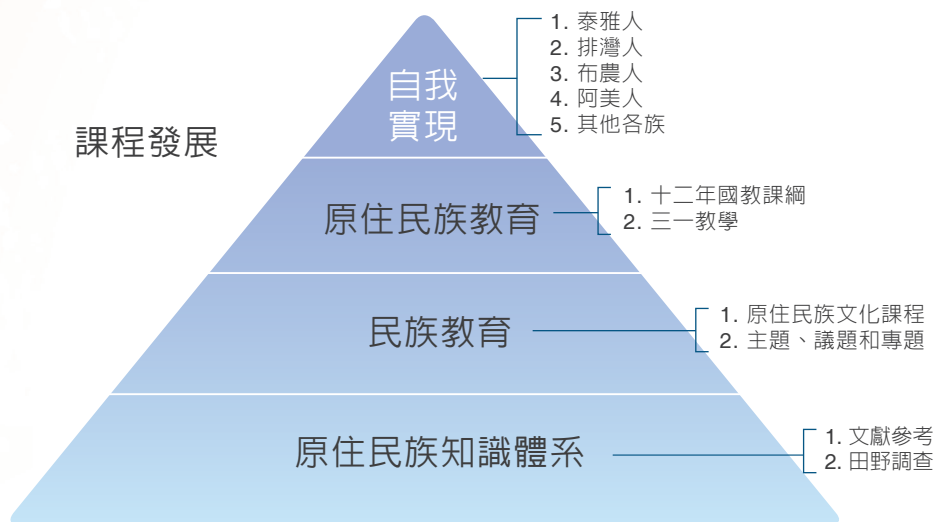


圖 12 介壽國中的民族知識體系建構

### (三) 對於十二年國教新課綱實施之啓示與建議

學校在發展核心素養導向課程時，必須考量學生生活的文化脈絡，以在學生經驗中引發共鳴並提升其學習動機，提升學習成效，連帶也提升學生解決問題的能力與面對挫折的勇氣。

發展「彈性課程」對十二年國教的啓示，其中在「民族教育工作坊」及「領域課程團隊」透過持續地溝通，相互瞭解課程的內容及需求，要達到如此具有默契的合作模式，也是學校教師們經過幾年的磨合才漸漸發展出來的。

泰雅族 gaga 中的核心價值，與十二年國教所提到的素養導向和核心素養的概念是一致的，但不同的地方在於民族教育它應該有自己的核心素養，而

非完全死板地按照十二年國教提出的三面九項；原住民族在台灣是以多元的樣貌呈現，不可能用齊一的標準來解釋原住民所有的文化內涵，只為了符應主流的價值體系，因此必須透過在的耆老、文史工作者及專家學者來共同發展出所謂的泰雅族 gaga 的核心素養，才能發展出泰雅族真正的民族教育，培育出真正的泰雅人。

十二年國教與九年一貫最大的差異，在於九年一貫僅強調能力指標，而十二年國教對「情意」的部分有較多的說明及確立，民族教育透過彈性課程實踐，主要的目的也是希望能夠讓學生「適性學習」，能夠覺察自己的學習習慣及風格，瞭解自己在學習上的優缺點，改善自己學習的不足。

民族教育主要的教育意涵是強調品格的、適性的及自發的等情意面項，這也是民族教育在十二年國教中所扮演真正的核心價值，希望能落實十二年國教所強調的素養導向教學，並讓核心素養的內涵真正地被體現。

學校認為，其實最關鍵的還是人，學校的老師其實扮演著校本課程及十二年國教推動的重要角色，如果學校教師對於十二年國教的概念及精神不甚瞭解，會讓多數老師不容易參與到核心團隊中進行改革，過去師資培訓的課程，並沒有教導如何將實驗及人本的精神落實於教學現場；因此要求現場教師既要改變舊有的觀念及教學習慣是非常困難的，除非有強大的內在動機，因此，師資培訓將成為十二年國教的重要挑戰。學校經歷三年的磨合期，當初核心的老師慢慢醞釀出跨領域整合及課程轉化的模式，漸漸地也影響到其他教師的觀念，讓核心團隊逐漸茁壯。

### 三、地磨兒國小數學領域與文化課程

#### (一) 學校辦學經驗

詳見第四章。

## （二）課程實踐特色

每一個孩子進入學校受教育，可以接受自己文化的陶冶與洗禮，這是權利，更是當代多元文化的精神。屏東縣原住民族課程發展中心編輯「排灣族本位數學教材」，秉持著「樂學、易懂、適性、高度脈絡與文化回應」精神，將數學領域與文化課程做了緊密的連結與融合，目前數學教材研發至一、二年級，現場教學氣氛與師生互動良好，並獲得許多家長們的讚許。

雖課程研發中心尚未研發三到六年級的數學教材，但老師們卻主動積極的投入數學領域文化回應教學，審視數學教材的文本，並試著融入學生熟悉的學校生活經驗及部落文化，希望讓學生可以自然而然的傳承排灣族文化外，更能兼顧數學基本能力的學習。無論是低年級採用的排灣族本位數學教材，或是中、高年級老師們著手進行的文化回應數學教學，我們最終的目的是希望打造全新的學生學習新風貌，並提升原住民孩子數學基本能力。

以下以本校六年級為例，闡述數學領域如何與文化課程連結，激盪出數學與文化的學習火花。

### 1. 課程目標

數學單元裡的「比」與「比值」介紹的是兩個數量間的對等關係，爲了讓學生能夠瞭解比與比值的意義，習得文化知識並結合生活環境的需求，在依據教學目標後，本課程單元分爲兩大主題：主題一是透過部落常見的物品來認識比與比值的概念；主題二則是結合文化課程的進行，利用比例尺與概數的觀念進行測量，並繪製程簡易的部落地圖。

主題一的教學，首先希望可以介紹部落傳統「以物易物」的文化意涵，再藉由這樣的習俗，揭開比的基礎及應用，並且在規劃調配芒果汁的課程中，引導學生發現芒果原汁與水的不變關係，隨之安排情境討論前項、後項的關係，進入相等的比的探討，進而理解比與比值的意義。

主題二的教學則更進一步結合先前學習過的數學概念，如比例尺、

概數等，運用在繪製文化課程裡的部落地圖，讓比與比值的觀念可以轉化應用於其他課程中，且擴散在自己的生活環境裡，創造出更為活潑、有創意的數學課程。

## 2. 實施方式

數學任科教師（班級導師）選擇一主題單元，進行內容分析。案例單元為國小六年級數學【比與比值】，老師將數學內容重新審視之後，試著連結文化元素，例如引導學生認識「比與比值」時，會用傳統生活上「以物易物」的觀念，讓孩子知道以前的 *vuvu* 如果要到山下換取物品時，需要用多少的農作來交換。另外，也在比例的內容之中，融入當地特產土芒果為教材，從調製芒果汁的活動中學習比例概念。

在任科老師分析檢視完數學單元之後，就依據文化回應的需要，設計相關課程內容，其中與民族文化知識相關的內容，就會尋求部落文化老師的協同。協同的第一步就是任科老師與文化老師共同討論設計內容，因為文化老師的專長是文化知識領域，任科老師的專長是教學內容流程設計，將兩方的專長結合起來，就形成一課又一課精彩的數學文化回應課程。其中，因為有些文化教師年紀稍長，國語表達能力不是很好，所以在進行課程時，我們也常需要借助族語教師協同，幫我們的課程進行即時翻譯。所以一堂課下來時常有多位以上的老師在教學現場是一件自然且平常的事。

在教學內容方面，也達成了文化回應課程的特色。在「比與比例尺」教學活動之中，為了讓孩子在製作地圖比例尺更具成效，且又能滿足民族文化的課程內容，我們透過進行山林智慧的課程時步行至 *vuvu* 的工寮，於是老師就利用學校到工寮的距離，請學生以走路的步伐來換算成地圖比例尺，這樣的操作不但能滿足數學教學內容，更能結合民族文化課程的進行。

