

國立臺灣師範大學

新課綱的實踐與對話

專業學習社群 教學研究會 學年會議運作參考手冊

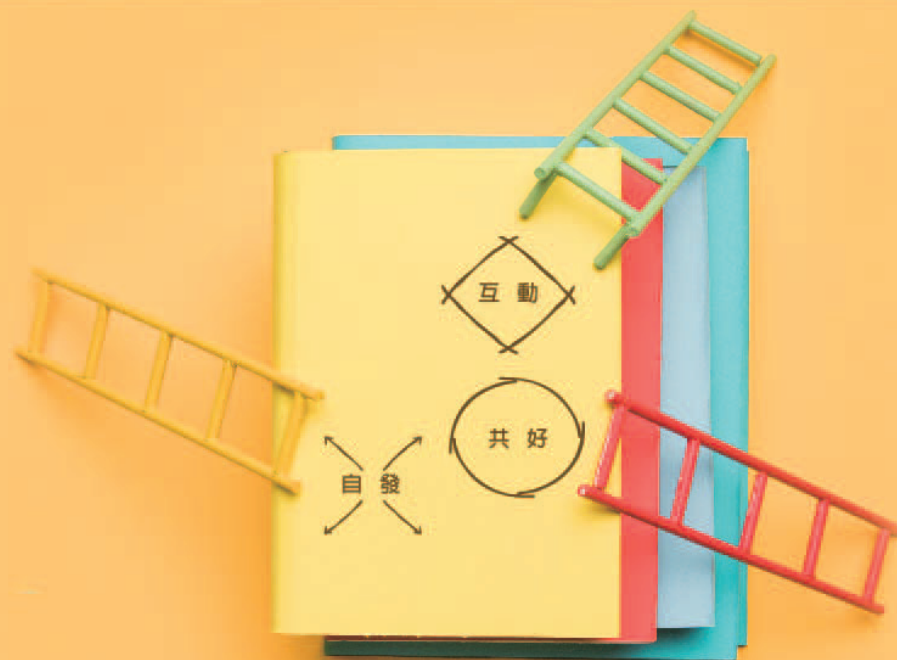
增訂版

新課綱的實踐與對話
【增訂版】

張素貞 撰



2020



張素貞 撰

國立臺灣師範大學

National Taiwan Normal University

ISBN 978-986-5453-04-6



9 789865 453046

GPN : 1010801961



教育部國民及學前教育署
K-12 Education Administration, Ministry of Education



教育部國民及學前教育署
K-12 Education Administration, Ministry of Education



二刷 增訂版 修三版 20.12.02

新課綱的實踐與對話

專業學習社群 教學研究會 學年會議運作參考手冊

國立臺灣師範大學師資培育學院

張素貞 撰

編者序

教師專業發展的派典，隨社會變遷、科技發展及人才培育的需求，已從個人專業發展轉向合作共學的專業發展，專業學習社群即為近十年來，在臺灣推動教師專業發展的行動方案中最常被提出且運用的，如教師專業發展評鑑計畫、精進教學計畫、分組合作學習、學習共同體及活化教學等。此次十二年國教課程綱要更將專業學習社群（Professional Learning Community，簡稱 PLC）納入課程綱要中，正式落入教師專業發展項目的文字，分別在內容提及「教師應自發組成專業學習社群共同探究與分享交流教學實務」，並在教師專業發展之實施內涵和支持系統中具體指出「教師可透過領域/群科/學程/科目（含特殊需求領域課程）教學研究會、年級或年段會議，或是自發組成的校內、跨校或跨領域的專業學習社群，進行共同備課、教學觀察與回饋、研發課程與教材……」、「各該主管機關與學校應支持並提供教師專業發展之相關資源，如安排教學研究會或教師專業學習社群的共同時間、支持新進教師與有需求教師的專業發展……」、「為持續提升教學品質與學生學習成效，形塑同儕共學的教學文化，校長及每位教師每學年應在學校或社群整體規劃下，至少公開授課一次，並進行專業回饋。」析而言之，PLC 可結合教學研究會、學年會議等自發的於校內或跨校組成，是教師專業發展重要的途徑，對實踐新課綱的理念精神有極高的助益。

本手冊編製目的主要係提供國民教育階段之學校的PLC、教學研究會、學年會議等專業組織使用。於運作時可閱讀各主題的短文內容及根據短文所研訂的問題進行討論，每篇短文主題都是十二年國民基本教育課程綱要的核心概念和重要變革，短文源自作者於108年4月至11月中旬在國語日報13國民教育版的發表，以較為生活化的文字表達，並在手冊後面附上課程綱要推動的重要參考資源，可以延伸學習。整體而言，主要是希冀有助於教師對新課綱重要概念的理解、轉化及落實，盼能廣為運用，豐富並深化學校專業組織的內涵。書成之際，特此說明。

國立臺灣師範大學師資培育學院

張素貞 副教授 謹識

2019/11/29

目次

編者序	i
-----------	---

學校本位課程的規劃

實踐新課綱理念 校本課程是核心	3
部定課程有教科書，是學校本位課程嗎？	
規劃、實踐、反思 學校課程設計三位一體	7
學校課程計畫是怎麼產生的，是否符合素養導向的原則呢？	
彈性學習課程 強化學生適性發展	11
從節數到課程，需要搭配那些規劃及策略？	
設計跨領域課程 落實核心素養	15
統整性主題/專題/議題探究課程，如何做到跨領域？	
規劃彈性學習課程 觀摩成功案例	19
站在巨人的肩膀上，課程設計成功的秘訣是什麼？	
實地情境學習 結合生活提升視野	23
從活動到課程，服務學習與戶外教育如何引導素養？	
培養自主學習 實踐自發、互動、共好之理念	27
讓學生主動自發的學習，該如何循序漸進？	
善用課程評鑑 確保課程發展成效	31
課程評鑑的目的是什麼，如何回應到教師教學的改善？	

素養導向教學的實踐

重視學習歷程、實踐素養導向教學	37
「素養」是什麼？怎麼教出「素養」？	

素養導向教學 引領教師動起來	41
新舊課綱強調的課程與教學觀有何演化，該如何進行素養導向教學？	
素養導向評量 重視學習歷程	45
素養導向評量就是多元評量嗎？實施時需要注意什麼？	
增能教師實施 PBL 教學 提升學生問題解決能力	49
問題導向教學該如何設計與引導才能讓學生學會如何學習？	
運用焦點討論法 引導師生思考	53
如何運用 ORID 進行班級團體討論？	
善用教學工具 實踐新課綱理念	57
哪些好用的教學工具可以提升學生的思考層次？	
學校當推手 家長看見教育新趨勢	61
如何讓家長明白素養學習的方式和作法？	

公開授課與專業社群

公開授課 助教師精進、家長參與	67
「公開授課」、「教學觀察」、「教學觀摩」有何不同？	
家長參與公開授課 營造共學文化	71
邀請家長參與公開授課時應該做好哪些準備？	
教師專業學習社群 成長的力量	75
PLC 是什麼，如何運作 PLC 以提升學生學習成效？	
協同始於共備 實踐跨領域學習	79
協同教學始於共備，協同教學就得一堂課有兩位教師嗎？	
相關網站及其 QR code 一覽表	83

學校本位課程的規劃

實踐新課綱理念 校本課程是核心

月亮國中的教師群正為了新年度的新課綱，展開課程計畫的對話與撰寫，優先進行的是校訂課程的規劃。學校課程發展委員會從三節到六節的彈性課程中，選擇了六節作為學校的彈性學習課程節數，其中兩節是呼應學校願景及學習需求，設計的跨領域統整主題探究課程，兩節則是可供選修的多元社團，一節是學校自治活動及班週會，另一節則是設計補救教學、自主學習及服務學習。

討論過程中，身兼班級導師和領域召集人的陳老師，分享自己參加培力研習時，不斷提到的部定和校訂都是「學校本位課程」（簡稱校本課程）的概念，部分教師認為只有彈性學習課程是校本，部定課程有教科書，哪來校本？引發一陣討論……

「學校本位課程發展」是新課綱推動的重要核心概念，以學校為發展主體的課程，強調由下而上的課程決定形式，經由選用、調整或自行創新課程與教材，回應學生的個別差異和學習需求，以學生為中心，整合學校及社區特色與資源的總體課程計畫。

十二年國教課綱提及學校本位課程發展的概念，包括學校整體課程決定與運作的全方位面向，可界定為部定課程及校訂課程等總體學校課程經驗。

對話主題

- Q:** 「學校本位課程發展」是十二年國教課綱推動的重要核心概念，談一談對學校本位課程的理解及例子（建議分校訂及部定課程舉例）？
- Q:** 部定課程與校訂課程之間如何加以連結，從而共同實踐學校願景、強化適性發展？
- Q:** 學校彈性學習課程應如何規劃以及實施評量？

部定課程 培養基本學力

部定課程的目的為培養基本學力，學校從呼應願景、選擇教科書、訂定主題名稱到實施進度，可依學生能力、需求及經驗背景，整合或調整部定課程內容，因而符合校本的概念。

校訂課程 強化適性發展

校訂課程則是因應地方的差異性發展，呼應學校願景的課程，並強化學生適性發展。校訂課程可安排統整性的主題／專題／議題探究課程，或符合相關規範的補救教學，也可分析社區特性，規劃新住民語文親子共學課程、生活化的技藝課程、多元適性的社團活動等；課程教材組織方面，可以強化各年級、各領域單元橫向、縱向的課程聯繫；教學時間方面，可以彈性調配，以符合課程實施的需求。

部定、校訂 都是學校本位課程

部定課程和校訂課程雖有不同的定位及作用，但學校本位課程發展需要因地制宜的將「部定課程」和「校訂課程」整合思考。依據十二年國教課綱賦予學校的自主性，學校可依自身的特性及需求，將部定課程和校訂課程加以組合，建構出學校本位課程，如此將使學校、教師和學生「三贏」。

基本上，「學校本位課程」並非一個靜態的課程名稱，其實它應該是動態的發展歷程，至少包含評估學校發展情境，形塑課程願景和目標，建立課程架構或課程地圖，設計教學方案，以及課程實施與評鑑等。

學校本位課程發展的關鍵者是教師，很多學校經由倡導之後，透過領域教學研究會、學年會議或專業學習社群，由下而上發展學校本位課程，激發教師對於課程設計、教學規劃與實踐的參與感，如此一來，十二年國教校本課程的發展與永續經營的可能性，將大大提高。

NOTE

規劃、實踐、反思 學校課程計畫三位一體

星 星國小的陳老師是學校的課程發展委員會委員之一，暑假期間收到校方的通知，得知前一陣子辛苦規劃、撰寫的課程計畫，已經獲得教育局備查通過，同時給予少部分的修正意見。

陳老師趕緊將訊息轉發給新學年度擔任一年級的學年教師夥伴，由於大家都曾經參與課程計畫的討論和發展，獲知備查通過都相當高興，也期待開學前的共備時間到來，大家可以一起更詳細、深入的討論，安排課程計畫的實踐，以及班群的教學實施……

