

# 從國中校務經營實例～ 談十二年國教「核心素養」之教與學

## 壹、前言

民國 76 年解嚴以來，自 83 年「410 教改」以來一連串的教育改革，從九年一貫的強調十大基本能力、課程統整、與基測，到 12 年國民教育將重點置於 108 課綱的核心素養，以自發、互動及共好為理念，強調學生是自發主動的學習者，「學校教育」應善誘學生的學習動機與熱情，引導學生妥善開展與自我、與他人、與社會、與自然的各種互動能力，協助學生應用及實踐所學、體驗生命意義，願意致力社會、自然與文化的永續發展，共同謀求彼此的互惠與共好…(教育部,2014)，依舊是很驚人又美好的教育願景，過多的教育創舉和新名詞，已讓教師僵化和固化，幾乎都抱持懷疑與漠然、靜待其熱潮消退的態度，對 12 年國教等等教育改革的推動與配合，呈現強大的意興闌珊的惰性與抗拒。

從上述教育部於 103 年 11 月公布「十二年國民基本教育課程綱要總綱」中基本理念的描述中，可以顯而易見的看出這套思維邏輯縝密文字背後巨大而難解的矛盾衝突，教育政策的執行成功與否是由「學校教育」來決定，而「學校教育」在現場則是由「教師」與「學校」所組成，一一檢視「教師」與「學校」的「能作」、「想作」、「會作」、「一起合作」四個步驟，發現「學校教育」若能夠實踐素養導向之課程與教學而讓學生能夠「自動好」且具有素養將會是台灣近年來最能激勵人心的教育成就，但真實情況卻是「教師」能作但不想作也不會作，沒有任何誘因讓現場教師「想作」，師資的養成與教學的現場沒有任何機會讓現場教師「會作」，那來談談「學校教育」的另一個組成「學校」、代表「學校」的也許是「校長」、也許是「行政團隊」、也許是「教務團隊」，盤點過一輪，這一堆可能代表學校的個人或團隊，若能作也想作，但似乎一樣「不會作」，更遑論與教師「一起合作」來實踐素養導向之課程與教學而讓學生能夠「自動好」，12 年國教這個最新的教育改革政策所帶來巨大而難解的矛盾衝突，就這麼撒向全國 3800 多所國中小與高中職，讓大家「自動的，好好的」一起矛盾衝突著。

經濟合作發展組織 OECD 所提出 2030 年學生該學什麼的教育架構(OECD,2016)，核心素養所需要的知識，除學科知識外，還包含跨學科知識和實用知識；所要求的技能包括認知與後設認知技能、社會與情緒技能和身體與實用性技能；另外強調產出與學習相關的正向行為態度和價值觀，看起來能夠讓孩子具有帶著走的能力之外，還能具有素養、有質感，似乎是件迷人且值得作的事，具有素養這事怎麼說是迷人的呢！舉個簡單的例子來說，絕大部分的人都有在路上開車或走路的經驗，很高比例也應該有碰到過橫衝直撞或不顧慮他人安危的駕駛人，而這些駕駛人理論上也應該都具有駕照，然而問題就來了，一個成年人通過筆試、路考的檢驗而拿到汽車駕照是代表這個成年人有開車上路的

能力，但並不代表他能夠有水準的不亂按喇叭、有同理心禮讓行人、考慮路上的人車安全而小心駕駛的國民素養，素養的價值就在這裡，讓我們的下一代因為我們現在的努力與學習而讓孩子能擁有素養，明白來說就是讓我們未來的生活有安全感、有質感，一個值得為孩子努力的未來，一條值得努力去找到的路徑，本文嘗試整理出關於「核心素養」的美好與值得，激盪彙整出關於一所國中走向素養的「探索歷程」，這段探索歷程是過去完成式、也是現在進行式、更多的是未來式，不論是處在何種時態，只有兩個的目的，一是關於自己的紀錄現在與規劃未來，二是提供同行有心的「學校教育」夥伴有機會走進 108 課綱核心素養的可能成功路徑。

## 貳、關於核心素養

素養無法透過片段知識或是單一知識面向的累積來呈現，而是透過學生在特定情境下的任務執行與表現、調整和累積而形成（Beckett,2008）。Illeris（2009）也說素養是一個人的內在質地，必須透過「表現」才能觀察得到，其養成的方式是透過一次次的表現、反思和調整，逐步深化累加而來，換句話說，素養是發展來的，而不是直接灌輸形成的，素養是讓孩子所習得的能力，完整有質感的表現出來。

回到學校教育的範疇，把素養打散在課程、教學、評量、與輔導的所有與孩子的互動中，讓孩子在素養導向的課程、教學、評量與輔導中，浸潤式的認識素養、習慣素養、學習素養、養成素養，因此學校的整體教育目標應與學生的素養圖像相呼應，透過學校總體本位課程的規劃與教師素養導向教學的實施，孩子在學習成效上能展現出預期的素養或核心素養。對於孩子在各階段的核心素養是否達標，學校可以透過各種評量的表現形式，像是：作品、報告、歷程檔案、表演，和紙筆測驗等的表現評量等來檢視孩子的學習成效。例如，學校在學生畢業前以影片的製作為任務，讓孩子表現出資料蒐集、閱讀、溝通合作、規劃組織、創新應用、問題解決，以及關愛學校環境等素養。

