

十二年國教課綱國中小前導學校成果系列2

異同 綻放 我們的校訂課程



May, 2018

編輯 周淑卿 陳美如 李怡穎 林永豐 吳璧純 張景媛 范信賢
發行 教育部國民及學前教育署



十二年國教課綱國中小前導學校成果系列 2

異同綻放～ 我們的校訂課程



編輯：周淑卿 陳美如 李怡穎 林永豐 吳璧純 張景媛 范信賢
發行：教育部國民及學前教育署



序

周淑卿（臺北教育大學教授）

陳美如（清華大學教授）

108年即將啟動新課綱，國中小主要的兩大重點即是素養導向教學與彈性學習課程（校訂課程）發展。彈性學習課程在提升學生學習興趣並鼓勵適性發展的理想下，由學校規劃與實施全校性、全年級或班群學習活動。依照學校及各學習階段的學生特性，小學低年級2-4節，中年級 3-6 節，高年級4-7 節，國中 3-6 節彈性學習課程(教育部，2014)。

至於九年一貫彈性學習「時間」與12年國教彈性學習「課程」有何異同？其實，兩者的精神是相同的，希望藉由課程的彈性提升學生的學習興趣與適性發展。不同的是，從「時間」到「課程」，「課程」意即要有所規劃，依學生的特性興趣與學校的願景進行系統的思考與設計；這是一個學校團隊可以揮灑教育想像的空間。不同的是，以往各縣市的英語課、游泳課、資訊課不能一如九年一貫時期，直接安插為彈性課程的一節課，而是要進行整體的規劃設計。課綱針對彈性學習課程發展提供四項建議：

其一，發展「統整性主題/專題/議題探究課程」等跨領域探究課程，強化知能整合與生活運用能力(教育部，2014)。這也是目前芬蘭、新加坡、香港、上海等諸多國家因應未來世界變革，為學生提供跨域學習的課程改革重點。其二，「社團活動」或「技藝課程」可開設跨領域/科目的社團或各類技藝課程相關的學習活動，讓學生依照興趣與性向自由選修，幫助學生進行多元學習與職涯的探索(教育部，2014)。社團活動在國中小行之有年，建議國中可以更大幅的規劃社團活動課程，幫助學生發展多元能力。其三，「特殊需求領域課程」；其四為「其他類課程」，包括本土語文/新住民語文、服務學習、戶外教育、班際或校際交流、自治活動、班級輔



導、學生自主學習等各式課程，以及領域補救教學課程(教育部，2014)。

在前行的路上，仍有不少問題：九年一貫時期學校已存在許多自編課程（或稱特色課程），是否須再規劃新課程？彈性學習課程要規劃到什麼程度？只要訂定架構，讓授課老師自行發展？或是學校的課程核心小組來研發全部教材？課程開發者與實際授課者不一定是相同的教師，授課教師在實施非自己參與研發的課程時，如何掌握教學方向？如何持續學校彈性學習課程的續航力？在「教育部國中小前導學校協作計畫」的第一本彈性學習課程手冊中，我們邀請三所國中—桃子腳國中小、光武國中、宜昌國中，三所國小—龍山國小、嘉大附小、福山國小分享彈性學習課程發展的歷程。關於上述問題，六所學校已累積一些經驗。每個學校脈絡不同，彈性學習課程內容也不相同。六校的共同點是，規劃時都將學生放在心上，不是著意於將學校課程排滿，而是思考：為什麼如此安排？跟學校願景、總體課程架構、學生興趣與未來的關聯如何？這些課程要培養學生什麼樣的素養？

我們需要理解當前與未來世界的發展，引導學校夥伴在真實世界的環境中進行變革，召喚課程利害關係人，思考教育、學習的意義，在課綱的架構下，訂定學校的課程願景，進行校訂彈性學習課程的規劃設計，同時，思考自身在課程變革中的位置，找到一條可以行走的道路，而這條道路是學校團隊共同去走的。一如Hwu（1998）所言，教與學的過程本身即是一個終生的歷程，而該終生的歷程在成就「一個人要成為什麼」。我們衷心期待，希望「培養學生成為什麼？」成為學校文化對話的主軸，讓學校的大人們帶著學生，在自學、共學、跨域學習中，共同朝這個方向前行。教師們也要進一步體悟，教師授課不限於單一領域，彈性學習課程也是發揮專長的空間。教師社群可以共同開發課程，經過校課發會審議通



過後成為彈性學習課程，提供學生適性多元的學習。教師開課、學生選課的概念可以慢慢在中小學的課程中萌芽，開始進行小部分的嘗試。此概念的實踐在台灣許多高中已行之有年，國中小也可以借鏡高中的經驗，進一步進行跨教育階段的學習與協作。

此次手冊編輯嘗試用不同以往的方式。在編排上，我們特別邀請了解教育的畫家，將學校彈性課程的特色透過圖與文的表徵，讓讀者更容易掌握學校彈性學習課程特色，以利於從學校的整體脈絡進行閱讀。此外，我們也整理彈性學習課程發展可能面臨的問題，規劃問題索引，您可以就與學校脈絡相近的難題，進行索引與閱讀。在傳播的載體方面，響應節能減碳愛地球，利用網頁版及電子書的形式進行擴散分享。

邀請您一起加入課程共作的行列，分享學校的課程發展經驗、問題與解決策略，讓我們來豐富課程，成就我們與孩子們的意義學習之旅。





我們的課程

當九貫走入十二年國教有什麼不一樣？

能力到素養

彈性學習時間到彈性學習課程

課綱提供可能性 也提醒了限制

我們該怎麼想 做什麼 怎麼做

如果學校是學生未來生活的準備

我們又該協助學生準備什麼

核心素養是我們的北極星

不同的學校有獨特的學生 老師 與脈絡

很難複製 但可以從先行者身上看見軌跡

從他人的經驗 反思我們的課題

手冊中的學校並不追求課程形式上的完美與競逐

而是真誠的呈現這段時間以來的彈性學習課程發展經驗、策略實踐與困難

這些課程還在生成的過程

我們希望呈現真實 扎扎實實的面對學生 面對自己 面對課程

面對 現在與未來世界的變革與挑戰

我們並不否定過往的經驗 但也不 以不變應萬變

唯一不變的是 要一起做有意義的改變 為學生 也為自己

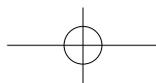
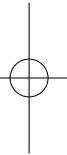
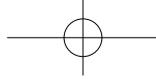
您可以一個個閱讀完整的學校課程故事

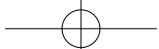
也可以從問題進行索引

必要時 與這些學校聯繫 聽聽彼此 進行跨校協作學習

教學的樂趣在於發現學生 發現自己 發現彼此

邀請您一起來 在課程的發展與實踐中 看見更美好的自己





校訂課程

桃子腳國中小

光武國中

龍山國小

宜昌國中

嘉義大學附小

福山國小



校訂課程快思慢想索引

學校願景

學校願景的形塑，一定要打掉重練嗎？
宜昌國中 p.3

如何發展校訂課程的願景？
嘉大附小 p.51



發展機制

如何啟動學校彈性學習課程發展？
龍山國小 p.33

校訂課程是由誰授課？如何規劃或推展？
福山國小 p.58

校訂課程研發應「由上到下」或「由下到上」？
福山國小 p.57

核心小組成員如何組成？
福山國小 p.56

核心小組與課發會的差異？
福山國小 p.56

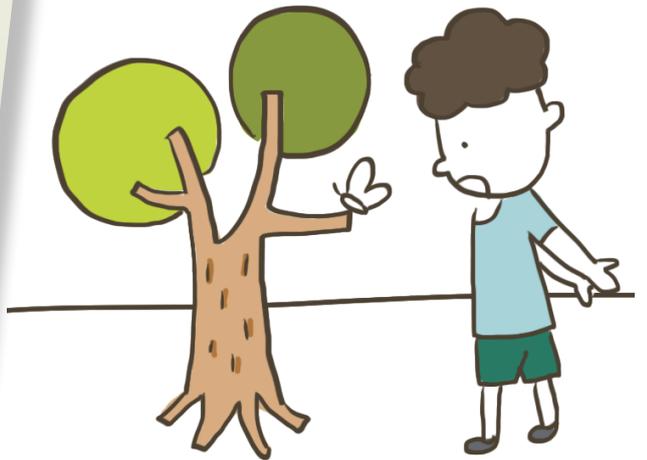
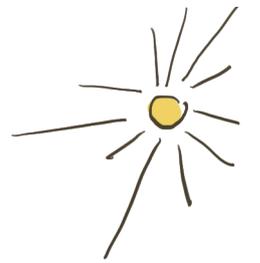
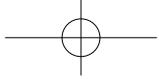
如何規劃全新的校訂課程架構？
嘉大附小 p.48

校訂課程如何產生？
桃子腳國中小 p.13

校訂課程如何延伸部定課程學習的效能？
宜昌國中 p.10

新課綱的「把學習權還給孩子」，要如何在課程
設計中引導孩子？
宜昌國中 p.9





排課規劃

面對十二年國教教師授課節數調整的影響，學校因應措施為何？
光武國中 p.23

跨領域課程何時執行？
桃子腳國中小 p.20

法定 20 小時的課程如何進行呢？
嘉大附小 p.51

部定各項議題之 20 小時課程如何安排？
桃子腳國中小 p.20

教師參與

大校教師人數多，學校課程發展若要大部份教師一起參與，應該如何做呢？
龍山國小 p.35

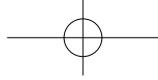
對於 108 新課綱即將啟動，校內教師呈現無感狀態該如何因應？
龍山國小 p.41

教師工作繁重，沒有時間進行課程研討怎麼辦？
龍山國小 p.43

到底要辦幾次研習才夠？或如何帶領全校教師認識總綱才有成效？
福山國小 p.55

如何提升教師與參與新課綱研習與工作坊增能之意願？
福山國小 p.59





教師社群

如何尋覓教師專業社群的領頭羊？
龍山國小 p.36

國中跨領域課程在共備過程中會面臨什麼樣的困難？
光武國中 p.25

如何讓國中長期專注於領域內的老師，可以跨域合作？
光武國中 p.29

如何結合外部專家進行社群共備？
嘉大附小 p.48

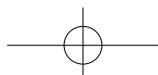
團隊擁有光榮的共同回憶，如何面對新課綱
改革的心理調適？
嘉大附小 p.46

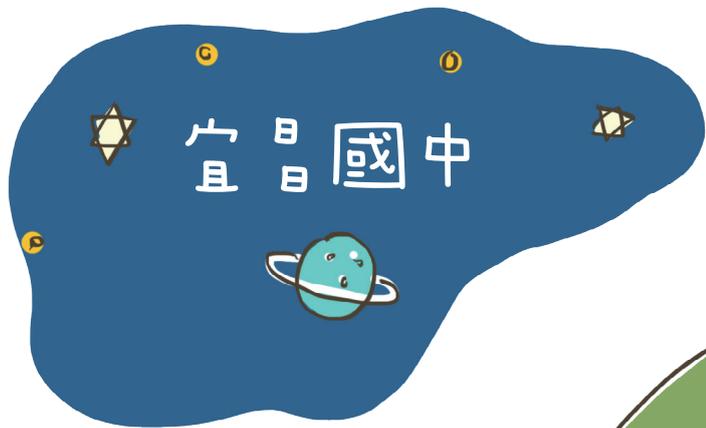
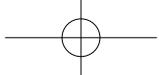


學生學習

國中三年都有社團，會不會影響學生成績？
光武國中 p.26

前導學校計畫中為彈性學習課程做這麼多，
孩子的素養是否真的長出來了？
龍山國小 p.41





陪伴一個孩子的成長

塑造人文與科學的學習環境，協助孩子能夠自主探索，從我是小牛頓(專題研究課程)、藝高人膽大(社團選修課程)建立個人的興趣，發展潛能；在世界真奇妙(國際教育)課程能夠促進國際理解；在關懷你和我(議題課程)與地球好公民(班會課程)學會與他人對話及合作解決問題；展現愛鄉土、胸懷世界，進而擔負起公民責任，孕育終身學習的世界公民。



Q1 學校願景的形塑，一定要打掉重練嗎？

Q2 新課綱的「把學習權還給孩子」，要如何在課程設計中引導孩子？





花蓮縣立宜昌國中

創作團隊：陳玉明、曾元科、劉意凡、林素葉、邵治家、詹如晴、
錢宏偉、賴宜玟、崔宏伊



壹、導言

美國教育學家哈欽斯說：「教育的目的在於能讓青年人畢生進行自我教育。」德國教育學家第斯多惠也有句名言說：「教學的藝術，不在於傳授本領，而在善於激勵喚醒和鼓舞。」現今教育，特別需要回歸到孩子本身，發展自主學習的能力。宜昌國中自105學年開始參與12年國教新課綱前導學校，經過學校願景的重整，確立以「培養多元智能、終身學習的未來公民。」作為課程發展的核心價值。



貳、發展歷程

105學年期初校務會議及親職座談會，校長分別對全校教職同仁及近300名的家長宣導12年國教新課綱的理念。在課發會中，帶領課發會委員思考：什麼樣的學校願景，能培育出宜昌人的特質？我們提供學生什麼樣的課程，可以幫助學生適應未來的社會？宜昌國中的彈性課程開始醞釀。

一、冒險與嘗試

在整個歷程中，第一要務是教師先了解總綱精神，理解課程變革的目的。但是面臨的困境是：該如何著手？

在獲得課發會的同意下，校長與教務團隊成立新課程規劃核心小組。盤點學校整體資源，以變動最小、干擾最少的原則，將原有的彈性節數課程(班會、週會、聯課、空白課)重新賦予意義，以期接軌新課綱核心素養。



提醒

彈性學習課程最好能建立在學校過去的課程基礎上，初期盡量減少教師的不安。

105年10月開始，核心小組密集討論，前後做了幾次修正，於105學年期末提出校訂課程規劃草案，經課程發展委員會審議通過，並將此規劃投入申請第二年前導學校計畫方案，於106學年全校實施新的彈性課程。

二、運作機制

(一)前置作業

取得課發會全體委員的認可與凝聚共識，學校核心小組由校長召集各處室主任及領域召集人，先行分組思考，之後，定期聚會，交流彼此想法，形塑符合學校願景的彈性課程。

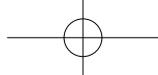
(二)小規模試辦與增能

歷經105學年的討論並以七腳川溪主題課程在社會與自然科領域小範圍的試行課程，同時，應課發會委員的要求，106年暑假辦理各領域素養教學設計增能研習與課程共備工作坊。

(三)規劃與發展

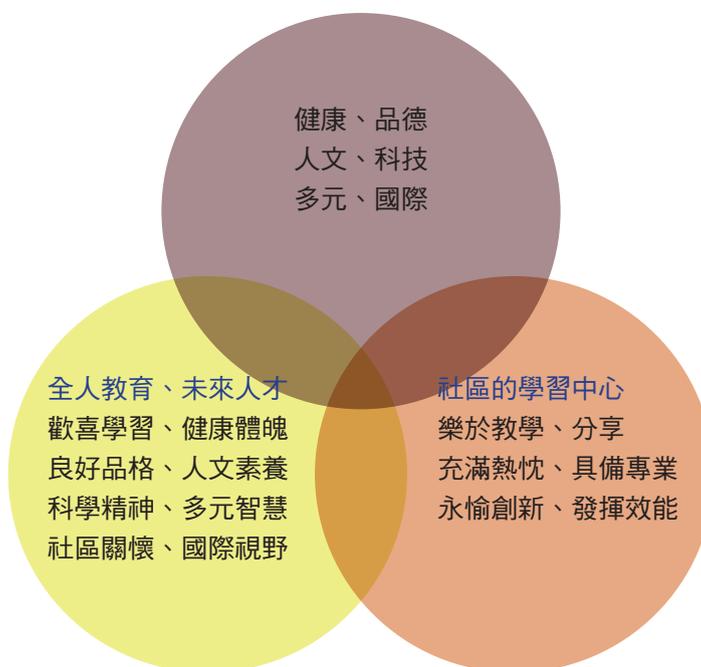
校長針對各彈性課程，邀請相關教師分組，溝通討論課程發展方向並著手編寫課程計畫；同時，以學生為學習的主體出發，微調課程設計，讓每一彈性(校訂)課程互相串連與呼應，符應學校願景。

課程發展成員：



發展目標		發展成員	
願景與課程		課發委員	
彈性課程	地球好公民	校長、學務主任、活動組長、七年級導師	
	關懷你和我	七腳川溪議題	社會領域、自然領域、綜合領域教師
		法定議題	學務主任、輔導主任、活動、輔導組長
	世界真奇妙	外師、英文領域教師	
	我是小牛頓	教務主任、教學組長、專任教師	
	藝高人膽大	學務主任、活動組	
	天生我材必有用	教務主任、教學組長、各領域領召	

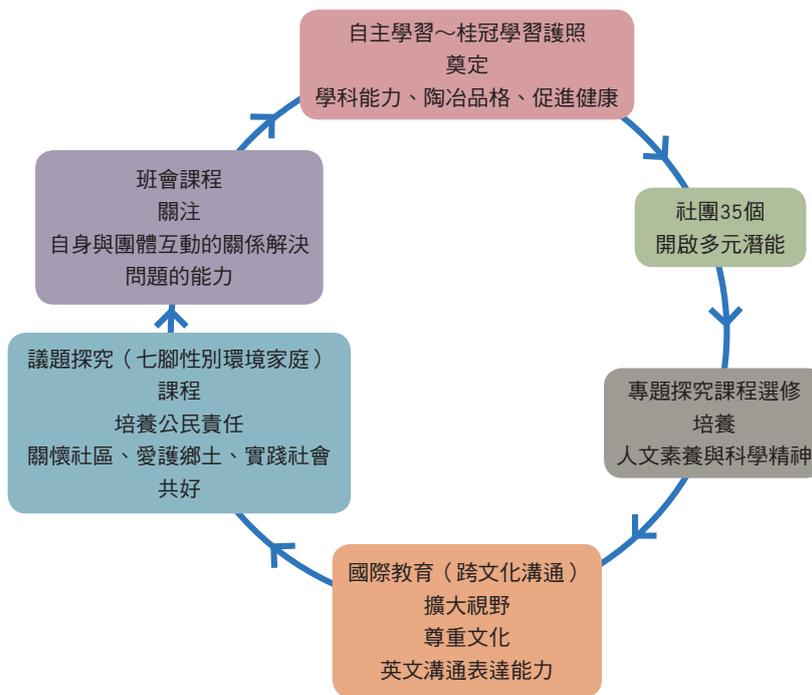
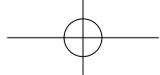
宜昌國中學校願景（及學生圖像）



