



主編的話

主題：108 新課綱與素養導向教學

二十一世紀瞬息萬變已經成為生活的日常。想要在這個巨變的時代下生存，我們不僅要能接受不斷改變的事實，更要改變過去做事的方法以及思維的方式。教育是為國家培養人才，環境的變化牽動對人才需求的變化，教育的內容與方法理應隨著時代的變遷而改變..... 《詳全文》

【編輯室】

發行單位：
國立東華大學
花師教育學院
教育與潛能開發學系
發行人：劉明洲
總編輯：羅寶鳳
編輯群：劉唯玉
蓋允萍
羅寶鳳
劉明洲
版面設計：王鴻哲
陳柏君

學術話題

- 【新課綱中的科學素養.....李暉/撰】
- 【淺談 108 新課綱中的議題教學.....李真文/撰】
- 【數位學習推動的新趨勢.....高台茜/撰】
- 【成為一個終身學習的教師.....陳麒/撰】
- 【不一樣的教學風景.....林佳蓉/撰】
- 【核心素養課程設計兼顧學習內容與歷程.....林秀穎/撰】
- 【素養導向教學與翻轉教育..... 鄒靜芬/撰】

【下期預告】

教育系電子報第28期預定於107年12月30日出刊，主題為「跨領域教學」。

誠摯的邀請您在此發表您的看法或心得。投稿者請將稿件寄至編輯助理陳柏君

pochun.chen1121@gmail.com

【微稿啟事】



及現行教育議題等有精闢的見解，歡迎您投稿教育系電子報！稿件請寄至教育

系電子報編輯助理 陳柏君
pochun.chen1121@gmail.com

系所動態

- ◎ 107 學年新生入學指導
- ◎ 107 學年教育博士班師生座談會
- ◎ 107 學年教育碩士專班/國際新生座談會

學術活動

- ◎ 教育學系列講座

校友社群

※107.07-107.09 教育系師生榮譽榜

因應時代改變的課程與教學：108 新課綱與素養導向教學

二十一世紀瞬息萬變已經成為生活的日常。想要在這個巨變的時代下生存，我們不僅要能接受不斷改變的事實，更要改變過去做事的方法以及思維的方式。教育是為國家培養人才，環境的變化牽動對人才需求的變化，教育的內容與方法理應隨著時代的變遷而改變。在教育的複雜系統中，最重要的關鍵環節是教師，因為教師是培養人才第一線重要的推手，能夠成功帶領教師學習與改變，才有可能促動學生的學習與改變。

12 年國教自民國 108 年開始實施新課綱，教育界頃刻正全力準備。從過去推展的分組合作學習、差異化教學、翻轉教學，以及現在如火如荼在推展的新課綱的素養導向教學，共同顯示未來教育應該更著重在以學習者為主的教學型態，才能有效適性揚才。

教育所面臨的挑戰是一個複雜的系統化問題，不僅要從教育政策、教育主管機關、現場學校、在職教師與學生的改變著手，更需要將師資培育納入變革的源頭。因為教改成功與否的關鍵在教師，教師的職前培育與在職進修，師培的教師扮演重要的角色。

這一期電子報我們邀請到幾位校內外教師針對這個主題進行分享，包括李暉教授「新課綱中的科學素養」、高台茜教授的「數位學習推動的新趨勢」、李真文教授的「淺談 108 新課綱中的議題教學」、陳麒博士生的「成為一個終身學習的教師」，以及三位畢業校友，同時也是現場教師，從現場端提供寶貴的經驗分享，包括林佳蓉老師的「不一樣的教學風景—在家自學學生體現核心素養的學習」、林秀穎老師的「核心素養課程設計兼顧學習內容與歷程」，以及鄒靜芬老師的「素養導向教學與翻轉教育」。幾位教師與學生從各方面的觀點與論述，分享對於 108 新課綱與素養導向教學的經驗，值得大家參考，並共同學習。



主編羅寶鳳老師，現為本系教授兼師資培育中心主任。

專長領域包括教學與學習、終身學習、成人學習、高等教育的教學、師生關係。

新課綱中的科學素養

作者：李暉

國立東華大學教育與潛能開發學系教授

在科學教育研究與實務上，「科學素養」一詞由來已久，從來就不是新鮮事兒，只不過因應時代變遷，在內涵上略有調整而已。這一波課程改革引用了「核心素養」做為最重要的名詞，在各個領域中都以此為名，取代九年一貫課程慣用的「能力」，在自然領域中，恰巧和延用多年的「科學素養」撞詞。