怎麼說讓孩子具有素養，是件迷人且值得作的事呢？回答這個問題之前，是有必要弄清楚什麼是「核心素養」、如何拆解「核心素養的學習」以及「先從素養導向的評量開始」，才有機會說服「學校教育」的第一線教師，現在的我們是需要辛苦的學會如何讓孩子具有素養。

### 一、核心素養

對於即將要在 108 年上路的 12 年國教課綱(教育部,2014)所提及的核心素養，本文認為需要更仔細的了解，108 課綱師法 OECD 和歐盟「終身學習」的精神，將人視為一個複雜的系統，以人的整合發展去界定素養的內容（Rychen, & Salganik. 2003），12 年國民基本教育之核心素養係強調培養以人為本的「終身學習者」，包括「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」三大面向，以及「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養

與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」九大項目(教育部,2015)。學生能夠依三面九項所欲培養的素養，以解決生活情境中所面臨的問題，並能因應生活情境之快速變遷而與時俱進，成為一位終身學習者。

依據「十二年國民基本教育領域課程綱要之核心素養發展手冊」(國家教育研究院,2015)提到核心素養的意義包括(一)「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。(二)核心素養較過去課程綱要的「基本能力」、「學科知識」涵蓋更寬廣和豐富的教育內涵。(三)核心素養的表述可彰顯學習者的主體性，不以「學科知識」為學習的唯一範疇，強調其與情境結合並在生活中能夠實踐力行的特質。(四)核心素養強調「終身學習」的意涵，注重學習歷程、方法及策略。

## 二、核心素養的學習

在略知 108 課綱關於核心素養的概念與意義之後，如何讓現場教師在設定給孩子關於素養的學習目標確立與掌握上，就顯格外重要，因為學習目標的設定影響教學策略和材料的選用，同時反映教師專業素養的能力，轉摘自呂秀蓮(2017)：Wiggins & McTighe(2006)談到核心素養的學習目標，其實就是 Simon Sinek(2011)在 ted 傳述的黃金圈(Golded Circle)，凡事就從問 WHY 開始，以 HOW 接續著，逐步以 WHAT 呈現學習的成果，共三部分包含了：

### (一)WHY：建構正向價值觀和掌握大概念

國民教育的首要教學目標，就是幫助學生掌握大概念和建構正向價值觀，也就是帶得走的能力和態度(OECD, 2016)。大概念就像一件事情的主要組織、脈絡和因果關係，是每個單元課程中最重要價值和概念。這種核心概念目標的掌握與達成，學生必須透過與知識互動，在實際狀況中使用、操作、證明該知識有用，達到情感上的認同之後，才能帶走(Whitehead, 1967)。簡言之，教師就像跟孩子提到如何準備月考，除了搞清楚各科目的考試進度與必考重點外，預習溫習複習的掌握即是另一個重要的概念，然而提到為何要全力以赴的準備月考，準備月考對自己現在與未來的幫助又是什麼，點燃孩子的動機並適時引導面對月考的正向態度。

### (二)HOW：逐步弄懂如何學習關鍵知識和技能

關鍵知識和技能是達成大概念掌握的建造磚，是讓學生使用、操作、證明的基本課程內容元素，也是教育的基本核心元素。學生關鍵知識和技能習得的關鍵要素來自於教師系統性學科知識的專業涵養，如果教師純粹使用塞滿定義、原理、原則、扁平知識的教科書(塗宥騏、陳麗華，2014)，將無法達到系統性關鍵知識和技能的需求。

除學科知識外，因應核心素養所強調的跨學科知識和實用知識，教師還須適度理

解其他學科的知識和融入實用性的知識。另一方面，教師須對素養導向的各項技能如認知、後設認知、社會、情緒、身體、和實用技能，具備深刻的認知與理解，並清楚地融入課程規劃、紮實地與關鍵知識連結、適切地佈置在各項學習活動中，以確保學生的學習建構在不同層次的關鍵技能和知識上，促進有意義和有效的學習。而針對以上關鍵知識和技能的評量，教師可事先建立不同的學習檢驗點，透過實作演示、建構式學習、標準評量表、以及傳統的紙筆測驗等策略，取得學習證據，並促使教學的改進（呂秀蓮,2017）。