### （三）對於十二年國教新課綱實施之啓示與建議

原鄉的孩子在數學學習上較有困難，常是一般人的印象，當然這個印象也似乎是實際教學現場某種程度的事實呈現。十二年國教對於數學新課綱的基本理念中也談到—「數學是一種實用的規律科學」，以及「數學應提供每位學生有感的學習機會」。按此理念，本校在數學教學上也努力的以學生最熟悉的文化為素材，希望透過文化回應式的教學，引起學生的學習興趣，建立學生對自身文化的了解與認同，並能兼顧學科與文化的學習。

因此，在這個數學案例中，才會將比例的觀念以傳統以物易物的交易模式來引導；並在比例尺的單元中，試著與學生們的文化課程連結。這樣的課程連結讓學生在學習數學內容上有明顯的提升了學生的學習興趣，並且在小組討論中，也獲得非常熱烈的討論，這樣的互動學習完全符合「自發、互動、共好」的核心理念。這個單元在老師的教學之下，學生的學習成效明顯提升，這個結果讓我們知道，提供每位學生有感的學習機會是非常重要的，因為有感，所以學生們投入程度與用心程度超乎老師的想像。

十二年國教中也強調，所有的學習必須回應真實的生活情境，以往當我們在教導地圖比例尺時，常常都是利用課本上的例題和一些與學生們較不相關的臺灣地圖或是世界地圖，而這一些地圖不是不重要，而是在一開始引導學生進入學習時，若能以自身在地元素出發，所得到的教學回饋是非常豐富的。學生們為了繪製完整的地圖比例尺，透過一步一腳印的方式踩踏著家鄉土地，發現學生們比以前更加用心的觀察部落環境。學校這項跨領域統整課程的嘗試，即是希望實踐「適性揚才，終身學習，成就每一個孩子」的理念。



圖 13 學生們最期待每週的文化課程，六年級的孩子們正好利用文化課程走到 vuvu 的山上來認識山林智慧的同時，結合了數學畫比例尺主題單元，於是孩子們從學校走到 vuvu 的山上，將這距離轉換成要畫在圖畫紙上的地圖比例尺。



圖 14 數學領域頓時也與藝術課程結合，孩子們透過小組合作，討論如何繪製一張 1 : 300 的比例尺地圖。



圖 15 孩子們繪製了一張從學校走到 vuvu 山上的地圖，透過實際的體驗，親自計算每一步伐，更加深孩子所學。



圖 16 孩子們也將自己的心得記錄下來，讓這一堂數學課不但充滿了文化、充滿了藝術，更充滿了語文領域的學習。

## 四、結語—了解後的明白

首先，博屋瑪國小從如何豐富泰雅文化課程開始思考，教師群展開一系列的對話、腦力激盪、發想到收斂，透過課程共備，產出一套 25 個主題的「泰雅文化課程」教學設計。其中「我們的部落」為本文研究的主题，為使學童認識自己的家鄉，進而認識其他地區的環境與居住型態的目標，此課程結合社會、自然、語文、數學、藝文等領域的知識與技能，採螺旋式設計，

每個小單元在每個年級都有不同的學習目標，逐年加深加廣。學生透過在地的素材，以更貼近、更有感的方式習得與泰雅文化和學科的知識與技能，教學過程中，耆老的指導與陪伴更是不可或缺的一環。

其次，介壽國中透過主題、議題及專題的設計，將學科知識進行跨領域的統整，針對未來社會情境所要面臨或遭遇的問題，培養學生具備問題解決能力的素養。介壽國中以民族教育為基礎，透過跟部落耆老及文史工作者進行對話共備，並透過領域團隊探討出民族教育所對應之學科知識，以利領域課程轉化，進而融入。本文以泰雅「竹編」融入數學領域為例，介紹介壽國中的泰雅文化課程如何以泰雅文化為主題，結合學科領域知識，經過領域團隊每週地討論與教學經驗分享交流，最終發展出一套以人格教育為主要價值觀的素養導向課程。

再者，地磨兒國民小學認為每一個孩子進入學校接受教育，可以接受自己文化的陶冶與洗禮，這是權利，更是當代多元文化的精神。在此概念下，地磨兒國小發展學科領域文化回應教學的思維來架構跨領域課程。在本文中，以數學領域的「比與比值」主題單元為例，數學領域教師在教學前的備課時，嘗試連結文化元素，例如傳統生活上「以物易物」的觀念作為課程的導入元件，再與文化教師連結設計相關課程內容，如此不斷對話、修正回饋，交織出一堂又一堂精彩美麗的數學文化回應課程。

跨領域課程是十二年國教新課綱的特色之一，強調學生的學習以學習者為中心，學習課題需來自真實世界的現象或生活情境，且必須深入情境脈絡，因此，學習者在學習過程中需向橫向整合許多領域（或科目）的知識或技能，才足以能夠整體理解甚至解決問題。本文三個原住民族學校利用在地的原住民傳統文化元素作為跨領域課程的大概念，再結合各學科領域的知識或技能進行教學，以培養學生解決問題所需的素養。

## 附件一 「小米文化」跨領域課程統整表



## 附件二 臺中市博屋瑪國民小學

### 一年級上學期泰雅文化課程節數規劃

面 向	教 學 活 動	107 節數	週 數	施課者
1. 織女的夢	認識線條與形狀	3		
	線條與形狀的變化	3		
	泰雅服飾介紹	3		
	認識傳統植物 - 苧麻	3		
	服飾貼畫	6		
	纏繞技法	6		
	造型纏繞	12		
	縫紉技法	9		
	扣子應用	12		
2. 工藝	竹製工藝品	3		
	魚荃	6		
	認識藤製品	3		
3. utux nni'an (我的家)	泰雅生命的起源	4		
	我是誰	5		
5. 小米文化	泰雅族生活與 trakis 的故事	6		
	認識 trakis	1		
		2		
		3		
	耕作 trakis 的工具	2		
		1		

面 向	教 學 活 動	107 節數	週 數	施課者
	開墾	2		
		3		
6. 飲食文化 - 蔬果類	泰雅蔬果種類	6		
	走走走, 我們去採集	6		
7. 飲食文化 - 醃製	yaki 的味道 - 醃豬肉及醃魚	2		
8. 口簧琴	世界口簧琴大賞	2		
	原住民的口簧琴	2		
	口簧琴的初體驗	2		
	口簧琴吹奏	10		
9. 動物	占卜鳥	3		
10. 我們的部落	部落地圖 - 認識達觀部落	12		
	認識產業 - 甜柿 (上)	6		
11. 狩獵文化	mlyap 狩獵文化意涵	6		
12. 建築文化	認識泰雅建築的種類	6		
	認識泰雅傳統家屋	9		
13. 文面文化	認識文面 (一) 簡介	3		
14. 農耕	燒墾	12		
15. 泰雅樂舞	泰雅童謠 (一)	21		
16. 漁撈文化	認識溪流生態	6		
總節數	215	215		

## 附件三 地磨兒國小數學課程的教學單元案例

領域/科目：	數學課程	設計者：	潘愉淨
實施年級：	六年級	總節數：	共 7 節，280 分鐘
單元名稱：	比與比值		

設計依據			
學習重點	學習表現	<p>數學 N-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。N-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>核心素養</p> <p>A2 系統思考與解決問題 數 -E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>A3 規劃執行與創新應變 數 -E-A3 具備轉化現實問題為數學問題的能力，並探索、擬定與執行解決問題計畫，以及從多元、彈性與創新的角度解決數學問題，並能將問題解答轉化運用於現實生活。</p> <p>C2 人際關係與團隊合作 數 -E-C2 具備和他人合作解決問題的素養，並能尊重多元的問題解法，建立良好的互動關係。</p>
	學習內容	<p>數學 N-2-11 長度：「公分」、「公尺」。實測、量感、估測與計算。單位換算。N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。</p> <p>S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。</p>	