在自然領域中，如同其它領域一樣，將「核心素養」分為「學習內容」—知識，和「學習表現」—態度與能力，其實說穿了，就是行之有年的「認知、情意、技能」。換言之，在大架構上，並沒有改變太多。那麼在自然領域在新課程中最被強調，又最不被瞭解的「探究與實作」究竟是什麼？

從近十多年來(其實是一直以來)國際科學能力評比上，可看出台灣學生在科學知識上名列前茅，可是在探究能力上卻相對遜色不少。事實上「探究」一直都是課程中強調的重點，但是考試強調“公平”而著重「標準答案」，內容尤其偏重記憶與計算，對於方法上的過程技能與論證能力幾乎完全沒有，考試領導教學的結果，就連科學教師瞭解「探究」的十分有限，遑論教導學生。

新課綱強調「探究與實作」就是為改善以往的缺失，在科學知識之外，落實探究能力的培養。因此表面上似乎改變不多，但實質上是下了決心徹底改變。不僅在教材教法上革新，連評量方式(含入學評量)都一起改變。

「探究能力」包括思考智能和問題解決兩大項，其中思考智能包括：想像創造、推理論證、批判思辨、和建立模型；問題解決包括：觀察與定題、計劃與執行、分析與發現、和討論與傳達。說穿了，就是進行一項研究必須經歷的過程，如果有實際從事研究的經驗，就能體會探究是什麼。也因為如此，「實作」就和「探究」連在一起了，換言之，課綱的精神在於期望教師藉著實作，培養學生的探究能力，也唯有「實作」才能真正實踐探究歷程。

此外，在「學習內容」上，自然領域參照國外（主要是美國的 NGSS）的新課程標準，除了重要的核心概念和探究與實作的精神外，最不同於以往的就是強調跨領域學科之間的整合，並提出七項跨科概念（物質與能量、構造與功能、系統與尺度、改變與穩定、交互作用、科學與生活、資源與永續性）以綜合理解運用自然科學知識。事實上，生活或工作中所面臨的問題往往是全面性的，當知識劃分為細微的單一學科時，在問題的解決上往往見樹不見林。當前的科學學習期望能夠使每個學生具有解決日常生活能力，顯然需要各種統整的跨科知識，跨科概念具有價值，是因為它們為學生提供了連接和知性的工具，以跨越不同領域的學科內容，豐富他們實務的應用，以及對於核心概念加以理解。事實上近十年來美國率先提倡的科學、技術、工程和數學（STEM）教育所著重的也就在此。

主題報導



許多先進國家或早或遲，也都將跨領域學習訂為學生基本學習內容，台灣藉著十二年國民教育的推動，迎頭趕上世界潮流，是值得推許的。

[【回首頁】](#)

淺談 108 新課綱中的議題教學

作者：李真文

國立東華大學教育與潛能開發學系助理教授

壹、前言

社會變遷劇烈的年代，往昔懸缺課程向顯著課程一再扣關，各種重大議題與新興議題如雨後春筍，最後角力的結果，在九年一貫課程中取得了融入各領域的勝利，實施下來的成果並未見到顯著的成果。

108 新課綱為 12 年國教工作中重要的一環，面對即將開展的新課程，如何在新的課綱架構下進行議題教學，將是本文小小探討的核心。

貳、素養與議題的關係

素養，簡單而言，即是升級版的能力。依學者分析，之所以將「能力」升級為「素養」，主要原因有七：第一，素養能導正過去重知識、重能力、忽略態度之教育偏失；第二，素養重視教育的過程與結果，合乎認知、技能、情意的教育目標；第三，因應時空改變與社會變遷，培養當代及未來生活所需之素養更顯重要；第四，素養的理念涵蓋較廣；第五，素養合乎西方「全人教育」的理念，也具有我國傳統華人教育價值特色；第六，素養的理論構念，與國際教改潮流相呼應；第七，素養具有哲學、人類學、心理學、經濟學、社會學等不同學門學術理論的依據（蔡清田，2011）。因此，採素養來延伸新課程的改革，並非全然拋棄九年一貫課程的基礎，反而是在其基礎上加以轉化。