### (三)WHAT：理解與主題相關值得學習的內容並呈現出來

與主題相關的學習內容，就是所謂的教材，乃由各種形式呈現出來，教科書是其中的一種。與前兩種學習目標比較，學習內容範圍廣大、種類繁多，包括各類書籍(繪本、文學、科學讀物等)、百科知識、字典、戲劇、新聞、雜誌、文物、參觀、自然和人文產物、影片、歌曲、網路資訊、研究發現等各種值得提供學習、互動、幫助學生達成大概念習得的均屬之。因此，若要學習內容符合學生需求，教師必須根據學生需求和課綱，瞭解當地自然與人文資源，以及其他各種可得的合適教學素材和資源，運用時間、專業能力和判斷，才能裁量出適當的選擇(呂秀蓮,2017)，也就是學生透過理解學習主題或內容後將學習以各種形式表現出來，此即為核心素養的學習所欲轉換的重要觀念。

## 三、先從素養導向的評量開始

論及素養導向的課程、教學、評量，依照專家學者的建議若要在一所學校導入核心素養的發展順序或者要給一位現場教師能夠掌握核心素養的養成順序，應該就是先結構式清楚的瞭解各教育階段/各領域/科目的核心素養、將核心素養結合各領域/科目理念與目標、由「學習表現」與「學習內容」所組成各領域/科目學習重點，再以引導教師課程設計、教材發展、教科書審查及學習評量等，並配合教學加以實踐，但問題是現場教師要依循這套先課程設計、再教學實踐、而後運用素養導向評量的動機是什麼？舉個簡單的例子，以下為國中階段數學領域分別在核心素養「B1 符號運用與溝通表達」與「C3 多元文化與國際理解」具體內涵（國家教育研究院，2015）：

數-J-B1 能熟練地操作代數式，認識數量或幾何中的數學關係，並用以描述情境中的現象。在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。理解生活中的不確定性，並以基本的統計量與機率描述其程度。

數-J-C3 在適當的課題與時機，知道數學發展的全球性歷史與地理背景。

若是要請國中數學教師開始依此核心素養來進行課程設計、教材發展、教案編寫、領域共備、同儕觀課議課、教學實踐、學習評量等等，大部分數學教師會是這麼認為的：

1. 我為什麼要去管 5 年一小變，10 年一大變的教育改革對我在教學上干擾。

2. 從部編版到審定版的數學教科書，從九年一貫到十二年國教，數學這麼有邏輯性的科目，還能改變成什麼樣子，不可能啦！
3. 廠商教科書上的課程內容編排必然都涵蓋進去了，要不然各種版本的廠商教科書怎麼能夠通過審查。
4. 既然各種版本的廠商都通過審查了，放著好好的教科書不上，要來課程設計，吃飽沒事做喔！
5. 你當我太閒喔！我每週加輔導課、補救教學課超過 20 節課，還要輔導學生、應付行政…我沒有時間啦！
6. 能力指標講說要給學生帶得走的能力，核心素養強調學生要能系統呈現所學，數學除了去市場買菜之外，生活上要怎麼呈現機率與數學發展的全球歷史啊！
7. 從前我在上師資培育課程時，也沒教過這些素養，現在我都當老師一、二十年了，我怎麼可能會教什麼素養導向呢，我不會啦！
8. 講述式教學之外，你教我有那些有教學法能夠讓我把這次段考進度上完嗎？不可能啦！
9. 從聯考、基測到會考，入學考試方式沒變，只是換湯不換藥，「考試領導教學」這句名言你是沒聽過喔！

…

在此並非特別針對數學領域教師，然而以上數學教師的意見只是各領域教師的想法縮影，將上述核心素養的具體內涵置換成語文、自然、社會、健體、藝文、綜合各領域教師的想法也應該差不多如此，這除了現場教師慣性僵化地抗拒改變之外，沒有抓到現場教師也需要知道 WHY，也就是改變的動機，然後再輔以鷹架理論的概念，簡言之若是從素養導向的課程、教學、評量這個發展順序來讓現場教師逐步上手 108 課綱的核心素養，單是動機就很難說服現場教師，再加上課程設計的難度與教材教法的改變，估計只有一個結果…就是現場教師把核心素養等美好的理念一動也不動地塵封在一本又一本的工作坊手冊中，依舊照著原本的教材教法進行教學，從廠商題庫光碟中下載修改的試題進行評量，108 課綱的核心素養完全船過水無痕在消失在教學現場，但是如果有機會調整一下核心素養切入第一線教師的教學現場之順序，先從素養導向的評量開始，畢竟段考或平常考的命題，是現場教師在教學之外必須認真做好的功課-出一份難易適中且經過同領域教師協助審閱的段考題，若能夠在出段考題時逐步地加入素養題，讓教師因為在原來就得完成的段考命題上先嘗試了素養導向的命題，以另一種「考試領導教學」的方式，因此就有機會讓教師較為無痛地接納「核心素養」概念而融入教學，甚或是費時費心的課程改編或課程設計。