設計依據		
議題融入	實質內涵	
	所融入之學習重點	
與其他領域/科目的連結	民族文化、藝術與人文領域	
教材來源	自編教材	
教學設備/資源	排灣族傳統美食 qavai 模型、排灣族傳統美食 kinper 模型、課程圖卡、保特瓶容器、製作模型相關材料、4k 圖畫紙、彩色筆、ppt 電子檔。	

學習目標
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能夠藉由文化知識、使用文化素材理解「比」與「比值」的意義與表示法。</li> <li>2. 能夠應用相等的比，解決生活當中有關比例的問題。</li> <li>3. 能夠學習如何運用比例來調配及製作排灣族傳統美食。</li> <li>4. 透過生活中的實際交易，解決簡易數量間的比例問題。</li> <li>5. 能夠利用比與比例尺的概念，繪製地圖及其相關作業。</li> </ol>

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>————— 第一節課開始 —————</p> <p>一、準備活動</p> <p>(一) 課前前測</p> <p>(二) 準備上課所需資料及物品</p>	5	紙筆測驗、專心聆聽

## 教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>二、發展活動</p> <p>(一) 授課教師告訴學生今天要上的單元為比與比值。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師先詢問學生：「各位小朋友，您們知道比和比值代表什麼意義嗎？」（學生回答此起彼落）</li> <li>2. 教師再次詢問學生：「那您們知道在我們日常生活中，哪些東西可以運用到比與比值的概念呢？」（學生回答此起彼落）</li> <li>3. 教師告訴學生：「等一下我們會先從排灣族早前以物易物的時代，來認識比與比值的知識概念，所以小朋友要認真上課喔！」</li> </ol>	5	口語表達
<p>(二) 老師簡單介紹排灣族「以物易物」的文化</p> <p>排灣族的以物易物是將家中的日常用具與他人交換食糧，或是不同日常用具的交換，例如某個工匠鑄佩刀與人交換小米，或是鑄配刀交換月桃蓆。交換時是有公認的對價關係，例如 1 把配刀交換 7 捆小米（在此要說明一捆小米的量，傳統時期採收小米是用手將小米梗一枝一枝折下，然後握在手上，待手握滿小米梗時稱為一把，就將它放在地上，4 把小米就集起來成為 1 束，3 束小米再集起來成為 1 捆，族語稱 talekelekan）。</p> <p>talekelekan 是一個很重要的單位，是各種物品交換的基本單位，且通行於排灣族各部落之間。</p> <p>部落中如果有人要用佩刀交換小米，其對價關係就是 1 把配刀換 7 捆小米；如果是佩刀換芋頭，就要先知道多少芋頭才能換 1 捆小米（talekelekan），假設是 2 籃芋頭才能換 1 捆小米，那就要 14 籃芋頭才能換 1 把配刀；如果是要用月桃蓆換佩刀，就要先知道多少張月桃蓆才能換一捆小米（talekelekan），假設是 3 張月桃蓆才能換 1 捆小米，那就要 21 張月桃蓆才能換一把配刀。如果是要用月桃蓆換芋頭，就得依月桃蓆、芋頭與 1 捆小米（talekelekan）的價值關係去換算，之後才進行交換。</p>	10	專心聆聽

## 教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	備註															
<p>(三) 教師簡單介紹排灣族傳統「以物易物」的文化意涵</p> <p>排灣族是一個講求分享的民族，所以，絕對不會以食糧交換食糧的，因為食糧是讓人填飽肚子的，如果有族人家裡因缺乏食糧而餓肚子，那麼族人的親戚或部落的王室家族就會伸出援手，將自己所擁有的一些食糧分享給匱乏的族人，而不能藉由以物易物的行為而交換食糧。</p> <p>排灣族也不會為交易而交易，意思是不會像現代社會這般為作生意而作生意，不會故意做很多月桃蓆，拿來與他人交換芋頭以獲得很多的食糧。排灣族的以物易物是因為需求才進行的，可能是因為家裡沒有食糧而需鑄配刀與人交換。</p> <p>排灣族並沒有市集的組織，所以進行以物易物時，並不是在固定的市集中進行。</p> <p>當某人想要在自己的部落內進行以物易物時，就拿著要交換的物品，挨家挨戶地去詢問。如果到外部落去進行以物易物，則先將物品帶到外部落的親戚家放著（外部落若沒有親戚，則放在王室家族中），然後再到各戶人家去詢問是否有人要換物品。</p>	10																
<p>(四) 小組討論</p> <p>1. 教師告訴各位小朋友，前面我們談到了排灣族傳統以物易物的概念，現在我們就來討論看看，<i>aruwai vuvu</i> 想要蓋石板屋，她可以用多少物品換得其它石板呢？</p> <p>各組範例：</p> <table border="1" data-bbox="267 1272 860 1437"> <thead> <tr> <th>組別</th> <th>交換物品</th> <th>可換石板</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>豬肉 4 斤</td> <td>1 塊</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>陶壺 3 個</td> <td>1 塊</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>琉璃珠 5 顆</td> <td>1 塊</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>小米 2 束</td> <td>1 塊</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 教師跟學生說，下一節課我們就要來一起討論，在換石板的過程中如何產生比的概念的。</p> <p style="text-align: center;">————— 第一節課結束 —————</p>	組別	交換物品	可換石板	A	豬肉 4 斤	1 塊	B	陶壺 3 個	1 塊	C	琉璃珠 5 顆	1 塊	D	小米 2 束	1 塊	10	參與討論 口頭發表： 能轉化生活為數學問題
組別	交換物品	可換石板															
A	豬肉 4 斤	1 塊															
B	陶壺 3 個	1 塊															
C	琉璃珠 5 顆	1 塊															
D	小米 2 束	1 塊															

## 教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	備註						
<p style="text-align: center;">————— 第二節課開始 —————</p>								
<p>(五) 教師告訴學生：「數學中，我們常用比（：）來表示兩個數量間的關係。」意即，</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 兩個數量（或以上）相對關係的比較問題。</li> <li>2. 將比視為兩數量間比較時的一種對應、對等或乘法的概念。</li> <li>3. 從前面小組討論的題目來看，透過生活中的交易活動（例如用食物換取石板）的經驗下，</li> </ol>	15	學生聆聽及上課態度						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">組別</th> <th style="width: 33%;">交換物品</th> <th style="width: 33%;">可換石板</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">陶壺 3個</td> <td style="text-align: center;">1塊</td> </tr> </tbody> </table>	組別	交換物品	可換石板	B	陶壺 3個	1塊		
組別	交換物品	可換石板						
B	陶壺 3個	1塊						
<p>我們得出 3 個陶壺可換 1 塊石板，我們可以說是 3 比 1。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 石板作為一基準量，交換物品則為比較量。</li> <li>(2) 比的前、後項不可隨便對換，通常都是以後項作為基準量。</li> </ol>		口頭評量：能正確說出其比的概念。						
<p>(六) 問題討論</p> <p style="padding-left: 2em;">石板塊數與陶壺顆數的關係，用「比」要怎麼記呢？其它的交換物品則可怎麼記呢？</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 因為 3 個陶壺可換 1 塊石板，我們可以把它寫成 3 比 1，記作 3：1。</li> <li>2. 豬肉 4 斤換石板 1 塊 = 4：1、琉璃珠 5 顆換石板 1 塊 = 5：1、小米 2 束換石板 1 塊 = 2：1</li> </ol>	5	實作評量：參與小組討論並正確回答題目。						
<p>(七) 遊戲時間（比比看，誰厲害）</p> <p>遊戲方式（遊戲時間 8 分鐘）：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師先請 2 位學生擔任前項及後項，其餘同學分成 3 至 4 組，台下學生則搶答題目的數量比。</li> <li>2. 各組桌上放置一小桶（贏了將小球放置桶內）。</li> </ol>	10							