素養其中一項重要的要件，即是與時俱進地在真實的社會脈絡中學習，而非脫離社會遁入課本中學習。蔡清田（2014）將所謂的國民核心素養，界定為統整的知識、能力及態度，能積極地回應個人及社會的生活需求，使個人得以過著積極與負責任的社會生活，面對現在與未來的挑戰要素。12 年國教總綱中揭示「核心素養」亦採同樣的定義：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，透過實踐力行而彰顯學習者的全人發展（教育部，2014）。

然而，素養與議題又有何干？108 新課綱所稱的「議題」，具有幾項特性：1.時代性：隨著時代思潮與社會變遷，某些議題的重要性較以往更為凸顯，學校教育有必要加以重視。2.脈絡性：依國際情勢與國內環境，某些國家會特別關注或倡議某些議題，甚至列為國家重要政策；民間團體或社群亦特別關注某些議題，倡議學校教育應納入該等議題。3.變動性：議題可能因時空的改變，其內涵將產生質變；或因時代更迭，議題會有所增減。4.討論性：社會各界對某些議題可能存在對立觀點和意見，需要藉由教育加以耙梳釐析。5.跨領域：議題通常很難從單一的學科知識即可全面理解與解決，由跨領域角度去探究，可以獲致較寬廣的理解，從而有效回應與處理爭議問題(教育部，2017：3-4)。

12 年國教新課綱將議題與素養兩者視為緊密關連。生活情境之中四處可見各種議題，藉由議題教育，引導學生從不同領域/學科角度對議題加以探究、分析與思考，培養學生對生活情境問題的分析與解決能力，如此可使學生從各領域所獲得的學習內容更為通透完整，亦有助於核心素養的養成(參見圖 1-1)(教育部，2017：2)。換言之，新課綱企圖藉由議題教育引導學校與教師能因應變遷、結合時事、跨域統整地來涵養未來學生的核心素養。



圖 1-1 議題的教與學

參、新課綱議題教學的規劃

十二年國教課綱在處理議題融入上有兩大迥異於九年一貫課程之處。首先，新課綱直接明示將十九項議題適切融入課程，不再設有獨立的議題課程綱要；其次，議題教育採十二年一貫設計，整體融入對應之各階段之相關領域課程綱要(教育部，2017：7)。

《總綱》納入十九項議題，界定出四個依據九年一貫課程綱要延續性的重大議題：性別平等、人權、環境及海洋；以及廣為社會大眾所關切的十五個重要議題：品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、戶外、生涯規劃、家庭、閱讀素養、多元文化、國際、及原住民族等教育(教育部，2017：28)。

依《議題融入說明手冊》所指，議題教學，除了與各學習領域特質相結合進行議題融入之外，亦可視學生性向、社區需求及學校發展特色，於彈性學習課程/彈性學習時間及校訂課程加以規劃與實施，包含專題/議題探究及特色課程，或成立社團等，並與相關活動及校園文化形塑緊密配合，以發揮議題教育之全面性教育功能，提升教育成果（教育部，2017：13-15）。

教師教學時，可運用人物、典範、習俗、節慶、文化，以隨機、點綴式的加入教材，或經由問題與討論，批判、反思與對話等師生互動，使教室成為知識建構與發展的學習社群，並於作業、作品、展演、參觀、組織社團、參與團體活動等過程中，以多元方式融入相關議題（教育部，2017：13-15）。

學校也應積極營造有利議題課程學習的教育環境。例如，鼓勵師生進行議題之專題研討、研究，或參與相關活動、協助成立社團。透過多元方式，形塑尊重、包容、公平、正義、關懷的校園文化，營造開放、友善、自律、且熱情的教與學的環境。學藝、訓育、輔導等教育活動應強化對他人與自然環境的尊重與關懷、對多元文化理解與欣賞的能力，培養社會正義感與致力改變社會不公義的行動力（教育部，2017：13-15）。

最後，就議題教育的學習評量宜包括認知、技能、情意及實踐的能力。評量內容應符合各議題之基本理念、學習目標、核心素養和實質內涵。視議題性質與教學目的，運用如觀察、口頭回答、專題報告(或發表)、參與討論、參觀心得，及學習歷程檔案等多種方式進行（教育部，2017：13-15）。