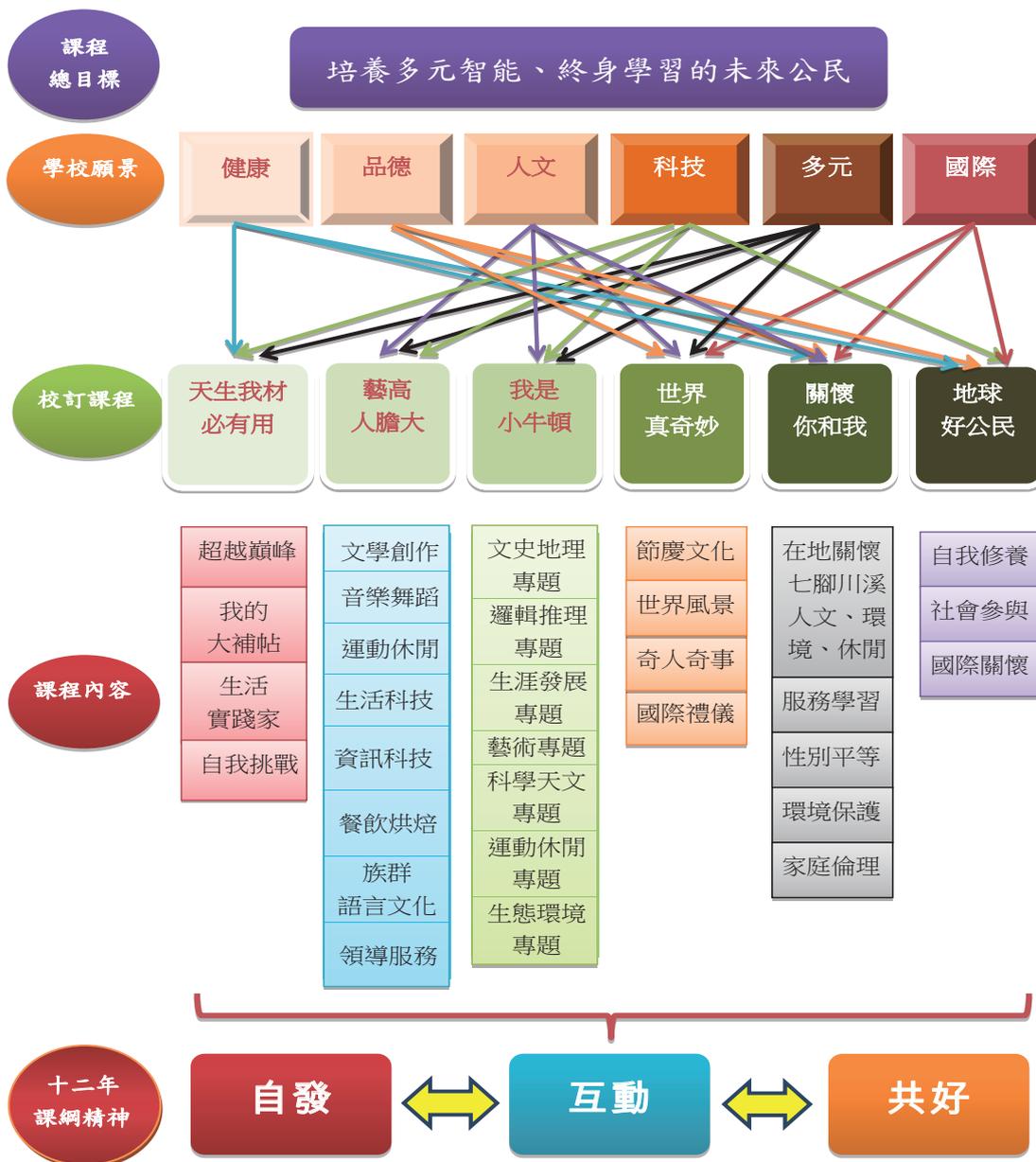
學校願景的形塑，一定要打掉重練嗎？

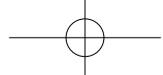


十二年國民基本教育將在108年正式實施，課程發展除了必須遵循新課綱規定外，還需依據學校願景作為參數以規畫課程。自九年一貫課綱起始，推動學校本位課程發展，各校多早有訂定學校願景或學生圖像取代過去的傳統校訓，願景可以與時俱進，但也不必然全盤揚棄，透過討論，邀請學校教師、家長、社區領袖或部落耆老，甚至學生代表，都可以依據課綱精神、學校特色與資源、社區家長的期望，重新檢視學校願景的存在意義與時代需求性，我們可以沿舊，也可以重新再塑；也可以對既有的學校願景重新詮釋，發展新一代的學校圖像，只要可以凝聚學校師生職工、社區耆老、家長的共識，一樣可以建構學校發展課程的藍圖，發展學校特色。



花蓮縣立宜昌國中校訂課程架構表





參、課程實施

一、課程內容

依據總綱安排三大類彈性課程，分別是：

亮點

關照總綱所列之不同類型彈性學習課程，提供學生多樣化的學習。

【議題/主題課程】：

我是小牛頓（專題研究，新增）、關懷你和我（原週會）」

【社團/技藝類課程】：

藝高人膽大（原社團）

【其他類課程】：

「天生我材必有用（自主學習，原為空白課，新增）、地球好公民（班級自治，原為班會）、世界真奇妙（國際教育，原外師英語課，新增）」。

二、實施時間

校訂課程自106學年開始全校實施。其中「世界真奇妙」因為配合外師授課時間，未能安排全校同時間開課，而於週間實施，其餘課程分別排定於每週三及週五二個下午上課，計六節課。另社團與專題研究採隔週對開、兩節連排模式。

三、課程目標

我們期許深化領域課程的學習與實踐：

提醒

彈性課程與領域課程之間是有關係的。彈性課程可延伸或補充、增益領域課程的學習。

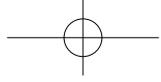
讓孩子從個人的學習，發展到關懷社會；教導學生探究問題之方法，使產生學習興趣，學習蒐集資料，摘要、歸納、統整、產出，引導學生發展系統思考、條理

說話，精鍊邏輯思維，並培養面對實際生活問題，發展問題解決能力。希望宜昌的孩子能適性發展，開啟生命潛能；擴展視野，涵育公民責任。

(1)天生我材必有用課程規劃，以引導學生能自主學習為目的。透過宜昌學習護照的學習任務，引導學生在自習時間進行學習認證，挑戰自我。並透過適性安排，依據各類學生的不同需求，分別抽離為鑒定通過的資優生、資源班學生、補救教學篩選個案學生，分別進行資優深化、學習策略、生活實踐家課程與補救教學。



(2)地球好公民課程是將原有的班會課程設定為以培養學生解決問題能力為主軸。藉由關注，透過討論，發展據理論證，歸納統合的能力，並在討論過程中涵育民主素養。透過解決問題的思考，讓學生養成關心自我與關懷他人的素養。

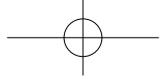


地球好公民課程精神



地球好公民課程運作模式





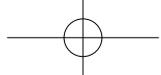
(3)關懷你和我課程是讓學生理性思辨周遭生活環境（主題課程）與法定議題（環境教育、法治教育、性別教育…等）的內涵。改變以往安排演講模式，透過班群活動安排，體驗或討論課程，讓學生了解公共議題，透過群體討論，形成共識，並能提出行動方案在生活中實踐，學習主動奉獻，藉由規劃服務學習課程，體驗生命之意義。



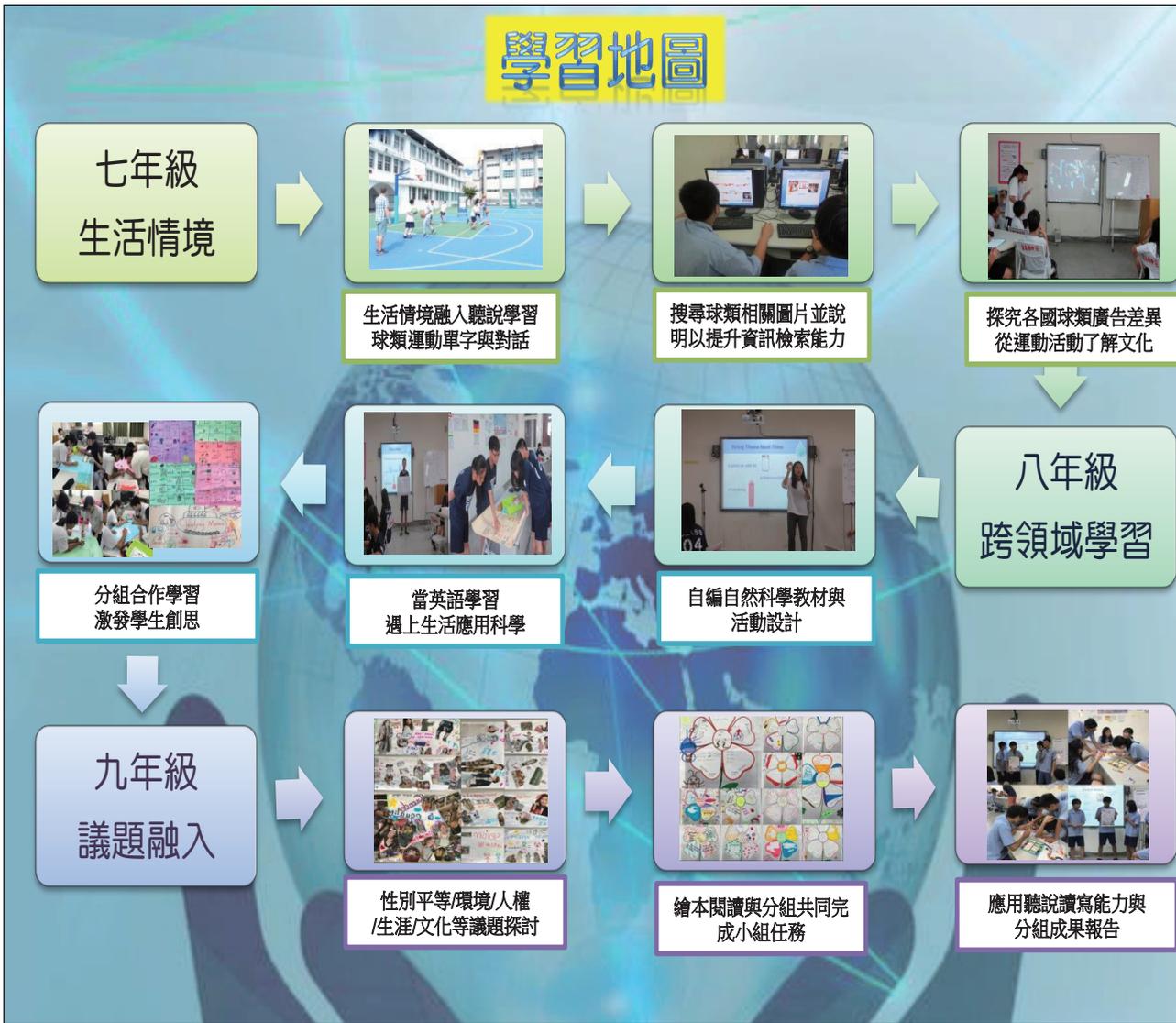
在法定議題的時數安排方面，上學期進行性別、環境教育與性侵害防治；下學期進行性別、家庭與性侵害防治的議題課程。

(4)世界真奇妙課程(雙語課程)是外師與中師協同教學。課程目的是透過學生英語口語表達能力，增進國際理解。課程內容在七年級以學生生活情境對話為主，透過模擬情境，了解世界不同文化。八年級以分組合作學習方式，融合自然領域的氣候、應用科學，讓學生以英語對話討論地球自然環境與氣候變遷。九年級融入性別平等、生涯、環境、人權等國際相關議題，設計小組任務讓學生進行探討，並做分組報告。

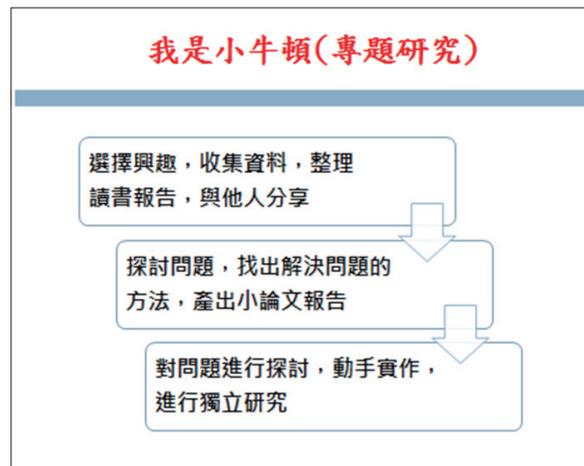


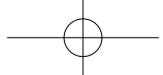


學習地圖



(5)我是小牛頓課程是讓學生發展自我探索並和同好共同發展專題研究的課程。學生要對自己的研究做好規劃；任課教師的任務在於引導學生學習研究方法與科學精神，進行探索研究。學生需自主、自發地思考與探究，具備自主學習的能力，更能將探究精神應用到未來生活。





新課綱的「把學習權還給孩子」，要如何在課程設計中引導孩子？



新課綱的願景是成就每一個孩子 --適性揚才、終身學習。本校以「關注自身與群體，立己立人、提倡自主與合作，成己達人、均衡人文與科學，五育並進、關懷鄉土與國際，接軌世界」作為課程願景。在「天生我材必有用」課程中，透過適性學習，讓學生掌握自主學習精神，規劃自己每週的一堂自主學習課程，勇於挑戰，展現學習的自信與建立自我特質。在「藝高人膽大」及「我是牛頓」課程，能為自己的興趣做出選擇並進行探索與研究，建立自己的學習方向，發展自身的特點。學生也能思考解決自我面臨的問題，了解自己未來的方向。再以「我是好公民」為例，其學習目標設定為：加強口語表達能力、發展民主素養、培養領導能力。由學生提出的切身相關問題，透過討論、說理，培養尊重、聆聽的能力，發展解決問題能力及民主素養，並給予學生主持會議、發展歸納、統合、綜整及協商能力，達到培養未來領導人才的目標。口說及思辨、判斷及做選擇的能力是人終其一生都非常重要的系統思考過程。改變一成不變又單調無趣的班會，以解決問題能力為出發點的課程形態，也是哈佛大學行之有年的案例教學模式，值得一試。

本校從部定課程帶給學生各領域的學習素養、彈性課程引導學生思考自身的問題及培養學生為自己學習選擇，能自主負責並為自己做好學習規劃。

(6)藝高人膽大課程原是過去傳統的社團聯課活動。鼓勵學生依興趣選修各主題或課程，發展自我潛能。除原有以學生選填志願的方式讓學生選擇由學校提供的社團課程外，另也制訂學生自治辦法，提供學生發起社團由學校協助開設，安排指導教師，發展學生自治精神。

藝高人膽大(社團課程)：

實踐學生能自我學習的理想

課程精神	實踐歷程與方法
開發學生潛能	一、全年級學生依興趣選修，不做限制，每年可選修相同或不同的社團活動。 二、開課模式除依教師專長進行課程開設，另依學生興趣協助學生組織 15 人以上團體進行新社團課程開設，學校協助尋找外部符合專長師資來授課。

課程精神	實踐歷程與方法
培養學生活動自治精神	一、鼓勵學生依照興趣組織社團、經營社團，培養學生組織與團體溝通的能力。 二、訓練社團的資深學長姐傳承社團活動經驗，帶領學弟妹發展社團培養長久興趣。

肆、問題與因應

一、關懷你和我課程的實施受限於校內場地與設備，難以同步進行兩場以上的分年級集會；但全年級共同集會操作，又難以針對不同年級進行活動設計。目前仍是以一個年級的活動為主，其他年級另外設計可在班內進行的議題。未來需要將各議題課程進行更細緻的課程設計，以班群輪換方式進行各項議題探討。



二、我是小牛頓課程讓學生打破班級建制，選擇自己有興趣的探索主題。所以需要全年級同步進行課程。而研究探索需要載具上網或透過圖書館資訊去收集資料；要進行實驗來探究問題則需要各類實驗室。學校未來將逐步爭取經費建置設備，完善研究場域。

三、授課教師的人力資源是彈性學習課程的一大挑戰。為實踐課程目標，培養學生素質，教師們必須持續增能並與學生共學，從學生的視角出發，了解學生需求，提供學生最好的學習。



校訂課程如何延伸部定課程學習的效能？



校訂課程是賦予學校一個發展學校特色的機會，藉以實踐學校願景、延展或深化部定領域課程的學校表現。過去學校既有的特色課程，一樣也可以加以檢視，是否符合總綱規範？是否符應未來人才需要？而加以修正或沿用，或重新詮釋，並透過課程發展委員會的討論，發展校訂課程。以本校「關懷你和我」課程為例，藉由引導學生對各項議題的探討，以及「我是小牛頓」課程，陪伴學生自主探索對自身有興趣的主題並與他人合作，進行探究、「世界真奇妙」課程運用語文能力和同學及教師進行各項國際議題的分享與討論。我們依學生在部定課程學習到的各項素養，適性引導學生在校訂課程中展現出來。並透過各項校訂課程鋪陳的情境脈絡、跳脫領域學習情境，回到學生自身生活環境的情境，希望學生能夠遷移部定課程的學習效果，展現主動探索與團隊互助、解決問題的素養，並能擴大學習範疇的視野，理解國際文化的差異與課正面臨生存與合作的課題，達到社會參與，合作共好的目標。

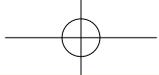
伍、小結

面對新課綱，又是前導學校，確實帶給教師們很大的衝擊與焦慮。在毫無經驗與範例可依循的情境下：教師會擔心把學生當成「白老鼠」、將原本分配給領域的彈性課程節數給收回了，教師們又有面對「會考」、「趕進度」的壓力；新增的「專題研究」課程「怎麼上？」；傳統班會運行的方式，要改變成「問題解決模式」，培養學生民主素養的訓練，……在在挑戰教師原來的慣性。

本校透過會議的說明與溝通，安排暑假返校備課時間，進行素養教學及專題製作引導工作坊以為教師增能；校長更親自作教學設計與教學示範，並安排各領域教師透過教學發表、觀課、議課，增加對新

課綱精神的理解與教學能力，宜昌國中正一步一步向前邁進。

12年國教新課綱提供給學校較為彈性的自主與多元性，學校得以發展學校特色，落實以學生為主體的教育理念，培養「具有社會適應與應變的終身學習者」以因應全球化競合的趨勢。我們期盼可以與全國教師一起攜手同行。



桃子腳 國中小

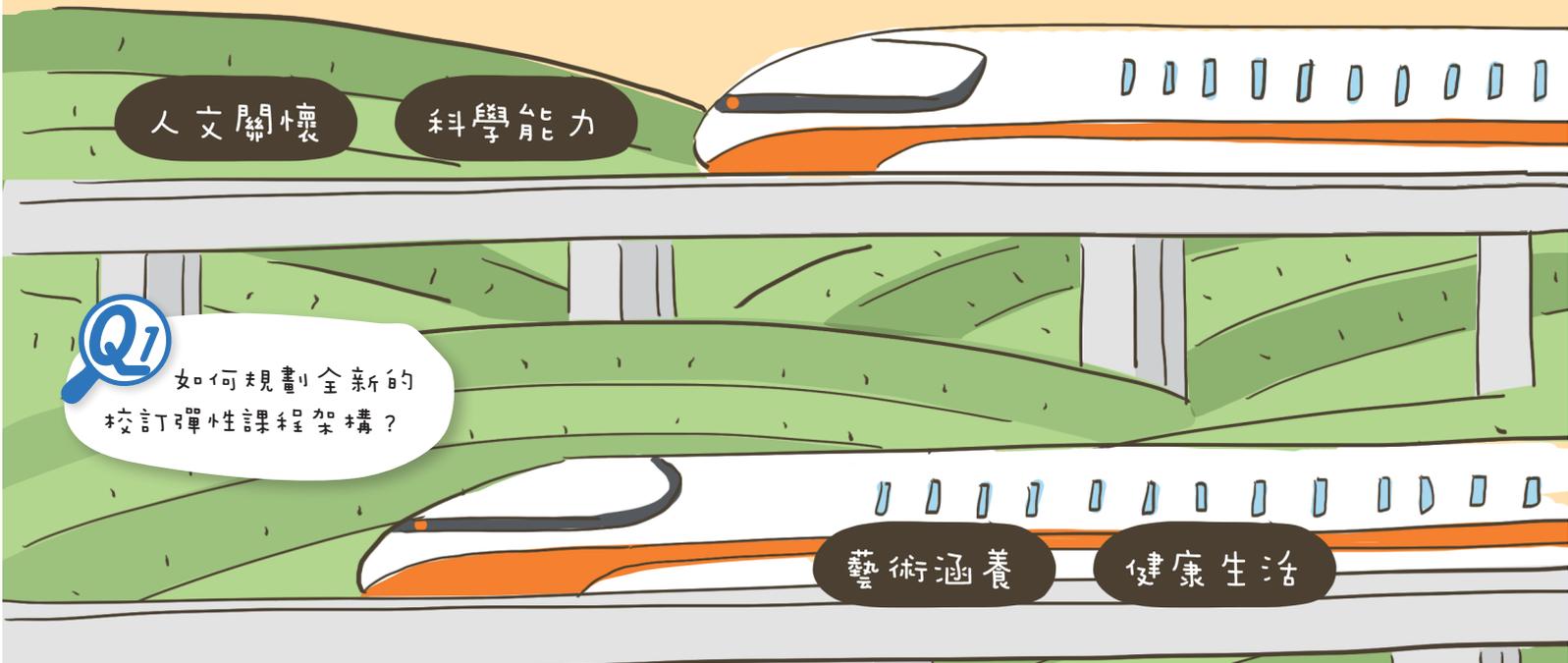
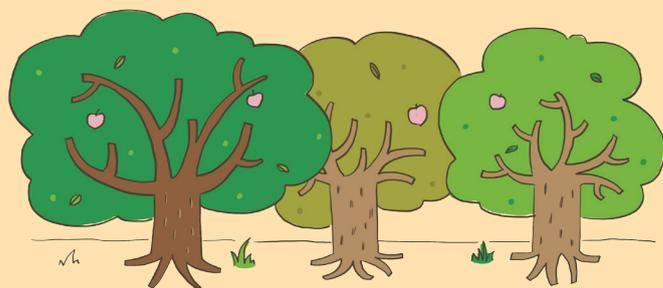
人文
關懷