教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>(二) 例題討論</p> <p>1. 碗裡有 20 顆 qavai，15 顆是包豬肉，5 顆是包魚。</p> <p>① 包豬肉的和包魚的比，可以怎麼記？（15：5）</p> <p>② 說說看，哪個是前項，哪個是後項？ （包豬肉的是前項；包魚的是後項。）</p> <p>③ 算算看，豬肉是魚的幾倍？利用「比值」的概念 <math>15 : 5 = 15/5 = \frac{15}{5} = 3</math>，答案就是 3 倍。</p> <p>④ 包魚 qavai 和全部 qavai 的比？（5：20）</p> <p>⑤ 其比值是多少？<math>5 : 20 = 5/20 = \frac{5}{20} = \frac{1}{4}</math></p> <p>2. 從不同類量求比值 qeleng 花 30 元買 6 顆 qavai。</p> <p>① 請問買 qavai 的錢和 qavai 數量的比，可以怎麼記？</p> <p>② 比值是多少？你還發現什麼？ qavai 的錢和 qavai 數量的比：30：6， 比值是 <math>30 : 6 = 30/6 = 5</math></p> <p>(三) 問題討論、心得分享</p> <p>1. 教師詢問學生是否已瞭解比與比值間的意義。</p> <p>2. 教師詢問學生同類量及不同類量之間的比的關係為何？</p> <p>————— 第三節課結束 —————</p>	5	口頭發表
<p>————— 第四節課開始 —————</p> <p>(四) 教師準備上課用之芒果原汁及水，並且告訴學生這節要應用比例調製的方法來學習比與比值的概念。</p> <p>(五) 教師告訴學生這節課要學習的是「相等的比」 情境例題：今天有好多人到 qeleng vuvu 家去作客，qeleng vuvu 想要招待客人們喝飲料，冰箱有芒果原汁和水，突然想起前幾天女兒教她調配的比例，就想要自己來試試看。qeleng vuvu 的方法是用 2 杯的芒果原汁加 3</p>	5  25	教師提問 口頭發表

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>杯的水調成芒果汁。所以，我們可以知道 qeleng vuvu 使用芒果原汁和水的</p> <p>比是 (2):(3)，比值是 (<math>\frac{2}{3}</math>)</p> <p>可是，selep vuvu 喝了之後覺得芒果味道不夠，想要自己來試看看調整比例，看看會不會更甜。</p> <p>selep vuvu 的方法是用 4 杯的芒果原汁加 6 杯的水調成芒果汁。</p> <p>比是 (4):(6)，比值是 (<math>\frac{4}{6}</math>)</p> <p>(六) 此時，教師請學生們分組一起來動手調製看看，並想想，到底哪一位 vuvu 調配的飲料會比較有芒果甜味呢？</p> <p>※ 透過最簡整數比的概念，我們可以發現 <math>\frac{4}{6}</math> 的比值，也等於 <math>\frac{2}{3}</math>，意即 qeleng vuvu 和 selep vuvu 調出來的果汁是一樣味道的。</p> <p>三、整合活動</p> <p>(一) 分組討論。</p> <p>(二) 教師請各組分派代表分享調製過後，味道有什麼不同？並且發現了什麼呢？</p> <p>————— 第四節課結束 —————</p>	10	<p>實作評量： 由學生自行操作調配比例，並品嚐其味道。</p> <p>參與討論 口頭評量： 不同比例是否會有不同的味道；相等的比味道會一樣嘛。</p>
<p>————— 第五節課開始 —————</p> <p>一、準備活動</p> <p>(一) 問題討論 (延伸上一節課之討論，將整數換成分數或小數)</p> <p>1. qeleng vuvu 用 <math>\frac{3}{4}</math> 杯的芒果原汁加 <math>\frac{2}{3}</math> 杯的水調成芒果汁，其芒果原汁和水的比是 (<math>\frac{3}{4}:\frac{2}{3}</math>)；比值是 (<math>\frac{9}{8}</math>)。</p> <p>2. selep vuvu 用 1.4 杯的芒果原汁加 0.6 杯的水調成芒果汁，其芒果原汁和水的比是 (1.4:0.6)；比值是 (<math>\frac{7}{3}</math>)。</p>	15	<p>分組討論 口頭發表</p>

## 教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>3. 教師請學生們分組想一想，生活中會運用到比的例子有哪些？</p> <p>例：小米酒調配的比例、草蓆編織的比值、部落店家與住戶的比值、qavai 製作水和麵粉的比例、三地門鄉各部落間距離的比和比值等等。</p> <p>二、發展活動</p> <p>(一) 比的應用</p> <p>情境例題：langpaw vuvu 的家裡有很多芋頭，有台東芋頭和屏東芋頭，兩種芋頭的比是 3：7，langpaw vuvu 今天烤了 80 公斤的芋頭，請問：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 台東芋頭有幾公斤？ <math>3+7=10</math>，<math>80/10=8</math>，<math>8*3=24</math>，台東芋頭有 24 公斤。</li> <li>2. 屏東芋頭幾公斤？ <math>8*7=56</math>，屏東芋頭有 56 公斤。</li> </ol> <p>(二) 比與比例尺的應用</p> <p>教師先介紹接下來的課程，需要結合文化課程（山林智慧）的內容，因為學生們的文化課必須步行到文化老師 langpaw vuvu 的山上去上課，藉此剛好可以利用步數與距離的比值，再結合先前學過比例尺、平均數與概數的概念，繪製出一張簡易的部落地圖。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分組並分工。</li> <li>2. 複習比例尺的觀念和換算方式。</li> <li>3. 繪製地圖的方法及步驟。</li> <li>4. 開放各組討論與分享。</li> </ol> <p style="text-align: center;">————— 第五節課結束 —————</p>	25	<p>教師提問</p> <p>學生聆聽及上課態度</p>

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
————— 第六節課開始 —————		
(三) 討論製作地圖的方法 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 標記出發點、路過點及終點等地標。</li> <li>2. 各組每個人以「學校」作為出發點，「綠野仙蹤」作為中繼點，計算學校到綠野仙蹤的步數；再以山上的「工寮」作為終點，計算綠野仙蹤到工寮的步數。</li> <li>3. 接著，把組裡所有人從學校到工寮的步數加起來後，除以組別人數。（步數平均數）</li> <li>4. 計算一步大概是幾公分。（概數觀念）</li> <li>5. 步數平均數乘以一步的距離。（例<math>474 \times 20 = 9480</math>/公分）</li> <li>6. 再將距離除以 100 後算出實際的比。（因為 1 公尺等於 100 公分）</li> <li>7. 除完後的比值，就可知道在地圖上要畫多長了。</li> </ol>	20	參與討論 實作評量： 是否能確切掌握繪製地圖的要領。
(四) 繪製含比例尺的簡易部落地圖 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分組討論構圖。</li> <li>2. 利用比例尺劃出地標、路線、距離及其它背景插圖。</li> </ol>	20	實作評量
————— 第六節課結束 —————		
————— 第七節課開始 —————		
(五) 教師請學生繼續完成部落地圖。 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 上色與描黑邊。</li> <li>2. 確認比例與地圖位置。</li> </ol>	10	實作評量
<b>三、整合活動</b>	30	小組討論 口頭報告 學習單書寫：能透過觀察及實作的分析，完成書寫。
(一) 綜合討論 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 組別如何分工？以及構圖的概念為何？</li> <li>2. 各處派代表分享繪製部落地圖的困難處和心得。</li> <li>3. 各組給予回饋。</li> </ol>		