換句話說就是從學生的學習表現來讓教師有核心素養的起始動作，由於學習表現

是強調以學習者為中心的概念，學習表現重視認知歷程、情意與技能之學習展現，代表該領域/科目的非具體內容向度，應能具體展現或呼應該領域/科目核心素養，例如：能運用一手資料，進行歷史推論，學習表現包含了認知歷程、情意、技能等三個向度，準此先從評量中的段考命題融入素養開始，教師逐步弄懂如何讓學生學習關鍵知識和技能的同時，第二階段的 HOW 即順順的帶出教師也逐步得需要弄懂何謂素養導向的評量，而有了修正原來教材教法的動機，因為段考的素養題是教師自己出的；由於得要配合自己出的素養導向命題，因此讓自己的素養導向教學與課程設計也就像疊磚砌屋一樣，慢慢建構出教師核心素養評量、教學、課程的知道與行動，至此第三階段的 WHAT(理解與主題相關值得學習的內容並呈現出來)，絕大部分的第一線教師也就有機會擁有了 108 課綱素養導向的評量、教學、課程之核心素養了！

## 參、探索歷程

綜整上述對於核心素養的理解，如何應用在學校的校本課程與教師的素養教學與評量上，使其阻力較少難度較低便成了最重要的課題，在本段探索的歷程中透過盤點學校現況、並於中正大學師培中心建置的前導實驗學校雲端社群入口網站中參考十二年國教課程前導學校協作計畫中多所前導學校的經驗(2017)，匯聚成思考歷程，並以滾動式修正的方式定調屬於學校的試作歷程，期待邁向 12 年國教第一哩路的過程中，雖然在前景、路況等目標圖像都不清楚，如何前進的技術與方法也都不瞭解的情況下，接續著多所前導學校所發散出的一點微光，整理出自己凌亂卻漸有邏輯與次序步伐，勇敢一起摸索前進吧！

### 一、檢視學校現況

#### (一)學校簡介

本校創立於民國 58 年，位於鄰山近海的鄉間，校地面積 3.52 公頃，校內有山有溪流，自然環境豐富，學區共有 5 所國小，七至九年級共有 9 班(含特教班 1 班)，學生數共 167 人，高關懷家庭學生(單親、隔代、新住民、原住民、低收/中低收入)比例超過 6 成，針對家庭功能普遍不彰的學區現況，前任具輔導專長/學輔主任背景/重視人際導向的女性 S 校長，花了兩任 6 年的時間，擇定體驗教育為校本課程的發展主軸，透過全校教師凝聚共識，導入外部體驗教育專業人力，型塑出一系列融入體育課、童軍課與輔導活動課的校本特色課程，像是七年級 60 公里單車、八年級溯溪、九年級 100 公里單車/高空體驗/獨木舟、寒假探索營(校外尋寶、閱讀挑戰、創意料理、獨處等)、暑假街道冒險(8 年級至平溪鐵道、9 年級至台北捷運)，透過實際體驗、反思內省、歸納應用等過程，磨練孩子心智，冀望補足家庭教育不彰的學區困境。也因為如此在一個只有教職員工 33 人的小型學校裡，點滴累積成教師熱忱付出、師生情誼濃厚、重視學生適性發展的校園

文化。至於教務工作部分，為照顧家庭功能不彰的學子，持續開設夜間晚自習留讀班，並啟動九年級升學複習系統，開辦夜間九年級精進班協助想把書讀好的學生進行完整複習教學，至於更積極的教師專業發展與校本特色課程之提升，則因團隊動能未俱足，而無法有大幅度進展。

## (二)學校課程發展與教師專業發展分析

106 年暑假全校教師透過世界咖啡屋的腦力激盪與開放對話模式，就三面向：自主學習課室研究(學生自發學習)、素養導向教師社群(教師專業互動)、課綱轉化校本課程(學校優質共好)進行發想，並分成四階段：任務、困境、獲益、行動策略，收集全體教師想法交集為下表一，供學校後續在運用 108 課程綱要時，能夠探索出一條走向核心素養的路徑。