肆、結語

議題教育，在九年一貫課程中如第八個學習領域之姿出現（方德隆，2010），其在十二年國教新課程中所占的地位未減反增，議題由 8 項增加為 19 項可見一斑。既然新課綱強調的是自發、互動、共好的素養理念，意謂著素養導向的學習是回到脈絡與回應情境的有效學習，展現的是複雜、高階與整合性的歷程與結果，那麼議題教學恰好是打破領域/學科的闕限，讓學生重新生活在現今的社會且關懷這個社會的最佳途徑。

如何避免重蹈九年一貫議題融入教學的零碎化，除從個別教師在各自的領域/學科融入教學外，進一步提升至學校整體課程計畫的層次來進行系統性的議題教學，將更能彰顯素養導向的課程教學之精神。凡教育工作者，皆應建立此共識：即藉新課綱推動的契機，透過議題教學促使學生具備更為綜整性、全面性的素養，以成為適切的終身學習者。

參考資料

方德隆 (2010)。九年一貫課程綱要總綱實施現況相關研究之後設分析。課程研究, 5 (2): 63-108。

教育部 (2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。資料取自

https://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/attach/87/pta_5320_2729842_56626.pdf

教育部 (2017)。十二年國民基本教育課程綱要 (國民中小學暨普通高級中學) 議題融入說明手冊 (初稿二版)。資

料取自 <https://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/img/67/185528144.pdf>

蔡清田 (2011)。課程改革中的「素養」與「核心素養」。教育研究月刊, 206, 119-130。

蔡清田 (2014)。國民核心素養：十二年國教課程改革的 DNA。臺北市：高等教育。

[【回首頁】](#)

數位學習推動的新趨勢

作者：高台茜

國立東華大學教育與潛能開發學系教授

教育部刻正研擬「2019 至 2022 年數位學習中程計畫」，並已針對國內學者專家與現場教師召開了兩次諮詢會議，計畫草案中可以探知我國數位學習推動的新趨勢：

1. 促進學生數位參與並深化學習

隨著數位時代的來臨，數位科技與日常生活及學習的結合益加緊密，學生被期望能藉由自己的數位設備與社會接軌，能透過多元的數位學習管道進行無所不在的學習，進而解決日常生活中的實際問題。世界各國多將使用各種類型資訊以解決問題的認知技能視為國民核心素養。然而，依據國發會 2017 年針對 12 歲以上國人進行數位機會調查的結果，國高中生過去一年的上網率近乎 100%（國中生 99.5%，高中生 100%）。但在線上學習活動的參與上，仍有 33.8%的國中生和 27%的高中生未曾透過網路影片或分享學習新技能；更有 74.9%的國中生和 60.4%的高中生未曾透過網路參與線上平臺學習課程。在國小部分，2017 年教育部「臺灣中小學學生網路使用行為調查」也顯示，雖然學生上網率已達九成，國小學生上網卻是以使用網路遊戲為主。如何促進學生利用數位學習管道擴展與深化學習，是我國數位學習推動上必需面對的首要課題。

2. 加強學生數位安全與數位堅韌度

數位科技雖為學生帶來許多學習機會，也帶來相對的風險，影響其個人安全與健康，如網路霸凌、網路性騷、網路詐騙、網路成癮等，許多國家也積極監測學生媒體使用行為，並推動數位安全教育，提升學生具備理解與因應網路風險的能力，即數位堅韌度。然而，依據教育部 2017 年針對中小學學生網路使用行為調查的結果，有網路高使用沉迷傾向的學生約達 10%，其中國中七至九年級的情形更高達 14%。此外，國中網路欺凌行為發生頻率明顯較 2011 年來得高。因此，如何在提升學生線上學習活動的參與外，降低線上安全健康的風險，是數位學習推動上必需面對的第二個課題。

3. 激勵教師發展以學生為主體的數位教學

隨著數位科技的快速發展，教師的角色也在轉變中，教師被期望能精熟各種應用數位科技的教學方法，能掌握數位學習的管道與方式，且進一步能設計主題式、專題式、探究式等以學生為主體的領域及跨領域教學。教師的角色轉型為指導者（mentor）和促進者（facilitator），除指導並促進學生進行小組學習外，也要給學生們更多個人化的自學空間，引導學生安全健康地善用數位學習進行自學。