科學
能力

藝術
涵養

健康
生活

在往來行旅休息的三棵桃樹下，成就了「桃子腳」地名的由來，透過「大手牽小手」的活動，讓中學與小學的課程有所交流，徹底落實九年一貫的設校理念，並於環境教育的地景重現課程中，喚起孩子們對在地的感知與關懷，搭著本校四條高鐵的課程主軸，適性揚才，帶領每個獨特的孩子走向屬於自己的未來之路。



人文關懷

科學能力

藝術涵養

健康生活

Q1 如何規劃全新的校訂彈性課程架構？

Q2 如何發展校訂課程的願景？





桃子腳國中小

創作團隊：周仁尹、葉欣仁、吳怡青、謝坤達



壹、導言

如果教師自我實現的過程，就是落實學校願景、實踐國家政策的過程，那麼12年國教課綱的成功推動，就可以樂觀期待。

基於這樣的假設，本校在一開始就擬定了主要以鼓勵老師勇於「型塑且實踐」自我教育價值，而最後終能與學校願景、國家政策「不謀而合」、「殊途同歸」的策略。而在推動步驟上也概分三個階段，分別是第一年「行於無形」的「不改而改，不行而行」；第二年「漸具雛形」的「且行且改，且改且行」；第三年則希望是「儼然成形」的「既行且改，既改且行」。

簡而言之，本校對新課綱的實踐與轉化，是從教師個人以及學校、社會、國家的交集點開始，選擇不擾動、不壓迫的面向，悄然無形地帶著老師出發。



貳、發展歷程

如果學生主要的學習領域，課程不變、教法不變，那麼「願景」就終歸是「願景」，很難被實現。因此，我們鼓勵老師，既然我們都認同「一個都不能少」，我們都有「沒有孩子落後」的夢，那我們就付諸實行，勇敢去實現。

一、開發新課程—桃課師

「課程如果固定是那幾科，就固定是那些學生出頭。」多提供一個課程，孩子就多一個機會和舞台，就多一批學生被看

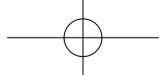
到。而「固定的教法，就固定是某些孩子受惠」，不是所有小孩都習慣講授法，或者是分組合作學習法，所以教法要多元，要不斷創新。

我們的課程與教學的自我提升之路，就是從這樣的思考展開的，對舊有課程做了盤整之後，我們開始用「桃課師」的機制，鼓勵老師開發新課程。

這個方案從103學年開始做，鼓勵老師把已經在做的寫成課程方案，或者想做什麼就把它寫出來，不過為了避免是那種曇花一現、放煙火式的活動，課程實施都要跨一整個學年的時間。

我們比照科技部的研究案，學年初要先提案，請專家來評審，加上全體教師的海選，通過後就發給每案五千元獎金，開始實施。接著寒假備課日要期中報告，分享實施課程的酸甜苦辣，也看看大家有沒有好的意見和想法。最後是暑假的備課日做期末總結，這時就會分組進行，發表者會有較多分享時間，組員們也可以較深入地討論。

老師提案的課程，當然都是跨領域，有單一班級實施的，也有全學年一起的，甚至也有七年級加二年級的，這個提案機制意外地鬆動了許多校內原本的高牆。另外我們也設計了集體參與的機制，沒有參與提案的老師就是當評審，負責投票、給意見，所以也不會事不關己，每次的發表會都是全體興致高昂、和樂融融，那種畫面令人印象深刻，真是絕美！



什麼是桃課師？



「桃課師」是桃子腳校訂彈性課程的設計師，秉持自發互動共好的精神，不斷創新開發新課程。



校訂課程如何產生？



透過專案補助經費邀請老師們設計符合校本課程地圖規劃之教學方案，經過階段性的公開發表讓同校夥伴皆能時時掌握課程方案的推陳出新歷程，提升校內教師的參與度，滾雪球的方式讓進入課程開發的老師日益增加；最後帶入課發會並邀請校外專家評審協助評選出適合學校發展與學生學習的素養課程進入來年的安排規劃中。



亮點

透過教師自主提案，期初/期中/期末發表，專家評審，全體教師票選，方案獎金，提出課程發展主軸與教學脈絡，透過評選與回饋機制後，正式納入學校的校訂課程實施。

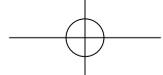
二、形成校訂課程架構

在這樣的基礎之上，獲得課發委員與協作夥伴青睞的課程則鼓勵試行為學校的彈性課程，各領域須提出自己的發展主軸與教學脈絡，透過評選與回饋機制後，正式納入本校的校訂課程。

105學年度校訂課程								
年級	彈性學習課程						領域學習課程	
七年級	社團活動	社團活動	班級營造	一班一國	桌遊數學	看見臺灣	校園導覽	資訊科技
八年級	社團活動	社團活動	班級營造	一班一國	專題研究	大國崛起	生活科技	資訊科技
九年級	社團活動	社團活動	班級營造	自主學習	洞察柑園	世界公民	生活科技	資訊科技

新北市立桃子腳國民中小學

其中發展較為悠久且影響較為深遠的課程，則搭上前導學校的便車，利用課程開發基金，鼓勵開創撰寫成一學年完整的40節課教學案例，不僅讓教學者重整自己的教學脈絡，進行價值澄清，並將此文字立下，讓先來後到的老師都能承接起前人的辛苦結晶，進而結合自己的教學策略與創新思維，開創桃子腳課程發展新紀元。



106 學年度彈性學習課程開設規劃表

學校願景	培育將來在任何時地都能貢獻心力、成就自信、共創榮耀的地球公民								
課程願景	涵育學生對所處時地皆能自發理解與認同的「人文關懷」素養；並具備和環境和諧互動的「科學能力」與「藝術涵養」；最後則能參與開創共好永續的「健康生活」								
學習階段	第一學習階段		第二學習階段		第三學習階段		第四學習階段		
實施年級	一	二	三	四	五	六	七	八	九
可開節數	2-4	2-4	3-6	3-6	4-7	4-7	3-6	3-6	3-6
統整性主題/專題/議題探究課程		文學地景		小小書評家		閱讀閣 HIGH	環境教育 英語歌曲上 一班一國下 臺灣地理議題	專題研究上 詩歌朗誦下 中國歷史人物	科學實驗 臺灣地理議題 世界歷史人物
社團活動與技藝課程							社團 社團	社團 社團	社團 社團
特殊需求領域課程	英語 英語	英語 英語	英語 英語 資訊	英語 英語 資訊	英語 資訊 閱讀 國語補救 數學補救	英語 資訊 閱讀 國語補救 數學補救			
其他類課程	班級經營		班級經營		班級經營		班會 班級經營	班會 班級經營	班會
開設節數	3	3	4	4	6	6	7	6	6

註 1. 七年級英語歌曲及一班一國上下學期對開

註 2. 八年級專題研究及詩歌朗誦上下學期對開

註 3. 七年級校訂課程節數暫時預借 1 節 108 課綱之科技領域課程節數

以下針對已發展部分之課程案例與理念進行介紹：

【專題研究】

當初這門課隸屬於國中的閱讀課，鑑於閱讀課僅僅帶學生進入圖書館寧靜閱讀，國文領域的老師們在進行香港見學後，發現專題研究的可行性，希望透過專題研究導入DFC（Design For Change）的設計理念，讓每個孩子嘗試找出對生活有感的人事物去進行探究。

這門課安排在八年級的校訂課程中實施，學生歷經一整年的研究開展後，需要在八年級下學期進行專題成果發表，前十名的專案也會收編為「桃學獎」的鼓勵名單中，頒發獎狀與圖書禮券。



「桃學獎」的內涵是什麼？

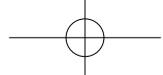


八年級校訂彈性課程中實施，學生開展研究主題後，在閱讀、思考和寫作能力上，能夠持續精進；在提問、實作和溝通表達能力上，也能不斷進步。在下學期進行專題成果發表，前十名的專案會收編「桃學獎」鼓勵名單，頒發獎狀與圖書禮券。

此課程的教學步驟如下：

(一) 授課前，老師先做功課

1. 釐清並界定出「適合國中生的專題研究」課程內容導向為何？以此訂定規準後，再進一步設計課程。專題研究並非遙不可及的冷僻學術知識，我們要如何藉由這門課，幫助學生打開對世界的好奇心，培養對環境的感受力，以及問題解決能力。有了覺知，才會走到下一階段的思考，透過不斷學習，厚植自己的能力。



2. 了解學生的先備經驗有哪些？以及他現階段具備了什麼樣的知識和技能，可以運用在專題研究課裡？此外，學生還有什麼地方不足，必須利用這門課去補強增能。

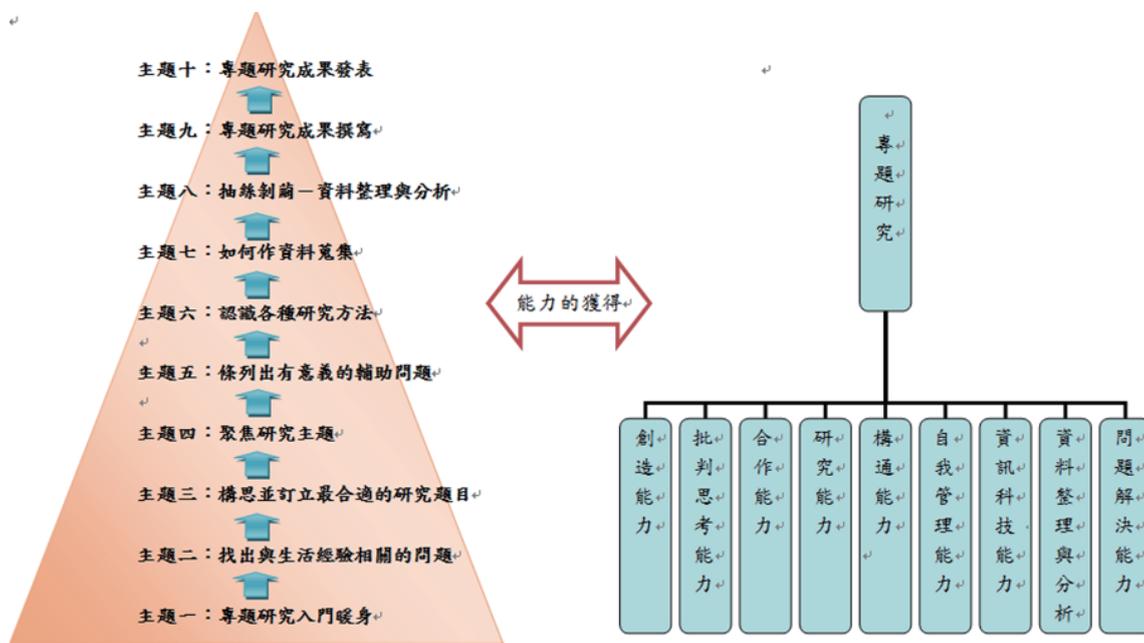
(二) 授課中，師生互學共好

1. 相信每一位學生有足夠能力可以完成專題研究，老師就是隨時隨地，拋球給孩子接的引導者。利用每週一節的彈性學習課程，帶領學生進行「專題研究」，透過十大主題式課程設計，培養學生的問題意識，我們希望學生會主動發現問題，能尋求解決方法，並且實際操作，最後得到答案。
2. 在專題研究的過程中，學生是真正、也是唯一的主角，面對不同程度的學習者，老師必須要有能力，根據不同學生學習需求，給予切中核心的指導，適時

提供協助與支持力量，學生便能發揮所長。

(三) 授課後，習得一輩子受用的能力

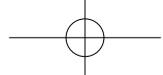
1. 研究主題的定位、研究方法的取決、建立架構和研究歷程等，都是一連串慎思明辨的選擇，可激發學生的創意思維與邏輯能力。專題研究的目的是藉由研究過程，引導學生增進閱讀、思考和寫作能力。換言之，專題研究是一種策略，是「為興趣而探索」、「為學習而研究」的課程。
2. 學生經歷專題研究的訓練後，在閱讀、思考和寫作能力上，能夠持續精進；在提問、實作和溝通表達能力上，也能不斷進步。讓學生多方嘗試錯誤，不斷進行檢討和省思，學習研究的方法與態度素養，是這門課不可或缺的重要一環。



亮點

專題研究課程除了引發小孩好奇心及對生活的感知，帶領孩子發掘生活中有興趣的事物，從學習客觀的統計調查方法及小論文寫作模式，做更深入的研究。

專題研究為八年級校訂課程，主題因學生不同而更動，課程不易僵化，師生也能從激盪討論中共同成長。



【科技創客】

「科技」是人類運用知識、工具和技能，透過系統性的思考及行動改變生活現況，創造更為友善的生存空間。因此，科技領域的生活科技學習主要在引導學生從生活中的需求為動機，進而設計、建模、試作、實際製作有用及適用的物品，並在此實作的過程中逐步累積相關經驗，學生也得以學習到系統思考對於改善生活現況是有幫助的。換言之，生活科技課程的基本理念是以「做、用、想」為主，而「創意設計」更是可以引領孩子有方向的延伸思考進而內化形成相關素養。

104學年度時，時任總務主任的王邦雄老師帶著孩子在發展「課桌椅再生」，將廢棄的課桌椅做成「掃具車」、「彈珠台」、「雨具收集車」等等。推而廣之，學生開始思考校園的廢木柴如何再利用？於是有一群小孩用系統家具的概念，研發了六代「長條椅」。這麼好的課程當然要讓全校受惠，所以主任就用「設計思考」和「DFC」兩個軸線架構出40節的「生活科技」課程。目前我們全八年級的學生每週要上一節，台灣消失很久的國中「木工課」，又在桃子腳重生。

基於上述課程設計理念，八年級生活科技領域將以「設計思考」為緯線、「學習環」為經線形成螺線型課程架構，如下表：

	設計			建模	試作	實作	說明
	同理	確認問題	規劃				
個人	2	2	2	0.5	0.5	1	8(8)
個人與班級	2	2	1	1	1	1	8(16)
班級	2	2	0	1	2	3	4+6(26)
環境	2	2	1	1	3	5	14(40)
備註	相關設計發想將於寒假整理，下學期投遞參加各式發明暨創客展覽						



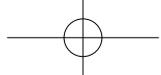
「創造探討學習環」是什麼？



由Torrance、Carin、Sund 等人所倡導，是一種以探討、發現、問題解決為方法，來發展個人創造能力的主要教學模式。由5個思考階段構成的學習環，每一階段都盡量使學生能發展其思考的獨創性、流暢性、變通性、精密性。有以下五個思考階段：把握問題、推論、設計驗證、解釋、推廣發展。

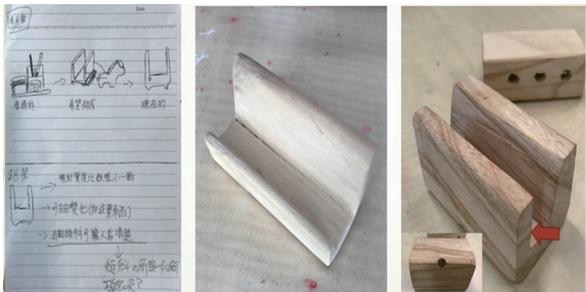
本校利用中小合校九年一貫的特色，將科技的素養課程導入至四五六年級之部分彈性課程時間試行，發現這樣的教學設計模式足能激發起孩子的創造思考力，並學以致用解決生活中的小問題，同時發揮巧思讓美感的設計作品應運而生，融入到生活環境之中，更是我們原先預想不到的發酵作用。

在國小端較著重導入的觀察力與思考力，教學期許孩子能善用觀察力，找出物品特性，因地制宜，提出可能的解決辦法，透過討論決議最適切的方式。舉其中一單元「微方成事—運用積木卡接近生活小物的創作」為例。課程目標在利用積木卡接為基礎，引入設計思考的過程，以學習生活改善進行設計創作，尋求一個好點子創發改善學習生活的小物。希望引領孩子，感受生活的多元並能勇於突破現況嘗試改變。此外，透過國中部學長姐的協助引導，讓國小學童在機床的操作上可以更加安全，也達到經驗的傳承與引導。



過程中的考核標準著重在以形成性評量協助學生於學習過程中完成學習記錄，並進行學習評量。同時對學生於形成性評量中的記錄情況進行分析，以記錄情況的完成度(教學內容)、異質性(教學目標)、延伸記錄(評估課程核心-素養導向)來檢視教學成效。

此課程的延伸同時結合校內年度盛事桃子腳藝術節(桃藝節)之文創市集，透過導師班級經營的力量打造校園夢想家課程，利用課餘時間週三下午進行文創商品發想及創作：以課程所學積木卡接為基礎，思索手機置放架的實用性與美觀性，並結合桃子腳意象，配合生肖年，開發兩款手機架，進行設計稿繪製→紙模試作→木頭裁切→用砂紙磨木頭→完成作品。

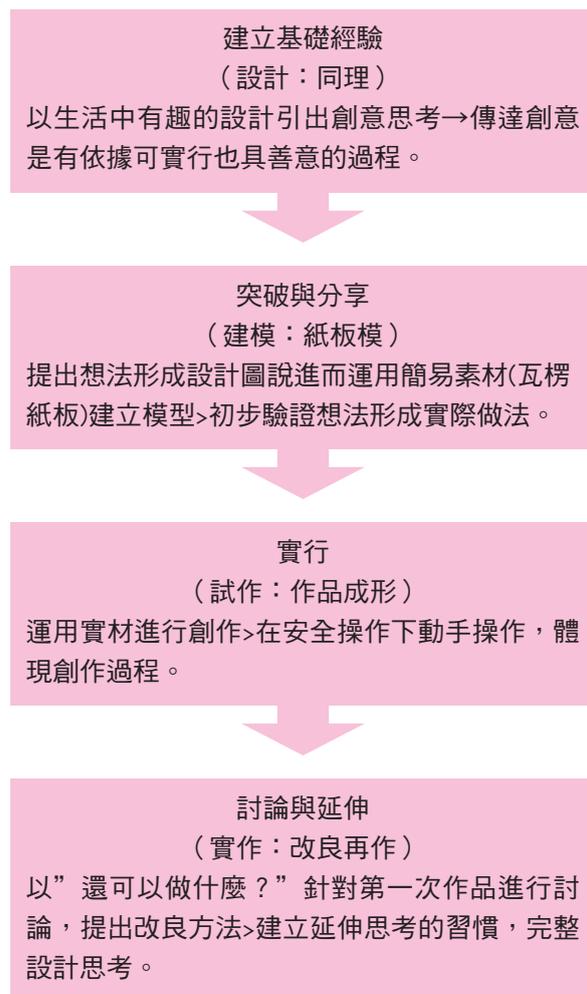


「桃藝節」活動的課程主軸是什麼？



桃藝節時間在下學期約10~11週，一個半天的時間，展出孩子社團及課程的成果，八年級科技課程孩子會於攤位架設木工相關器具，安排親子體驗課程，並做出屬於自己的成品。小則陀螺，大則桌面相關文具。

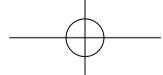
其設計規劃如下：



然而，因為是第一次嘗試在學校進行這樣的課程，所以仍舊是邊施行編修正，也提供以下的小發現，讓想試行此課程的學校老師們當作參考：

- (一) 因此課程係引領學生由想到實作的課程，又以實際操作為主，故課堂協同夥伴有必要進行共同備課。
- (二) 操作過程係融入合作學習及探索教育，於實際操作之課堂進行前須營造合理討論及相關安全氛圍。
- (三) 因涉及機具操作，相關課室教師務必熟知課程緊急事件處理流程(人員、機具)。