表一：發想對話彙整表，資料來源：作者整理

	(自發) 自主學習課室研究	(互動) 素養導向教師社群	(共好) 課綱轉化校本課程
任務	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 好奇心與社會關懷</li> <li>2. 增加生涯發展機會</li> <li>3. 教學生策略</li> <li>4. 改善教學策略</li> <li>5. 改變教學方法，翻轉教室</li> <li>6. 培養學生找到管道解決問題</li> <li>7. 知道如何解決課程中的問題</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 讓每個老師願意以素養導向設計課程</li> <li>2. 協助完成課程走向的規劃</li> <li>3. 培養學生生活上用的到的能力</li> <li>4. 培養學生所需具備的素養</li> <li>5. 提供學生多元學習的教材環境</li> <li>6. 教師社群中各領域教師的組成與參與</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建構校本課程地圖</li> <li>2. 課程地圖的進化，連結素養與在地需求</li> <li>3. 培養學生運動知能、技能與態度</li> <li>4. 審視自己領域如何在課程中有所連結</li> <li>5. 規劃可跨領域合作的課程</li> <li>6. 教材融入校本課程，培養帶得走的能力</li> <li>7. 校本與部定課程結合</li> </ol>
困境	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生動機不足，沒有目標</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 沒有全面性的共識，無法有效執行計畫</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 領導者沒有方向</li> <li>2. 場地及教學設備限制</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. 學生先備知識貧瘠</li> <li>3. 學生缺乏誘因</li> <li>4. 學生缺乏熱忱，積極性不足</li> <li>5. 學生持續性不長</li> <li>6. 用何種學習方法來養成？</li> <li>7. 如何讓學生學習動機增強？</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. 誤解目標而用錯方法但卻不知道</li> <li>3. 教師專業不足，需要專家長期指導，但經費又缺乏</li> <li>4. 各領域間的溝通協調有障礙</li> <li>5. 課程時間進度壓力</li> <li>6. 行政業務繁瑣</li> <li>7. 如何檢視執行成效</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. 各領域合作架構及步伐不一致</li> <li>4. 當今升學管道的迷思</li> <li>5. 簿本進度及授課時間不足</li> <li>6. 學科成績不佳</li> <li>7. 多重角色衝突</li> <li>8. 知能不足，不知從何開始</li> <li>9. 同領域的共備時間與人數不足</li> </ol>
<b>獲益</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 後設認知增強</li> <li>2. 可拓展全球視野</li> <li>3. 能接受多元文化刺激</li> <li>4. 讓學生能自我負責</li> <li>5. 學生能找到方法解決問題</li> <li>6. 自動自發的主動性增強</li> <li>7. 強化學習動機</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師可重新找回自己的價值</li> <li>2. 相互檢視，有共同努力的目標</li> <li>3. 可幫助結合學科內容及解決問題</li> <li>4. 增加教學動力並提升學生的學習動機</li> <li>5. 讓孩子可以更加瞭解學習的目的(好處)</li> <li>6. 學生獲得不同的學習經驗，有不同面向的成長</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師課程自主，專業及信心提升</li> <li>2. 學生掌握未來，提升動機</li> <li>3. 學生擁有能運用在生活的能力</li> <li>4. 老師教的開心，學生學的開心</li> <li>5. 學生得到解決問題的能力，並有學習動力</li> <li>6. 每次課程結束，師生情誼好，創造快樂與感動</li> <li>7. 教師能重新省思，創造不一樣的自己</li> </ol>
<b>行動策略</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供誘因(物質與心靈上)</li> <li>2. 嘗試提升興趣與參與</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確定可執行社群規則</li> <li>2. 找到可切入的問題</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 整合學校團隊共識，做就對了</li> <li>2. 增能見學對話，凝聚共識及策略，排定期程來</li> </ol>



	<p>與動機</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 提供學生舞台與外界接軌，增強成就感</li> <li>4. 培養學習態度(包含喜歡與義務)</li> <li>5. 步驟化流程及練習機會</li> <li>6. 閱讀與議題引導</li> <li>7. 提供管道及媒介</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. 找到志同道合的夥伴把想法實踐</li> <li>4. 檢視各學科各活動結合素養導向之可行性</li> <li>5. 上級長官減輕不必要的行政負擔,避免接下無意願的計畫</li> <li>6. 老師減少兼課節數</li> <li>7. 由下而上操作，發想校訂課程凝聚成員</li> <li>8. 主動尋求專業老師的協助</li> <li>9. 教師進行課程發展時以學生為出發</li> </ol>	<p>實作修正</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 提升個人專業，調整教學模式</li> <li>4. 透過備課研習增能</li> <li>5. 學習改變</li> <li>6. 課堂上嘗試做點改變，再擴大分享討論</li> <li>7. 找夥伴，協力同行</li> <li>8. 領域討論，共同規劃</li> </ol>
--	--	---	---

## 二、思考歷程

由於十二年國教課程前導學校協作計畫的目標為協助前導學校（國民中小學）理解並轉化十二年國教課程綱要理念與內涵；輔導前導學校試行新課程綱要內涵，彙整課程實施經驗以供其他學校參考；為十二年國教新課程之全面實施培養種子學校，建立新課程推廣的基礎。在一群專家學者帶領下的前導學校透過工作坊與產出各校的實戰手冊，以積累前導學校的實務經驗，雖說前導學校的實戰手冊著重在部訂學習領域素養導向單元課程、彈性學習課程方案（含素養導向教學設計）、備觀議課的討論如何聚焦於素養教學等等，是相當的完整且全面，但如要跟上前導學校的全盤皆作，可能導致讓教師卻步不前或是負荷過重而全盤皆放棄，因此透過參訪前導學校與汲取協作計畫中多所前導學校的經驗，整理出屬於學校本位的發展思考軸線，思考歷程如下：