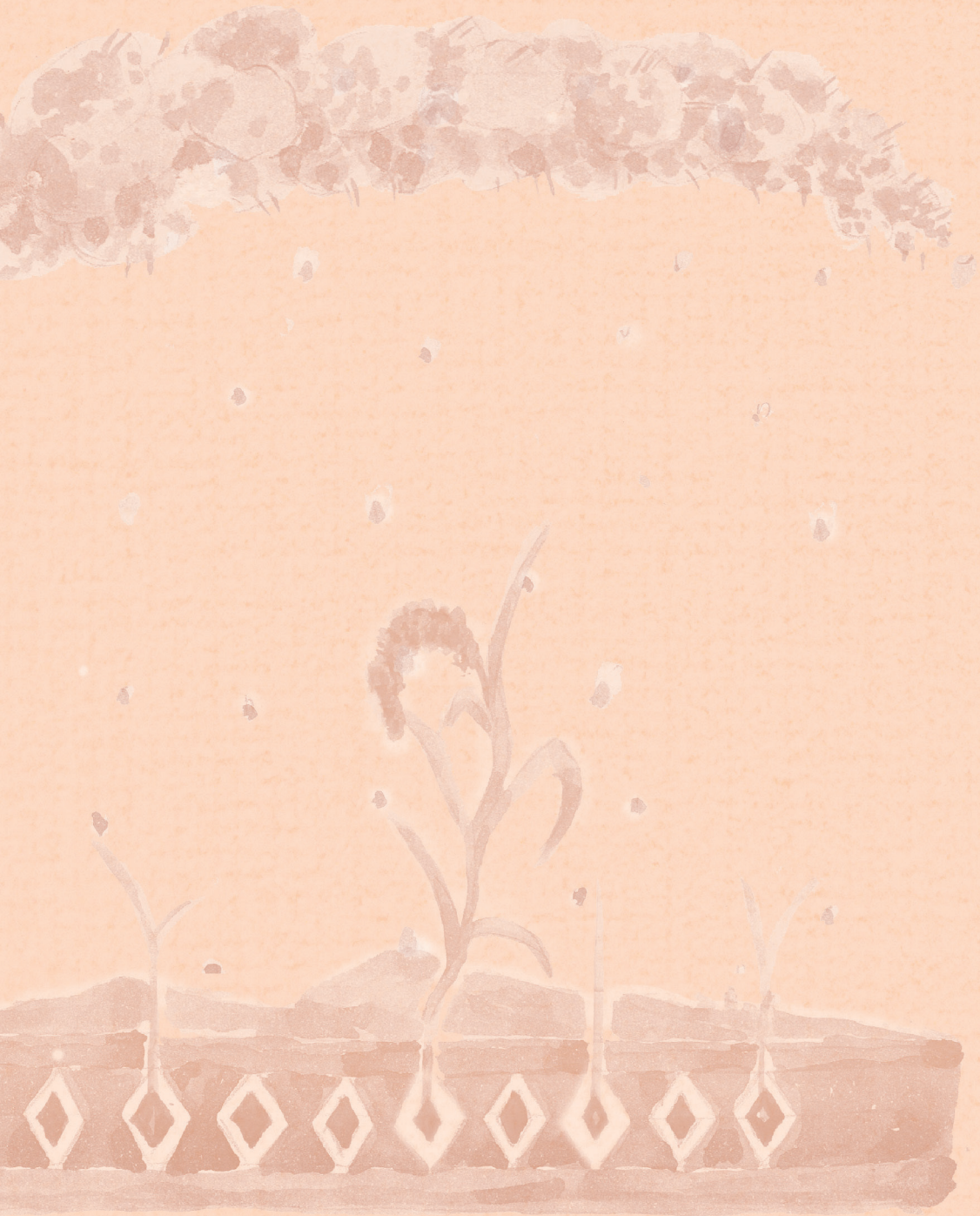
## 教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	備註
(二) 課程總複習 (三) 小小測驗 ————— 第七節課結束 —————		

參考資料：網路資料

陳枝烈（民 99 年 5 月 25 日）。原教觀測站：排灣族以物易物文化（上）。台灣立報。取自：<http://www.lhpao.com/?action-viewnews-itemid-728>





## 第六章

# 節慶文化與祭儀 在學校課程的實踐

南王 Puyuma 花環實小・桃源實驗國小

王雅萍、李台元、柯若萍、洪志彰、陸文杰、  
高雅筑、黃鈺婷、邱淑娟



# 第六章

## 節慶文化與祭儀在學校課程的實踐

### 摘要

本文探討兩所原住民族實驗學校如何透過祭儀課程，體現傳統節慶文化的內涵，同時將民族文化課程結合部落社區的學習資源，帶動學生的適性學習，進而分析素養導向重視生活情境的課程發展如何發展。

首先，南王花環實驗國小將部落的少年猴祭和大獵祭，融入學校的文化課程當中，結合傳統會所的學習階層體制，在學生實際參與祭儀活動時，可以順利實施混齡分組學習。其課程設計更依學習年段的心智發展，規劃不同層次的文化學習重點。學校課程嘗試結合部落社區的歲時生活，是此項課程發展的特色。

其次，桃源實驗國小透過學校共備的開墾祭課程連結傳統文化教育與現代教育，同時結合部落文化的在地素材，讓傳統文化得以傳承延續，更符應素養導向強調生活情境的課程設計。在教學過程中，兼顧知識性的學習力、傳統祭儀的文化力、粹鍊孩子的品格力，是此項課程發展的特色。

最後，兩校均認為祭儀或節慶文化課程不侷限於學校課程本身，應當結合學生的實際生活，也應當考量學生在不同學習階段的學習，尤其涉民族禁忌等內涵，需要謹慎處理。

## 一、南王花環實驗國小的節慶文化課程

### （一）學校辦學經驗

臺東縣南王國小於 2017 年改名為南王 Puyuma 花環實驗國小，其前身是 1896 年日本政府在台東設立的日語傳習所卑南社分教所，為東台灣第一所原住民學校。

南王花環實驗國小是現今卑南族 10 個部落當中，原住民學生比例占最高的學校，卑南族占 70%，過去，學校對於大部分的課程與在地生活和文化脫節的現象，經常感到遺憾。2014 年 11 月實驗教育三法頒布後，洪志彰校長就開始思考著如何發展一套適合原住民孩子學習的課程，其後積極展開一連串與校內老師的溝通與對話，分享自己的教育理念，最終獲致多數夥伴的認同，進而規劃出整體且有系統的課程。

### （二）課程實踐特色

2015 年起，學校校長與教師共同努力，嘗試結合彈性課程及綜合活動的節數，發展出以卑南族文化為主的校本課程，並且以主題方式設計教學活動。依據卑南族的文化特色，擬訂出 10 個縱向的主題課程，分別是會所文化、我們的部落、卑南族的先賢、Puyuma 年祭、卑南族飲食文化、lima 文化、Puyuma 樂舞饗宴、Puyuma 小米文化、Puyuma 的家、Puyuma 文學與創作等。

整體課程設計的目的在於建構卑南族的文化知識系統，配合 1 至 6 年級孩子的身心發展，設計主題教學活動，讓學生可以在學校或部落中向耆老學習，從參與、體驗及操作當中學習民族文化。

以下以「Puyuma 年祭」主題課程為案例，從課程目標與實施方式兩個面向來闡述其具體實踐。

## 1. 課程目標

「Puyuma 年祭」課程採主題統整教學設計，將與「Puyuma 年祭」相關之文化元素，設計於統整教學的內容中，教學中加入族語學習，期許學生從實作或體驗中學習知識、技能，並從中培養情意。此外，課程採螺旋式設計，主題教學活動依學生能力進行安排，逐年加深加廣學習。