期許孩子能從課程中學到設計的重要觀點：「實用、善良、根據」。



亮點

木頭是學校廢棄最多也最隨手可得的工具，先帶領孩子感知桌椅過多的狀況，再思考可以有什麼改變，畫下設計圖，實際實驗創作，反覆反思作品的可用性實用性，反覆討論分享，進而進行改變。

生活科技不應只是一個學科，而是培養學生解決問題能力的課程，孩子面對問題能思考，計畫及解決。課程中習得的能力及解決問題的方式，可以應用在生活周遭的問題。

【環境教育】

環境教育是科學教育中重要的議題，其價值與功能在於科學素養的養成，素養的內涵則包括知識、能力、態度、公民參與等，理念強調在環境議題學習的過程中透過素養促進個體全人的發展。而環境服務學習則是結合「環境科學能力」與「服務行動」的跨領域統整課程，透過科學能力解決生活問題及公民參與，可彌補自然領域的結構限制造成涵蓋範疇中「道德意識與公民參與」向度之不全。

然而，現在我們生活在一個資源過度開發、環境生態問題層出不窮的時代，需要具備科學素養的公民，能瞭解科學、善用科學知識與方法，據以做出對環境和人類發展正確的評斷與行動。

因此，環境科學學習內容須考慮生活環境問題與社會性科學議題的發展，須重視跨領域，與其他領域相互滲透融合的事實，在課程規劃與教材內容上要重視縱向與橫向的連貫。依據學習者本位的原則，讓學生經由對環境科學議題探究、專題製作、服務行動等多元途徑獲得深化學習，以培養國民科學素養。

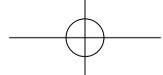
基於這樣的信念，為了讓早期處於石頭溪街庄一片浩瀚田野的桃子腳國中小親師生了解過去的地景風貌，便成為課程規畫的目標之一。因此我們在創校之始發起「現在阿公阿嬤種樹，將來陪伴子孫讀書」的社區造校行動；同時在荒野保護協會家長們的群體策劃下，將面臨搬遷毀損的樂生療養院老樹群移植至校園中，進而開啟了校園植物風華再現的手抄紙課程，也讓大手牽小手的生態7+2課程於校園中萌芽，後來更結合了班級經營的校園夢想家愈發蓬勃發展，於桃藝節課程成果展現時，班級師生利用環境教育所學進行知識轉化，有的班級賣起香草植物、有的結合藝術領域將水生植物包裝成生態瓶販賣、更有班級製作成香草餅乾與香草精油皂…等，但最大的成就感莫過於親師生易位，將課堂所學現場導覽校園解說給學弟妹與家長們認識，讓這門課不僅達到對桃子腳校園有感，更達到服務學習的目的。



「大手牽小手」的課程內涵是什麼？

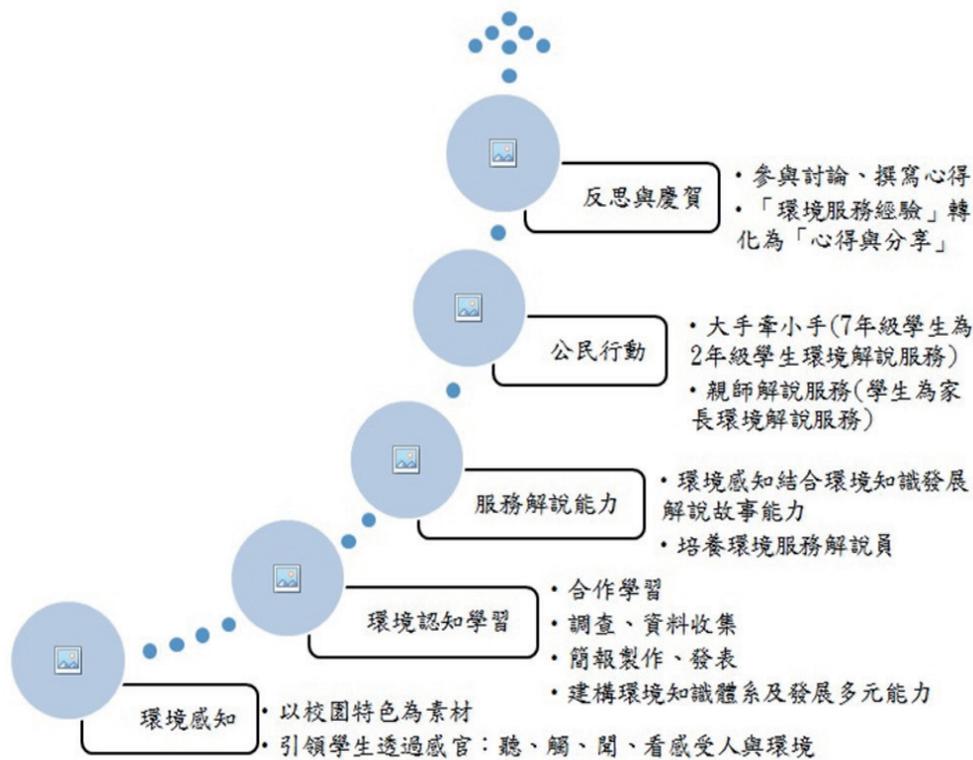


七年級的孩子於環境教育課程中認識校園生態，以小組分工製作PPT於課堂練習，最後實際到校園中排練。待熟練後，與二年級導師搭配，一個七年級班級帶領一個二年級班級認識校園，大孩子帶領小孩子，就是大手牽小手於環境教育課程中最溫暖的地方。



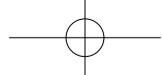
由於此課程為跨領域課程，需整合環境教育與服務學習之設計原則：服務學習課程設計，依據Fertman, White與White (1996) 研究，服務學習課程包含準備、服務、反思、慶賀4個階段；環境教育課程設計，強調實踐、體驗與省思，包含環境覺知與敏感、敏感度、環境概念知

識、環境價值觀與態度、環境行動技能、環境行動經驗5個目標。整合後本教學模組分成五階段：第1階段「環境感知」、第2階段「環境知識認知學習」、第3階段「發展環境服務解說能力」、第4階段「解說服務公民行動」、第5階段「反思與慶賀」如下圖。



其主要學習內容包括校園植物、綠建築、溼地、魚菜共生等4大主題，選擇的理由依據為環境服務學習的性質及學校本位因素，此4大主題之設施皆為學校現有，透過課程的實施

課程			
主題	次主題說明	主題	次主題說明
校園植物解說	校園植物感知與辨識 校園植物簡報製作與分享 解說技巧及演練 解說服務	濕地解說	濕地故事 濕地植物感知與辨識 濕地植物簡報製作與分享 解說演練 解說服務
綠建築	人與建築、校園綠建築巡禮 何謂綠建築簡報製作與分享 校園綠建築簡報製作與分享 解說演練 解說服務	魚菜共生	魚菜共生系統原理介紹 實作與管理 設計魚菜共生微型系統與創作 魚菜共生系統推廣



讓空間設施活化。學習內容主題說明如下表。

期許這樣的課程能達到預先設立的教學目標：

- (一) 培養科學素養：使學生具備基本科學知識、技能、運用與於生活問題中、參與社會議題的決策與公民行動。
- (二) 啟發環境科學的熱忱與探究：使學生能對環境科學與環境議題具備好奇心，發揮想像力，運用理性思維，探究並解決環境問題。
- (三) 養成運用科技的態度與能力：養成學生對環境科學正向的態度、學習興趣及科學技能，為適應科技時代之生活做好準備。
- (四) 培養社會關懷和守護環境之價值觀與行動力：使學生欣賞且關懷自然環境之美，內化為愛護環境、珍惜生命、惜取資源的價值觀，更付諸行動力致力於永續環境的實踐者。

提醒

服務學習與課程結合，孩子才能有更深的感受，因為努力過，所以傳承更具意義，因為是自己學校，更該好好愛護及認識。以國中生來說，放遠國際環境教育議題前，應先了解自己的國家，城市及校園。

亮點

“學校事物一旦不進入課程，就容易消失”，秉持著這樣的理念，將學校生態及建築，結合局端相關環境教育計畫重新做課程設計，更可針對相關生物課程知識加深加廣。



跨領域課程何時執行？



跨領域整合課程非必要且教師無法整學期都在進行，但領域課程間的觀念整合確有其價值存在，可利用學校既有的大活動以主題式或議題探究式的學習導入跨領域的課程規劃，擘劃出上下學期各一週進行統整課程活動，有助於學校推行跨領域甚至協同的教學。

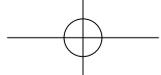


部定各項議題之20小時課程如何安排？



現階段國小多利用綜合活動課、國中多利用班會課時段進行，108課綱上路可嘗試安排於校訂課程規劃中，安排1門班級經營課程，既能達到議題課程的導入不佔用到領域學習節數，又可協助教師透過議題整合進行班級營造。





光武國中

科技
Technology

人文
Humanism

創新
Innovation

卓越
Extraordinary

從合歡山、綠島、湖溪及環島四套戶外教育的學校特色課程，到竹子城文化踏察導覽課程，我們希望讓每個老師都成為課程設計者，每個孩子都能是課程解說者。



Q1 國中跨領域課程在共備過程中會面臨什麼樣的困難？

新竹市立光武國中



Q2 面對十二年國教教師授課節數調整的影響，學校因應措施為何？





新竹市立光武國中

創作團隊：林茂成、梁家銘、魏子超、張蔚雯



壹、導言

十二年國民基本教育課程綱要公布實施後，國家教育研究院與教育部國民及學前教育署便邀請全國各地國中小學進行課綱轉化的研究計畫，目的是希望透過試辦學校在新舊課綱轉化過程中，了解可能遭遇的問題及提供適用的配套措施，以供未來課綱正式上路的參酌。

過去的光武國中是一所別人眼中的流氓學校，高關懷的學生在學校裡沒有目標，學區內的孩子越區就讀的情形非常嚴重，教師團隊開始思考「難道教育只管升學」嗎？學校的課程要如何改變才能引起孩子對學習的興趣，適逢九年一貫課程試辦及教師退休潮，校內師資優先將藝文領域、綜合領域及健體領域補足，專業師資到位了，課程才有辦法執行，除了補足師資外，多樣化的社團課程可以滿足不同層面需求的孩子，經過學校課發會的多方討論，決定在彈性節數中安排國一國二每週2節的社團課程，自此開啟以學生為本的課程風潮，因為「不放棄任何一個孩子」不是口號，而是培養學生本位課程教學的重要精神。

本校在彈性課程的發展思維，乃以多元適性為理念，提供孩子各個面向的發展需求。新課綱實施在即，本校希望藉由著過去發展課程的經驗，著手轉化彈性課程的規劃，以期能結合部定課程，達到「成就每一個孩子-適性揚才、終身學習」的願景。



貳、源起

在現今的教育體制中，課程的設計主要以「認知」層面為主，然而，隨著時代的進步、社會的多元，傳統學科分立的學術取向課程設計，恐無法滿足學生應付多面向、複雜的生活與工作（Jacobs, 1989）。

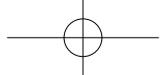


亮點

透過與課程設計相關理論的思考，發展出符應各面向的彈性課程。

「課程取向」（curriculum orientation）主要是探討課程應當教什麼、如何教以及為什教的問題，Zuga（1989）彙整多位學者提出的觀點，提出五項課程設計取向：

- 一、學術的：以學科知識為主
- 二、技術的：以任務分析、系統分析或行為結果分析為主要內涵
- 三、智力發展的：著重在認知發展過程，以培養創造思考、問題解決能力為主
- 四、社會的：強調生活上的應用
- 五、個人的：以學習者的興趣與需求為主



本校的課程發展核心團隊根據上述課程取向理論，將本校彈性課程做了初步的規劃，並於課程發展委員會中提出，與課發會委員們討論後得到下列的彈性課程規劃：

課程	課程節數	課程取向
多元社團	2	個人的
自由講堂	2	社會的
主題式課程	2	技術的 智力發展的

下圖為本校課程的整體課程取向圖

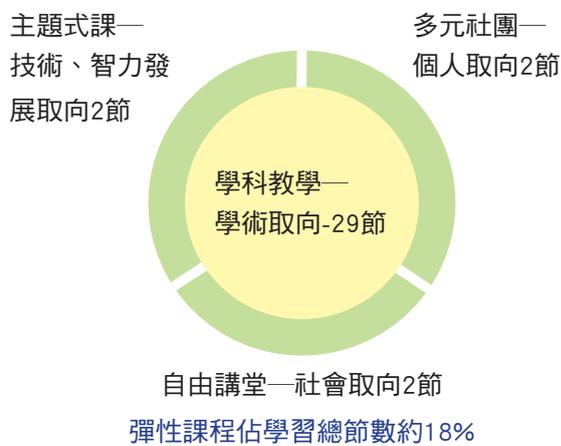


圖1 整體課程取向



面對十二年國教教師授課節數調整的影響，學校因應措施為何？



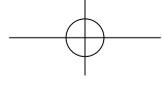
十二年國民基本教育將在108年正式實施，但其學科領域節數和九年一貫課程綱要有所不同，再加上國中仍有會考壓力，會考的命題範圍是以九年一貫課程綱要為準，故在學科節數調整上須等到108學年度後方能改變。但隨著節數調整，教師授課鐘點數亦會受到影響，可能會造成配課不足的問題，此問題必須優先考量，因其影響到教師的工作權，建議行政單位先跟可能影響到領域教師溝通，安排第二專長進修或邀請相關教師成立彈性課程教師社群（以能動者優先），一同研發課程。

參、彈性課程內涵

有別於學科課程的縱向強結構學習，彈性課程屬弱結構廣泛式學習；學科課程有其一套既定的「理念目標」及「學習重點」，彈性課程則是由學校依其歷史傳統、文化氛圍、社區特性發展而來。

一、多元社團

教育部自民國90年公布試行九年一貫課程開始，學校便一直朝著教育改革的方向前進，為了給孩子多元的學習環境，當時學校的課發會便在七、八年級的彈性節數中規劃了每週2節的社團課程，更從民國102年開始，社團課程延伸至九年級，



讓孩子可以在學校課程中學習到更多元的社團課程。

Gardner (1983) 提出多元智能理論，將人類具有的智能分成八大類，分別是：(一) 語文 (二) 數理邏輯 (三) 空間 (四) 肢體動覺 (五) 音樂 (六) 人際 (七) 內省 (八) 自然。

因為每個孩子都有其優勢能力，強化其優勢能力，可以讓孩子更容易獲得成功的經驗。學校依照多元智能理論發展多元社團，除了提供孩子依其興趣或優勢能力選擇社團，亦是讓孩子有更多選擇的機會，因為有部分的優勢智能可能是自己尚未發覺的。

二、自由講堂

就社會取向探討教育目的，可分成兩種主張：一是社會適應觀，一為社會改造觀；前者認為教育在協助受教者適應社會，後者則力主教育在培養學生改造社會的能力 (黃光雄、楊龍立，2000)。

自由講堂以「社會取向」為課程的核心理念，導入各種社會新興議題，如職涯發展、職業試探在於提供學生未來就業的方向，為適應將來的社會先做好心理準備；環境教育議題則在提供學生發現社會問題，進而能批判思考，改變社會。另外，在自由講堂中亦規劃「班級自主課程」，提供教師及學生主動建構課程的機會，並透過真實性活動如社區踏察、博物館課程，讓學生可以將所學運用到真實生活中。

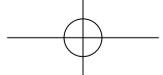
三、主題式課程

我們在現實生活中面對到的問題幾乎都是跨領域的，很少能用單一學科知識可以處理的，孩子需要有練習解決這些問題

的機會，因此學校在思考如何規劃彈性課程時，加入了主題式課程，而主題式課程設計內容則導入STEAM的核心理念：

- (一) 跨領域：現實生活所遭遇的問題，皆非單一學科可以解決。專題式學習 (PBL) 最適合用來教授跨領域素養和能力。
- (二) 動手做：讓學生自己動手做主要目的在於把學習主導權還給學生，讓學生依其有興趣的主題自行製作或創作。
- (三) 生活應用：學習內容與學生的生活產生連結，可以讓學習變得更有意義，也可以引起學生的學習動機。
- (四) 解決問題：學生應用所學來解決問題，可以讓學生在過程得到更多的學習經驗。
- (五) 五感學習：數理學科的學習常令學生感覺到困難，到如果可以融合到實際操作上，或許可以有不同的體驗，例如組裝單車就需要用到許多和物理有關的知識。

由此可知，結合STEAM的主題式課程，可以讓孩子透過實際的操作演練來學習思考及解決問題。



國中跨領域課程在共備過程中會面臨什麼樣的困難？



國中課程一直以領域分科的方式進行，各領域界線分明，領域時間也分列在不同時間，導致在跨領域課程共備時較難取得共同討論的時間，面對此一難題，行政端可協助安排共同不排課時間的設定，讓跨領域的老師可以在共同不排課時間進行備課，未來可向所屬局處端建議，某些領域的共同不排課時間可設定在同一時段，例如新竹市的健體領域和藝術領域的共同不排課時間皆設定在星期三上午，跨領域備課就無需再另外安排時間，但人數較多的領域仍需另外處理，以免造成排課上的困難。



肆、課程實施方式

一、多元社團（以個人為導向）

（一）社團規劃

依據八大智能規劃多元社團，以每週二節，固定在每週一的下午辦理，社團的可規劃數量以學校的總班級數為限，以目前學校規模，總計有43個社團可供學生選擇，未來將擴增至45個。

多元社團

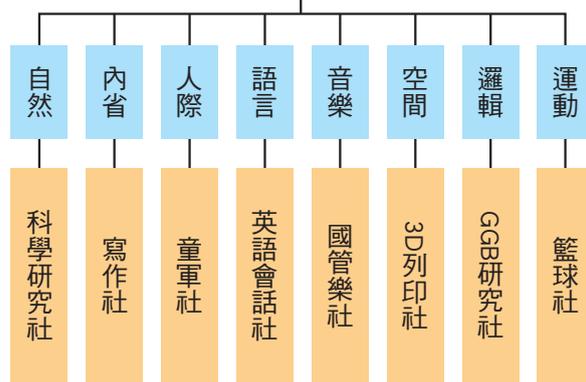


圖2 多元社團規劃圖

（二）師資來源

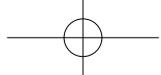
本校社團師資來源，半數是外聘師資，來源包括社區專業人士、高中職專科教師等，初期規劃可先由校內教師團隊討論開設的社團方向，由校內師資的興趣專長開設課程，亦可結合學區周圍的社區發展協會網羅相關專關人士，唯此類之專業人士未接受過師資培訓，故在開課會議中須先說明基本的班級經營技巧及人員管理知能，以達教育成效。

（三）選填社團

為了讓學生得以適性選擇其所想學習之社團，除了社團的開設方式外，選填方式亦是一大重點，本校於開學第一週進行社團說明，讓孩子了解社團性質及上課方式後，隨即開放電腦選填系統，讓孩子以選修的志願序選填社團，以期能達到真正的多元適性。

（四）社團課程實例-獨輪車社

獨輪車社是本校一個相當具有特色的社團，任教於獨輪車社的陳老師是屬於校外專業師資，當初在開設社團時希望找一個具有點挑戰性的運動性社團，獨輪車是一個很適合青少年學習的運動，於是我們便去邀請陳老師到學校教導孩子如何騎獨輪車，由於學校的鐘點費對校外的專業師



資來說，鐘點費用較低，但陳老師秉持著教育熱忱便欣然答應了。

學習獨輪車需要安全的場地及練習用的獨輪車，學校在這個部分也積極地爭取經費設置練習用的把桿及獨輪車供孩子練習使用。

剛開始的學習都是困難的，就像剛學走路的孩子一樣，充滿了挫折和挑戰，跌跌撞撞在所難免，但在陳老師細心的指導與陪伴下，每一個參加獨輪車社的孩子都學會了騎乘的方法，在社團課時都可以看見這群孩子在校園的木棉道上練習騎著獨輪車，臉上洋溢著自信的笑容，這是我們希望給孩子的，雖然不容易，但我們努力前進。