### (一)五個基本原則：

1. 讓孩子的學習確實發生。
2. 學生需要什麼、教師就增能什麼。
3. 增能與實作搭配、滾動式修正成長。

4. 按部就班循序漸進、不急不躁穩當行。
5. 培養學生核心素養、也提供有效學習。

## (二)教師專業增能與社群經營：

### 1. 106 學年度(協作重點：精熟素養導向評量)

暑假：認識 108 課綱、素養評量實作研習 1、參訪前導學校、凝聚校內共識。

學期：各領域備課觀課議課研習、素養評量實作研習 2。

寒假：素養評量實作研習 3、校本課程-體驗教育共備、全校教師觀課初階研習。

### 2. 107 學年度(協作重點：精熟素養導向教學)：素養教學實作研習及課程設計研習。

暑假：透過暑假輔導課轉型為選修專題課程方式，落實讓教師做中學、學中做，每位校內教師均需開設自己授課領域的專題課程 10 節課，從課程目標設定、課程設計、實施教學、多元評量等，讓教師嘗試素養導向之課程設計與教學。

## (三)素養導向評量的試作：

觀念引導→實作增能→素養導向段考命題練習→資源導入→素養導向段考命題→素養段考命題修正→引發素養導向教學動機。

## (四)校本課程的再建構：

1. 106 學年度：以現行「校本課程地圖」為本，廣續發展校訂課程方案。
2. 107 學年度：統整「部定」與「校訂」課程，建構獨特「校本課程」。
3. 108 學年度：以「課程發展」帶動「學校發展」，型塑學校獨特臉譜。

## (五)分階段導入核心素養：

規劃「導入期」與「發展期」兩階段，讓教師自然進入核心素養的評量、教學與課程。

1. **導入期**：自 106 年度 8 月至 108 年度 7 月，藉校本課程方案的發展，提升教師教案撰寫、教材編選及評量設計等專業能力，讓教師自然進入 108 課綱與新課程發展的核心工作。
2. **發展期**：自 108 年度 8 月至 109 年 7 月，新教師、新行政團隊皆已到位，且均具備一定課程發展能力後，全面進行新課綱之詮釋、轉化與實踐。

### 三、試作歷程

透過學校現況之課程發展與教師專業發展分析，汲取協作計畫中多所前導學校的經驗，綜整出學校的發展思考軸線，轉化為下列試作歷程，分別為：能力養成、環境營造、建構團隊、課程發展、教學實施、擴大連結等六個區塊，希望以現在進行式的方式規劃出一條讓學校能夠走向素養的路徑。

#### (一)能力養成～評量、教學與班級經營

教師專業能力關乎學校課程發展，我們設定的教師專業能力，大抵包括評量、教學與班級經營三種能力。

1. **考試「引導」教學**：此策略的著眼點是基於：相對於教學，「考試」才是親師生共同關注的焦點，因此我們就以考試來領頭，倒轉教學。首先要求「定期評量」的試題，必須能具體呈現學生「記憶、理解、應用」三種能力向度的成績，以做為診斷分析和補救教學的基礎，其次在每次段考命題中加入素養題的比例，從第一次段考每份考卷都要有一題素養題到第三次段考要有三題素養題，預計經過一學年 6 次段考後，每個領域每次段考的素養題能夠到達 10% 的比例，也因為這樣一份有質感與厚度的試題，不可能是教師個人單打獨鬥可以完成，因此同領域教師的專業對話就默默產生了，期望達成領域教師「聯合命題」的目的，另外讓老師從「談考試」開始，這比「談教學」具體且容易得多，自然就會談到教學，因為「你要這麼考，就要先那麼教」，而不僅在產出一份精緻的試題，同時也在建構一個「專業團隊」，漸漸地讓教學現場達到「考教合一」。
2. **開放教學觀摩**：透過推動「開放教室伙伴」，鼓勵教師以「每節都是公開課」的觀念，勇於開放教室，歡迎同儕、行政伙伴甚至家長隨時觀課。這是一項需要

專精能力與高超勇氣的決定，希望透過設計了更多項目提供老師更多機會與起點，包括每年只開一節，或者亦可每學期、每月、每週、每天開一節，或者每學期可擇某一時段等多元方式，讓老師循序漸進。

**3.深化班級經營：**教師如果不能對班級經營駕輕就熟，是沒有能力發展課程的，激勵教師，持續以「我們是一家人」的溫暖氛圍來推動班級經營，鼓勵「一班一家庭」，藉著學會當個溫暖的人、尊重愛人的過程，將親師生綿密且溫柔的力量伴著孩子成長茁壯。

## (二)環境營造～人力與軟硬體兼備

學校需能發展如同培育一株樹苗，陽光、空氣、水及土壤缺一不可，在學校的環境營造部分就如同培育植物的土壤般基本而必要，在此指涉的是優質的人力資源與完整的硬體設施設備。

- 1.團隊異質多元：**團隊成員每年維持兩成行政人員與導師互換之活絡性，確保行政團隊能隨時感知現場需求，並給予教師即時支援與服務。
- 2.行政支持帶領：**引進多方資源，包括智力與物力，並以「夥伴協作」精神，陪伴教師增能成長。
- 3.硬體設施完整：**持續完成設置情境教室及 E 化教室，改善圖書館及各領域專科教室，整繕技藝大樓並設置海事職業試探中心，以提供師生活化教學。
- 4.教學資源齊備：**繼續大量增購圖書充實學校圖書館外，完整佈建各班資訊設備(單槍與班級電腦)，並規劃增置實務投影機、網路攝影機、教學互動網路平台等，以利師生大量資料擷取，廣泛交流、高速傳播，大幅提升教學效果。