學校課程計畫是學校本位課程規劃的具體成果，由校方成立課程規劃核心小組，從學校願景發展或詮釋課程願景，將新課綱的理念、精神加以扣合或呼應；規劃課程前，要考量設計緣起、背景、意涵與重要性，以及學生的特質和需求，部分學校更將要培養學生的核心素養，轉化成學習力，再設計學習地圖。如此，先有了課程計畫的架構，再責成學校教師分工完成。

對於部定課程，多半會將所選用的教科書單元內容，以學校本位課程發展的歷程，結合生活情境脈絡，來設計該校學生所需要的學習內容及學習活動。至於校訂課程的彈性學習課程，則主要從學生的特性、興趣與學校願景，進行有系統性的思考與設計，以彰顯課程的意義和價值。

邁向素養導向教學

由於新課綱是逐年實施，學校課程計畫的規範會依循新舊課綱，例如領域的學習節數就各自依循；然而，教學活動規劃設計走向素養導向教學，是可以期待的，畢竟素養導向教學是以學生為主體，重視學生的學習歷程、方法及策略，並期望看到學習遷移、實踐力行的展現。基本上，素養導向教學以學生為主體的思維，是很多教師據以為教育信念，而全球的教育趨勢更是肯定其價值。

課程計畫掌握重點

縣市教育局處與學校對於課程計畫的規劃與品質把關，各有任務。課程綱要指出，課程計畫應由學校課程發展委員會通過，主管教育行政機關則擔負備查的任務，主管機關除了會以文字說明發函或公告，提供學校了解備查的規劃和方向外，也會提供表格給學校使用，以及設計備課平臺，供各校上傳或聘請專家學者審閱。

至於學校課程計畫究竟包含哪些重點呢？根據課程綱要規範，至少包含總體架構、彈性學習及校訂課程規劃（含特色課程）、各領域／群科／學程／科目的教學重點、評量方式及進度等。並在遵照教學正常化的規範下，得彈性進行跨領域的統整及協同教學。依據教育部《國民中學及國民小學課程計畫備查作業參考原則》，課程計畫必備項目除前述外，還增加各單元／主題名稱。

總之，學校在開學前，將課程計畫陳報隸屬的主管教育行政機關備查，整體的法制程序方稱完成，盡到對課程計畫規劃品質的把關責任。

辦工作坊協助修正

學期末，各校投入課程計畫的規劃工作，教育主管行政機關也在暑假期間，邀集專家學者及國教輔導團的領域專長教師，一起負責備查。速度

快的縣市已完成備查，部分縣市則區分數個階段，針對備查後的意見，為學校辦理工作坊，協助校方修正，並引導執行面的實作，讓參與工作坊的教師返校後能發揮影響力，透過共備，進一步與同領域或學校教師溝通、互動，將課程計畫轉化為符合班級學生的學習需求。

再者，對於素養導向教學的落實，獲得多數認同的素養導向教學四原則——「整合知識、技能與態度；情境脈絡化的學習；重視學習方法及策略；實踐力行的表現」，應是可成為努力的方向，如果原本已是如此教學的教師，就繼續掌握四原則，而尚在理解中的教師，則建議以漸進、累積的教學作為，邁向這四原則。校內的公開授課更可以這四原則，讓教師彼此共同備課、觀課、議課，追求素養導向教學實踐的可能性。

對話主題

Q：課程計畫應包含哪些重點，尚可延伸哪些內容？

Q：課程計畫完成備查後，如何落實學校課程計畫以確保學生學習品質？

Q：期望學校如何支持教師落實素養導向教學？

NOTE

10

彈性學習課程 強化學生適性發展

在微風國中的學校課程發展委員會上，委員們和負責規劃彈性學習課程的教師夥伴，正研議如何執行已通過備查的彈性學習課程計畫，同時構想明年升上八年級的彈性學習課程銜接。上學期末，為了規劃彈性學習課程，大家討論許久，最後，接受資深教師李組長的提議，以學校向來重視的學生公民素養，發展兩個跨領域主題，分別是社區巡禮及食農教育，一方面讓學生從中汲取與生活相關的學習經驗，再者結合在地的社群資源，使學生透過實際行動參與公眾議題。由於當時只是規劃，新學期開始後，教務處邀集相關教師討論實質面的教學重點和評量方式，使彈性學習課程的內容越來越具體可行。這次會議結束，微風國中彈性學習課程的實踐策略越來越清晰，教師彼此分工，相信團結力量大。

彈性課程促成適性揚才

十二年國教課綱提及「校訂課程」由學校安排，以形塑學校教育願景及強化學生適性發展，而校內的「彈性學習課程」就是校訂課程的體現。「彈性學習課程」取代九年一貫課程的「彈性學習節數」，主要是希望藉由課程的彈性化，提升學生的學習興趣與適性發展。在用詞上，從「時間」改變為「課程」，是希冀學校及教師要對此有明確規劃，依該校學生的特性、興趣與學校願景，進行有系統的考量與設計，同時要符合課綱規範，以深化彈性學習課程的意義及價值。

學校則應將學生的彈性學習課程成績評量紀錄及具體建議，每學期至少以書面通知家長及學生一次。本學年度一、七、十年級學生的成績報告書，顯然也會不同於過去。不過，這些都得由學校的教師夥伴一起發想、設計，特別是評量內涵的掌握，更是教師專業的展現。

對話主題

- Q:** 彈性學習課程的教材該如何規劃及選擇，以確保其品質？
- Q:** 彈性學習課程的設計與實際授課教師不同時，可能會產生的問題？如何透過對話與增能解決這些問題？
- Q:** 彈性學習課程的成績評量內涵包含核心素養、學習重點、學生努力程度、進步情形，並且應兼顧認知、情意、技能及參與實踐等層面，同時重視學習歷程及結果的分析。其成績報告應如何呈現？

先掌握學校及學生需求

國小及國中的彈性學習課程，主要是依照學校及學生需求選擇，就課程綱要所提及的四類課程，選擇一類以上實施，如統整性主題／專題／議題探究課程、社團活動與技藝課程、特殊需求領域課程，以及本土語文／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、領域補救教學等其他類課程，或是採跨類別的課程設計，進行不同類別的融入與轉化設計。

落實課程需要團隊合作

彈性學習課程的設計，除了從跨領域或跨類別著手外，也應適時融入議題，舉凡新課綱提及的十九項議題，包括性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育，都可融入相關主題的設計。

學校實施彈性學習課程，課程的設計通常是團隊合作產出，課程實施則必須由具備專長的教師授課，並列為教師授課節數；然而，由於是跨領域或跨類別的設計，共備式的協同教學非常有必要，有些學校還因此組成教師的彈性學習課程社群，長期對話、討論，以追求彈性學習課程教學的最佳實務。

成績評量紀錄不同以往

至於學生的彈性學習課程成績如何評定，相關規範在一百零八年六月二十八日公布的《國民小學及國民中學學生成績評量準則》，有明載彈性學習課程評量，以平時評量為原則，並得視實際需要，實施定期評量，其內涵包括核心素養、學習重點、學生努力程度、進步情形，並且應兼顧認知、情意、技能及參與實踐等層面，同時重視學習歷程及結果的分析。

設計跨領域課程 落實核心素養

高國中的期末課程發展委員會即將召開，特別規畫一個主題，希望每名委員能針對「跨領域課程設計」提出看法，主要是因為一百零八學年度學期前的課程計畫備查，校方設計的彈性學習課程第一類「統整性主題／專題／議題探究課程」，備查意見提到「彈性學習課程不要成為某領域或學科的延伸，而是要努力做到跨領域的設計……」雖然學校當下請專家指導修正後，順利通過備查，但教師對「跨領域課程設計」的了解程度尚有落差，因此列入這次討論重點，希望獲得學校教師的重視。

跨領域學習 推動新課綱重點

三面九項「核心素養」的培育，是十二年國民基本教育課程綱要的主要特色之一。核心素養的學習，除了學科知識及技能外，更應關注學習和生活的結合，而為了讓學生在生活中實踐應用所學，跨領域或科目的課程設計是有其必要。跨領域的學習不僅是國際上先進國家教改的趨勢，更是新課綱推動的重點。

新課綱對於跨領域課程，於部定和校訂課程的規範有二，其中「領域學習課程」在符合教育部教學正常化相關規定及領域學習節數原則下，可彈性調整或重組部定課程的領域學習節數，實施跨領域統整課程；至於「彈性學習課程」，新課綱指出可跨領域／科目或結合各項議題，發展「統整性主題／專題／議題探究課程」。

性，因此，「適切統整」非常重要，至於如何統整，就有賴於不同專長教師間的協同對話與討論。

對話主題

- Q:** 在十二年國教課綱總綱「六、課程架構」當中，有哪些「跨領域課程」及「協同教學」有關的文字及訊息？
- Q:** 檢視所屬學校或鄰近學校的跨領域課程，該課程使用的統整方式是「多學科統整」、「科際統整」還是「超學科統整」？
- Q:** 跨領域課程成功的關鍵在於教師間的共同備課，有哪些專業引導或行政支持的方法可以促進跨領域的課程共備？

不少教師對於「跨領域要跨幾項」感到困惑，通常建議以所結合運用的領綱，至少二種為原則。跨領域課程的開啓與發展，可由校內核心團隊就學校願景、師資結構、學生圖像、社區資源等面向，形塑校本課程的主軸或選擇主題，進行課程設計與實作。

從實作著手 開啟跨領域設計

至於如何跨領域設計，參考文獻舉出國外學者 Drake 於一九九三年，將跨領域分為多學科、科際整合和超學科三種的例子加以說明。

「多學科」焦點在保持不同學科的完整性，但對於每一學科碰觸到的共同主題，會加強學科之間的關聯性，設計時，就學科的角度安排與主題有關的知能。「科際整合」在不同學科間，找出強調各學科共同具備的學習，特別是強調後設認知與如何學習等。「超學科」則以學生的興趣或需求為發展基礎，打破學科的藩籬，培養學生在未來生活具備解決問題的能力。

跨領域課程設計 強調適切統整

在人員方面，為了讓不同領域的學習內容能夠適切統整，所以強調不同專長必須協同合作，設計各種跨領域的課程時，不同領域的教師必須相互激盪、發揮領域或科目的專長，設計情境、引導學生統整、指導學習策略，運用所學繼續學習或者實踐於生活。

然而，現場教師不了解彼此學科，推動跨領域課程的時候，需要從教師對其他學科知識的深度理解著手，才能突破領域科目的藩籬。再者，也必須體認到不要「為了跨領域而跨領域」，「跨領域或科目課程與教學」固然有助於核心素養的培養，但並非全部的課程都要以跨領域或科目的方式進行。