▲孩子扶著剛設置好的把桿練習



國中三年都有社團，會不會影響學生成績？



光武國中自103學年度開始實施全年段2節多元社團課程，而每年國三學生參與會考成績各科達到精熟的學生比例皆高於全國平均12~15%以上，待加強比例更是全國平均的一半以下。多元社團的實施有助於提高學生的學習動機，更可讓非學術傾向學生獲得學習上的成就感，整體而言，對學生在學校的學習表現有加分的效果。

二、自由講堂（以班級為導向）

（一）規劃前期

自由講堂時間固定在每週四的下午二節，由導師負責授課，行政單位於學期開始前規劃出三種課程面向的主題，各佔6週的授課時間，其內容如下圖

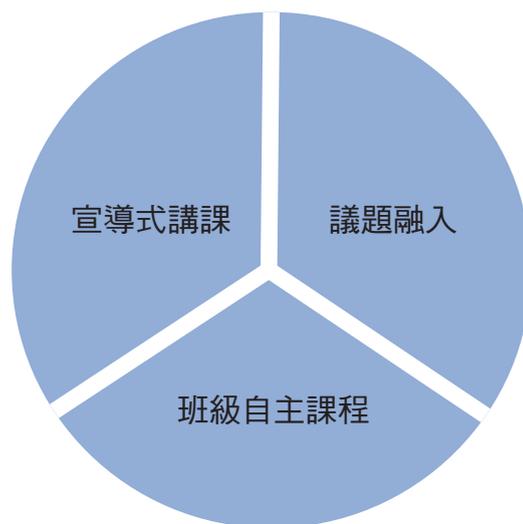
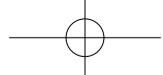


圖3 自主講堂規劃



自由講堂各課程內容說明如下表：

課程名稱	課程目的	實施內容	實施方式
議題融入式課程	1.發展各項重要議題，提供導師依班級特色做自主性的選修課程。 2.提供孩子多元適性發展的機會	食農教育 環境教育 生涯發展 技職體驗 探索課程	1.以班群方式進行 2.由班級依其特性及需求進行登記 3.以實做體驗方式進行
宣導式講課	配合重要政策推動，宣導相關知能。	自行車安全 性別平等教育 環境教育 保腦教育 藥物濫用 交通安全 視力保健 法治教育	全年級實施 依法規定所須實施之議題課程亦於此課程中納入規劃。
班級自主課程	1.以班級為主體，依其特性發展適性課程。 2.促進班級經營，並培養學生自發、互動、共好的內在特質。	生態課程（如香山溼地、王宮） 海洋教育課程（如基隆港） 博物館課程（如故宮、創新館） 社區踏察課程 運動競賽 探索課程	1.以班級或班群為主體 2.若為戶外教育相關課程，導師須於課程實施一週前完成申請作業。 3.課程所需之講師費或協同教師鐘點費可於提出計畫時一併申請，並於課程結束後繳交相關成果照片，以利備查。

議題融入式課程及宣導式講課皆由行政單位規劃主題，於開學前公告。議題融入式課程於同一週次中會有多個議題提供班級登記選擇，由導師依其班級特質或需要選擇合適的主題，或是由導師自行教授

與主題相關之課程內容；宣導式講課則是全年級統一宣導之課程。



提醒

依據相關法令規定，重大教育議題如性別平等、環境教育等，除融入課程外，每學期至少應實施規定時數之相關課程或活動，為配合相關規定，本校規劃於自由講堂的宣導式課程及議題融入式課程中實施。

而班級自主式課程則是由導師依其班級經營理念或課程設計思維，規劃出適合該班的課程內容，其授課模式可結合協同教學、戶外教育、探索教育、博物館課程等，讓課程更能貼近教師的教育理念及孩子的生活。

(二) 自由講堂課程實例

當學校公佈整學期的自主式課程時間後，許老師（導師，數學科）便思索著這學期要跟孩子一起做什麼課程，他心裡想我們住在新竹這麼久，但對新竹這座有著許多歷史故事的城市卻不甚了解，似乎有些可惜，於是許老師便與本校退休的歷史老師柴老師聯絡，討論這樣的課程要怎麼進行，最後許老師和柴老師決定要帶著孩子實際走一趟新竹古蹟巡禮。

課程規劃先由柴老師進行課程概論及新竹歷史介紹，再來便將全班進行分組，由各組的孩子認領一個古蹟來做為資料收集的方向，最後在戶外踏察時，由各組負責為全班同學做該古蹟的導覽。

當孩子走在蜿蜒的小巷，一條條原本以為熟悉的城市街道，充滿了驚喜，一座座佈滿歲月痕跡的古老建築，開始與孩子的生命產生了連結，一趟看似平凡的戶外教學，在老師們細心的鋪陳下，課程開始有了溫度。

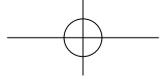


圖4 新竹古蹟巡禮課程架構



▲孩子為同學導覽自己負責的古蹟



▲孩子們穿梭在古老巷弄間，尋找下一個竹塹城的故事

三、主題式課程（以班群為導向）

（一）初期規劃

每週固定二節，並先將同一年段切分成三個班群，每個班群設定一個主題，由教師社群規劃6週的主題式課程，故每個教師社群的組成人數至少需涵蓋班群的班級總數。

（二）課程內容

主題式課程內容涵蓋國際交流、環境教育、探索教育、專題探究、魔數、科技生活等。雖然課程內容大多脫離了學科領域，但其基礎的知識本質仍是源自學科學習而來，所以在進行主題式教學時可以讓孩子學習到知識應用的層面，且主題式課程在教學過程中多以分組方式進行，更可以讓孩子在團體中進行自學與互學，進一步提昇學習成效。

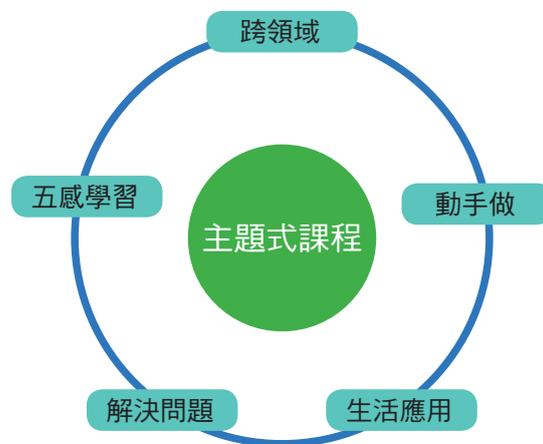
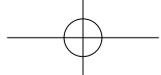


圖5 主題式課程設計理念



(三) 主題式課程實例

下列為主題式課程「科技的家鄉」的課程架構



課程設計的教師社群由自然領域教師、科技領域教師、數學領域教師跨領域合作，因課程內容和原本學科領域不同，故教師社群須先進行共備，討論相關的教學內容與教學目標，透過觀議課來修正課程及教學方式，並於社群會議中討論出適合的評量方式。



▲孩子透過同儕討論解決問題



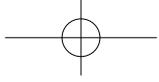
▲使用工具解決問題也是未來必須具備的素養



如何讓國中長期專注於領域內的老師，可以跨域合作？



對於國中教師來說，學科教學的本職學能皆已具備，但要跨領域合作，卻是困難重重，除了沒有相關經驗外，主要還是缺乏跨領域合作的動機。那我們要如何提高合作的動機？發展主題式課程是一個很好的方法，因為主題式課程本身就是跨領域的教學，由相關領域教師組成社群進行共同合作備課、觀議課，並利用期末的課程分享讓老師的經驗擴散，久而久之，這樣的合作機制就會變成習慣，並形塑成教師文化。



伍、未來展望

主題式課程開發困難，除了規劃課程外，亦須進行試作，以課程管理的觀點來看，人力、資源及時間是最重要的三要項，人力即是願意參與的教師社群，資源可由行政單位規劃安排，時間則是目前較難解決的，因彈性節數的安排不易調整，且多數的主題式課程仍在試作階段，難以全面實施，故在時間上的安排則是以配合部分社團課程試辦或是以自由講堂議題課程的方式進行。

自由講堂是本校未來彈性課程發展的重點，除了教師對課程有想法，加上行政在時間及資源上的分配，讓課程得以實踐，更重要的是未來在課程資料庫的建置將可提供參與教師課程發展的立基點，唯有站在巨人的肩膀，才能看得更高更遠。

「輕旅行、深學習」為龍山國小主題統整課程，以分析不同學習階段的學童身心發展和學習特性為起點，依照關鍵素養發展建構出兒童的素養表現，透過新/心的旅行、探索、體驗、實作等歷程，拓展感官經驗，轉化知識為行動，落實新課綱理念和內涵。

Q1

本校教師人數多，學校課程發展若要大部份教師一起參與，應該如何做呢？



二年級



一年級

三年級



Q2

教師工作繁重，沒有時間進行課程研討怎麼辦？



四年級



六年級



新竹市龍山國民小學

創作團隊：陳思玳、廖妙柔、呂秉修、林柏好、陳梅香、楊政基



壹、導言

九年一貫課程實施之後，賦予學校本位課程發展的權能，致使學校有著更多自主發展與決定的權力，也為學校課程形式的多樣性和豐富性注入活力。因數位科技時代帶來教育趨勢的改變以及學習模式的翻轉，再加上正逢新課綱的推動，龍山國小於104學年成為教育部新課綱的前導型學校之一，90年代所發展的學校本位特色課程來到了需要重新檢視及創新的時刻。

近百歲的龍山老校承接著科技父母們的教育夢，重視績效的父母及求勝求表現的孩子，在學習中競爭大於合作；教室內，電子白板取代了傳統黑板，電子書成了課室內上演的劇本，孩子與真實世界的互動越來越疏遠；而學校本位特色課程，十幾年來因教師流動及政策轉變，此時徒留操作形式而喪失原初精神與熱情；龍山教師雖具專業，卻因課程方案多軌進行，而讓課程教學在一個學校內分化為幾個不同世界。

龍山作為新課綱的前導學校，教師團隊如何奠基在九年一貫課程發展的經驗下繼續向前行，以發展出符應教育新趨勢與新課綱理念的彈性學習課程，是前導計畫中首要的工作。課程教學是學校教育願景及學生圖像的載體，因此，彈性學習課程創發的過程，絕非只是一個課程方案的生產，而涉及到學習型組織文化再生與教師專業再造的經營。這幾年來，為了讓教師團隊能掌握新課綱的內涵，並能以涵養學童核心素養的信念和心念建構出「彈性

學習課程」的架構，同時，進一步地設計出素養導向的彈性學習課程方案與教學活動。我們經歷了一個系統性、整體性的專業文化及課程創新的蛻變之旅。邀請您，與我們一同經歷這趟新課綱彈性學習課程創作的旅程中，感受新課綱盪漾而起的山光水影。



貳、發展歷程

一、核心團隊開啟序幕

龍山素養導向彈性學習課程的發展，一開始是由一群熱衷課程教學的教師們（大部分是教師專業社群的帶領人）和行政團隊組織成「課程發展核心小組」。因有感於教師作為課程改革的關鍵人物，在課程變革中具有關鍵性的影響力，也惟有激發教師願意改變自己的動機與態度，才可能體現新課綱的理念與內涵。「教師」並非天生就是積極投入「課程改革」的主體，相反地，教師也可能是推動課程改革的「反挫」力量。因而，龍山在發展彈性學習課程時首重教師社群的經營，藉著教師專業發展的內涵與形式之改變，讓過往教師於課程變革中作為知識傳遞與生產的「被動者」角色，轉變為知識發展與創造歷程中的「自發者」、「互動者」與「共好者」。因此，核心團隊成員作為教師專業社群的領頭羊，透過素養導向的教師社群經營，重燃教師學習的熱忱，形塑「專業、共學、共好」的教學團隊！

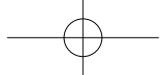


圖1 教師專業社群實踐行動歷程圖



如何啟動學校彈性學習課程發展？



學校彈性學習課程發展不單純是課程方案的產出，更重要的是藉由發展過程中透過集體對話，促進大家對學校及新課綱的理解。以龍山國小為例，彈性學習課程發展的關鍵課題及發展歷程如下：

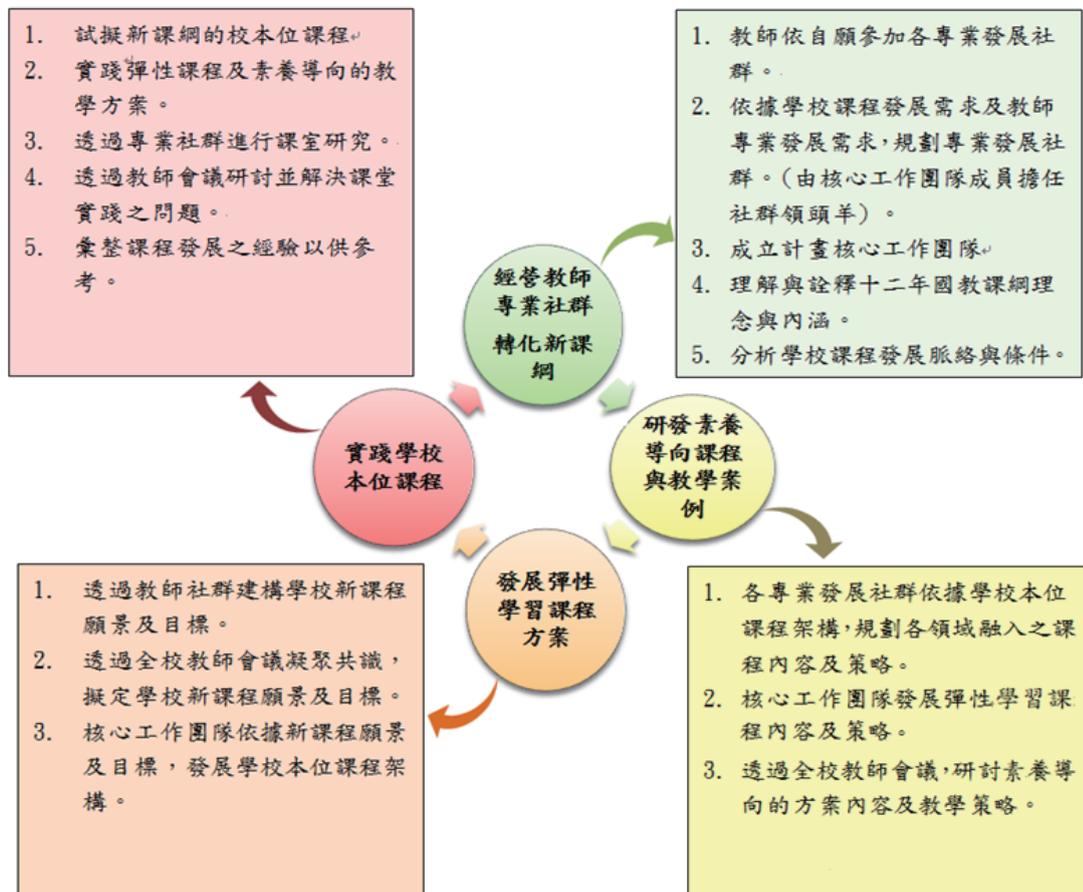
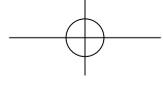


圖2 龍山國小彈性學習課程發展系統圖



二、真誠面對課程現況與困境，探尋彈性學習課程的定位

核心團隊除了分析本校課程實施的現況與困境之外，為更深入的掌握新課綱的理念和內涵，我們透過專家學者諮詢會議、專書研讀及教育趨勢研討等，以探尋彈性學習課程的方向。

（一）在困境中尋求出路

• 科學園區的科技家庭

科學園區門前，龍山老校承接科技父母們的教育夢。競爭高壓與超時工作的父母是支撐孩子的大手，3C網路的家是孩子的避風港。學校，離科技園地很近，離教育之心卻有點遙遠。

• 電子白板的無感老師

近年來，龍山教室設備大革命！電子白板取代傳統黑板，教科書的圖文跳離紙張躍上教室螢幕，電子書是課室內上演的劇本。老師，距離電腦與數位科技很近，離孩子的情感與想像世界卻很遙遠。

• 競爭求勝的兒童圖像

龍山學童是各項比賽常勝軍，學科知識難不倒，學習興趣卻很低；有的直說我都會，有的嚷嚷不想學，有的不知學習到底為了誰？課室裡求表現，要競賽很投入，要合作就靜默。孩子，距離自我很近，離自發、互動、共好很遙遠。

• 多軌分立的課程教學

學校本位課程奠基在九年一貫推動時，十幾年來因教師流動及政策轉變，課程最終徒留操作形式而喪失原初精神與內涵。龍山教師雖具專業，卻因課程多軌並行，而讓課程教學在一個學校內分化為不同世界。

（二）在戶外探索課程的經驗中找契機

民國100年起，龍山國小透過戶外探索課程，帶著孩子從海拔63M的學校出發登上3422M的合歡山。我們從「翻-轉-舒-適-圈」開始，把大自然當成教室，重新思考教育的意義和實踐的途徑。但是，深耕多年又獲好評的戶外探索課程，依舊存在著許多限制，例如：戶外課程因場域條件造成普及化不足的課題；外加式的課程運作，課程多軌並行，孩子學習未能整合。而孩子習得的知識、技能和態度各自分力，學習顯得零散。

（三）在教育趨勢中掌握關鍵

教師團隊除了考量學校現況外，也受到世界教育趨勢及國家課程改革的影響，因此在課程教學發展中把握幾個關鍵：

一、提升自主學習：激發主動學習的態度和方法；二、培養思考習慣：創意、批判思考和問題解決的素養；三、經常動手實作：操作工作工具的方法、學習與運用知識的素養；四、運用合作學習：溝通互動及同儕合作學習的素養；五、鼓勵公共參與：學習負起社會責任和公民素養。

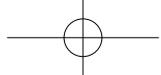
（四）依據新課綱訂定課程發展的方向

1. 從態度出發，以素養為依歸，涵養「自發、互動、共好」的核心素養，讓學生成為學習主人。

(1)翻轉學習態度和能力：成為知識行動的主體，提升自主學習能力和意志力。

(2)連結自我、他人與環境：學會與人合作與環境互動，提升溝通互動能力和關懷實踐能力。

(3)統整學習多元展能：對學習有熱忱，透過多元的方法分享所得，發揮潛能和表現學習成果。



(4)深化學科知識並提升素養表現：對知識的學習有方法，並能將所習得的知識運用於生活中。

2. 透過素養導向的學習社群，重燃教師熱忱，形塑「專業、共學、共好」的教學團隊！

(1)建構素養導向的專業社群：改變專業成長模式，以素養導向學習社群，讓老師成為學習者。

(2)深化領域教學：翻轉教學模式、改變學習策略和評量方式，發展整合知識、技能和態度的教學歷程。

(3)課程優質轉化：透過課程慎思歷程，發展涵養核心素養與關鍵能力的優質課程。

(4)跨界結盟專業整合：整合家長、學術研究單位及專業人力資源，建構課程教學支持系統。



Q 大校教師人數多，學校課程發展若要大部份教師一起參與，應該如何做呢？



A 學校課程發展不僅是教師專業的展現，同時也是教師專業的鍛鍊歷程，因此，絕非是少數人的任務，而應是全校教師的責任。以龍山國小為例，初始，由校長邀請行政同仁和社群領導人組成核心工作團隊，對學校現有的課程進行盤點，審視本校推動新課綱課程發展之條件、課程實施之困境、社會脈動與教育趨勢等，並以十二年國教新課綱內涵與理念為基石，轉化現有教科書發展為素養導向的教學模組，以作為後續發展彈性學習課程的基礎。接著，擴大參與度，邀請各學年、領域教師對課程設計有興趣的教師加入課程研究發展小組，透過定期的彈性學習課程發展工作坊，解構、共思、再建構，轉化課程綱要建構課程願景，擬出學校彈性學習課程架構及「輕旅行、深學習」主題課程內涵。

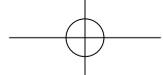
循序漸進，先培養帶領課程發展的種子教師，並作為專業社群的領導羊，繼而，一方面賦予全校教師課程發展的任務，並利用工作坊共學共作，提升教師課程發展的專業知能和實作能力。