全校 1 至 6 年級的學生皆會圍繞在少年猴祭和大獵祭兩大主軸的相關活動或事物上學習，依循著主軸螺旋式地在各年級安排不同的學習重點，因此，各年級的學習目標也會隨學習重點設計的不同而不盡相同，但，綜整而言，「Puyuma 年祭」文化課程主要的學習目標在於透過介紹卑南族的少年猴祭和大獵祭的祭儀活動，讓孩子認識且學習年祭相關的卑南族語；在介紹歲時祭儀的文化意涵時，讓孩子了解年祭時，男女生負責不同的工作及各年齡階段傳統服飾的差異和意義，另外，也讓學生認識部落在進入少年猴祭和大獵祭之前，有諸多前置儀式要進行，例如：除穢、除喪、編織花環以及 iris。

「Puyuma 年祭」課程的教學目標重視社會各階層角色的倫理關係的認識，例如巫師與祭師、教父與義子的異同；整體課程也兼顧學生對藝術之美的涵養。

## 2. 實施方式

南王花環實驗國小結合彈性課程和綜合活動的節數，開設全校性的文化課程，「Puyuma 年祭」主題課程依學習內容的廣度和深度，在各年段開設的節數也不同，低年級約 14 節，中年級 22 節，高年級約 14 節；全校的學生，無論任何族群都必須參與文化課程的學習。

課程設計依學習年段的心智發展程度，規劃不同層次的文化學習重點，以年祭為例，在認知層面，低年級的課程設計會著重在認識祭儀

的內容，教學活動以照片、影片和簡報等媒體介紹少年年祭的過程和一連串相關的祭儀活動。中年級的課程設計更深入到年祭細節的認識和探討，例如，祭儀時青少年臉上塗什麼、手上拿什麼、要做什麼等問題，教學活動除了多元媒體的應用介入之外，教師與學生的核心問答互動穿插其間。高年級的課程設計著重在少年年祭認知的廣度，延續先前對年祭內容的認識，在小學教育最後階段，課程重點聚焦在社會倫理，老師利用簡報介紹巫師與祭師相關知識與其工作內容。

除了在課堂上教授卑南族年祭的相關知識之外，學校會安排學生參加少年年祭和大獵祭活動，透過親身的體驗活動，感受年祭的文化意涵和應證課堂所學。卑南族傳統習俗規定只有男生才可以進入會所（包含 palakuwan 成年會所和 trakuban 少年會所），男生成長到青少年期（trakubakuban），大約 12、13 歲時進入少年會所，參加集體生活，接受擊臀（打屁股）、跑步、摔角、膽量和刺猴等嚴格的體能訓練，為的是要少年們成為體格強健、服從、守護又勇敢的人；少年到 17、18 歲時升入青年會所，任派服役級；大約 20 歲，在大獵祭時舉行成年儀式，凡通過考驗的青年才能成為卑南族真正的「萬沙浪」。依年祭的組織階層制度，國小階段的孩童年齡從 7 到 13 歲左右，真正能進入少年會所的學生僅限高年級男生，不過，校方為讓學生能真正體驗年祭祭儀過程，與部落合作且取得同意，讓中年級（大約 10 歲左右）的男生提早進入少年所，參加集體生活的訓練。受限於組織階層制度的影響，大部分的祭儀活動（包含少年猴祭和大獵祭），除了在年祭活動實際觀察記錄以外，教師在課堂上會利用角色扮演的教學活動讓學生模擬演出「哈拉巴蓋」活動，再發表演出的心得與感想。

每年 12 月底到隔年 1 月，即是卑南族的過年，卑南族的年祭實際上是一連串相關的祭儀活動，少年猴祭和大獵祭是其中最主要的項目。大獵祭是完成卑南族成年男子的晉儀式，男子們在山上狩獵的期

間，除了須強化有關禮儀、禁忌等要求外，還需再由長老傳授各種狩獵的技巧，抗睡、競走等考驗，這些儀式內容會在課室裡藉由簡報或文獻閱讀討論的方式，傳授給學生。值得探討的是：當卑南族的男子進入會所或上山狩獵時，部落的女子扮演什麼角色、都在做什麼？會所以外的祭儀活動所需的物品事項，都是由卑南族的女子準備，部落女子不可以上山，她們須在山下將鮮花編織成花環，製作糯米粿，砍竹子、搭蓋凱旋門。

花環在卑南族具有多重意義，每當卑南族孩子到了20歲左右，完成青年服役期的階段，這時候他們會脫下草環，戴上花環，代表男孩們將展開像花朵般的美麗人生；男生們從大獵祭中凱旋歸來，女生



圖1 南王花環實驗國小的教學活動

會熱情地為男生戴上花環，表達祝福；長老或婦女們會到失去摯愛親人的喪家換下草環，戴上花環，象徵除喪，希望他們能揮別過去的難過，好好展望未來的美好人生；新人結婚，族人要為親家戴上花環，代表兩個家庭從此「環」在一起。由此可見，學會編織美麗的花環是一件很重要的事，學校規劃低年級先從花環照片的觀察開始，然後利用不同顏色卡紙進行花環拼貼；中、高年級使用鮮花或塑膠花編織美麗的花環，學習編織法（三股編），實際操作花環編織的過程，體驗卑南女子為年祭前置作業準備的辛勞。另外，部落婦人在大獵祭前一週左右會製作糯米粿（阿拜），贈送給臨行的親人，除了為上山狩獵的親人準備食物以外，還有家族的認識與聯繫感情的意義。在大獵祭前一週末，安排全校

學生一起學習製作糯米糍，以活動的方式傳授傳統文化的實作技巧。

民族傳統文化的傳承工作不容易，主要關鍵在於懂得文化知識的人已經寥寥無幾，所以，文化課程從共備到授課，都必須邀請部落耆老協助參與。在進行文化課程時，在教室裡通常由耆老擔任主要講師，教授歲時祭儀相關知識以及卑南族語文，而任課老師或導師則在一旁協同教學，教學時，依實際課堂狀況或學生反應進行調整。



圖 2 南王花環實驗國小的教學活動



圖 3 南王花環實驗國小的學生使用平板電腦行動學習

### （三）對於十二年國教新課綱實施之啓示與建議

以 Puyuma 年祭為主題的校本課程，具有以下 7 大值得借鏡的特點：

1. 結合部落資源，研發文化課程。藉由在地文化課程之推動將部落耆老、文化工作者、史前館專員、卑南族花環部落學校教師納入校本課程教學研討教學群。
2. 尊重原住民學生的學習型態，依據 7~12 歲兒童發展的需要及原住民孩童生活，從觀摩操作的團體共學過程中，建構知識技能體系。本校課程規劃的架構，著重於體驗課程及情意涵養為先，再進行認知學習，經過螺旋式的學習，建構知識體系。
3. 融入傳統卑南族教育的精神。卑南族 10 至 12 歲男孩，都必須進入少年會所接受學長階層制的教導，其學習方式為口傳、觀摩學習，體驗學習，內容為傳統文化及部落倫理。南王實驗國小轉化部落學習模式於學校生活與文化課程中。進入本校的每個孩子，有一位六年級的學長或學姊，負責照

顧教導適應學校生活。此外，如同部落年級階級工作任務，學生從四年級開始負起服務全校之任務。每位學生藉由卑南族文化課程進入部落訪談耆老，藉此大手牽小手，小手牽老手，讓孩子藉此模式體驗部落團體共學。

4. 全校學生可以混齡分組學習。年祭課程融入少年猴祭和大獵祭活動，結合少年會所的學習階層制，因此，在學生實際參與年祭祭儀活動時，得以混齡分組學習。
5. 有助於教師的專業增進。在教師專業方面，透過編寫教案及教授文化課程改變老師身分，由教學者轉換為學習者。
6. 知識傳授與實作兼顧的課程安排。年祭文化課程除了藉由各種教學媒材介紹之外，尚有一些動手做的課程，例如編織美麗的花環。
7. 邁向素養導向的教與學。卑南族文化課程是以成爲一個「卑南族的孩子」所建構出來的，包含了耆老的期望、傳統的知識技能、部落共同的生活經驗等，是一整體性的概念，本身就具備了核心素養，因此，本課程已具備素養導向的教與學之芻形。（詳參 106 年度南王國小成果報告）