領域或科目之所以會成為領域或科目，主要原因在於有其自身的知識和方法，這些知識與方法在領域或科目間有其特殊性，也有類似性或共通

NOTE

規劃彈性學習課程 觀摩成功案例

春 天國中的課程發展委員會委員落實學期末的課程評鑑，大家熱烈討論這學期彈性學習課程的實施滿意度，社會領域的陳老師表示，設計與執行之間有落差，也提到缺乏設計彈性學習課程經驗的問題，建議應該找找有沒有比較可參考的案例，特別是類型相近的學校。曾經參與領綱研習的教師於是建議，選擇臺北市敦化國中社會領域教師設計的「社會悅讀」主題彈性學習課程案例，進行分析，並且從觀摩中獲得學習和嘗試的動力。

整合課程發展的脈絡

臺北市敦化國中社會領域教師團隊發展的「社會悅讀」主題彈性學習課程，是校方從九年一貫課程以來推動的校本課程，以及與臺師大合作的師資培育閱讀計畫。該案例透過課程實踐的經驗累積而成，曾在一百零六學年度、一百零七學年度於七年級試行，主要是整合課程發展的脈絡，在領域教師的共識和系統思考下，漸進累積發展歷程的經驗所形成的主題課程。

確立超學科的跨領域

本案例是以閱讀素養貫串社會領域，是屬於超學科的統整。規劃時同步思考七、八、九年級課程的縱向連貫，七年級的重點在於培養學生閱讀

至於如何確保設計的課程品質，參與者必須在執行和反思中，來回檢視彈性學習課程的教學實務，畢竟課程發展是動態的歷程，有些挑戰可以預見和事前因應，並澄清相關概念，像是領域和彈性學習課程的差異，除了解意涵外，透過親身的設計或參考案例將更為清楚。領域屬部定課程，是學力的扎根；彈性學習課程為校訂課程且分為四類，於第一類跨領域統整性主題／專題／議題探究課程，可以跨領域／科目或結合各項議題規畫，主要為強化知能整合與生活運用能力。總之，透過本案例的設計說明及分析，對於彈性學習課程第一類設計的理解，將更跨前一步了。

對話主題

- Q：**校內教師在規劃及實施彈性學習課程時，共同關注及期待增能的主題或教學策略是什麼？
- Q：**如何持續擴大校內教師參與彈性學習課程的規畫及實施，強化學校本位的彈性學習課程？
- Q：**哪些來自專家、同儕或學生的教學回饋，有助於確保彈性學習課程的實施品質？又如何加以蒐集運用？

理解能力，並能從文本閱讀統整社會領域的知識內涵，藉由文本的分析，理解情境全貌；八年級著重在運用此能力探究社會議題；九年級則是聚焦全球議題，並且培養道德思辨與實踐能力。

考量師資排課和評量

排課時，由任教社會領域的教師來搭配主題式的彈性學習課程，以所選的閱讀材料進行跨科，再逐年以閱讀素材的議題達到跨域，例如教學中使用移民主題的閱讀素材，其中可探討人口遷移的推拉拉力，該主題不是只有歷史、地理、公民學科的跨科，涉及政治、經濟、數學統計等領域；而科普或環境永續議題則跨及自然等領域，讓學習者可在主題中跨域探究學習。

規劃之初，考量學習評量與教師配課，學習評量以終為始，先確立表現任務，例如能說明文本要旨，能以概念構圖呈現文章意涵，能分析詮釋文本，並就任務設計多元評量。再者，由於批改學習單的負荷稍重，每名教師以配三班為原則，如此對學生的學習回饋也能較為深入。

分享設計並保有彈性

整體規劃的歷程，有三項關鍵少不了，一是找專家到校分享，以工作坊的方式，強化領域教師的閱讀策略及概念構圖運用，提升非選擇題命題的能力；二是領域召集教師的關鍵力量，願意投入並發揮影響力，吸引夥伴定期討論，一起學習；三是定位「執行者就是研發者」，唯有自身參與其中研發，教學才能掌握到精髓，確保品質。

敦化國中是大型學校，有資深教師帶領共備，分享教學策略，發揮很大的功能。同時提供研發手冊、教材包、原始簡報檔案，讓參與者的教學資源更接近原設計；但閱讀文本則可由參與教師替代選擇，保有彈性，提供教師自主的空間。

實地情境學習 結合生活提升視野

復復國小課程發展委員會的委員陳老師，曾經參加國教署辦理的新課綱主題進階研習，對於其中的選修課「實地情境學習」主題特別感興趣，擔任研習講師的黃教授分享提到，三面九項的核心素養，需要透過實地生活情境的體驗與感受來達成。

研習後結束後，陳老師認為，這樣的學習可以彰顯新課綱的精神理念，因此，在設計規畫二年級的彈性學習課程時，特別將「實地情境學習」的學習方式提出來，提供課程發展委員會的委員進行討論與對話，大家一起想想可以如何實施……

實地情境學習 是核心素養重要策略

「實地情境學習」是十二年國民基本教育課程綱要重要策略之一，能夠引導學生實際體驗、實踐品德、深化省思與提升視野，其理論基礎主要是杜威的「實用主義」，特別是「做中學」和「教育即生活」的理念，以及「情境學習理論」，認為學習需要融入實際社會文化與脈絡情境，才能建構出有意義的知識。

十二年國民基本教育課程綱要總綱中的教學模式與策略指出：「教師宜適切規劃戶外教育、產業實習、服務學習等實地情境學習，以引導學生實際體驗、實踐品德、深化省思與提升視野。」這段話明確指出可規畫的形態和目的，其中戶外教育和服務學習在國中小學階段比較容易推動，產業實習則是高中職階段的具體課程。

地情境學習的實際體驗、實踐品德、深化省思與提升視野的目的性，服務學習的規畫也是如此。

實施實地情境學習，需要教師一起對話討論和合作，建議從選擇主題發想教案著手，由於是在戶外或到實地場域進行實作、參與和體驗，安全考量不在話下；教師縝密規畫之餘，實施時也要為學生保留彈性發揮的空間，讓自發、互動、共好的可能性，在學習活動中實踐。

對話主題

- Q：**實地情境學習包含哪些可以具體規畫的學習型態？
- Q：**如何將服務學習的課程目的加以落實，讓學生可以統整運用所學到的知識與技能？
- Q：**深化的反思是實地學習課程的關鍵步驟，該如何有效引導學生進行反思？

戶外教育、服務學習 教師可適切規畫

戶外教育和服務學習都不是新的教育活動，十二年國民教育課程網要在十九項議題及四類彈性學習課程的其他類，有提及戶外教育；教育部議題融入說明手冊指出，戶外教育是透過課室外（教室外、戶外、校外）真實生活環境中的教育，幫助學生了解各學科、環境和人之間的相互關係，強調親身體驗的學習，也是科目、知識與技能在真實環境中的綜合學習與應用；提供真實情境的體驗，激發學習者的學習渴望和喜悅。

服務學習也並不陌生，大專校院和中小學的現行課程多有服務學習課程，十二年國教課程網要在彈性學習課程的其他類提到，服務學習結合「服務」與「學習」，是一種經驗教育之模式，在課程或活動方案中，結合有意義的服務活動，進而達成學習目標。在中小學規畫服務學習的主要目的，是促成學生親自到實地場域，將所學到的知識與技能統整運用，進行服務，同時，透過實地場域的服務體驗與反思，深化學習的歷程。

規畫彈性學習課程 或採議題融入

戶外教育和服務學習是中小學可具體規劃的實地情境學習形態，規劃時，首先必須認知戶外教育及服務學習不是一個單獨科目，而是可以將所有學校科目、知識與技能，在真實情境中的綜合學習與應用。以戶外教學而言，如果是議題融入，則是所有領域／科目都可融入，依各領域的特殊性，適切的配合學習主題，也可由多個領域／科目進行課程統整共同融入；教師教學時，可透過領域／科目內容的連結、延伸、統整與轉化，進行議題的融入。舉例而言，實施自然科學領域和環境有關的學習主題，實地到校外考察，帶領學生走向戶外的真實環境，配合教學進行考察活動，融入「校外教學及考察研究」的實質內涵。

如果是納入彈性學習課程，則可以視為課程發展，而非僅是活動方案，應聚焦學習者探究的歷程，包含選擇學習重點、設定學習目標及學習歷程、情境和學習評量、學習反思和應用的系統性規畫設計，且應掌握實

NOTE

26

培養自主學習 實踐自發、互動、共好之理念

綠 水國中近幾年參與新課綱推動以來，自發、互動、共好成為學校老師口頭上的常用語。由於學校曾經是新課綱前導學校，所有教師都很關注新課綱理念的實踐，家長也常常詢問推動的情形，校方於是轉而請教課程發展委員會夥伴。近日課程發展委員會正在召開課程檢討會，發現教師們很關注「自主學習」，但又不知道如何落實，因此，決議邀請學校近幾年擔任前導學校核心小組的張老師進行分享，透過對話，澄清觀念及研議作法。

自主學習 並不是與生俱來

「自主學習」是指一個人能自發性的參與學習，對自己的學習進行決定和主導，包含設定學習目標，選擇和調整學習策略，並對自己的學習負責，展現「自發性、選擇性、調控性、積極性及成效性」的特性。「自主學習力」並非與生俱來，而是要有系統的透過不斷「學習」「應用」和「修正」進而內化。就「學習策略」而言，可分為「認知導向策略」，就是學習技巧，以及「後設認知策略」，是指學習歷程的自我覺察、反省、規畫、監控、評鑑和調控等策略。自主學習是基於學習者的內在動機，自發診斷學習需求，形成學習目標，尋找與選擇適當資源與學習策略，透過後設認知進行調整，自行評量學習效果的歷程。

會；鼓勵學生學習反思，不要僅是等待來自於外界的鼓勵和獎賞，也幫助學生建立「自己做決定，自我負責」的態度。

至於狹義自主學習，於彈性學習課程或彈性學習時間實施自主學習，建議視為課程設計，教師可在開始時，陪同學生規畫或研訂計畫，是一種主題或專題探究的型態，從選題、期程、方法及資源上，給予學生較多的自主和彈性，教師只提供關心及適度的支持，學生就能在執行、做決定、反思、調整的歷程中，獲得學習。

對話主題

- Q:** 參考總綱中的實施要點，所屬學校學生應在畢業前具備何種程度的自主學習與終身學習能力？
- Q:** 在領域科目的教學中，如何透過改良式講授法引導學生了解實施討論、合作、安排時間，及進行學習？
- Q:** 後設認知策略是什麼？有哪些方法可以教導學生自我評估學習成效？

學校教育 培育自主學習者

根據十二年國教課程綱要的基本理念，課程發展本於全人教育的精神，以「自發」「互動」及「共好」為理念，強調學生是自發主動的學習者，課綱並指出學習階段各有重點，國小強調培養學習能力，國中教育鼓勵自主學習、同儕互學與團隊合作，高中教育階段著重學生的生涯定向、生涯準備、獨立自主等。各學習階段的自主學習規畫，會隨其階段目的而有不同的關注重點，但又彼此銜接且具累積性。