亮點

透過教師專業社群的運作，利用共同備課的機會，進行教科書轉化，讓教師可依著自己熟悉的教材，在掌握素養導向教學的原則下，進行教學活動重新編排或設計，培養教師素養導向教學設計能力。藉此，除了幫助教師掌握素養導向教學的內涵之外，也讓專業社群的運作發揮實質效益，促進教師專業發展。





如何尋覓教師專業社群的領頭羊？



教師平日忙碌於教學和處理級務，擔心自己有心無力，所以，自願成為社群召集人的教師少之又少，而獲邀的教師總是拒絕的居多。然改變教師團隊的學習力是推動課程變革的關鍵要素，而具有課程領導能力的領頭羊是提升教師學習力的重要課題。思此，龍山國小運用以下的策略：

◎透過專業社群的核心價值凝聚共識

行政團隊透過工具分析，從任務、困境、獲益等面向釐清教師專業社群發展的核心價值，並透過教師會議傳達專業社群發展的價值和意義，以創造組織的共同願景和共識。

◎外聘專家教師協同課程領導

一開始，教師對於自己會缺乏信心，有許多擔心，不知道如何帶領一個社群，此時，尋找一位有經驗的專家教師協同帶領、陪伴學習是非常重要的。藉由專家教師的協同，除了降低校內領頭羊的壓力，並可增強校內教師與外部的專業連結，同時也增強領頭羊的專業領導能力。

◎建構領頭羊支持系統

為避免各個社群的領頭羊單打獨鬥，獨自面對帶領社群的困難，除了將所需負責的行政業務降到最低之外(例如寫計畫、交成果等)，同時給予社群運作充足的經費支持，並提供領頭羊固定聚會或增能的時間，運用集體智慧共同領導，以讓各社群能均衡與均質的發展。

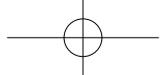
三、分析學童身心發展與學習特性，描繪學習者圖像

「學習」是學校的核心，「學習者」是學校教育的主體。核心團隊透過對學童

身心發展的觀察與瞭解，並依據學習者身心發展與學習特質，以及龍山兒童圖像的描繪，彙整出彈性學習課程的學習者圖像。

表1 龍山國小各學習階段兒童學習特性與學習圖像

學習階段	兒童身心發展與學習特性	學習圖像
低年級	對事物充滿好奇心，用五官感知外在世界。喜歡動手做，用身體感覺，對人和事物充滿情感，透過親身參與感知自己的存在。	此階段為學習能力的奠基期，以「探索、體驗」的課程形式開展孩子五官感知及應用表徵符號，並創造與其他生活中人事物的互動關係，協助孩子在生活與實做中主動學習。
中年級	喜歡問為什麼？學習中常提出創造性的想法。喜歡和同學互動，透過創造的歷程與抽象的知識連結，從產出作品中感知自己的存在。	此階段從「實作」歷程啟發孩子思考，透過體驗與實踐，感知「人與自己」、「人與他人」、「人與土地」之間的互動關係。



學習階段	兒童身心發展與學習特性	學習圖像
高年級	有自己的觀點，對於自己認同的人事物有興趣；反之，則表現出冷漠與冷淡。用自己認同的方式與外在世界互動，以自主的方式感知自己存在的價值。	此階段從「公共參與」出發，強調「合作學習」的課程形式，亦導入讓孩子體驗高峰經驗的課程(如探索教育)。

學習者圖像

成為一個**實做者doer**、**創作者maker**、**思考者thinker**



喜歡動手做，用五官感覺

此階段為學習能力的奠基期，以「探索、體驗」的課程形式開展孩子五官感知及應用表徵符號，並創造與其他生活中人事物的互動關係，協助孩子在生活與實做中主動學習。



喜歡和同學互動，一起做創作

此階段從「實作」歷程啟發孩子思考，透過體驗與實踐，感知「人與自己」、「人與他人」、「人與土地」之間的互動關係。



有自己的觀點，能表達自己的想法

此階段從「公共參與」出發，強調「合作學習」的課程形式，亦導入讓孩子體驗高峰經驗的課程(如探索教育)。

圖3 學習圖像

四、小組透過定期課程發展會議，研擬課程方案

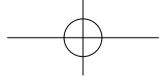
彈性學習課程的發展是課程慎思的過程，建構對話的平台以促進教師之間深入的分享、討論、構思與激盪是重要的關鍵要素。因此除了核心團隊之外，另邀請學校裡老、中、青三代教師代表，共三十多位教師成立「課程研究發展小組」。我們利用多次的週三下午，依照每一次聚會不同的主題，一邊反思龍山的課程實踐經驗，一邊共讀他校精彩的特色課程方案。

透過對話和交流，慢慢地許多共識因然而生，例如：低中高年段都應創造出更多與真實學習情境連結的學習機會；學習歷程中讓知識、技能和態度交織在一起，並得以在真實生活中實踐出來是未來教師團隊要努力的方向；應該提供更多表現與實踐的機會，讓孩子知道學到的知識和能力是拿來用的。

同時，課程研究小組透過小組合作學習的方式，腦力激盪出對未來彈性學習課程的想像，最後歸納出龍山的彈性學習課程應該要具備人文關懷與自然探索兩大類型的課程內涵，而「輕旅行、深學習」主題課程的雛形慢慢具現而出。我們將多次研討的結果彙整如下：

(一) 課程理念：

1. 自主學習-透過新/心的旅行、探索、體驗、實作等歷程，萃取出養分，成為一種開拓個人能力的自主學習者。
2. 拓展經驗-打開感官，用腦去吸收、用心去記憶，用開放的心去觀照自己在每個片刻的蛻變。
3. 轉化知識為行動-在真實情境中，懂得反應、轉化知識，將所知、所感深化為學習的產出。



(二) 課程目標：

1. 成為一個自主的學習者

- (1)提升自主學習能力與學習意志力，學會做知識行動的主體。
- (2)加強學科知識與素養，對學習有方法。
- (3)透過多元方法分享學習所得，表現學習成果。

加強自我監控能力，學會自我省思，涵養內在素質。

2. 成為能與自己連結、與他人連結、與環境連結的關懷家

(1)加強自我監控能力，學會自我省思，涵養內在素質。

(2)連結自己和他人的關係，學會與人合作、互動，提升溝通互動與的能力。

(3)深化自己對土地產生情感，並產生行動，讓環境更友善、美好。

3. 成為生活中的知識實踐家

(1)將學科知識運用於生活情境中，面對問題能多元思考、有策略解決。

(2)運用自我思辨，啟發生命潛能。

(三) 主題課程架構

表2 低年級彈性學習課程/主題課程架構

年段	學習內涵	能力素養		相關課程	年級主題	課程內容	學習課程目標	教學節數	學習評量
低年級	表徵符號、身體感官、自我覺察	體驗	分享	肢體律動 闖關遊戲	一、 身體旅行	1.建立友伴關係 2.認識團體規範 3.自我身體照顧	建立人跟身體、人與他人的關係	2	生活技能闖關
		探索	溝通		二、 社區走讀	1.透過地圖標記學校環境 2.定向校園植物探索 3.社區定向踏查	認識自我與生活環境的關係	2	製作社區地圖

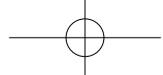


表3 中年級彈性學習課程/主題課程架構

年段	學習內涵	能力素養		相關課程	年級主題	課程內容	學習課程目標	教學節數	學習評量
		實作	創作						
中年級	藝術文化、多元互動、生涯教育	實作	創作	食農教育 創客手作	三、 食物之旅	1.書香下午茶 2.農耕課程 3.生活食物達人 4.食物市集	體會土地與生命的意義	2	創客成果發表會
		思考	表達		四、 家鄉採集	1.參觀新竹產業、認識園區 2.家長職人課 3.製作網頁、故事、小書、相簿	培養自己跟家鄉的情感	2	家鄉旅行筆記

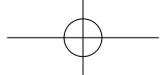
表4 高年級彈性學習課程/主題課程架構

年段	學習內涵	能力素養		相關課程	年級主題	課程內容	學習課程目標	教學節數	學習評量
		公民	關懷						
高年級	生態環境、口語表達、公共參與	公民	關懷	服務學習 國際教育	五、 公民行動	1.國際議題 2.自主學習 3.生命教育 4.做一件有意義的事	關愛著他人，產生行動，讓世界更美好	2	創客成果發表會
		探究	自主	專題研究 探索教育	六、 行動夢想家	1.體能訓練、定向越野 2.戶外探索技能 3.畢旅規劃	運用自我思辯、解決問題能力，啟發生命潛能	2	家鄉旅行筆記

五、參照總綱研擬教學時數草案

表5 彈性學習課程各學習階段節數配置草案

階段年級 領域/科目	第一學習階段		第二學習階段		第三學習階段	
	一	二	三	四	五	六
校訂課程 彈性學習課程	統整性主題/專題/議題探究課程		輕旅行深學習*1 +1(配合縣市訂定之課程)	輕旅行深學習*2 +1(配合縣市訂定之課程)	輕旅行深學習*2 +2(配合縣市訂定之課程)	
	社團活動與技藝課程				社團1	
	特殊需求領域課程					
	其他類課程		班級/學年/ 學校活動*1	班級/學年/ 學校活動*1	班級/學年/ 學校活動*1	
	彈性學習課程節數		3(2-4)	4(3-6)	6(4-7)	



六、群策群力研發素養導向教學方案

繼彈性學習課程「輕旅行、深學習」課程架構產出後，接著展開全校性的「新課綱課程發展工作坊」。在工作坊中，我們邀請范信賢教授利用工具和策略，一來引領全校教師熟讀總綱，以掌握新課綱的精神和內涵；二來透過素養導向教學案例的改寫，培養教師設計素養導向教學活動的專業能力。在工作坊中，同儕之間成為共學共好的學習者，體現了新課綱「自發、互動、共好」的理念，每個人都成為終身學習者。

• 第一次工作坊：

透過對話與討論，全校一起解析新課綱的總綱，比較與九年一貫課綱差異之處，探究新課綱的精神與內涵。

• 第二次工作坊：

探究以學習者為主體的素養導向教學案例，並以素養導向教學四大原則試擬領域/主題教學案例，結合生活情境，將知識、技能、態度交織整合，透過教學策略搭建學習鷹架，讓學生不僅習得知識，同時也習得獲取知識與運用知識的方法和策略，並在行動實踐中展現出素養表現。



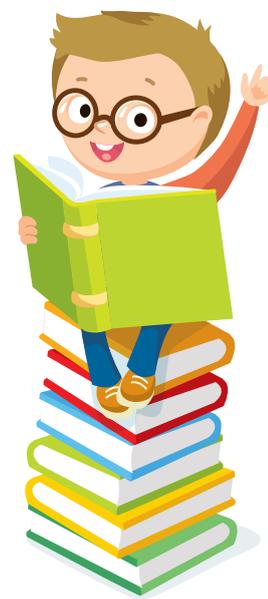
▲透過對話、討論素養導向教學案例

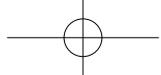
• 第三次工作坊：

各領域教師聚在一起解讀十二年國教領域綱要的內涵，依著領綱的學習重點與實施要點，利用曬衣繩的方法設計出教學流程與認知策略，各組進行討論與實作，並進行各組的分享與回饋。



▲各組的分享與回饋





對於108新課綱即將啟動，校內教師呈現無感狀態，該如何因應？



儘管新課綱即將於108學年度上路，多數老師還是安穩地在教室內教學，彷彿再大的變革也與他/她無關，大校校園呈現這樣的狀態是常態，為了改變老師的心態，激勵教師由無感到有感，於是龍山做了以下的幾件事：

◎發展共同的目標並爭取多數老師的認同

1.利用各種教師集會時間分享AI時代社會脈動及國際教育趨勢，以提升全校教師對於課程改革的問題意識和認同。2.邀請對課程教學有熱忱，同時願意為夥伴學習服務的教師，擔任專業社群的領頭羊。3.建立行政服務教學的組織文化。4.利用期中或期末全校會議，分享學校在前導計畫中的工作歷程，以及產出的課程作品。

◎經營素養導向的教師專業社群

1.調整校內週三下午教師進修的內容與形式，將參加教師專業社群運作及課程發展工作坊為必修，其他政策性宣導研習改為選修。2.依照教師意願組成專業學習社群。依據學校課程發展及教師專業發展需求，規劃教師專業社群，所成立的專業學習社群有探索、英語、國語文、生活、藝文、音樂、閱讀、學共、公民素養、數學、綠食育、體育、自然…等社群。3.慎選帶領教師專業成長的社群領頭羊，並聘請專家教師協同帶領，以共備、觀議課的課室研究，作為教師專業社群運作的實質內涵。藉此，除深化領域教學讓課程優質轉型外，透過學用合一的共備模式，也讓過往偏重形式的教師進修成為精進教學的良性循環。

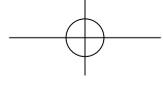


前導學校計畫中為彈性學習課程做這麼多，孩子的素養是否真的長出來了？



十二年國教新課綱理念的落實，在於涵養出具備核心素養的終身學習者。因此在學校本位課程整體的架構下，透過素養導向的課程與教學，並經過累加與深化的學習歷程，以涵養出孩子的素養表現。龍山國小在彈性學習課程的作法如下：

1.以終為始的教學活動設計，立基在課綱/領綱的內涵上，並掌握學生的學習基礎，界定出每一個學習主題/單元中學生最終的素養表現。2.界定主題/單元的核心問題，並選擇合宜的課程內容。3.透過學習情境脈絡化的鋪陳與組織，引發學生的問題意識及學習動機。4.教學活動的設計與組織，應能兼重學生知識、技能和態度的整合發展，並學到學習的方法與策略，在歷程中要循序漸進地發展出最終要學生展現的素養表現。5.以實作型/動態式/發表型的多元評量方式，讓孩子展現學習中所習得的素養表現與學習內容。例如：製作社區小遊記導覽地圖、创客成果發表會等。



參、結語

由龍山國小彈性學習課程發展經驗，可歸納出以下重點，以供大家參考。

一、重新釐清彈性學習課程發展的價值

若把教育視為一種規範的企業，受到「價值」的牽引。彈性學習課程在本質上以學生為教育主體，學校資源做為規劃的基礎，傳遞學校與社區文化的價值精髓。在新課綱的理念下，學校要展現彈性學習課程獨特性、創新性、整體性的教育價值。Fullan（2001）提醒我們，課程變革要以「學生的學習」及「組織的能力」兩者做為檢證的核心，亦即是彈性學習課程價值所在。

由於核心素養是十二年國教的內涵，因此，龍山的教學團隊所建構的彈性學習課程，對「學生的學習」其價值為：

1. 課程與教學應是有感的學習歷程，而非無感的受教過程。
2. 學習是「體驗-覺察-探究-省思-行動」的歷程，而不是喧嘩熱鬧的活動過程。
3. 學習應是「實境學、身體行」的深化經驗，而不單是淺薄的知識記憶過程。
4. 課程應是「整體」的發展，而不該受限「部定課程/領域科目」及「校訂課程/校本特色課程」的切割和限制。
5. 素養的涵養應是循序漸進的發展，同時也是打開經驗世界到發展抽象能力、打開五感經驗到參與行動的發展歷程。

就「組織的能力」而言，彈性學習課程發展不應只是個別校長或少數教師的英雄獨步。Bruner（1996/2001：65）就曾諄諄告誡：「不管我們的教育計畫能變得

教師。因為，到了最終之處，行動都只在那裡發生。」龍山國小教師團隊透過集體參與、對話分享的運作模式，藉由課程探究、規劃與實踐的歷程，需要「教師專業社群」的共同成長，才可能促成此一改變。

二、建構以學生學習為主體的學校文化

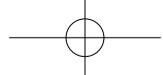
龍山國小彈性學習課程以分析不同學習階段的學童之學習行為為起點，並透過參與素養導向教學活動設計的教師，依照素養發展建構出符應兒童身心發展和學習需求的學習表現。同時，教師也發現教科書教學的限制，不僅偏離學童的真實經驗，同時也存在著教學策略貧乏和提供給學童的學習策略不足的狀況；這意味著在教師的主體化歷程裡，不僅看見自身的改變，更看見「孩子們的需要」，而更能「在孩子成長與學習的需要中看見自身的價值」。換句話說，彈性學習課程讓老師們更看見「孩子才是學習主體」，並希望能回歸「以學生學習為本」的學校文化，並以此作為發展彈性學習課程的根基。

三、強化教師專業社群組織的功能

本校以素養導向的教師專業成長模式，涵養教師的專業知能，使其成為新課程綱要的轉化者，藉著課程變革不僅促進學校價值、意義和文化產生反思與再概念化，更影響教師的知識、技能和能力的展現。龍山國小作為前導學校致力將過往統一式、集中型的教師研習方式，改變為「素養導向」教師專業社群的經營。

四、素養導向的主題教學活動設計

彈性學習課程除了將社區資源轉化為課程資源外，更應將學童在學校的學習視為一個整體；於是彈性學習課程的學習重



點，應以涵養總綱三面九項的核心素養為依歸。目前，國民小學所實施的特色課程大部份以統整課程為主，教師需跨越領域框架，以主題教學為課程發展模式，從真實生活的場域中尋找學習的主題，從中發展相關的學習表現和學習內容。因而，龍山國小彈性學習課程的主題教學設計，不僅是素養取向的課程方案，同時也是跨領域的統整課程。

由此觀之，彈性學習課程就不僅是要將教學資源從「教科書」轉移到「在地素材」，而是，讓學習不只是「呈現」（representation）知識的地方，也得是「生成」（becoming）知識、技能之所在，更應該是孕育「素養」的沃土，以孕育出「自發、互動、共好」的終身學習者！



教師工作繁重，沒有時間進行課程研討怎麼辦？



教師在學校除了備課、授課、改作業、指導孩子常規、處理突發狀況以外，時間已經所剩無幾，再加上學生朝會、年級級會、教師晨會、學年會議、領域會議、週三研習，幾乎挪不出時間進行課程研討，為此，龍山國小進行以下的改變：

1. 改變教師晨會模式與運作方式

教師晨會由原本的每週一次改為單週召開，多出的雙週週二時間用來進行課程、領域、議題研討，原本的事務性報告改用線上校務系統呈現。

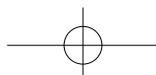
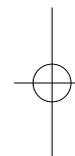
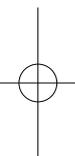
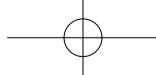
2. 改變週三研習形式，改以素養導向的教師進修模式

將過往週三下午全校大講堂式的研習，改為各領域/各學年專業學習社群以及新課綱課程發展工作坊。以實作導向、產出型、對話式的教師專業發展模式，涵養教師「自發、互動與共好」的教育專業素養。

3. 營造專業對話的氛圍和機制

減少已不具實質意義的行政作業，降低教師花費於書面作業的心力與時間，並鼓勵將學年、領域會議時間聚焦於課程教學的發展與討論上。





校訂課程包含資訊素養課程、走讀國際、美感素養、全校及班級性活動。

開發校訂課程主要有兩個方向，一個是從舊有的校本課程進行轉化，例如：資訊素養課程，強調學生有解決問題的能力，進到新課綱以後，強調學生主動探索以及解決問題歷程能力的培養。

走讀國際課程則是，以阿里山森鐵文化為課程發展脈絡，低年級：了解嘉義市的林業文化園區的探索，中年級：以森鐵文化作為國際文化交流的重點，高年級：則希望學生都能成為阿里山保育以及文化的宣導大使。



Q1 如何規劃全新的校訂彈性課程架構？

Q2 如何發展校訂課程的願景？



國立嘉義大學附設實驗國民小學

創作團隊：賴秀珍、林淑娟、謝佳鳳、洪振啟、邱家偉



壹、故事在這有了開始

嘉大附小在全校教師與家長努力下，多年來已發展出多元且豐富的校本課程。因應時代的轉變、資訊發展快速、新興行業增加、環境永續發展受重視，加上全球化與國際化所帶來的轉變，嘉大附小對於新一波課程改革的呼聲自然格外重視。在前任張哲彰校長以及研究處陳佳萍主任的規劃下，我們在104學年度，開始參與十二年國教課程綱要前導學校協作計畫。