## (三)建構團隊～教師專業社群

具有優質的人力資源之後，要讓這群老師在對學生一直都有著愛與關懷、對教學保有持續的熱情與精進，需要運用巧思才能讓這群優質教師緊黏著「自我提升」的目標，持續在教育這條路上前進著。

- 1.創造對話：**在既有對話文化基礎上，調整對話目標(更具體)、對話模式(更多元)、

對話紀錄(更落實)、對話應用(更貼近素養)。

**2.社群發展：**除原有領域教學研究會、體驗教育社群外，開展跨領域社群，透過團隊互動，分享課程教學經驗，提升教學動能熱誠，不斷突破創新。

#### (四)課程發展～整合校本課程：

校本課程的有無與其獨特性決定了一所學校教出來的學生樣子是與眾不同或從眾雷同，因此一所學校的校本課程除了結合在地特色、融合自身優勢外，還需要保持更新調整、貼近核心素養、轉化學習應用以及跨領域整合，而學校的課程發展就從整合校本課程與持續的對話文化下開展。

**1.定時檢視與支持：**每週二晨會以導師會報與專業社群對話方式輪替進行，每月四次各分2次，緊密連結聚合課程持續發展動能。

**2.社群深耕：**以「跨領域應用」與「素養導向」為起點，鼓勵教師參加或者由社群承辦研習，擴大參與及分享研究成果，期望每一社群均能深耕出素養應用的一畝良田。

**3.整合校本課程：**將原有體驗教育與技藝教育建構校本課程地圖，並融入核心素養，讓校本課程更貼近學生整合性的能力表現。

**4.統整課程跨領域：**目的在提供一個「領域與領域」、「知識與能力」、「課本與生活」的統整場域，讓學生的學習能整合各學習領域、轉換為真實能力、以及改善實際生活。

#### (五)教學實施～多元貼近素養

教學的目的在讓孩子能夠有效的學習，因此鼓勵老師活用最適用的教學法、勇於開放教室、並嘗試運用素養導向教學，讓孩子能多元領域的學習中貼近素養。

**1.教學不設限：**廣泛引進各種教學法，然不定於一尊，鼓勵教師自主彈性運用，以發展適時適地之獨特教學法。

**2.教室大公開：**以「開放教室夥伴」專案，鼓勵教師勇於開放教室及辦理公開課，

以鼓勵全校集體教學創新風潮。

3. **素養融入教學**：讓教師透過素養導向評量實作而知覺到素養教學的必須與價值，逐步將素養融入教學，並結合教師專業社群的備課、觀課、議課，以同儕協力並進方式，齊力提升教師素養教學能量。

## (六)擴大連結～家長與資源挹注

雖說在偏鄉學校的家長參與程度普遍不高，能夠讓教師與孩子無後顧之憂地純粹的教與學，家長的支持與資源的挹注缺一不可。

1. **家長經營**：以推動家長教育的事務投入，為班級與學校挹注人力與物力資源。
2. **志工發展**：透過現有志工隊，鼓勵社區參與學校課程發展，包括提供教學資源、協助校務人力等。
3. **社區結盟**：廣結社區商家、公益社福團體、慈善宗教單位、企業廠商等，建構資源網絡，提供校務發展動能。
4. **專業協助**：協請師大心測中心及國家教育研究院等教育專業單位，提供課程發展諮詢、輔導及夥伴協作。

## 肆、結語

綜整上述思考與試作歷程，本文大致化約出五個明確的操作指引：一、透過溝通協調與建立共識，才足以化解阻力，持續落實核心素養於課程、教學與評量。二、核心素養的落實推展，有賴教師專業社群有效運作與持續產出式增能研習之相互搭配。三、推動核心素養的導入順序，應以評量為先、教學為次、課程為後。四、核心素養的價值在於教師能持續地具體操作，故素養導向評量應結合段考命題的素養題型、素養導向教學應結合觀課與議課、素養導向課程應結合寒暑假專題課程。五、核心素養的精進在於校內教師專業社群之有效對話，以及與校外有經驗教師之引導交流。

周淑卿(2017)：要讓「活動」成為「課程」，請「教導」讓位給「學習」，將「學科知識」化為學生的「素養」，未來其實還有好長的路要走！如果我們只會將知識單向地

傳授給學生，我們會教很多知識，但從來不知如何安排讓學生使用在真實情境中，無法安排有效率的深入的學習歷程，無法讓學生同時培養出該有的學習態度，那是身為教師的教學素養不足。如果我們只會教知識，就如同我們只會教食譜，學生記了很多食譜，卻煮不出一道菜，紙筆測驗也考食譜，就算考 100 分又代表甚麼？他真的學會做菜？所以實踐力行是評量是否具有核心素養的重要方法。