從十二年國教課綱的規範可發現，自主學習分為廣義及狹義兩種解釋，廣義的自主學習存在於學生學習的整個歷程，不論是在哪個學習階段、學習領域、部定課程或校訂課程、課餘時間學習，都能視為自主學習；狹義的自主學習，則在課綱清楚寫到，國中小的彈性學習課程或高中的彈性學習時間，可開設自主學習課程。

培養學生自主學習是當前學校教育的重要目標，但教育現場如何落實則是教育工作者需要在實踐中不斷探究的重要課題，才能培養學生的自主學習力。

教學現場 可從五面向著手

課程綱要總綱「柒、實施要點」中指出：「為增進學生的學習成效，讓學生具備自主學習與終身學習能力，教師應引導學生如何學習，包括動機策略、一般性學習策略、領域／群科／科目特定的學習策略、思考策略，以及後設認知策略等」。上述這段話已完整的勾勒自主學習的教學策略，針對廣義的自主學習，具體而言，教師可從五個面向著手，包括：養成學生課前預習及課後複習的主動性；學生於課堂的學習，能將課前預習的自學形成共學，與同學相互討論、觀摩與支持；教師「教」的部分可以少一些，給學生學習探究的時間多一些，教師的角色成為促進者，架設鷹架者；教師重視差異化，無論是上課的舉例、活動或作業，提供不同的選擇機會和開放性的任務，同時營造學生共同參與課程與班級活動規畫的機

NOTE

善用課程評鑑 確保課程發展成效

學期末，教師忙著撰寫課程計畫，青青國中的課程發展委員會成員之一李老師，焦急的詢問大家，有沒有比較具體可供參考的課程評鑑作法，因為新學年的課程計畫備查，需要這部分的規劃。吳老師跳出來說，自己曾經在研究所修過類似課程，有些資訊或許管用，且當時印象最深刻的，就是學者史塔佛賓的一句話：「評鑑最重要的目的在於改善，不在於證明。」

當晚，吳老師將自己的讀書筆記，以及上網查到的國教署課程評鑑參考原則，還有部分縣市規劃的作業要點，傳給課程發展委員會的夥伴。這下子，李老師總算放下心中的大石頭了。

對於課程評鑑的意涵，國內外的學者多有詮釋，簡單來說，就是針對所規劃的課程，就其研發、設計、實施與效果的各面向，蒐集可信的資訊並加以分析、解釋，據以判斷課程發展的品質，確保課程實施成效。課程評鑑有「評鑑」二字，看起來有些嚴肅，然而從十二年國教課程綱要規範的幾項重點：「課程評鑑為學校課程發展委員會的職責，主要目的在協助教師教學與改善學生學習，作法上可以結合校內外資源，鼓勵教師個人反思和社群專業對話……」觀之，其目的如同前述史塔佛賓的名言：「評鑑最重要的目的在於改善，不在於證明。」重點是幫助教師教學和改善學生學習。

評鑑項目包含三大層面

學校規劃課程評鑑，主要是針對課程總體架構、領域學習課程及彈性學習課程，並包含課程設計、課程實施及課程成效三個層面。首先課程設計的評鑑內容，例如課程計畫、教材的選用及學習資源等；其次是課程實施的評鑑內容，聚焦在實施前的準備措施及教學實施現況；最後是課程成效的評鑑內容，可從學生多元學習成效著力，建議運用多元評量方法，並結合學校平時及定期學生學習評量結果資料來綜合了解。

以上這些評鑑內容資料的蒐集，可透過文件分析、訪談、調查、觀察、會議對話與討論，以及多元化學習成就評量等多元方法進行；至於運用的方法都會涉及工具，如訪談就需要訪談題綱，調查就要有問卷或檢核表，觀察則應有觀察表等，這些工具切勿太繁複，以能夠反映目的、具有效度為優先考量。

結合現有組織分工合作

學校實施課程評鑑，關乎全校的課程與教學品質，建議透過分工合作來進行，針對選定的評鑑課程對象，結合學校既有的課程及教師專業發展組織，例如學校課程發展委員會、領域教學研究會、科目教學研究會、年級或年段會議、教師專業學習社群等，無須為了評鑑而評鑑，從鼓勵教師專業社群的專業對話，以及教師教學反思與回饋，跨出課程評鑑的一步。

邀請專業人力協助規劃

學校規劃及實施課程評鑑，是課程發展委員會的任務，建議執行時可結合校內各（跨）領域／科目教學研究會的教師、教師專業學習社群教師及專長教師，也可邀請或委由其他具教育或課程評鑑專業的學校、專業機構、法人、團體或人員協助規劃及實施。但無論是由內部或外部人員擔負此任務，都需要參加培力，具備課程評鑑的專業素養後，再負責執行課程評鑑的任務，才能發揮評鑑的功能。

掌握評鑑步驟持續改進

各縣市一百零八學年度的學校課程計畫送教育局處備查，都包含了課程評鑑項目。基本上，課程綱要規範，課程評鑑是課程發展委員會的職責，但其關係到全校教師參與的課程與教學，全校教師合宜的分工是必要的，執行步驟也應透明化，讓全校教師理解，從成立課程評鑑小組，確定評鑑對象與層面，決定資訊蒐集方法及選用或設計評鑑工具，分析評鑑結果，回應改善與調整等，每個步驟都有意義，對整體課程成效的提升，深具影響力。

對話主題

- Q:** 教師設計課程並實施教學的過程中，希望從學生、家長、同儕間獲得哪些回饋？
- Q:** 如何取得前述相關資料，以利調整和修正教師自己的課程和教學？
- Q:** 課程發展委員會負責學校整體課程評鑑，然而，如何將整體評鑑的結果回饋到教師的教學？有哪些具體的做法？

NOTE

素養導向教學的實踐

重視學習歷程、實踐素養導向教學

開學備課日這幾天的規劃，早在前一週綠水國小的行政會議大家以備課日的內容為主題進行討論，教務主任提到，教學要怎樣才能做到學生為主體和素養導向，以及有了教科用書如何實施校本教學，一年級的學年主任認為實施十二年國教新課網是在九年一貫課網的累積下向上發展，應有所相同也有所不同處，怎麼教出素養應該是關鍵，校長支持這個主題應該是當務之急，在討論中各自表述……

學生為主的素養導向取向

課程教學取向可分為三，分別是教師為主的傳統取向，教師在教學過程中以教師的講授為主，較少與學生互動。學科為主的內容導向，以學科知識的學習為主，視教材為權威，教材內容亦是考試重點。學生為主的素養導向，以學生為學習主體，以全人養成為理念，而素養導向是能力導向的升級進化版，是十二年國教新課網所要強調的學習，其主要是九年一貫課程強調能力的躍昇。

學生為主體的課程與教學設計

就課程設計而言，有三項常見的模式分別是「目標模式」、「歷程模式」與「情境分析」模式，十二年國教課網的課程與教學設計係以學生為主體，較偏向是「歷程模式」與「情境分析」模式的綜合體，「歷程模式」的課

程。總之，素養的學習往往需透過累積達成，也可以說素養是在發展中，相較過去，素養教學更強調學習歷程和方法的重要，以促使學生發生學習、喜歡學習、學會如何學習，真正目的是讓每位學生找到適合自己的學習路徑及方法，適性揚才、終身學習。

對話主題

- Q:** 有了教科書，教師如何進行素養導向教學？
- Q:** 在素養導向課程教學的取向中，學科知識和教材扮演何種角色？
- Q:** 實踐素養導向教學重視學習歷程，想想看領域/學科可設計的學習策略和方法有哪些？

程設計，強調的是教育的方式與教學過程，而不是教育的内容，且重視學習者的主動學習與教師的專業思考。「情境分析」又稱「情境分析模式」，主張從情境、文化選擇的角度來詮釋課程，提出學校本位課程發展乃是促進學校真正改變的最有效方法。總之，這些模式讓我們能更深入理解十二年國教的課程設計。

運用教科用書融入學生經驗與生活情境

由於十二年國教課綱之部定課程多數教師仍會使用教科書，教師在組織教材與教學設計時，可以所選用的教科用書為架構參考教師手冊，考量學生的經驗設計提問及情境布置，引導學生能主動地與生活週遭的人、事、物及環境互動，從中觀察現象，尋求關係及解決問題，教師則應關注學生在生活實踐的面向以及學習遷移和較為長效的影響，並同步規劃多元的評量方式。至於跨領域及議題融入的設計，雖在課程計畫發展時有所規劃，教學前建議教師們要能轉化成個人或班群的教學計畫，並將相關領域的教師共備、課務安排及協同教學列入教學研究會討論，方能有助於實踐的可行性。對於偏鄉小校的運作則建議區域校際的合作，創造師與師、師與生、生與生及和環境更多元的互動機會。

重視學習歷程，教出素養

如何教出素養，是實施新課綱多數教師關注的焦點，綜整素養導向教學四大原則，「整合知識、技能與態度情境脈絡化的學習，重視學習方法及策略，實踐力行的表現」，建議朝向營造合適的情境或導入任務以引發學習動機和興趣為優先，調整偏重學科知識的教學型態但不拋掉知識，多設計提問、討論、欣賞、展演、操作、情境體驗等學習策略與方法，前述之策略方法須與學習目標扣合，所設計的提問應能引發探索和思考，教師教學時不急著給答案下判斷，提供學生自主學習或參與互動的機會，引導其創造與省思，而教師更應善用觀察及反思深度了解學生和教學實施歷

NOTE

40

素養導向教學 引領教師動起來

在一場教師增能工作坊的茶點時間，幾名教師說起十二年國教新課綱和九年一貫課綱的不同，吳老師說：「十二年國教課綱是在教素養，與九年一貫教能力不一樣。」黃老師問：「那九年一貫課綱的能力指標以後會改成什麼？素養有沒有具體的解釋？」李老師笑說：「素養前一陣子有很多解釋，學者好像也各說各話。」吳老師接著說：「素養弄不清楚，那以後我們怎麼教學呢？」原本是快樂的茶點時間，你一言我一句之後，大家都擔起心來了……

每次課程綱要的變革，最受關注的就是「新舊課綱差異在哪？」多數關注教育的人士認為，素養導向教學、彈性學習課程、校長與教師每學年公開授課、新增加科技領域與新住民語文等，與過去有很大的不同，而這些變革不外乎就是要達成十二年國教課綱自發、互動、共好的理念。

蒐集資訊 申請前導學校

「素養導向教學」是多數教師最想知道的，畢竟十二年國教課綱的執行者就是教師。筆者近三年參與課綱宣導與培力專案，在宣導增能的基礎及回流研習，分析案例發現，學校推動素養導向教學，首先，需要有理解或願意動起來的幾個人，著手蒐集相關資訊，例如透過國民及學前教育署