新課綱以「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」為願景，特別強調提升學生學習的渴望與創新的勇氣，教育的目標是培育孩子成為具有適應與應變的終身學習者，這與嘉大附小的願景與學生圖像全然呼應。當新一波教育改革的浪潮襲來，社會大眾傾向認為過去的教育政策或方案品質較差，也才有改革的需求；如此思維下，附小在過去10多餘年的努力，是否成了徒勞無功的幻影？肩負著光榮歷史，又面臨新時代的挑戰，嘉大附小的團隊將如何再一次面對教育革新的考驗？



附小的團隊擁有光榮的共同回憶，如何面對新課綱改革的心理調適？



教「新」不等於好，檢視「舊」有美好課程足跡，探索「新」課綱，強調課程間的連結，肯定過往努力，強調追求卓越是夥伴的使命！



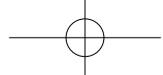
貳、故事就此開展

附小的團隊教師在賴秀珍校長誠摯邀請下從「心」澄清，我們嘗試尋找，以強調培養「核心素養」的新課綱與「帶得走能力」的舊課綱間的關係為何？夥伴們也藉此機會澄清，新的教育變革，並未代表舊的就是不好，只是因應時代趨勢的變化，孩子需求自然不同，因此課程持續改革是因應時代變遷的結果。因為，孩子的需求才是教育的起點。

一、校本課程轉型--資訊素養課程

建立了這樣的共識，我們從附小長期經營的校本課程—資訊素養課程（Information Literacy Curriculum）出發。這是由嘉義大學林菁教授與附小團隊研發的特色課程，整合「圖書館素養」、「電腦與網路素養」與「媒體素養」等內涵，在彈性節數中實施，推動施行已有十幾年。教師常以專案學習（project-based learning）的方式，引導學生應用探索歷程導向的Big6 model（Eisenberg & Berkowitz, 1999）為鷹架，主動取得、使用並彙整來自圖書館、媒體、電腦網路和實際踏查訪問等多元途徑的資訊，以研擬和評估問題解決方案，課程最終目的在培養學生使用資訊、批判思考和解決問題的能力。教學歷程如下：





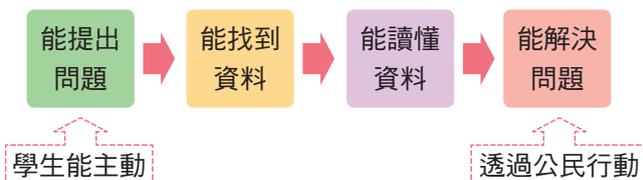
亮點

課程亮點：結合真實情境的行動學習

課程說明：備課前瞭解學校的活動，以行動規劃為主軸，把探究、資料整理的課程轉化為行動式的課程，透過具體行動來實踐核心素養的能力。

(一) 引入新思維活化傳統課程

透過協作夥伴中正大學林永豐教授、嘉義大學黃繼仁教授的帶領，以核心素養的三面九項檢視學校的「資訊素養課程」。夥伴原先認為，預先設定的課程內涵與探究模式，早已呼應總綱對於培養核心素養的呼籲，但透過共讀總綱中核心素養的具體內涵才發現，我們所設定任務目標較偏重教師導向，學生自發性的探索以及學習成果創意的展現較弱。更覺察到資訊素養課程較著重在資訊判斷、資料歸納整理及批判思考能力的培養，但對於公民行動或問題的解決著力較少。我們發現資訊素養課程，也能培養「社會參與—道德實際與公民意識」的核心素養。於是，如何引導孩子從發現問題、批判思考進一步付諸行動，則成為我們課程轉化的首要目標。重新檢視原有的課程架構，將各領域能實施的課程內容回歸到各領域中，在資訊素養課以行動規劃為主軸，把探究、資料整理的課程轉化為行動式的課程，透過具體行動來實踐核心素養的能力。課程轉化流程如下：

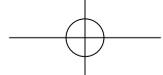


而這也符合新課綱中針對校訂課程中統整性主題/專題/議題探究的類型。

(二) 展現傳統課程新面貌

本校資訊素養課程採行Big 6 model (定義問題、設定搜尋策略、尋找資訊、使用資訊、統整資訊、評估解決歷程)，引導學生利用網路、搜尋資料，解讀資料。以每學期完成一個任務方案為目標，培養學生核心素養。以106學年度六年級課程—「我和我的跳蚤市場」為例。附小每年辦理自治市長活動，「辦理跳蚤市場」幾乎成為每屆小市長政見的首選。為了落實發展出跳蚤市場的行動方案課程，老師引導孩子透過資料的檢索，了解跳蚤市場的緣由，思考我們辦理跳蚤市場的目的和意義；接著分析困難點(為什麼總是辦不成？校長、老師、家長的想法？)、規劃執行方案(提出企劃案)，再結合校慶園遊會執行方案(實際行動)。在活動過後自陳執行成果與分享報告(反省與檢視)。此課程引導學生使用網路科技查找資料以解決問題，學習規劃與執行方案，有利於培養核心素養。

另一個由傳統彈性節數教學方案轉化而來的校訂課程則是-學校活動。在九年一貫課程時，我們為了達成學校願景-每個孩子都是Competency、Quality、Sentivity好兒童，因此在彈性節數排定了全校各年級的CQS班會，並規劃全學期的教學計畫。討論主題就結合班級幹部選舉、反霸凌、環境、公共安全等相關時事議題。由行政團隊設計課程，並於教師晨會進行說明，再由級任老師於班級帶領討論，讓學童自發性的討論、設計並嘗試提出可能的解決方案。另外，結合輔導室辦理的家庭教育、性別平等教育、校園性騷擾、性侵害防治議題進行分年段、同時進行的宣導活動。我們期待透過「學校活動」，讓學生學習從覺察自我與環境（班



級、學校、社群)的關係，進而關心環境、保護環境。

上述的兩個校訂課程在附小有著悠久的歷史，但因應新課綱強調的核心素養而進行了重新對焦，期盼從這樣的課程中能涵養孩子自發、互動、共好的能力。

二、走讀國際、美感素養

有了資訊素養課程轉化的經驗，團隊的成員嘗試從新時代、新趨勢、新教育方向來思考學生的需求。在全球化的浪潮下，氣候變遷、飢荒、戰爭、恐怖攻擊、難民等議題都愈顯嚴重，而這些難題都絕非單一國家可以解決，必須透過地球村成員的相互合作，因此，培養學生的國際素養是刻不容緩的任務。而若以建築來比喻，「資訊素養」課程轉化是小幅度的改建，而「走讀國際」的課程則是一個全新的建案。



如何規劃全新的校訂課程架構？



從學校願景或學生圖像出發→從總綱、及課程相關的領綱中找尋符合的核心素養具體內涵→將上述核心素養具體內涵分類，列出低、中、高年段學習目標→檢視各年段學習目標，修正不符合學生能力的學習目標，梳理學習脈絡→將各年段核心素養具體內涵改寫成具體的學習表現

(一) 新視野—導入外部專家

九年一貫的統整主題課程大多是點狀的短期實施，而非跨年段的線性設計，我們需要借重課程專家的專業協助檢視一

到六年級「走讀國際」課程的結構性、系統性以及邏輯性，同時確認課程設計符合十二年國教課綱的素養導向目標。我們引進外部專家—麗山高中藍偉瑩老師，每月一次利用教專社群時間與彈性學習課程核心小組成員開會，有了這一位專業「課程結構技師」的加入，讓彈性學習課程核心小組彷彿打了一劑強心針，對校訂課程的規劃更有信心。

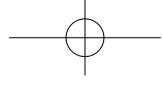


如何結合外部專家進行社群共備？



在引進外部專家之前，凝聚社群的夥伴對於校訂課程的想法是相當重要的環節。社群夥伴對於學生能力、社區資源、各年段部定課程與其他校訂課程的熟悉程度也非常關鍵；因為，開發新的校訂課程，縱向連貫性比較容易檢核，但不同校訂課程之間的橫向聯繫則不易掌握，例如，不同校訂課程內涵是否重複？是要進行課程的整合，或是依據學生學習階段進行不同層次的規劃？對當外部專家對於學校既有校訂課程、學生能力、以及教師與家長的期待有更清楚的了解，所提供的建議就能更貼近學校的脈絡。

最後，社群夥伴仍然必須認知，外部專家具有專業的課程設計能力，但社群夥伴對於學生特質、學校文化熟悉度更高，因此維持夥伴在共備過程的自信心與自主性，也是相當重要的因素。不符合學生能力的學習目標，梳理出清晰的學習脈絡。



（二）對話—課程與學生間的連結

藍老師引導小組成員以小組共創的方式，先依本校學生圖像找出對應的十二年國教核心素養項目，接著從總綱以及和國際教育相關的科技領域、社會領域以及英語文領域課綱中找出符合世界公民的具體內涵。上述具體內涵除了依核心素養項目分類歸納，也依孩子的心智發展規劃在不同年段實施，在第一次會議中初步完成了本校「走讀國際」課程架構草案並統整各年段的學習表現，列出一到六年級的學習目標。

（三）建構—推敲架構的系統性、邏輯性

奠基於前述的課程架構草案，第二次開會時藍老師引導成員們細部規劃一到六年級共12個學期的學習表現，將上位的素養概念改寫為單一、具體的學習表現。例如：將一年級「具備理解他人的感受」學習表現轉化成一上「聆聽與注意他人的發言」和一下「重述他人的發言內容」這兩項易觀察、可評量的行為表現。同時，也重新檢視各年段學習目標，一方面修正不符合學生能力的學習目標（例如：「能用基本的聽、說、讀、寫能力介紹嘉義在地文化」對一年級孩子來說太過困難），同時也試著在各年段雜亂、不統一描述中理出更清晰的學習脈絡，最後定調為：先做口語表達再求文字描述、先了解國內再走向國際。

（四）使用者導向—課程規畫主體是團隊成員

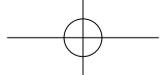
這個討論的歷程非常耗時費力，像是試著解開一團被貓咪弄亂的毛線球，整整三個小時，僅完成低年級共4個學期的學習目標和學習表現細項，但似乎可以隱約看見課程的輪廓正慢慢浮現。在過程中，藍老師除了提供書面參考資料並協助小組

成員凝聚共識之外，從不主動引導課程的規劃走向，充分尊重本校老師才是課程實施的主體。例如：當小組成員提出「能用基本的聽、說、讀、寫能力介紹嘉義在地文化」對一年級孩子來說太過困難時，藍老師才悠悠的說：「其實上次開會我就有注意到了，但是既然你們都沒有意見，我就沒有特別提出來講」；每當小組成員身陷思考的五里霧中，藍老師也總能在關鍵時刻以提問的方式帶我們走出死胡同，重啟前進的動力。

（五）品味的營造—如何發揮課程最大的效益

在第三次會面之前，藍老師要我們試著完成中年級共4個學期的學習目標和學習表現細項，因為缺少外部專家的帶領，討論的速度牛步化，但因為有前一次討論的經驗，仿照藍老師帶領討論的模式，總算也初步完成任務，待下一次開會時再請老師檢核。當高年級的課程架構也完備時，下一個問題是，校訂彈性學習課程需要規劃到什麼程度？是讓實際授課的老師依課程架構自行設計適切的學習任務？或者教案和學習手冊全部都由課程發展小組來研發？「走讀國際」課程發展的故事未完待續…。

除了「走讀國際」課程，另一個正在擘劃的校訂課程則是「美感素養」課程。學校的藝術團隊教師常年參與教育部及嘉義市藝術深耕計畫，以及廣達游於藝基金會藝術專案。教師有感於美感素養的培養需要全面性課程的支持，不應侷限於藝術領域。因為我們在參與藝術深耕計畫中發現，孩子除了進行藝術史的涉獵、藝術作品的導覽、進行藝術創作，更進一步瞭解藝術與歷史、環境、生活都是息息相關，可說是一門真正跨領域的課程。美感素養

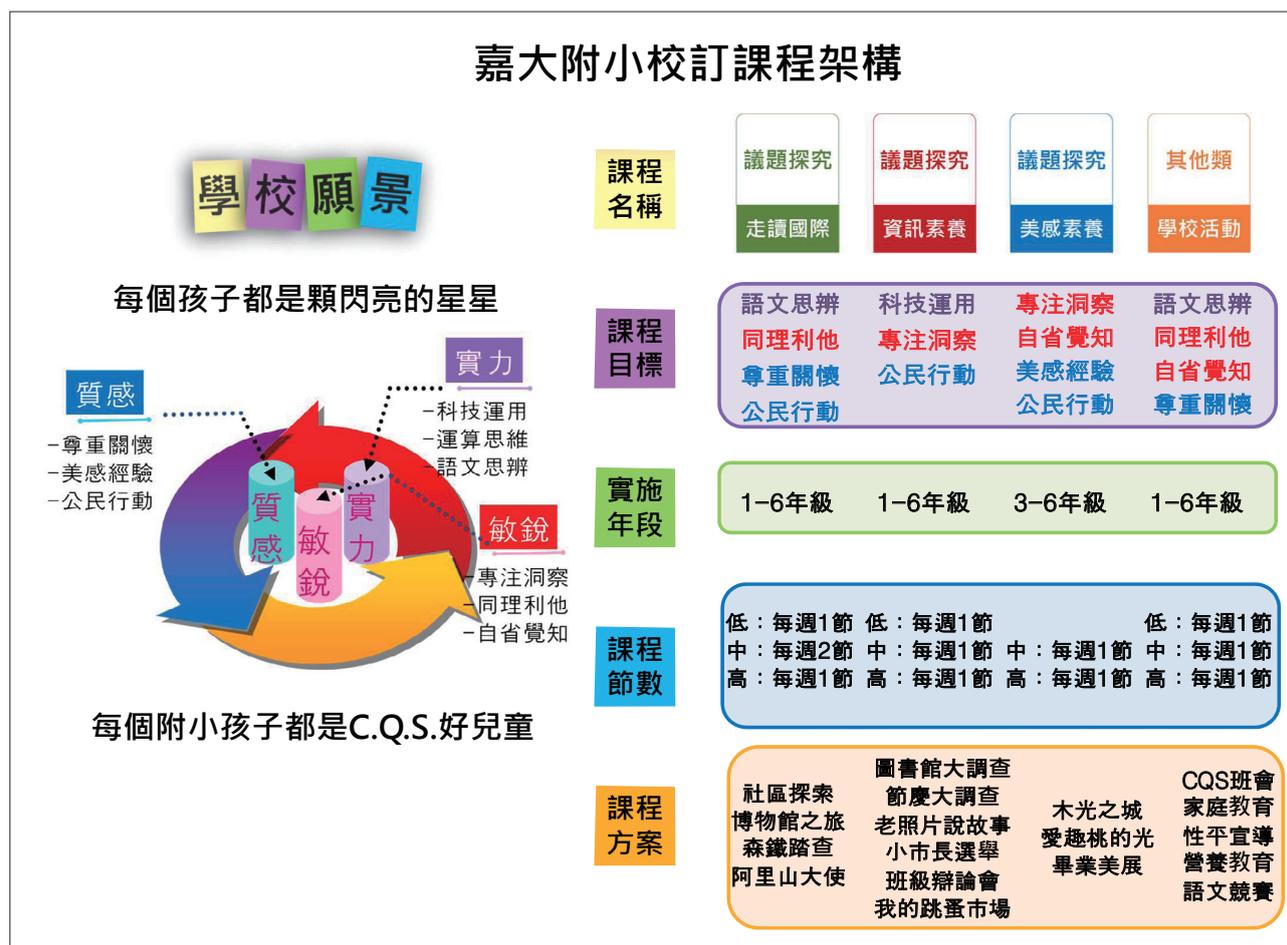


課程不再只是強調藝術作品的創作，而是美感的體驗、覺知進而轉化成美感經驗的再創。

「走讀國際」與「美感素養」兩個新開發的校訂課程，都尚在規劃的階段。「美感素養」團隊除了參考舊有的課程方

案，更積極引進外部專家協助，同時參與教育部師藝司規劃的跨領域美感計畫，期待未來校訂課程展現新風貌。

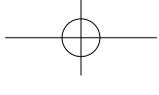
那麼，附小目前的校訂課程究竟是何種風貌呢？



上圖呈現的即是嘉大附小校訂課程的新圖像，我們規劃了四種課程：資訊素養、走讀國際、美感素養以及全校性活動，並結合了學校的願景-每個孩子都是一顆閃亮的星星，每個孩子在附小的課程薰陶下都能成為有實力（Competency），有質感（Quality），夠敏銳（Sensitivity）的好兒童。舉例來說：我們認為孩子在21世紀所應該具備的實力有，科技運用、運算思維、語文思辨；有質感的表現是，尊重關懷、美感經驗以及公民行動；夠敏銳的具體行為則

是，專注洞察、同理利他、自省覺知。在不同的校訂課程中，所強調的課程目標雖不盡相同，但都強調與學校願景的結合。





如何發展校訂課程的願景？



嘉大附小討論校訂課程願景過程，由社群夥伴先尋找學校願景與新課綱強調的自發、互動、共好間的關聯性，進而檢視核心素養中在部定課程可能缺乏實踐場域的項目，如：系統思考與解決問題、規劃執行與創新應變等，以及夥伴們想加強培養學生的項目，如：道德實踐與公民意識、多元文化與國際理解。當各校訂課程夥伴有了初步的共識，再回到核心小組進行討論，確認不同校訂課程願景間的整體性；核心小組的成員來自低、中、高學年以及不同領域代表，再透過學年會議及領域會議時與校內夥伴說明，最後利用每學期的備課會議與全校教師討論、澄清與核對，藉此機制產生校訂課程的願景。

以資訊素養校訂課程為例，強調的課程目標即是科技運用、專注洞察以及公民行動；而走讀國際課程強調的則是語文思辨、同理利他、尊重關懷與公民行動；這是截至106學年度所規劃出來的樣貌，我們會依據學生的學習以及教師的反思進行修正。

嘉大附小夥伴相信，在新教育浪潮下，最要緊的是，從自身擁有的文化與信念出發—便是自發；只有先覺察自身特有的資源與文化，才能秉持並欣賞自有文化的美好，與外界互動過程中，吸取新知、攫取新念，選擇自己所需—才是互動。最後，則是透過分享、交流，進而提升彼此

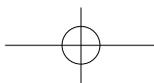
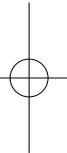
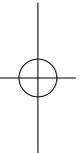
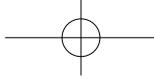
—即是共好。教育改革的步伐不曾停歇，孩子的需求隨著時代改變，我們就需改變，因為，我們是為了孩子而來！



法定20小時的議題課程如何進行呢？



學校利用校訂課程中的學校活動，於學年度規劃課時，會统一安排全校性的C.Q.S班會活動(進行霸凌防治、家庭暴力、自我保護等宣導)、性別平等、家庭教育、校園性騷擾課程時間，並由學務處、輔導室協助規劃內容，再由級任導師進行教學與並引導學生討論。



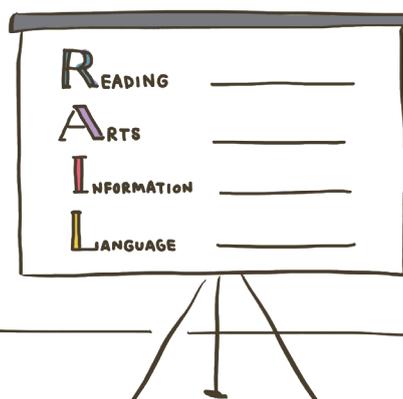
教育是轉運站，福山學童透過 RAIL 多軌課程運行，在【閱讀理解 Reading】培養閱讀興趣與閱讀力，在【生活藝文 Arts】陶冶生活品味，在【資訊素養 Information】激發創意思考，在【國際文化 Language】學習文化溝通；融合主題式【三鐵特色課程】引領學生做個可負責 (Responsible)、主動學 (Active)、展互動 (Interactive)、愛感恩 (Love) 的終身學習好兒童，陶育新世紀素養，讓多元課程學習到站。