以聯合國教科文組織（UNESCO）所提倡的「ICT in Education」為例，即為世界各地教師提供了多種方案，輔導他們學習如何駕馭新科技，並適應在課室中的新角色。因此，如何引進國外經驗，激勵教師發展優質的數位教學能力，乃是數位學習推動上，要致力的第三個課題。

4. 協助學校數位學習的經驗傳承與持續推展

教育部長期推動資訊教育與數位學習，學校數位設備的質量與教師使用數位設備的能力，已經大幅提升。近年來，國內數位學習相關實務推動計畫也累積了一些成功經驗，並在各地建立了績優教師與輔導教授團隊，如：「中小學行動學習推動計畫」、「偏鄉數位應用推動計畫」、「中小學數位學習深耕計畫」、「各級學校學生安

全健康上網實施計畫」等，為後續推動數位學習打下了良好的基礎。只是，教育現場數位學習計畫的推動與持續，易受行政主管或特定教師影響。而偏鄉小班小校、代理代課的處境，更不利學校數位學習推動與經驗累積。因此，數位學習的推動上，有必要強化學校推動數位學習之支持系統與網絡，包括利用各種數位學習管道導入遠端教學與學習輔導，有效率地發揮國內績優教師與輔導教授團隊的影響，以協助學校數位學習的永續發展。

5. 善用數位科技因應教育變革並促進教育均等

受少子化因應影響，國中小階段的班級數與學生數不斷減少，教育現場對於個人化與精緻化之數位學習的需求更加殷切。另一方面，在 108 年新課綱引導下，高中階段各式選修與大學學群銜接課程的開設，對多數學校，在師資員額限制下，是必須面對的挑戰。智慧學習教室的建置與直播共學的模式，正可以解決師資與課程資源不足的問題。透過校際聯盟，建立網路直播、共同開課的教學模式，以網路串連校際資源，如同近年來世界各國普遍正式立案的網路學校和虛擬學校一般，正可因應國內當前教育變革並滿足教育均等的需求。因此，數位學習的推動，不僅為學生開創多元的數位學習機會與管道，也為國內教育變革與教育資源分配帶來新契機。

成為一個終身學習的教師

作者：陳麒

國立東華大學教育與潛能開發學系博士候選人

《十二年國民基本教育課程綱要》(以下簡稱新課綱)即將上路,新課綱以三大面向九大項目作為核心素養,企圖以點(自主行動)、線(溝通互動)、面(社會參與)的緊密連結,在各教育階段中實踐素養導向的教育內涵,並以終身學習者(lifelong learner)作為核心。綜觀教育研究的發展脈絡,教育領域歷經過多次典範的轉移,當前教育研究強調的是理論與實踐的調節,從「教育理論基礎的建立→教育政策的規劃與實施→教育工作者的理解與實踐→教育成果的產出。影響教育成果最大的因素在於第一現場的教育工作者」,無庸置疑地,教師是改革成功的關鍵。新課綱為教育百年大計勾勒出理想的藍圖,然而,在這偉大的教育計劃中,作為教育現場第一線的教師,應扮演什麼樣的角色?

2013年TED得主Sugata Mitra曾進行一個長達十二年的研究,顛覆了過往對教師角色的印象。Sugata Mitra博士將電腦放在印度偏遠地區的一面牆上,開始了一場沒有教師的教育實驗。牆上的電腦,讓孩童好奇探究、摸索,自行找出電腦操作的方式,應用電腦學習新的知識,而最後的學習成果也經得起科學的考驗,結果顯示自學的孩童,與經過正式授課的孩童可以達到相同水準的學習成效,而更關鍵的差別在於,自學的學生,在經過一年半載後,仍然可以記得所學習的內容。這項研究於印度、南非、義大利、美國推廣,十二年的研究後,獲致幾個驚人的結論:

1. 只要提供學生資源、引導學生自學,學生都能找到答案。
2. 機器若能取代教師,那就取代。
3. 學生產生興趣,教育就會出現,教育的重點在於「學」,而不是「教」。