學教翻轉 跨出改變第一步

素養導向教學在幾經對話、實作的歷程下，教師明白學生是學習的主體性，近幾年「學教翻轉」的思維，部分教師嘗試實施分組合作學習、差異化教學、學習共同體、學思達、PBL等教學方式，有了這些經驗為前提，確實讓教師較安心。只是，教師仍擔心，重視學習的歷程、策略、方法，以及鋪陳情境與脈絡等，是否會導致教學時間不夠用？的確，這是不可避免的，剛開始確實需要較多時間適應，但唯有跨出第一步，才有可能體會素養導向教學的可能和功能。

教師在教學時，可多用提問、討論、欣賞、展演、操作、情境體驗等有效的教學活動與策略，試著營造讓學生主動探索、試驗、尋求答案與合作學習的情境教學，素養導向教學自然就會在師生的共構與發展下，漸進實踐。

對話主題

- Q:** 如何釐清教學規劃與實施過程是否符合素養導向？
- Q:** 有限的時數下，教學如何融入學習歷程、策略及方法？
- Q:** 國教署「CIRN」或國教院「協力同行」網路平台上，有那些實用的資源可運用於教學？
- Q:** 教師如何在學教翻轉的過程中扮演促進者的角色，營造情境並確保學習成效？

的CIRN網路平臺，或國家教育研究院的「協力同行」網路平臺分享資訊。接著，激發共識申請前導學校、活化教學計畫，或推荐種子講師參與培力。有了觀摩交流和學習的機會，部分學校因而組織社群共學，探究新課綱的理念和實際作法，進而公開授課、協同教學等。

然而多數教師仍好奇，兩套課綱強調的課程與教學觀有何不同，自己該如何進行素養導向教學？筆者整理幾個學校案例，發現基層教師對於國教院在二〇一六年提出的素養導向教學四大原則：「整合知識、技能、態度；注重情境化、脈絡化的學習；兼重學習歷程、策略及方法；強調實踐力行的表現」頗有共識感，再參看二〇一八年國教署發行的《素養導向教學設計參考手冊》，就更清楚了。

以數學領域教學「角度」主題的設計理念為例：「提供學生足夠的操作經驗，讓學生在操作中能察覺與數學學習相關的知識與脈絡，再連結舊經驗後，進而理解數學新知識……」由此發展出來的教學活動：「以學校滑梯的生活經驗出發，設計關鍵性的提問及操作活動，引發學生討論、探究、測量及發現，進而讓學生整合所學，實際活用於生活中，像是丈量滑梯的滑槽傾斜角度，檢視安全性。」這樣的設計，完全體現素養導向教學的四原則。

實作學習 第一線教師有感

如何實踐新課綱？參與研習的教師希望不要一直強調新舊課綱的不同，而是如何在現有九年一貫課程的基礎上思考、躍升和實踐。例如部分學校是結合十二年國教課綱總綱提及的「公開授課」，透過「共備」設計素養導向教學教案，在校內找到願意公開授課者，或引進國教輔導團教師公開授課，再透過「議課」引領教師參與對話、討論，釐清教學規劃與實施是否符合素養導向。這種實作型的學習，比較令第一線教師有感。

NOTE

素養導向評量 重視學習歷程

太陽國小的第二次定期評量即將在三週後實施，負責命題的教師群齊聚教務處開會，教務主任分享當前命題的趨勢，以及藝術、健康體育、綜合活動等領域實施多元評量的作法，教學組長還針對一年級試辦新課網的前導班級，提出實施素養導向教學評量，任教一年級的陳老師於是舉手發問：「素養導向評量該如何實施？」教學組長說：「就是多元的學習評量！」此話一出，有的教師同意，有的教師存疑，也有教師期待有機會多了解這樣的評量方式。

素養導向教學是達成新課綱核心素養三面九項的途徑，在教學現場，課程設計強調跨域統整與學習情境脈絡化，教學過程重視學生探究、體驗、實作與溝通互動的學習，評量則是重視實踐力行與表現實用，這顯然不是完全以紙筆測驗就可以了解的。

所謂素養導向評量，主要是呼應素養導向教學而來，從認知層面來看，進行紙筆測驗也是可行的，命題本身能與生活情境脈絡結合，數學PISA評量就是類似的命題。至於技能、情意或態度層面，則需要有多元的方式來評量，因為素養本身並非一蹴可幾，而是具有累積性，強調應用所學、有系統性的解決真實生活中的問題。整體而言，「看見學習的歷程」、「促進學習的發生」、「結合真實的情境與問題」是素養評量的三項特色。

對話主題

- Q:** 素養導向評量有哪些特色，與傳統的評量不同之處在哪？
- Q:** 素養導向的評量設計要注意些甚麼？教師要強化哪些能力？
- Q:** 升學測驗因應素養導向有哪些變革？因應變革，學校及教師規劃設計學習評量應如何調整？

引導學生找到學習的意義

過去我們對評量的觀點，偏向教師引領學生找標準答案，素養導向的評量則希冀將評量的本身視為學習的一部分，重視知識的探究歷程，而非只有答案，引領學生找到學習的意義。評量成為學生學習動機的誘因，促使大家重視學習過程甚於學習結果，也唯有讓學生在學習中找到意義，才可令學生對學習保持熱情及興趣。

十二年國教課綱提到素養有兩種，一種是跨領域（學科）的素養，例如總綱所定義的三面九項跨學科，甚至跨領域的共同核心能力，而彈性學習課程的功能就比較傾向這一類，評量重點就是跨域的核心能力；另一種為領域（學科）的素養，強調結合「學習表現」與「學習內容（學習重點）」，並應用於真實情境的問題。

簡單來說，素養導向的評量設計，聚焦於解決問題的能力，而學習重點就成為評量的內涵。

教師依需求設計評量工具

十二年國教課程綱要總綱指出，新課綱的評量就是多元方式的學習評量，兼顧認知、技能與情意層面的學習表現，未來教師實施評量，應根據學習需求設計學習評量工具，也要提供量化與質性描述，協助學生和家長理解學習情形。

很多親師關心「成績單會不會改變」，國教署依據新課綱精神修訂的成績評量準則中，特別將彈性學習課程列入，並指出以平時評量為主，必要時列入定期評量；至於成績單的設計是否不要只呈現科目，而是同時呈現學習重點呢？這些都可以請學校教師一起討論，找出更多元的呈現方式，將學生的學習表現，透過客觀的呈現和描述，讓親師共同成為促進學生學習的貴人。

增能教師實施 PBL 教學 提升學生問題解決能力

晨 光國中的教學組李老師正規劃上學期末列入行事曆三次全校性的教師進修活動，由於專題演講方式的研習活動是教師們認為適合用在專業概念的釐清，希望另兩次是工作坊產出型的研習。李組長第一次聘請市政府教育局的專任輔導員到學校分享理解核心素養及素養導向教學，第二次則規劃問題導向學習（Problem-based learning 簡稱 PBL），第三次則設計焦點討論法與課堂提問。第二次工作坊本月底就要上場了，教師相當期待，所以報名人數特別多，原本規劃要擔任分享帶領的輔導室陳主任發現需要更多人手加入，也向母校的師培大學求援，邀請師長到學校一起來引領……

PBL 教學 與十二年國教的關係

十二年國民基本教育課程綱要三面九項之核心素養，以培養學生能「自主行動」、「溝通互動」和「社會參與」為目的。其中，「系統思考與解決問題」為九項之一。這些核心素養非高調的揭示，而是期望教師能落實，教育部的課程綱要也明確地指出希望透過學校教育之規劃與設計，讓學生具備「問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題」。而以「核心素養」為課程發展主軸之教學，必須超越學科知識和技能，從生活出發，結合學習內涵，並強調從實踐中獲得能力。因此，教學的規劃設計也須有所調整

最好的，引領師資生具備以學生為主體的教學信念為第一步。至於現職教師們要著手之前，建議先閱讀相關的文獻，了解學理基礎並釐清 PBL 的特徵，再參加相關的研習聽聽專家經驗分享與案例介紹。不過，要能執行，則應參加工作坊型態的實作增能，實作 PBL 的流程、研發案例問題、面對 PBL 教學之困境專業對話及課堂實踐的反思回饋等，總之，教師的教學力是在學習、實踐、反思的歷程中壯大的！

對話主題

- Q:** 以個別科目/領域中的學習內容為例，什麼樣的「問題」更適合 PBL 教學？
- Q:** 什麼樣的教學安排或設計能讓學習者在 PBL 教學中「學會如何學習」？
- Q:** 學生提出建議解決方案後，教師可以從哪些面向進行回饋和評鑑？

方能落實新課綱的核心素養。在此氛圍下，問題導向教學（Problem-based learning 簡稱 PBL）再度被重視，所謂 PBL 從其意涵「係指教師在教學過程中，以實務問題為核心，引導學生透過小組討論及對話、探究和合作，主要是培養學生主動學習、批判思考和問題解決能力」便可了解其與十二年國教課綱核心素養的關係，是實踐核心素養的重要管道。

PBL 教學的執行與教師角色

PBL 教學如何進行呢？很多教師會問學生數多少較適切，其實不論是大班或是小班教學皆可，是一種教學法也是一種學習歷程。綜合多位學者的觀點，提出主要的教學歷程如下：1. 教師根據教學目標的需求，提供或設計一個缺乏結構性的問題（比較能開放性討論）；2. 教師呈現問題；3. 學生分組討論及分工；4. 教師觀察並適時促進學生討論活動；5. 小組提出建議解決方案。學生在小組討論中共同找尋真實世界問題的解決方案，更重要的是發展學生成為自我引導學習者的能力。所以說 PBL 又被視為是結合知識以及培養技能的學習方式。在教學過程中，老師的角色則是多重身分的，如：課程設計者、活動引導者、進程監督者及評鑑回饋者等；而更重要的是營造安心自在的學習情境，並給予尊重，讓學習者透過討論與發表，達到「學會如何學習」的目的。

實作導向增能教師 PBL 的教學力

十二年國教課程綱要之素養導向教學的實踐，有助核心素養的達成，PBL 是一個可行的選擇。然而，實施 PBL 教學，教師從教學者變成引導者的角色，因此，教師需要熟練並掌握相關領域的知識，同時必須具備問題解決能力，靈活地運用知識、具備邏輯思維與良好的組織管理能力，對教師本身的素養與教學技巧有很高的挑戰，因而，教師的再學習是有其必要的。

對於增能教師 PBL 的教學力，倘能於師資培育職前的教育著手培力是

運用焦點討論法 引導師生思考

晨 光國中的社會領域教師群，參加了問題導向學習（Problem-based learning 簡稱 PBL）的工作坊之後，其中多名教師經過討論，決定直接運用在自己的課堂上。結果發現，願意舉手發表的學生，比過去增加許多，而且都能針對問題提出解決方法。因此，這群有熱忱的教師，對於輔導室陳主任提過的「焦點討論法（Focused Conversation Method）」也都很期待，希望能讓教學更上一層樓。