Q1 校訂課程研發應「由上而下」或「由下而上」？



Q2 校訂課程是由誰授課？如何規劃或推展？





福山國小

創作團隊：李進士、孫妙慧、王鴻原



壹、導言

教育是轉運站

讓學習

透過專業的引領

促成學習到站

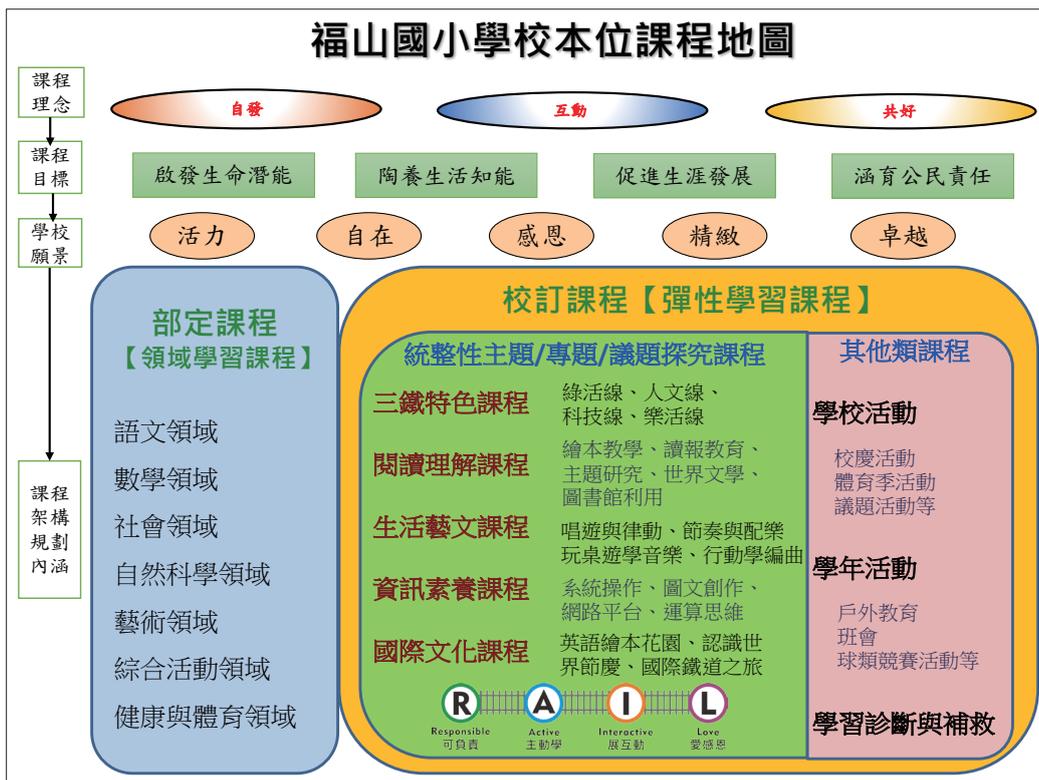
本校位於高雄市左營區，鄰近高鐵新左營站附近，學生人數2000餘人，班級數達73班。十多年前甫創校之時，恰逢九年一貫課程改革，多年來，在九年一貫課程的架構下，已運用彈性節數發展了多樣而豐富的課程，多數教師已具備發展課程與自編教材的經驗。

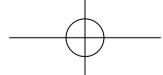
在12年國教課程架構中，各校必須規劃彈性課程運用空間，並希望學校能以素養為導向來發展各項課程教學。即使目前本校已有為數不少的課程模組，但從九年

一貫課程轉化到12年國教，仍必須全校共同努力。

本校發展彈性學習課程至今共分四個階段（四部曲）。第一與第二階段主要為前端工作，首要目的為認識總綱與凝聚校內共識、發展課程架構。在校長與教務主任等課程領導人的帶領之下，先從行政核心成員進行增能，進行全校課程與師資結構的盤點，結合學校特色，規劃出「三鐵共學轉運站、創客樂活任我行」之課程架構，後續邀請各學年及領域教師加入核心小組進行課程規劃與研發。其中，學校課程發展委員會的有效運作尤為重要。由於學校規模較大，因此在凝聚共識、核心小組組成及課發會討論等皆需更多時間溝通與克服障礙。經由多方討論，本校課程地圖如下：

福山國小學校本位課程地圖



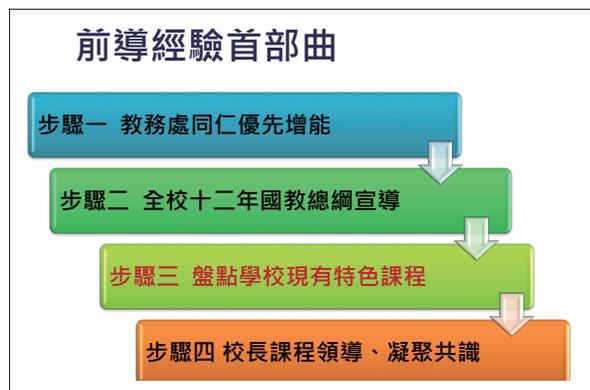


第三階段之後更可以看到核心小組與課發會的重要性，從小組擴散到全校教師的計畫撰寫與節數規劃，許多細節以往主要都是由教務處主導完成，現在都回歸課發會討論。加上有級科任和課務編配問題，更有賴課發會以尋求共識。

最後一階段中，任務焦點則轉換到教師身上。課程架構和計畫雖然都已經具備雛形，但發展核心素養導向課程更需教師之間的彼此合作，甚或跨領域之間的對話。因此教師共備社群的成立與發展是此階段重點。藉由彼此分享與增能，將可以對課程進行滾動式修正，其結果也能提供課程評鑑所用。但是在時間與議題安排上則要能完整規劃，方能有效帶領教師進行共備。

經由參與前導計畫三年來的經驗，從本校可以看到大型學校在進行課程轉化的優勢與困境，希望本校經驗能提供其他規模相同的學校參考。

貳、發展歷程



※前導經驗第一階段（首部曲）

【步驟一】教務處同仁優先增能

本校參與前導學校計畫後，首要工作是讓在校內擔任課程與教學重要引領角色的教務處同仁優先增能，多次的參與總綱相關的研習，先學習新課綱的內容和理解總綱精神之後，校內有了種子教師，才能把握後續開枝散葉的機會。

【步驟二】全校十二年國教總綱宣導

發展校訂課程之前，全校的教師務必對於新課綱有所認識，本校雖透過多次在晨會的總綱宣導，但因宣導時間短，教師對總綱的認識仍不夠完整，相對也影響校訂課程的發展。因此，如何讓校內教師對於新課綱有感，並轉化為後續課程發展的動力，是本階段的重要工作。



到底要辦幾次研習才夠？或如何帶領全校教師認識總綱才有成效？



全校性的研習至少需2次以上，能有一次透過總綱條文紙本的導讀將能提昇成效。課程進行方式建議採翻轉模式或融入遊戲式教學，避免以傳統講述式僅作宣講效果。尤其應具體說明素養導向教學之內涵，並說明12年國教與九年一貫課綱之差異。

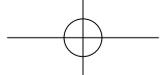


提醒

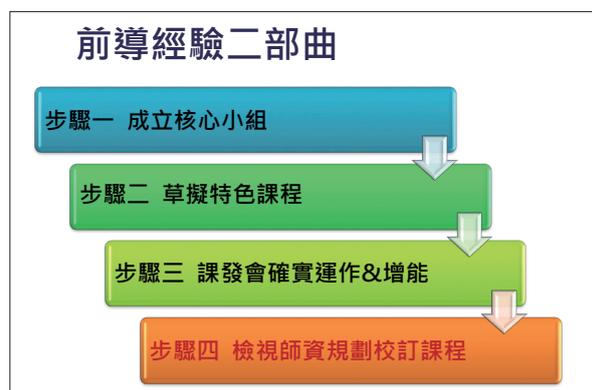
先盤點原有特色課程內容，再由校長與教務處同仁先行規畫本校特色課程架構，提供教師後續討論的參考方向。

【步驟三】盤點現有特色課程

在前導之初即由校長帶領全校討論是否要設計具縱貫性的特色課程。在大部分教師的同意下，為了發展出兼具縱貫與學校特色的彈性課程，必須對原有課程進行盤整。在此階段，部份教師可能會產生疑問：「原有課程和活動的內涵是否符合素養導向？」或「學年已進行多年的主題課程是否仍可持續？」。這些問題的答案在完整盤點現有課程之後方有解答。為了能清楚呈現原有課程的定位，在盤點課程



時可以詳列課程目標、實施領域、實施年級、與所需節數等資料，以利後續討論。



※前導經驗第二階段（二部曲）

【步驟一】成立核心小組

本校屬於大型規模學校，要規劃全校性的縱貫課程，成立核心小組是縮短討論期程的重要方法，但是小組成員要由學年、領域推派亦或是由行政主動邀約，又是一個重要課題。

本校核心小組是依學年教師意見，由行政同仁邀約每個學年約2-3位教師以及各領域一位教師共同組織而成，利用多次晨會時間開會，先由教務處提出課程架構草案，再以低、中、高年段分組討論縱貫課程。核心小組成員也應被視為課程領導人之一，因此，鼓勵成員增能也是很重要的一環。以本校而言，核心小組與課發會的成員重疊性相當高。對於彈性課程有更多的了解，在後續課發會討論上也會更加容易。

此外，如何鼓勵有想法的教師投入課程發展也是一大難題。身為核心小組教師必須額外花費心力參與課程發展討論，因此若能提供核心小組的成員額外的減課或是津貼補助，將有助增進核心小組成員的外部動機。



核心小組成員如何組成？



可依學校規模與師資特性而定，學年、領域推派亦或是由行政主動邀約。本校規模大，學年及領域分別邀請熟習學年及領域課程的教師參與。核心小組共同商討之後，再回各學年及領域帶領課程設計。



核心小組與課發會的差異？

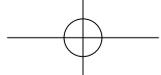


核心小組是為加速開發課程而設立，課發會則是學校課程的重要正式組織。

【步驟二】草擬特色課程架構

在校長的課程領導下，為精簡核心小組討論時間，教務處從共識主軸中先進行特色課程的草擬與聚焦，將課程架構提供核心小組研究討論和編修，並透過低中高年段共同討論完成特色課程規劃初稿，再帶回學年和領域做細部研發與設計。

在每一步驟中，與全校溝通凝聚共識是需要花很多時間與心力，因為要找出適合本校都會型學校發展的特色主題就非常困難，而且不是每位老師都能認同。加上又要考慮師資結構與教師編寫教材、授課意願，因此從特色主題的決定到後續的課程研擬都必須要謀求共識，並且兼具學校發展的整體性，十分不容易。



校訂課程研發應「由上而下」或「由下而上」？



應視學校及教師狀況因地制宜，從課程發展的脈絡來看，由下而上先盤點校內已有之課程，再共同討論出教師期待學生應有的素養目標，最後加以統整轉化。優點是容易操作，但是較無法顧及課程之整體性。由上而下先有整體方向跟欲達成素養目標，再來構思課程架構，最後課程整體性較佳，跨領域課程的縱向與橫向連結也較高。

【步驟三】課發會確實運作&增能

為落實新課綱的精神，學校課發會的功能落實與運作舉足輕重，因此，本校除了多次召開課發會說明，加強課發會委員對新課綱的認知外，仍安排委員持續的參加校外研習增能，因為校訂課程與自編教材都必須透過課發會的規劃與審議，所以，課發會委員和核心小組成員一樣都是課程領導人，增能是迫切的，也是必要的。

除了增能之外，課發會委員必須了解自己的任務。多數的學校皆是以學年主任或是領域召集人作為課發會委員，但是這些職務通常都是輪流甚至是抽籤決定。課發會是學校決定課程的重要組織，但大部分老師並不瞭解其重要性，造成課發會功能不彰。因此課程領導人必須盡量讓全校教師了解課發會之功能與相對的責任，對於課發會的健全運作與後續課程開發將有莫大助益。

亮點

以增能方式提升課發會委員對於新課綱的認知，並確實發揮「課程發展」的功能，帶領學校課程符合新課綱精神。

【步驟四】檢視師資規劃校訂課程

除了盤點校內原有的課程，對於大型學校而言，盤點校內的師資也是非常重要。依新課綱規定校訂課程必須專長授課，而大型學校具備較多元化的師資結構，在不同領域專長教師也有人數多寡。因此在規劃各年段的校訂課程節數編排，亦必須同步思考校內師資專長結構。在此同時，可以鼓勵專長教師參與彈性課程的發展，完成課程研發之後能以專長授課方式進行後續課程實施。

提醒

盤點校內師資結構，鼓勵專長教師設計彈性課程，發揮學校課程特色。

前導經驗三部曲

步驟一 課發會審核學年開課需求

步驟二 研發校訂課程&節數規劃

步驟三 進行「彈性課程計畫」撰寫

步驟四 課發會審議自編教材&計畫

※前導經驗第三階段（三部曲）

承接第二階段之基礎，在課發會與核心小組在本階段進入較為具體的討論規劃層面。因為音樂性團隊為本校多年特色，因此音樂師資陣容強大。加上綜合考量本校原有的英語和資訊師資與閱讀師資，經過各年段共同討論後，最後提出的彈性課程規劃如下：



各年段彈性課程開課規劃

● 呈現在課表中的開課名稱表示佔彈性課程每週1節

課表 開課 名稱	三鐵 特色 課程 (0)	學校 活動 (1)	閱讀 理解 (1)	生活 藝文 (1)	資訊 素養 (1)	國際 文化 (1)	學習 診斷 與補 救(1)	學年 活動 (1)
低 年級	√	√	√	√	不開課	不開課	不開課	不開課
中 年級	√	√	√	不開課	√	√	不開課	不開課
高 年級	√	√	√	√	√	不開課	√	√

【步驟一】課發會審核學年開課需求

各年段將已規劃之開課需求送交課發會討論。以本校為例，依各年段學年教師規劃共預計開設「學校活動」、「學年活動」、「閱讀理解」、「資訊素養」、「生活藝文」、「國際文化」與「學習診斷與補救」等課程。由教務處提交至課發會討論並審議。

【步驟二】研發校訂課程&節數規劃

結合本校各學年原有發展的特色課程整合至三鐵特色課程，與各處室活動共同整合至「學校活動」課程中，佔一節課。因為高年級活動較多，另外安排「學年活動」一節。加上高年級導師對於補救教學多有想法，因此需要一節課來研發具成效的「學習診斷與補救」課程。「閱讀理解」原本就是學校特色課程之一，自編教材完整，因此一到六年級均安排一節授課時間。

如前文所提，考量本校師資結構特性，於低年級與高年級各增加「生活藝文」課程，安排堅強的音樂團隊師資設計具備與生活高度結合的藝文課程。資訊專長教師則組成科技領域團隊，重新研擬三到六年級的螺旋式「資訊素養」課程。此外，為了能提升學生的國際視野與語言能力，本校的英文教師也建議在中年級安排一節「國際文化」課程。

確定課程內容後，各課程研發小組持續進行課程研發、教學活動節數規劃，以及課程計畫的編寫。



校訂課程是由誰授課？如何規劃或推展？



發展出來的校訂課程，最終必須回到課堂上實踐，所以研發課程時教師共同討論就非常重要。不管是級任科任或是未來的新進教師或是代理代課，對校訂課程都必須了解，因此安排共備課程的專業對話，對後續課程的推展就非常重要。

【步驟三】進行「彈性課程計畫」撰寫

本校在此階段，在核心小組討論完課程後，由小組成員帶領其他同仁完成依新課綱撰寫的彈性課程計畫。

【步驟四】課發會審議自編教材&計畫

依總綱精神，課發會應同時審議課程計畫與彈性課程的自編教材，本校各課程小組雖先編寫課程計畫，但自編教材部份因需要更多時間討論，故安排於暑假和下學年中以共備社群方式逐步完成自編教材。

前導經驗四部曲

步驟一 規劃週三進修進行共備工作坊

步驟二 規劃核心素養導向教學研習

步驟三 落實課發會進行課程評鑑

步驟四 持續滾動式修正課程

※前導經驗第四階段（四部曲）

【步驟一】規劃週三進修進行共備工作坊

不論是大中小型學校，教師人數多或少，因應校訂課程的推展與自編教材的研發設計，教師自組共備工作坊進行課程討論是有必要的。為了能讓教師具備共同討論的時間，本校在106學年度之週三進修時間規劃10次共備工作坊和上下學期各



一次共同課程評鑑時間，委請課發會委員擔任各學年和領域的共備工作坊坊主，帶領各工作坊進行校訂課程和素養導向教學研討。

但在此階段仍出現一個難題：對於共備工作坊的規劃，如何鼓勵全校教師都能自發性的組織和參與，似乎不容易。依法學校是不能強迫教師參與研習，但不論是校訂課程自編教材研發，或是各領域的素養導向教學探究，都需群策群力。如何點燃教師熱情，提升參加意願，則是本階段遇到的最大問題。

本校於初期也是遇到相當大的阻力，主要原因可以分為幾點：1. 全校仍未形成全面性的共識。因本校教師人數眾多，所以在形成共識需要更多時間與溝通過程。相較於其他類型學校可能此一問題較容易解決。2. 部份教師仍未做好改變的心理準備，對於新課綱的瞭解程度也不夠深入。因此抓緊時間提升教師對於新課綱的了解顯得格外重要；以及透過共備工作坊的組織運作歷程，本校教師確實從中體認到共備過程所帶來的相互學習成長，逐漸建立「共備有助於課程編寫」的心理認同，也有助於解決此一難題。3. 在前導階段，如何進行共備社群目前仍無清楚規準，教師難免會有所擔憂。行政在此可先說明共備如何進行運作，將整體任務細分規畫後，讓每一次的工作坊可以進行小任務，協助坊主帶領教師編纂自編教材，以降低教師對於未知事務的恐懼感。



如何提升教師參與新課綱研習與工作坊增能之意願？



本校引進外部優質經驗供教師參考，並安排校內教師分享工作坊成果以提高認同感。另建議教育局研訂獎勵優秀教師以增加參與意願。並期待教育主管單位能以行政力量要求教師參與此類研習，備足課程改革能量。

【步驟二】規劃核心素養導向教學研習

並不是只有校訂課程的自編部份，需要朝向核心素養導向教學設計，部定課程的領域教學同樣需要素養導向教學。因此，本校再邀請專家到校進行部定課程如何進行核心素養導向教學的增能研習，提昇教師對核心素養的理解之外，也提供許多實際的案例，期能幫助老師在校訂或部定課程都能轉化為素養導向教學。

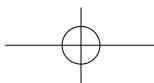
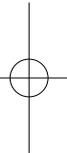
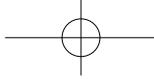
【步驟三】落實課發會進行課程評鑑

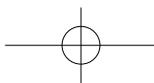
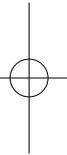
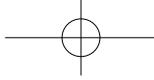
課程評鑑是幫助各校課程計畫反省與回饋的重要步驟，因應106學年度本校已實施彈性課程，故安排在每學期末一次週三進修時間，進行彈性課程成果報告，並透過各學年和領域之間相互觀摩與回饋機制，完成課程評鑑。

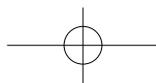
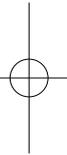
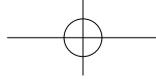
經由課程分享，各學年和領域可以深入了解整體校訂課程的規劃與執行狀況。此一活動有助提升全體教師對於新課綱的了解和參與感。以本校來說，在歷經近一學期的彈性課程實施，各個課程成果都頗為豐富，透過分享，各學年和領域間不僅拉近了距離，也看見彼此間的課程連結，甚或有老師發現未來跨領域融合的可能性，因此這樣的分享機制有助於增加彼此的對話，總體而言，會後教師的回饋都對此活動抱持正向的態度。

【步驟四】持續滾動式修正課程

期待透過每一次的課程分享觀摩與課程評鑑，全校教師進行良性互動回饋，持續滾動式修正本校的校訂課程。









發 行：教育部國民及學前教育署

編 輯：周淑卿 陳美如 李怡穎 林永豐 吳璧純 張景媛 范信賢

美術設計：鄭雅萍

插畫繪製：饒詠婷 黃雅方

發行日期：2018年5月4日