在一個沒有教師的教育實驗中,卻看到顯赫的教育成果,這並非告訴我們教師在未來的教育中不佔有重要地位,Sugata Mitra補充說道:「機器可以取代教師,但是好的老師不會讓這樣的事情發生」,因此,我們應該要去思考的是,有什麼是教師能夠提供但是機器不能的?在二十一世紀以前,科技尚未發達,在學校裡,多數知識都集中在教師手中,教師在課堂中教學,基本上只要提供知識就可以達到教學的目的。然而,在二十一世紀後,科技的日新月異,學生可以透過多種管道來獲得其所需要的資訊,當然也包括知識,甚至可以找到比教師所提供的還要再更多,因此,二十一世紀的教師角色,必須要有所改變。



新課綱以核心素養為導向，「核心素養」指的是一個「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，因為核心素養是對全體國民的期許，故所指的「人」，除了學生以外，自然也包括了教師，尤其是在科技進步的二十一世紀中，未來的教育早就對傳統的教師做出了挑戰，資訊爆炸的今天，教師已不是教室中唯一的權威，填鴨式的教學也不適用於現代的學習，因此，故教師必須要妥善的運用科技，創造一個學生能夠積極投入，與教師合作的學習環境，使學習可以更加主動、積極，更重要的是，教師也要自我期許為「終身學習者」，時刻自我提醒要與時俱進，以面對未來持續不斷的改變與挑戰。

[【回首頁】](#)

不一樣的教學風景-在家自學學生體現核心素養的學習

作者：林佳蓉

花蓮縣北濱國小教師

隨著教育法的鬆綁，學校已不再是孩子學習的唯一場域，就筆者任教的班級來說，24 位學生中就有 2 位申請非學校型態個人實驗教育（在家自學）。根據這兩年對學生的觀察及和父母的晤談中，看到自學學生如何體現十二年國教的核心價值。

一、從容學習，生活體驗與學習內容緊密連結

一個學期（四個月）要教完一整本的國語課本內容，在家自學的家長則規畫半年的時間好好的上課。當學生坐在教室內欣賞古蹟的影片介紹時；在家自學的家長則是帶著孩子走訪教科書中提到的景點，比對課文內容與實際探訪的差異，一趟旅行回來後，自學的學生製作簡報電子檔，進入班級與同學分享旅行中的所見所聞。

二、透過孩子感興趣的事物，彌補學習上的偏惡

有文獻指出：自學孩子在學習上易有偏好（惡）某一學科領域。的確，班上 2 個自學的孩子，其國語書寫能力讓父母傷腦筋，家長表示：孩子並不是不會寫，而是不想寫。怎麼樣讓孩子願意提筆寫？一個孩子喜歡看 YouTube 頻道上的化學實驗短片，父親鼓勵孩子將實驗步驟逐一記錄，寫成實驗說明文，再將實際操作過程表演給家人看，化學實驗儼然成了一場家庭表演秀；另一位孩子則是在每次旅行記下觀察點滴，返家後發揮自己的美編能力，圖文並茂的完成旅遊寫真書。家長皆從孩子的興趣出發，點燃孩子自主學習的動力。

三、從團體活動中，豐富人際的互動

雖說是在家自學，家長也積極的運用社團資源，協助孩子增進人際的互動。有一位自學生擔任教會樂齡課程的烏克麗麗小老師，每週一次指導長者彈奏烏克麗麗；另一位自學生則參與教會聖誕音樂劇的校園巡迴演出，從道具的製作、戲劇的彩排到八場校園的演出，三個月的巡演中，媽媽感受到：孩子在與他人分享時顯得自信與大方，說話內容也更有條理。

從在家自學的孩子及家長身上，我看到了不一樣的教學風景：自學的孩子在學習中展現了「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」的能力。而擔任「教師」角色的家長，從一開始感到惴惴不安，轉變為努力尋求自我的成長，也讓我深刻感受到：過去，師培中心培養的對象為學校裡的老師；未來，申請在家自學的家長，也可能是師培中心的目標學生。

主題報導



在網路發達的世代，教育方式的多元化是可預期的發展，而親師生具備自主學習的能力已是重要關鍵。在體制內擔任老師的我，絕不僅限於知識的技巧傳授，如何點燃學生的學習熱情？正是我未來要不斷學習的方向。

[【回首頁】](#)