教學設計導入提問討論

十二年國民基本教育課程綱要的理念，不是以學科知識作為學習的唯一範疇，而是強調「以學生為主體」。因此，教師的教學設計應該聚焦在引發學生的學習動機、培養自主學習，引領學生在學習歷程中透過分析、討論、探索、操作及分享表達等方式，逐步提升學習成效。如此一來，教師如何導入提問、討論與解決任務，使學生學習從接收式轉為參與式的教學策略，是需要再精進的。

在這一波的新課綱推動歷程，因應前述的改變，教師專業發展的形態有所調整，教師研習不再是聽講式，而是參與其中成為學習者，然後將所學帶回課堂運用。「焦點討論法」在這波的課推宣導，是經常被教師提及的方法，它設計了 Objective、Reflective、Interpretive、Decisional 四個

Interpretive：詮釋層次的問題，也就是「What do I learn/found/realize?」從討論的材料當中，得到什麼新的學習或新的領悟？其中最有意義的是什麼？為什麼對我們很重要？主要是了解參與者有哪些不同的解釋角度和表達。

Decisional：決定層次的問題，也就是「What shall we do next?」有什麼要改變？解答在哪裡？你會採取什麼不同的行動？主要目的是找出決定要做的事情。多層次的提問，滿足多層次教學的需求，同時達到適性學習。

實踐來自嘗試和開放心胸

教學常被慣性所影響，也被進度所牽制，多數教師要嘗試新的教學方式，會有所擔心是很自然的，建議可以「揪團」找同領域或志同道合的教師夥伴一起行動，但是行動前，要透過對話溝通，確認步驟及帶入教材；再者，教師要以開放的心胸和態度，與學生對話，先接受「沒有標準答案」，營造信賴的師生互動氛圍，並以「所有的問題都在提升自己，所有的對話都在成長自己」來看待，更要深信改變來自於累積，累積將使改變成真。

對話主題

- Q:** 焦點討論法之ORID分別代表什麼樣的問題設計？試著以具體的學習內容舉例。
- Q:** 教學進行團體討論時，如何呈現及彙整學生對ORID四層次問題的回答？
- Q:** 實施焦點討論法以ORID進行提問，課程教學前後需要做哪些準備？

層次的提問，取其第一個英文字母串成ORID，因此又稱為ORID討論法，在企業界廣為使用，還有暢銷書《100種提問力創造200倍企業力》：在教育上應用的範圍，不僅是在課堂，還可用在教師社群運作或是學校領導上，都是相當有效的引導思考討論方法。

引發學生和教師思考

「焦點討論法」將提問分成四個層次，分別如下：

Objective 客觀事實層次，感官所觀察、感知到的外在現實。

Reflective 感受層次，對所接收到的事物的感覺與聯想。

Interpretive 詮釋層次，詮釋與理解事物的意義和重要性。

Decisional 決定層次，從意義與重要性引發行動與決策。

通常在工作坊中，培力使用者掌握適切的順序，詢問適切的問題，讓被討論的問題可以聚焦。其實ORID在教學上，除了引導學生，同時也協助教師思考。在進行班級團體討論時，通常每個人的觀點與意見都不盡相同，但透過ORID四層次的問題，學生集體思考，加深彼此的對話，不致使課堂淪為個人意識形態的表達，更能在形成結論後，看見眾人的觀點和智慧。

四層次提問的設計參考

針對四層次的問題設計，要先了解主要的目的：

Objective：事實層次的問題，也就是「what do I see?」從討論的材料當中，我看到什麼？我聽到什麼？發生了什麼事情？主要目的是從事實出發。

Reflective：感受層次的問題，也就是「How do I feel?」針對討論的材料，我覺得如何？說一說自己的感受，例如：什麼地方很有趣、很驚訝、很感動、很鼓舞？主要目的是針對所接收到的事物，而產生的內在反應。

善用教學工具 實踐新課綱理念

青 青國中的教師在領域共同不排課的時段，邀請縣內國教輔導團的團員到校，分享教學可以運用且提升學生思考層次的方法。從開學以來，有三個領域順利邀請到輔導團教師前來，學校召開領域教學研究會召集人（簡稱領召）會議時，由領召分享心得，這次感受特別深刻的是曼陀羅思考法、曬衣繩課程設計法及六頂帽子思考法，由於這種專業成長能在學習後，直接運用在課堂或課程設計，所有教師都覺得受益良多。

【專家提點 1】六頂思考帽 引導全方位思索

「六頂思考帽」教學方法是將思考的不同面向展開，引導學生根據問題的不同面向充分考慮。六頂思考帽的代表意義如下：

白帽	代表資料蒐集，象徵中立、客觀，就像是白紙一般，問題設計如「我們已經有哪些資訊了？還需要哪些資訊？如何得到所需的資料（訊）？」
紅帽	代表情緒認知，象徵情緒、情感、預感、直覺，問題的設計如「對……感覺如何？喜歡這樣的人事物嗎？怎樣做最有價值？」
黑帽	代表反面觀點，象徵警戒、批判、辯論，問題設計如「它是真的嗎？對嗎？管用嗎？合適嗎？會有危險或困難嗎？」

黃帽 代表正面觀點，象徵樂觀、積極、前瞻、希望，問題設計如「這樣做有什麼好處？為什麼？它有哪些功能？」

綠帽 代表創意思維，象徵生意盎然、充滿活力、思考自由，問題設計如「有沒有什麼新的構想？針對……提出計畫與建議，改進原先作法，提出替代方案。」

藍帽 代表思考管理，象徵居高臨下，監控思考的進行，問題設計如「我們目前所運用的思考方式是……下一步該怎麼做？針對內涵進行觀察、評論、摘要等。」

六頂帽子代表不同的思維角色，教師在使用時可從設計問題出發，使用此方法既可有效支持個人的行為，也可促進團體討論時的互相激發。

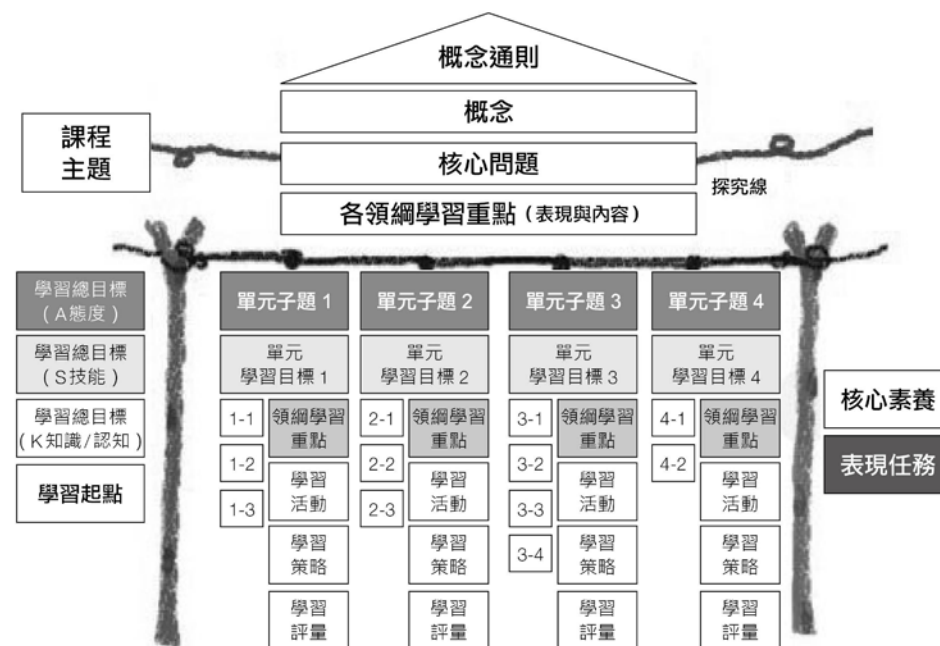
【專家提點 2】曬衣繩設計法 成為課程發展架構

由臺師大教育系陳佩英教授帶領的愛思客團隊，研發出曬衣繩課程設計方法，將關鍵的課程設計元素安置在不同順序，把課程發展的過程視覺化展示，方便教師理解和記憶。

使用時(如下頁圖一)，在曬衣繩的上方寫出課程主題／單元名稱及核心問題，左邊的曬衣架放置課程設計的起點，也就是掃描學習起點；右邊的曬衣架則包含課程設計的成果，讓學生完成一個具有真實情境脈絡的表現任務，就是達成的核心素養及學習重點。

曬衣繩是以「核心問題」，將學生從起點串聯到教師期待的終點目標；曬衣區則包含能夠支援學生進行核心問題探究的學習知識內容、理論、策略、工作方法等。整個過程如同教師的共備歷程，能兼顧學習者的經驗「關聯性」，目標與內容的「系統性」，以及教與學的「脈絡性」。

愛思客團隊除了研發外，也培力中學教師團隊，這些種子教師返校後，在教學研究會或社群展開擴散的力量，使更多教師能透過曬衣繩設計優質課程。



圖一、曬衣繩課程設計法

【專家提點 3】曼陀羅思考法 將知識轉變成智慧

曼陀羅源自佛教語，梵語是 Mandala。「曼陀羅思考法」是由日本的今泉浩晃設計，其基本形式為九格的長方矩陣，以一個主題為中心概念，向外八個空格強迫思考相關的概念，藉以激發出更多新想法，所以又稱為九宮格法。主要可分為兩種思考模式，分別是四面八方擴散的放射線式(如下頁圖二)，以及順／逆時鐘式(如下頁圖三)。

曼陀羅思考法的特色，是先利用九宮格的「固定格式」為主線，讓學生的思考力由「點」到「線」，再由「線」到「面」，獲得擴展和提升，進而達成核心素養。

學校當推手 家長看見教育新趨勢

晨 光國小輔導室李組長和幾名教師，正在規劃開學後的家長日活動，李組長提到，家長會特別轉達，許多家長想知道，十二年國教新課綱實施後，孩子的學習形態會是如何？面對家長的心聲，輔導室決定將該主題納入九月第二個星期六的家長日，但要如何讓家長明白素養學習的方式和作法，大家正在傷腦筋。

最後，大家決定製作一份文宣，並播放《素養導向的教與學——給孩子面對未來的能力》影片，再開放家長提問。

素養導向教學以學生為主體，學生學習必須連結真實的生活情境脈絡，新課綱不只是學知識，更要學素養，教師及學生學習都要重新定調。學習素養，教師的角色如同「助學者」，在促進學生學習的歷程中架設鷹架，讓學生發生有意義的學習，以具備迎向未來挑戰的知識、技能與態度。學生的角色則是「學習中的主角」，在學習的情境中參與並發生學習，進而將所學內容遷移應用，落實於日常生活。

教師多元教學 學生主動學習

更具體的說，教師的教學應以培養學生適應未來社會生活，以及解決問題的統整能力為前提，結合校內外資源，設計提問、討論、欣賞、展演、操作、情境體驗等教學策略，引導學生創造與省思，提供學生更多參