但是不管九年一貫強調能力，12 年國教強調核心素養，國內外所有教育專家學者發展浩如繁星的能力指標、課程綱要等等，卻一點也動搖不了只要「教書」的大多數現場教師，教育改革之所以很困難，因為教育現場最根深蒂固、難以撼動的就是，不管教改怎麼改，老師只管抱著課本教就好，所以換句話說，絕大部分的老師是想要把書給教好的，只是要教些什麼？而改變教法後有沒有比較好？改變教法要付出的辛苦有多少？接續現場教師這樣的想法，雖然我們要做的事很多很艱困，但似乎有些切入成功的契機，先從教師的動機開始，教師究竟是為了誰而願意付出努力來改變呢？為自己、為學生、為學校、為政策，絕對不會是為了政策，所以為了自己與學生，因此從動機來說，我們就得讓老師「心到」了，才會有個好的起點；第二步要能夠讓老師「學到」他們所需要的，現場老師需要什麼？又不需要什麼？其實就是一個關鍵「實務經驗分享」，舉凡段考的素養命題、素養教學等，當老師發現他並不是從零開始，也不是第一隻白老鼠時，有老師在他前面走得很好也願意教導並帶著一起前行的時候，第三步「試到」就水到渠成了，老師就願意嘗試、也就願意多付出一點點的辛苦了，但故事並非到此就有了美好的結局，還有兩個關鍵因素，一為「思到」能夠讓老師思考很多在執行過程中的「為何」與「何為」，這需要靠一群同心協行的夥伴，相互對話、相互支援、相互提醒，才能把老師在執行嘗試的過程，持續地添油加料給足前進的動力；二為別讓老師「累到」，因為「累到」這三個步驟中隨時會發生，「心到」之後的「學到」就會開始「累到」了，接續往「試到」的實作過程就會持續不斷的「累到」了，這時候除了同心協行夥伴的打氣加油外，行政團隊如何不當豬隊友而能夠神救援的支持與奧援，只能靠經驗與同理了。

在 108 課綱的地圖中經歷一連串的溝通、對話、嘗試與學習，也許迷惘、也許失敗、也許疲累、也許徒勞，我們也許走不到成功，但拿著地圖找路的過程中，若能把焦慮與挫折擱在一旁，我們絕對能看到不一樣的美景與精采，因為我們正探索著一條走向核心素養的路…

## 伍、參考文獻

中正大學師培中心(2017)。12 年國教課程綱要前導實驗學校雲端社群入口網站。取自 [http://k12cc.tw/Site/12pioneer/calendar/&random\\_path=bz287F56445A7E170C033D020D19uN#fp=/Site/12pioneer/dir\\_rydSq3](http://k12cc.tw/Site/12pioneer/calendar/&random_path=bz287F56445A7E170C033D020D19uN#fp=/Site/12pioneer/dir_rydSq3)。

呂秀蓮(2017)。十二年國教 107 課綱核心素養的評量。臺灣教育評論月刊，6 (3)，1-6。

- 周淑卿(2017)。課程發展的知·行·思—看見學校的生命力。臺北市：國家教育研究院。
- 教育部 (2014)。十二年國教總綱。臺灣：教育部。
- 國家教育研究院 (2014)。十二年國民基本教育課程發展指引。臺北市：作者。
- 國家教育研究院 (2015)。十二年國民基本教育領域課程綱要核心素養發展手冊。臺北市：作者。
- 國家教育研究院 (2016)。十二年國民基本教育領域課程綱要(國民中小學、普通型高中) 研修工作手冊。臺北市：作者。
- 塗宥騏、陳麗華(2014)。教科書審定委員對教科書設計的關注焦點探討：以國小中年級社會學習領域為例。教育研究集刊，60(1)，115 -163。
- Beckett, D. (2008). *Holistic competence: Putting judgments first*. Asia Pacific Education Review. 9(1), 21-30.
- Illeris, K. (2009). *Competence, learning and education: How can competences be learned, and how can they be developed in formal education?* In K. Illeris (ed.) International perspectives on competence development: Developing skills and capabilities ( pp. 83-98). New York: Routledge.
- OECD.(2016). *Global competency for an inclusive world*. Retrieved from <https://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/Global-competency-for-an-inclusive-world.pgf>
- Rychen, D. S., & Salganik, L. H.(2003). *A holistic model of competence*. In D. S. Rychen & L. H. Salganik (Eds.), Key competencies: For a successful life and a well-fuctioning society (pp41-62). Göttingen, Germany: Hogrefe & Huber.
- Sinek, S. (2011, April 4). First why and then trust. Retrieved from <http://www.youtube.com/watch?v=4VdO7LuoBzM>.
- Whitehead, A. N. (1967).The aims of education and other essays. New York: The Free Press.
- Wiggins, G · McTighe, J. (2006).*Understanding by Design* (2 ed.). Upper Saddle Riber, New Jersey: Pearson / Merrill Prentice Hall.