核心素養課程設計兼顧學習內容與歷程

作者：林秀穎

台北市私立靜心中學英文科教師

「核心素養」是指一個人為適應現在生活及未來挑戰,所應具備的知識、能力與態度(國家教育研究院,2014)。在以核心素養為課程設計導向的教學中,學生的學習不再強調以學科知識與技能為限,而是更加著重學習者所學習的內容如何整合運用於真實的生活情境當中。即將上路的 108 課綱是以核心素養作為教學的發展主軸,學生在學習歷程中的表現更勝於紙筆測驗的成績。在培養全人發展的教育理念下,學生不再需要對成績分分計較,相反的,應在學習過程中不斷地進行反思、調整。在過去的教學經驗中,老師往往感嘆學生的創意、表達力均有不足,而考試引導教學的模式也確實扼殺了學生發揮想像力及提出批判性思考的機會。在檢核學生的評量方式方面,單一選擇題的「唯一答案」、「正解」不但僵化了學生的思考,同時也抹煞了學生的學習興趣。學生在汲汲營營追求更難理解的資優題型時,卻忽略了學以致用的重要。最後,讀書的目的在於考高分、進入明星學校,而追求學問的熱情往往就在成堆的參考書、試卷中消逝殆盡。

佐藤學教授在前幾年興起一股學習共同體的教改熱潮,台灣的教育界也以翻轉教育的各種方式,企圖改變老師的教學策略及學生的學習習慣,且無論是哪一種的「教學改革」或是「學習革命」,目的都是在於喚起學生的學習熱情,讓學習成為一件浪漫的事!十二年國教的基本理念亦在於此,核心素養課程培養學生帶得走的能力以及學以致用的能力,讓學生放眼生活周遭的大小事,而非侷限在成堆的書海、試卷中,並且讓「生活」與「學習」緊密相關。而核心素養該怎麼教、學生該怎麼學,成為新課綱上路前教育人員所關注的焦點。

素養導向的國際教育課程設計

素養導向的國際教育在課程的實施方面可透過國際交流,經由交換學生、參與國際學校短期課程等方式進行,除了「行萬里路而知天下事」的學習方式外,還有另一個「秀才不出國,能知天下事」的教學策略,即是以學校教育及課程設計使得學生具有國際公民應有的素養及能力。在國際教育的願景方面,中小學國際教育白皮書中定調於「培育 21 世紀國際化人才」,期望透過學校課程設計發展國際教育課程,培養國際人才、增進國家的競爭力。為因應未來國際社會的人才需求,素養導向的國際教育課程更需要培養學生立足本土、放眼國際能力。除了關注所處環境的議題之外,更要有能力洞察、分析國際情勢已做出回應及預測。國際間發生的各種議題包羅萬象,舉凡食衣住行育樂,往往牽一髮

而動全身,因此在進行課程設計時若能結合跨領域教師的專業知能及引導,以主題式的教學,多元廣角的幫助學生學習,相信對學生的國際素養之養成有相當大的助益。

主題報導

素養課程設計策略在課程設計的原則

- 一、擬定教學主題:結合學生生活情境,從問題出發,省思主題與自身的相關性。
- 二、結合核心素養之三項九面:確認該項教學主題是否符合核心素養的項目。
- 三、兼顧學習內容及歷程:在教學過程中提出任務、思考、挑戰、省思,除串連專業學科知識外,並重視學生學習過程中的情意、態度及技能。
- 四、以教學策略促進學生素養能力:教師運用多元的教學策略促進學生的素養發展並引導學生自主學習。
- 五、透過多元評量檢視學習結果:關注學生在總結性評量以及形成性評量中的表現,給予學生鼓勵與回饋。
- 六、反思學生表現及教學目標之相符情形:經過多元評量後,檢視學生是否能將所學結合實際生活情境達學以致用之效。

教師自身教學經驗

本校在106學年度英文科與社會科教師合開國際教育課程,教師本身為國際課程之授課老師。本學年課程主題聚焦於中南美洲。在設計中南美洲教案時,由於學生對於該地區較不熟悉,因此在課程開始之初老師較難引發學生的學習動機。在教師提問時,學生也經常無法精確地說出答案。但是經由資料的收集、小組討論、分工等過程,學生漸漸對於中南美洲的文化、歷史及背景有明確的認知。尤其是當學生在進行專題報告時提及飲食文化、食物、歷史、文明等相關的主題時,就發現不同的國家卻擁有雷同的文化。而同學間的分享也藉由各國主題式的報告,對於該地區的認識逐步清晰。此外,在課堂設計中,邀請巴拉圭籍講師進行飲食文化介紹,帶領學生親手製作傳統美食,學生藉由「做中學」,學習到帶得走的能力。這也是國際教育課程中期待能教給學生的學習素養。