事情結果	時間	物品
事情經過	文章主題名稱	心情轉變
事件由來	角色	未來可能發展

圖二、放射線式曼陀羅思考法

說明	地點 where	說明
誰 who	主題	故事 what
說明	為什麼 why	說明

圖三、順／逆時鐘式曼陀羅思考法

對話主題

- Q:** 六頂思考帽除了引導學生思考外，也能幫助教師的教學設計。試著戴上不同的帽子，思考某項議題融入領域教學可以延伸之處。
- Q:** 運用曬衣繩進行課程設計，從左到右的曬衣架及曬衣區分別表示甚麼？其歷程對於教與學的脈絡性和系統性有何啟示。
- Q:** 如何將曼羅陀思考法應用於實際教學，並加以收斂到學習重點？

真實情境學習」。看完動畫影片，再安排家長提問，相信可以更深入了解家長的需求和疑慮。

學校推動新課綱，親師積極溝通和合作，大大提高實踐的可能性。

對話主題

- Q:** 如何在學校日向家長說明，因應素養導向教學的課程調整對學生有何助益？
- Q:** 個別領域/科目的教學中，如何促進學生多元職涯的想像？
- Q:** 公開授課過程中可以透過哪些方式，讓家長明白素養學習的方式和作法？

與互動及實踐行動的機會，強化學生主動學習的角色。

至於學生的學習，要能在學習活動中主動探索、體驗、試驗、尋求答案與合作學習，也能積極正向的參與家庭、學校、社會生活，主動與周遭的人、事、物及環境互動，從中觀察並解決問題，漸進累積素養。

家長關注子女 必須調整心態

隨著新課綱實施，家長對於新的教育趨勢和學習模式有知的權利。針對素養學習，首須理解「核心素養」意指一個人為適應現在生活及面對未來挑戰，所應具備的知識、能力與態度。「核心素養」強調學習不宜以學科知識及技能為限，而應關注學習與生活的結合，透過實踐、力行，彰顯學習者的全人發展。相較過去，素養還強調使用這些能力的價值觀、態度和整合活用，以及終身學習的能力。

因此，家長對於子女的教育，必須從小就開始引領生涯探索，讓孩子認識自己並挖掘興趣，以利日後做出最好的選擇；不要過度安排孩子學習，要培養他們的自學能力；面對學習評量，勿再強調僅以知識為主，而是重視孩子在真實運用知識的學習表現。

當然，家長更不能再用自己的升學經驗來看待孩子的未來，從國中升學選擇高中開始，不是以明星學校或傳統排名為主，更要重視的是，學校有哪些課程符合孩子的興趣和性向，可以引導孩子適性發展。

校方主動釋疑 有助實踐理念

家長日或親師座談，學校可選擇播放教育部國教署二〇一八年三月發行的《素養導向的教與學——給孩子面對未來的能力》，這是一部兩分三十秒的動畫，可讓家長了解「什麼是素養？」「素養怎麼教？如何考？」「素養導向教學？配套準備好了嗎？」培養孩子帶得走的能力，素養是「在真實的情境下，可以用出來的能力」，素養導向教學是「以學生為主體的

NOTE

公開授課與專業社群

公開授課 助教師精進、家長參與

開學不久，學校的教學組長張老師提出本學期公開授課的班級、時間和領域表，陳老師正趕著去參加專業學習社群，就順手將這張表格帶到以七年級國語文領域教師為主的社群，讓其他成員知道。陳老師是社群召集人，參加過新課綱種子講師培訓，相當理解公開授課在課程綱要中的意義。

不過，社群成員之一的吳老師提出疑慮，不明白「公開授課」與教師專業發展評鑑推動的「教學觀察」，以及以往每學年都有的「教學觀摩」有何不同？李老師也提出疑問，學校參與分組合作學習出現「觀察」，學習共同體有「觀課」等類似作為，究竟它們彼此有何關係？為課程教學的變革帶來哪些影響？

推十二年國教課程 公開授課是配套

公開授課雖非新名詞，卻是十二年國教課綱推動的重要配套，藉由公開授課引領學校教師在共同備課之後，打開教室的門，進行相互觀課及專業回饋的歷程。歷程中希望以友善、互信的氛圍和同儕討論，看見彼此教學的不同面向，繼而激發改進的動力，開拓課程與教學的視野，提升學生的學習成效。

同時，學校應定期邀請家長參與教師公開授課，引導家長關心班級和課程落實情形，讓公開授課成為家長關心、參與教育的平臺。

一起設計共同備課，再相互回饋，教學接近素養導向的可能性就大大提高了。

請家長參與觀課 成為教育的助力

十二年國教課綱明載鼓勵家長和民間參與學校公開授課，學校在規劃前要加強親師溝通，讓親師都明白公開授課及觀課的目的，是引導家長關心班級和學校課程落實情形，並不是要找出教師的教學問題，或是挑戰教師等。建議從鼓勵家長參與全校或班級活動開始，或從自願開放家長觀課的班級著手，漸進推廣，家長能關心子女課程與教學實踐，相信對教育是極大助力。

對話主題

- Q:** 公開授課應當注意哪些要素及過程，以達到精進教學之目的？
- Q:** 教師間如何有系統且具專業性的進行觀課和回饋？
- Q:** 如何向家長說明公開授課及觀課的目的，並引導其參與教學回饋？

推動「公開授課」引發各界討論，有人看好其精進教學的功能性，有人則認為與一般的教學觀摩沒差別。

過去校校都有舉辦「教學觀摩」，由新進教師、被推選或自願教師擔任，並非全部教師於學年內都要擔任教學觀摩的主角。通常教學者會妥善準備後，再進行教學供其他教師觀摩學習，會後召開檢討會，一起討論、回饋教學觀摩者的教學表現，大家通常會因教學者的認真且刻意準備，而給予較多的好話鼓勵，對於教學精進的功能有限。

至於「教學觀察」，是指進入教學實務現場，有系統、有計畫的蒐集教學與班級經營的實務資訊，提供教學者有效的教學回饋與專業成長活動。教學觀察主要是藉由觀察教學者的教學常態，因此，不大鼓勵教學者刻意準備，而是觀察者持善意角度提供觀察所得，回饋教學者改進教學。

68

在翻轉教育的思潮興起後，教育部曾經推動「分組合作學習」，教師為了了解學生合作學習的過程，隨時掌握學生課業學習與合作技巧表現，運用「觀察」了解學生的合作行為。縣市政府則自發性的推動參考自日本的「學習共同體」，以「授業研究」的校本專業進修為核心，教師共同備課、公開觀課及教學後的議課歷程，成為學校精進教學相當重要的措施。

學生為學習主體 掌握觀課三面向

公開授課即將隨著一百零八學年度十二年國教課綱正式推動而展開，建議學校辦理工作坊，結合領域教學研究會、學年會議或專業學習社群，提升教師備課、(授)觀課、議課專業知能。以共同備課為前提，推動公開授課，教學者與觀課者藉由共同備課，一起設計教學，再帶入教學現場實踐，並結合觀課回饋。

至於在觀課時的規準，希望回歸學生為學習的主體，聚焦觀課三面向——學生學習行為、教師教學展現、師生互動情形。在新課綱推動素養導向教學的同時，教師要能掌握素養導向的原則，由教學同領域的夥伴

NOTE

家長參與公開授課 營造共學文化

在綠水國中的家長日座談會上，有家長提問：「鄰近學校有邀請家長參與進班觀課，我們學校能不能也讓家長進班觀課？」校長回覆已規劃一學年的公開授課，因為根據十二年國教課程綱要，學校應定期邀請家長參與教師公開授課，或是其他課程與教學相關活動；教務主任也趕緊補充說明，一百零八學年度的七年級教師，上下學期會分領域舉辦公開授課，等領域召集人召集教師討論及排定時程後，再邀請家長參加，現場家長紛紛鼓掌，直說好期待。

十二年國教課程綱要總綱明示：「為持續提升教學品質與學生學習成效，形塑同儕共學的教學文化，校長及每名教師每學年應在學校或社群整體規劃下，至少公開授課一次，並進行專業回饋。」以及「學校應定期邀請家長參與教師公開授課或其他課程與教學相關活動，引導家長關心班級及學校課程與教學之實踐。」

親師維持正向互動

家長是學校辦學的合夥人，學生在學校的學習狀況，家長有義務理解和參與，學校更應該義不容辭的引導家長，關心班級及學校課程與教學的實踐，並且主動與家長正向溝通、互動，進而建立親師生共學的學校文化。

學校推動公開授課，希冀透過鼓勵家長會成立家長學習社群或親師共學社群，先增進親職教養知能，再以此基礎，規劃家長參與公開授課。家

至於家長的觀課學習，雖有校際的差異，但家長團體已在努力推動，促使家長逐漸參與公開授課；然而，必須建立在親師彼此信任的基礎上，才有持續發展的空間，因此，有些學校走得快，有些學校走得慢。總之，給學校一些空間與彈性是必要的，才能讓家長參與公開授課，真正成為學生學習的助力。

對話主題

- Q:** 學校面對家長參與公開授課應有怎樣的規劃，以利親師生「三贏」？
- Q:** 授課教師事前應如何向家長說明課程進度及觀課相關原則？
- Q:** 如何利用家長參與公開授課的機會，支持學生有效學習與適性發展？

長受邀參與公開授課，其聚焦面向以學生的學習為前提，並強化親師之間的協同合作，達到支持學生有效學習與適性發展的目的。

遵守觀課相關原則

學校邀請家長參與公開授課，以子女就學該校的學生家長為原則，且應事先登記，以利學校行政作業。再者，為維護上課品質，觀課前、中、後應遵守相關原則。觀課前，透過家長學習社群或親師共學社群，事先了解公開授課教師的教學內容、進度等，並遵循校方的指示，進入授課教師的教室，坐在事先安排的觀課區，遵守校方規範的空間及動線，更重要的是，必須在上課前進入教室，並將行動電話等 3C 產品改為靜音或關閉，避免干擾師生上課。

觀課中，不可影響教師教學及干擾學生學習，勿與其他觀課者交談，或對學生提問，介入指導，請學生提供學習材料等，未徵得同意不得錄音、錄影及拍照，也不可在觀課進行中出入教室、進食，影響學生學習。

觀課後，還有幾項原則應遵守，例如想使用教學內容的資料，應取得教學者同意，如果校方有安排觀課後座談，宜全程參與；至於回饋，應回歸學生學習的意見為優先考量，提供有建設性的回應。整體而言，務必遵守觀課倫理，不得將觀課時的教師教學風格及學生的學習表現，當成茶餘飯後談天的主題。

落實進度各校不一

十二年國教課程綱要將於一百零八學年度正式上路，學校推動公開授課，已在前幾年的準備期有了經驗和基礎，雖有官方的參考原則，但學校推動時可考量自身特色、資源及校園文化，建立適合學校運作的公開授課方式。