綜觀學校的課程設計與實踐經驗，其課程內涵無非是希望培養孩子具有主動學習的能力，以及良好品格的養成。從語言復振、文化深耕、學力紮根三個方面，三管齊下，試圖讓孩子成爲一個有自信，並能從文化學做人、把文化活出來。同時，兼顧文化及學力，重視卑南族傳統少年會所的精神與傳承，強化學生對本族文化與多元文化的學習，建立學習自信與認同。除了十二年國教的學習領域之外，學校結合在地文化的課程及社團學習，透過孩子的實際參與，讓孩子認識自己生活的土地，學會尊重並欣賞不同的文化，進而找尋自己的興趣及天賦，發揮自我的潛能，達到「自發、互動、共好」的課程理念，這與十二年國教課程以「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」的教育願景極爲契合。

「過去這裡有著許多故事，棒球隊的輝煌戰績至今仍烙印在 500 元的紙鈔上，金曲歌手源自於部落養分的創作，觸動了台灣這個島嶼的人對卑南

族的好奇。現在，我們正在努力探索教育更大的可能性，腳踏自己生活的土地，真實呼吸這裡的空氣。未來願意陪著孩子，發現他自己身上原有的獨特和才華，找到夢想成為更自由的人。」洪志彰校長在學校 120 年校慶前夕寫下他心中深處的心聲（南王國小 120 年周年校慶文化筆記本），這不僅是學校經營與課程設計的未來藍圖，更為十二年國教的原民學校的校本課程發展，提供重要的啓示與借鏡。

校長更進一步建議，希望未來能夠結合十二年國教課綱的理念與資源，推展具有原住民族文化特色的科學教育課程，一方面為原住民族實驗課程在民族教育及科學教育的具體轉化樹立範式，一方面讓學校學生的核心素養在民族文化的生活情境中獲得完整的發展。

## 二、桃源實驗國小的開墾祭課程

### （一）學校辦學經驗

臺東縣延平鄉桃源國小位於鹿野溪畔，係屬原住民族重點學校，在傳統與現代接軌的教育過程中，學生近年來在藝術與人文或體育活動的表現，開創許多成功經驗。

2017 年 8 月 1 日，桃源國小轉型成為臺東縣第一間公辦民營的實驗小學，由財團法人誠致教育基金會辦理，該基金會董事長方新舟以美國的 KIPP（Knowledge Is Power Program）辦學理念，就是努力學習、友善待人的理念來經營這所學校，強調以學習力、品格力、文化力做為學校的三大辦學目標。

學校與基金會的結緣，源自於雙方合作推動均一教育平台，學校長期使用均一教育平台進行混成教學、亦陸續導入英語實驗方案，孩子在學習力上有明顯提升。而為期 6 年的公辦民營的實驗教育模式，學校維持公立學校屬性，由公部門提供現有設備、經費支援，委託基金會提出學校經營計畫書，聘用師資執行理念。對於把品格力納入辦學理念中，學生家長也相當認同，強大的社區向心力是學校最寶貴的資源之一。

國小校長鄭漢文提到，這所學校是最慢進入國家體制的，也就是在日本人要撤退的前幾年，才有國家力量把他們從內本鹿給遷出來，但是面對所謂的文化震撼很大，對文化的了解之後，他們才深深地體會到，如果在這個最艱困的地方，還能夠走出一種有效的教學策略，實驗教育也許是會帶到一種有意義的發展。

## （二）課程實踐特色

學校新課程的發展，以十二年國教新課綱為參考藍本，從生活情境出發，發展自主行動、溝通互動、社會參與的核心素養，並強調要以學習力、品格力和文化力做為辦學三大目標。其中，文化力結合布農族傳統文化，建構發展一個「山裡的布農子民」教學主題網，以融入各領域或課程的方式，將布農族文化落實在學生的真實生活中。

以下以「開墾祭」主題課程為案例，闡述其課程目標與實施方式。

### 1. 課程目標

「開墾祭」是布農族傳統祭典的歲時祭儀，主要內容是尋找新耕地，開始農耕的祭典。家族中的耆老在新的月亮開始產生的時候，會帶領長子或當年狩獵成績最好的男子前往選定的新耕地，以砍樹的方式來標記自己家族今年的新耕地。在砍樹、祝禱完畢之後，立即返家，舉行 *Mataisah*（夢占），布農族人相信「夢」是天神與人溝通的方式，更是天神對人類的承諾。因此，若獲得吉夢，即可在新耕地進行開墾儀式，新耕地砍除的草木，需曝曬十天再縱火焚燒，耕地上的大樹悶燒成灰之後，才可以開始鋤動泥土，此時每個人須先祝禱，耕地整理完畢之後，再等待播種小米的工作。

學校透過「熱與火」課程設計，將「開墾祭」融入至課程之中，希望學生從布農族與其他族群的神話故事中，認識火的由來，並透過實作了解布農族的祭儀，從祭儀中也了解布農族對大自然的生活智慧與大自然的平

衡關係。同時，透過耆老訪談的實作活動，將每個步驟及細節記錄下來，也透過實際的開墾儀式讓學生用身體的經驗去感受。



圖 4 桃源實驗國小的布農族學生學習除草



圖 5 桃源實驗國小的課程配合布農族開墾祭活動

## 2. 實施方式

學校利用彈性課程於綜合活動時間開設「熱與火」課程，開課對象是高年級的學生，整體課程共需 14 節課。「開墾祭」布農族語稱為 *masidulas*，通常在 11 月至 12 月期間在山上的田地進行的祭儀文化。在規劃此文化課程時，邀請部落耆老胡榮茂、古慶喜、文化員邱淑娟、邱聰義老師共同備課。邱淑娟和邱聰義老師是教學者，另有兩位耆老是協助教學。

「熱與火」課程的教學內容涵蓋傳統文化的傳說故事閱讀理解、祭儀活動和布農訓誡的品格力教育，以及結合自然科學的學力培養。「熱與火」課程的教學分三個活動進行，活動一：傳說故事面面觀（2 節）；活動二：布農族火的運用（8 節）；活動三：燃火的方式（4 節）。

其中「火的運用」單元課程內容主要讓學生學習布農族在祭儀和生活裡如何運用火，以及其代表的意義為何？具體作法是讓學生訪談耆老並記錄每一個步驟細節；在綜合課堂時間實際去田地選定土地，耆老用羅氏鹽膚木立標，告訴學生為何要如此做；讓學生們分享這幾天的夢境，從夢境中探討此塊地是否能開墾；討論出此地是否為可開墾之地，再帶著工具去田地裡鋤草；一堆一堆的草，讓學生去燃火，教導孩子如何燒，將每一堆的草燃燒成炭，炭是對土地有營養的天然肥料；燒墾完畢，等待過幾天的播種。

教學者訂定課程目標與規劃整個課程流程，實際的操作與協同者討論該如何進行，4 節課中，第一節為教學者帶學生認識，了解布農族祭儀模式，讓班級氣氛蘊釀到有著共同期待去完成開墾祭時，才會實際去田裡操作。第 2-4 節帶領學生實際到農田操作，操作時校內老師就成為協同角色，耆老為主要教學者，相互搭配，結束之後的圍圈分享很重要，由校內老師引導學生從課程中學習什麼，相互分享。

這項課程除了課堂內的教學活動之外，同時也帶學生到山上田地實際除草耕作。完成「立標儀式」之後，詢問學生回憶這幾天有無作夢，如獲

好夢，即可開墾，開墾活動由耆老教導學生如何拿鐮刀、如何砍草，保持安全及相互合作，除去草根或樹根，讓土地能夠鬆軟，堆積起來的雜草，即放火燒墾，燒墾過後的炭是土地天然的肥料。