素養導向教學與翻轉教育

作者：鄒靜芬

花蓮縣私立海星高中英文科專任教師

大家都說原本的教育方式已經過時，這世界的孩子需要翻轉教育，但是在教改多年後，不管是家長、補教界甚至學生自己，仍然以某幾大國立大學為優先志願的氛圍下，身為面對教育現場第一線的教師們，到底要如何在衝擊不斷的教育體制下，教出能快速適應未來挑戰的孩子，在少子化的年代穩定學校人數，還要能安撫焦慮的家長，以及精進自己的專業能力呢？

換個角度先來思考一下以下問題。教育到底要如何翻轉？到底為何要翻轉教育？除了要學生事先閱讀資料，以便在課堂上全心參與討論，強調個人學習的獨特性外，教育的重點應該擺在大量提供學生不同面向的閱讀素材，讓他們根據教師的引導深入思考，辯論及探討各種可能性及未來發展，擁有帶著走的應變能力，面對真實的情境挑戰時可以無礙地適應生存，而且最重要的是還能保有想要讓這世界更美好的熱情及動力。

即將實行的十二年國教新課綱強調素養導向的教學，其實更加緊密地結合了教師教學及學生學習之間的互動，並且配合學生的學習路徑調整，改變大學的考招方式，也期待未來每個人都能藉由終身學習，在不確定性高且快速變遷的世界找到自己獨特的生存方法。那麼，到底什麼是素養？台灣師範大學教育學系教授、高中優質化計畫主持人陳佩英指出：「素養結合知識、能力與態度，是一種持續的自我學習改變的能力，」面對未來，需要的是抱持成長的心態，有自我調整、持續學習、解決問題等能力。而素養導向教學強調的是學習必須連結真實的生活情境，而非零碎的知識或特定的能力，並強調以學習者為中心、注重個別差異化的學習、在生活中能實踐及應用。十二年國教新課綱其實與現行課綱之間並沒有斷裂，重視素養的學習，但並沒有否定知識的重要，勾勒的願景是「成就每一個孩子——適性揚才、終身學習」，結合「自發、互動、共好」的核心理念，並延伸出「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」等三面九項的核心素養，也就是一個人為適應現在生活及未來挑戰，所應具備的知識、能力與態度。

那麼素養導向教學的成功關鍵推手是誰呢？光是靠教科書上的知識學習無法發展出學生的素養，而是要靠現場教師不斷挑戰學生找尋答案的過程，以及帶領學生反思如何建立一套專屬自己的表達及論述方式。素養導向的課程設計重點在抓取大概念，再透過活動設計帶入關鍵知識及能力，而且強調跨領域的協同合作教學，共同開發素養導向課程，整合知識、技能、態度，以解決真實生活問題為目標。各科教師不再需要單打獨鬥，各校自行參照總綱的核心素養內涵，研訂學校願景、學生圖像、學習地圖、校訂課程等，做好部定課程及校訂課程的整體性規劃，跨領域教師團隊再透過不斷對話及反思調整，設計出符合學生生活背景經驗的學習任務及問題，引導學生主體兼重思考、

行動、理解與應用的學習。老師們，我們準備好敞開心胸，接收挑戰了嗎？

系所動態

新生入學指導 2018.09.09



[【回首頁】](#)

107 學年教育博士班師生座談會 2018.09.14



[【回首頁】](#)

107 學年教育碩士專班/國際新生座談 (2018/09/15-19)



教育學講座系列

2018.09.15 劉政暉老師（台東縣均一實驗高級中學教師）

主題：學校最該教甚麼？！



2018.09.29 郭朝清老師（慈心華德福中小學校長）

主題：慈心華德福的教育理念與實踐經驗



[【回首頁】](#)

賀

107 年度教育部實習績優獎得獎名單

教育實習學生-楷模獎 黃勤文

教育實習學生-優良獎 謝佳謹

教育實習學生-優良獎 李怡萱

教育實習合作團體-同心獎

指導教師：蔣佳玲 教授

輔導教師：周裕欽老師、楊宜珍老師、

曾鐵征老師、陳立宇老師

實習學生：黃宣雅、林佳幸、

蕭羽婷、張紘瑄



[【回首頁】](#)