教師專業學習社群 成長的力量

李老師在學校召集的專業學習社群，以社會領域為主，每兩週聚會一次，由於新課綱正式實施的日子越來越近，社群夥伴的討論更加熱絡。李老師得知很多縣市會在六月舉辦課程博覽會，於是建議將下次的社群聚會，直接約在課程博覽會現場，當作是期末大家聚聚聯絡情誼的好機會，也藉此觀摩他校教師的課程發展成果，更希望社群發展的課程走得更穩健。

PLC是新課綱重要推手

近十年來，中小學教師對於專業學習社群並不陌生，例如教師專業發展評鑑計畫、精進教學計畫、分組合作學習、學習共同體及活化教學等，而這次十二年國教課程綱要更將專業學習社群（Professional Learning Community 簡稱 PLC）納入課綱，正式成為教師專業發展項目。

PLC 可結合教學研究會、學年會議等，在校內或跨校組成，是教師專業發展重要的途徑，政府、校方應給予支持與資源，公開授課也可在社群規劃下進行，對於實踐新課綱的理念有很大助益。

PLC 彰顯教師相互支持

教師 PLC 不等同於教師的社團，而是以學生的學習為前提的教師教學精進團體。教師的 PLC 通常有以下幾項特徵：社群是由一群具有共同目標

等。這波新課綱的推動之下，培訓很多種子講師及國教輔導團人力，也是社群運作非常寶貴的支持力。

教師PLC的核心理念，與十二年國教新課綱自發、互動、共好的核心理念相互呼應。十二年國教新課綱正式啟動在即，很多參與前導或試辦的學校，已提供許多值得參考的好案例，也發現其關鍵因素就是學校的核心團隊組成且積極運作PLC，在推動新課綱的歷程中，展開對話，發展跨領域、統整性的探究課程或特色課程等，以及校長和每名教師在每學年至少一次的公開授課，可以透過社群規劃及專業回饋。

因此，與其說教師PLC是一種教師專業發展的形態、方式或策略，更可說是一種教師參與並成長的力量，期許這股力量注入新課綱的啟動與落實。

對話主題

- Q:** 教師專業學習社群（PLC）的運作方式和教學研究會有何異同，可以整合運作嗎？其需要的配套有哪些？
- Q:** 有哪些校內或校外資源可以支持PLC的運作？
- Q:** 如何影響未參與PLC的教師一起參與PLC？

和願景的教師組成；社群的教師以提升學生學習成效為焦點，並將所學應用於學生身上；社群的運作是透過教師之間的相互支持、分享領導、分享實務及合作學習等，並共同解決問題；社群必須提供教師關懷、信任、溝通、尊重和認同的氛圍，以及所需的教學資源支持。

對於教師PLC的運作，有些學校教師認為這是「由下而上」，相較於其他的專業發展方式，更樂於接受這種形式；但也有學校推動時，認為教學研究會和教師PLC都要實施，光是開會及運作次數，就導致教師卻步了。

其實從很多運作成功的案例來看，教師PLC可以結合學校的課程與教學組織，像是教學研究會、年級或年段會議，著力於相互支持、分享領導、分享實務及合作學習，以學生為主體共同發展課程，精進教學策略及分享輔導心得。運作次數可兩者合一思考，規劃適切的次數，並納入學校行事曆。更重要的是簡化計畫成果，近期的教師專業發展計畫，對於研提教師PLC都採簡化成果，鼓勵教師參與，確實是件好事。

「領頭羊」發揮專業影響力

教師PLC由下而上的研提，鼓舞了教師對專業的自發性，然而在成功的案例中，還可以發現兩個重要的關鍵，一是「領頭羊」，二是行政的支持。基本上，領頭羊應鼓勵學校具備教學專業且有熱情的教師夥伴擔任，學校透過分享領導權，讓教師擁有較大的專業自主性，發展教師領導能力，參與或影響學校的決策，並且承擔做出決定的責任。

不過，這種領導並不是指擔任正式的領導職位，而是指專業影響力的發揮，對於促成新課綱的實踐，將是一股穩健的關鍵力。

行政支持和倡導不可或缺

再者，行政方面如學校校長、主任及主管教育行政機關的支持和倡導，包括營造學校參加社群的正向氛圍，找出共同運作的時間，引入經費

NOTE

78

協同教學始於共備 實踐跨領域學習

大欣國中的課程發展委員會正在審議校內國語文和藝術跨領域規劃的主題課程，擔任語文領域——國語文召集人的吳老師，提到新學期的國語文課和藝術課時段，任課教師要一同指導學生排演戲劇，兩名教師一起備課發展主題課程，然後安排兩週的國語文課時段，由兩人同班上課，指導學生學習。此時吳老師突然想起，這不就是課程綱要提到的「因跨領域統整課程需求可進行協同教學」？看來，共備已經為協同教學跨出了一步。

十二年國教新課綱多次提及協同教學，所謂協同教學，是指由兩名或兩名以上的教師或助理人員，共同組成一個教學團（teaching team），發揮個人的專長共同計畫，並經由各種方式指導學生學習及評量成效。

過去國中小的課表各科目涇渭分明，新課綱強調素養導向與生活情境脈絡結合，著重跨域或跨科的主題設計，協同教學成為實踐跨領域教學的方法之一。透過組織教師協作團隊，形塑共學的文化，發展以核心素養為主軸的課程，落實課綱理念，達成學生適應現在生活及面對未來挑戰的目標，相信未來的教學現場，會有更多跨領域及協同教學。

提供學生多元學習

協同教學的主要目的，一是提供學生多元學習的機會，二是使教師在一起工作，發揮專長，共同設計課程和教學活動。近期教育部根據十二年

落實以學生為主體

為支持學生多元、適性學習，鼓勵並支持教師進行跨領域／跨科目的課程統整，推動教師群或與教學支援工作人員的協同教學，應是勢在必行。

在當前的教學現場，有幾種變通的協同教學法，例如兩班或三班合班上課，教師各盡所長，共同設計教學內容的合班教學；兩名或兩名以上的教師，各就專長科目交換教學，各選專精的若干單元或章節，循環至該領域的所有班級教學，像是早期推動的體育循環教學；增加助理或該單元教學專長的教師協助教學等，一方面是學校考量師資結構或教師發揮專長的問題，一方面則是希望滿足學生多元學習的需求。

未來，實踐學生為學習主體的教學理念，可以從共備出發，協同的精神自然而然就產生了。

對話主題

- Q：** 跨領域課程規劃與協同教學的關係為何？
- Q：** 協同教學有哪些形態？在推動新課綱的當下，曾聽聞學校哪些體現的作法？對此有何想法或回饋？
- Q：** 進行協同教學的兩位或者多位老師該如何分工？

國教課程綱要，研訂發布《國民中學及國民小學實施跨領域或跨科目協同教學參考原則》，讓不同的科目在同一節課教學，成為可能。

教育部推動十二年國教，鬆綁中小學的教學形式，過去國語文課只能上國語文，由一名教師從頭教到尾；但近年來，已有許多學校嘗試協同教學，結合不同科目的教師一起備課、上課、設計評量，用主題式的課程設計吸引學生的學習興趣，促使學生在參與活動的過程中，不知不覺學到知識，累積素養。

從共備到授課實作

跨領域或跨科目協同教學，運作時應包括團隊成員的共同備課、授課、學習評量，以及課後專業回饋與其他相關歷程，而且成員都有授課之實，而不是只在班級日課表掛上兩名教師而已；至於運作形態可包含兩項以上領域或跨科目的協同，主題式的協同，或其他符合跨領域或跨科目協同教學精神的形態，學校可視需求選擇實施模式。

授課節數採計規定

協同教學從九年一貫課程以來，再度被強調，但並不是為了協同而協同。根據《國民中學及國民小學實施跨領域或跨科目協同教學參考原則》指出，團隊成員進行跨領域或跨科目協同教學，需要採計授課節數時，應另行提交課程計畫，經學校課程發展委員會審議通過，併學校課程計畫，報請縣市政府備查。

同一節課由兩名以上成員，進行同一班級學生授課時，該節課的授課節數，至多採計兩節。也就是說，如果兩名教師對同一班學生授課，至多採計兩節，每人算授課一節；如果三名教師一同授課，至多仍採計兩節，至於每名教師的授課節數怎麼計算，則由學校課發會討論，並且在課程綱要的規範下實施。

NOTE

相關網站及其 QR code 一覽表

十二年國教課程綱要

推動之相關法令規章

<https://www.k12ea.gov.tw/Tw/Law/LawList?filter=CCE6B166-542B-4923-A20C-4612EE02AF28>



十二年國教課程綱要

推動宣講公播版簡報

<https://cirn.moe.edu.tw/WebContent/index.aspx?sid=1172&mid=9289>



協力同行-走進十二年國教
課程綱要/認識總綱及 Q&A

<https://www.naer.edu.tw/files/11-1000-1593.php?Lang=zh-tw>



協力同行-走進十二年國教
課程綱要/課綱實施支持資源

<https://www.naer.edu.tw/files/11-1000-1621.php?Lang=zh-tw>



協力同行-走進十二年國教
課程綱要/課綱實施支持資源/
素養導向「紙筆測驗」要素與
範例試題（定稿版）

<https://www.k12ea.gov.tw/Tw/Law/LawList?filter=CCE6B166-542B-4923-A20C-4612EE02AF28>



協力同行-走進十二年國教
課程綱要/議題融入說明手冊

<https://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/img/67/148159392.pdf>



十二年國民基本教育
課程當中的素養導向簡報

<https://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/img/30/101395700.pdf>



十二年國教課程綱要
之課程手冊

<https://www.naer.edu.tw/files/11-1000-1625.php?Lang=zh-tw>



素養導向的教與學
給孩子面對未來的能力

<https://www.youtube.com/watch?v=Iw4-9J4zcSU>



國語日報 13 教育版

108 年

10 月 04 日

12 月 07 日

12 月 21 日

109 年

10 月 04 日

12 月 07 日

12 月 21 日

國家圖書館出版品預行編目 (CIP) 資料

新課綱的實踐與對話：專業學習社群、教學研究會、
學年會議運作參考手冊 / 張素貞撰.-- 初版.-- 臺北
市：師大, 民 108.10

面； 公分

ISBN 978-986-5453-04-6(平裝)

1.課程綱要 2.教學設計 3.中小學教育

521.7

108018936

國立臺灣師範大學

新課綱的實踐與對話

專業學習社群 教學研究會 學年會議運作參考手冊

發行單位 教育部國民及學前教育署

出版單位 國立臺灣師範大學

編撰者 張素貞

執行編輯 曹凱棋 王怡文 廖奕宣

編輯小組 潘彥維 許雅喬

資料來源 國語日報

美編印刷 華誼實業有限公司

出版日期 中華民國 109 年 11 月（二刷）

GPN：1010801961

ISBN: 978-986-5453-04-6



本編著係採用創用CC「姓名標示—非商業性—禁止改作 3.0 臺灣」

授權條款釋出。此授權條款的詳細內容詳見：

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/tw/>