最後的「圍圈分享」是整個教學活動最重要的環節，讓學生的思想不是侷限於活動中所做的事情，而是引導學生能有更深層的想法，無論是對布農族的文化或土地的議題，可以讓學生能討論更廣的想法。

### （三）對於十二年國教新課綱實施之啓示與建議

桃源實驗國小的歲時祭儀課程的實施，具有以下 7 大值得借鏡的特點：

1. 結合部落資源，發展民族文化課程。藉由訪談部落耆老，收集並整理傳統文化的智慧菁華；同時藉由口訪形成課程規劃共備社群網。此外，在教學現場必須仰賴部落耆老主負責傳統文化相關知識內容及技能的傳授指導。已然與部落形成一個生命共同體。
2. 強化全人教育。布農 Bunun 一詞的語意就是「人」的意思。學校強調布農族的全人教育，尊重孩童的心智發展的學習模式，依據 7~12 歲兒童發展的需要及原住民孩童生活，採開啓式的學習模式，依孩子的學習力來學習。布農大人不會強迫小孩學習超過他們心智發展的事物，等到小孩對某些事物感到「好奇」，會提問「為什麼」之後，有了「對話」，「學習」就開啓了。
3. 連結傳統文化教育與現代教育。以「開墾祭」課程而言，布農族 10 至 12 歲的孩子，都須經過這堂課的洗禮。鄭漢文校長認為「文化是具有某些深層的教育意涵，而且亟待傳承，所以期待文化扮演一種力量，在教育上扮演關鍵的力量」，轉化部落學習模式於學校生活與文化課程中。
4. 融入自然領域課程。從燒墾中讓孩子學習燃燒的原理、炭對於土地的養分是什麼、工具的運用及如何運用工具達到最省力的工作效率。這種融入其他領域的課程規劃，讓學科知識保持其完整性；同時結合部落文化的在地素材，讓傳統文化得以傳承延續，更符應素養導向強調生活情境的

課程設計。

5. 知識傳授與實作兼顧的課程安排。「開墾祭」課程除了藉由各種教學媒材介紹之外，尚有一些實地使用農具整地除草等動手做的活動。
6. 重視學習力、文化力、品格力的養成。學校相當注重品格力，每一堂特色課程在規劃時，都會套入這些品格力，例如：山林體驗課學生必須夜宿山林裡，要讓孩子自己整理要住的地方，他們要把石頭清出來，這是一個有一點煩悶的工作，就是要考驗孩子的「自制力」；「開墾祭」到田野耕作勞動筋骨，也是在訓練孩子的「堅毅力」。在教學過程中，三軌並進，同時兼顧知識性的學習力、傳統祭儀的文化力、粹鍊孩子的品格力，是該校課程設計與他校截然不同之處。
7. 傳承與發揚原住民族傳統智慧。傳統祭儀課程蘊含「天人合一」的概念，像布農族人在山裡面砍樹除草，開墾耕種，然後會休耕使其恢復地利，再找另外一個山頭再開墾，過了幾年這個山頭又有東西長出來，輪流交替，地力才不會消耗殆盡，如此即是布農族的土地倫理及環境永續的傳統智慧。

## 三、結語—了解後的明白

南王花環實驗國小透過學校課程融入部落的少年猴祭和大獵祭活動，結合傳統會所的學習階層體制，在學生實際參與祭儀活動時，可以順利實施混齡分組學習。其課程設計更依學習年段的心智發展，規劃不同層次的文化學習重點。同時，學校教師也可透過編寫教案及教授文化課程改變老師身分，由教學者轉換為學習者。學校課程嘗試結合部落社區的歲時生活，是這項課程發展的特色。

桃源實驗國小重視學生的學習力、文化力、品格力，三種力的培養，與十二年國教課程強調三面九項的核心素養相當接近。透過學校共備的課程連結傳統文化教育與現代教育，同時結合部落文化的在地素材，讓傳統文化

得以傳承延續，更符應素養導向強調生活情境的課程設計。在教學過程中，三軌並進，同時兼顧知識性的學習力、傳統祭儀的文化力、粹鍊孩子的品格力，這是該校課程發展的特色。

兩校均認為祭儀或節慶文化課程不侷限於學校課程本身，應當結合學生的實際生活，也應當考量學生在不同學習階段的學習，尤其涉民族禁忌等內涵，需要謹慎處理。例如，布農族行山田燒墾的遊耕生活，部落呈散居形式，農作物除了以小米之外，族人會隨著天氣和季節種植不同的雜糧。因此，在傳統布農族文化中，與萬物之靈不斷對話是非常重要且神聖的事，因此，歲時祭儀有其繁複性，在教學時須相當謹慎。這是實施祭儀文化課程可能面臨的挑戰。

選擇原住民族傳統祭儀或節慶做為校本課程的內涵之一，不僅可以適度引導學童從文化的脈絡中探究生活世界中的各種現象，進行創新與連結的深度學習，也可以引發學生的學習興趣及適性發展，有利於找尋學生的民族自信。然而，若欲落實原住民族教育的理念，仍必須回歸部落，並與土地和自然連結。部落是孕育民族傳統文化的根基，整合部落知識成為課程材料，進而採取部落 / 社區本位課程改革行動，方能對學生的學習與民族文化的永續產生助益。

# 返本開新

臺灣原住民族學校本位課程跨領域案例探究



國家圖書館出版品預行編目資料

返本開新：臺灣原住民族學校本位課程跨領域案例探究 / 王國維等作；王雅萍主編。-- 初版。

-- 新北市：國家教育研究院，民107.07

面；公分。-- (同行-走進十二年國民基本教育課程綱要系列；8)

ISBN 978-986-05-6646-8(平裝)

1.原住民教育 2.中學課程 3.小學課程

523.45

107013913

同行-走進十二年國民基本教育課程綱要系列叢書 08

## 返本開新--臺灣原住民族學校本位課程跨領域案例探究

發行人：許添明

指導單位：教育部

主編：王雅萍

作者：王國維、王雅萍、吳英貴、呂志偉、巫天鳳、李文旗、李台元、李惠珍、李雅芬、林同承、林志宏、林佳靜、林明佳、林瑋慈、邱淑娟、涂宜汝、柯若萍、洪志彰、高金豪、高雅筑、莊梅雅、陳慶林、陸文杰、黃愷銘、黃鈺婷、楊振昇、葉川榮、董志傑、劉亞汶、潘愉淨、蕭嫣勤、謝珍妮、鍾欣秀、藍琦（依姓氏筆畫排列）

執行編輯：李台元、柯若萍、郭仕文

出版機關：國家教育研究院

地址：23703 新北市三峽區三樹路2號

網址：國家教育研究院<http://www.naer.edu.tw>

電話：(02) 7740-7890 傳真：(02) 7740-7064

出版年月：中華民國 107 年 7 月

版次：初版

本書同時登於國家教育研究院網站，網址：<http://12cur.naer.edu.tw>

定價：新臺幣 300 元

封面設計：卓奕婷

美術編輯：尚暉文化事業有限公司

印刷者：尚暉文化事業有限公司

展售處：國家書店松江門市：104臺北市松江路209號1樓

電話：(02) 2518-0207

國家網路書店：<http://www.govbooks.com.tw>

五南文化廣場（發行中心）：400臺中市中區中山路6號

電話：(04) 2437-8010

五南文化廣場網路書店：<http://www.wunanbooks.com.tw/default.aspx>

GPN：1010701349 ISBN：978-986-05-6646-8

◎ 本院保有本書所有權，欲利用本書全部或部分內容者，需徵求同意或書面授權。





國家教育研究院

National Academy for Educational Research

[www.naer.edu.tw](http://www.naer.edu.tw)

ISBN 978-986-05-6646-8 定價 300 元



9 789860 566468

GPN 1010701349