

第二章 文獻探討

本章旨在進行相關理論基礎之文獻探討，全章共分三節，以下就第一節社區資源運用；第二節環境教育實施；第三節校本課程發展。分別說明如下：

第一節 社區資源運用

社區資源含括多元，有形無形包羅萬象，教育基本法第八條提到「學校應在各級政府依法監督下，配合社區發展之需要，提供良好學習環境」(教育基本法，2006)。而杜威主張教育即生活，教育即生長，學校能善用社區資源，必定能達學校與社區雙贏的局面。本節就社區資源的內涵、社區資源運用理論、社區資源運用於學校說明如下。

一、社區資源的內涵

有關社區資源的內涵，以下就社區資源的定義與社區資源的種類，說明如下。

(一) 社區資源的定義

教育部對社區資源(community resources)有兩種解釋，一為「社區內能加以利用的人力、財力、設備及處理問題的能力四項，是促進社資源統整的核心內涵與經營策略，是促進社區區發展的動力。」；另一為「凡社區內可以動員，並有助於完成社區目標的一切力量都是社區資源。包括有形的物質資源和無形的精神資源兩種」(教育部重編國語辭典編委會，1981)。另教育百科辭典對社區的定義為：「指人們在特定區內共同生活的組織體系。」(MBA 智庫百科，2017)，並進一步指出「社區資源是指能夠滿足社區居民生活需求的一切自然物質資源和人為的社會文化制度。是一個社區內一切可運用的資源、各方面的力量。」

林振春(2000)認為，廣義的社會資源，係指社會上一切可資運用，並且有助於完成社會服務目標的一切力量。社會資源包含了有形資源和無形資源兩種：前者包含：人力、物力與財力，後者是一種知識力量，先由觀念到認知，再由認知到行動，然後產生意識的動力，其中揉合了信仰的追求、成員的共識、社團的號召和政府的獎勵等，最後形成一種犧牲奉獻的行動，願為服務人群而效力。

綜上敘述，社區資源包括有形和無形、天然和人為的資源，用以協助社區解決其問題、滿足其需求、促進其成長，並提供社區及其居民所需的協助，有助於社區活動和社區發展。

(二) 社區資源的種類

社區資源的種類，每位學者從不同觀點就有不同的分類方式，然而大部分學者將社區資源歸類為人力資源、物力資源、財力資源、組織資源、文獻資源及文化資源等，這些資源包括：社區中的人力、物力、組織等有形及無形資源(林振春，2000；謝文全，1993；Bull, 1988)。其中人力資源包括社區中家長、社會賢達、傑出校友、特殊才能者、專業人士、民意代表、文史工作者等；物力資源包括社區之自然環境、公共設施、場地、天然資源、社區特產及商店等；組織資源包括社區內之公立團體組織及其提供的服務等，這些團體組織有社區發展協會、宗教團體、學術團體、社區團體、政治團體、工商機構、醫療院所等(張碩玲，2001)。

以下就林振春（2000）社會資源的分類說明如下：

1.人力資源

人力資源指的是有助於營造者用來協助社區解決其問題或滿足其需求的個人。

2.物力資源

物力資源是指有助於營造者用來協助社區解決其問題或滿足其需求的物質。

3.財力資源

財力資源指的是有助於營造者用來協助社區解決其問題或滿足其需求的金錢。

4.組織資源

組織資源指的是有助於營造者用來協助社區解決其問題或滿足其需求的機構和組織。

5.文獻古蹟資源

文獻古蹟資源指的是有助於營造者用來協助社區解決其問題或滿足其需求的文獻古蹟資料。

6.自然環境資源

自然環境資源指的是有助於營造者用來協助社區解決其問題或滿足其需求的自然景觀和環境。

綜上敘述，社區資源就是一切可以運用的有形資源和無形資源，包括：人力資源、物力資源、財力資源、組織資源、文獻古蹟資源與自然環境資源等。而所有社區資源不僅可以提供社區及其居民所需的協助，有更助於社區活動和社區發展。

二、社區資源運用理論

運用社區資源的理論以實用主義理論、開放系統理論、情境教學理論、社會重建主義為主(吳宗立、謝芳哲，2005)，各有其論述及重點，分別說明如下：

(一) 實用主義理論

實用主義教育學是 19 世紀末 20 世紀初興起於美國的一種教育思潮，是典型的美國式教育學，主要代表人物是杜威(John Dewey，1859--1952)、克伯屈(W·H·Kilpatrick，1871--1965)。杜威主張教育為當下的生活服務，主張教育即生活，教育即生長，教育即經驗的不斷改造(MBA 智庫百科，2017)。

實用主義者認為生活是不斷地連續發展，生活的進步是靠著人的智力能分析與重建生活的經驗，學校必須使學生學習如何適應與改造目前的生活，教育就是生活，而非未來生活的準備。實用主義者也主張完整教育(Whole child)的觀念，提倡兒童本位教育，學習必須基於學生的興趣，學習過程要由兒童主導，兒童學習的動機是基於他認為自己需要學習，不是因為別人想要他學習。實用主義者認為知識是一種增進解決生活問題的能力，增進重建經驗的能力，知識是一種學習的工具，並不是學習的目的，教育應該增進學生解決實際生活的能力(葉學志，1996)。

學生學習生長、活動的場所，除了學校以外，就是家庭與社區，綜上敘述可知，實用主義理論運用於環境教育，學校的環境教育課程應該配合兒童的經驗，並以社區為教學背景，這樣才能增進學生的生活經驗，培養帶得走的能力，也能增進他們愛鄉愛土的環境素養。

（二）情境教學的理論

情境教學(Situated Teaching)是由美國加利福尼亞大學伯克利分校的讓·萊夫（Jean Lave）教授和獨立研究者愛丁納·溫格（Etienne Wenger）於 1990 年前後提出的一種學習方式(MBA 智库百科，2017)。強調學習是發生於建構知識的情境過程中，知識學習應在學習情境與學習活動中進行。

情境教學是要教師設計出真實的生活情境教案，強調真實生活情境中可能會遇到的問題，再從情境問題中的發掘、分析、解決過程中，學到認識自我、獨立思考，與形成知識內化而成深刻的記憶，也是外顯知識轉化為內隱知識的過程。情境教學的理論學者主張知識學習和實用的情境要結合，因為目前學校所教給學生的知識，大都脫離了實際情境，而且大多是學生用不著的過度抽象知識(邱貴發、鍾邦友、黃思綺、王松溪，1993)。由於學習是無法脫離社會情境脈絡，學習必須透過與環境的互動，產生有意義的理解(徐照麗，1996)。因此，我們每天生活在社會、社區、職業、家庭、人際往來的真實情境中，且在其中扮演不同的角色，發揮不同的作用，我們必然期待學習活動能夠更多地以解決各種生活情境中的實際問題為原則，而不只是傳授傳統或經典的學科知識為中心。

綜上敘述，學校肩負教育下一代的責任，自然也應成為社區推動環境教育的重鎮。增進學校親師生與社區的環境意識，學校除了要充分利用校園環境、社區資源作為教學的場域外，更要凝聚社區與學校的向心力，訂定並發展符合當地特色的環境教育課程，使師生具有鄉土情、國際觀的環境素養。學生所處的社區文化與特色對學生的學習有著極大的影響，學校在規劃環境教育之前，能結合社區資源，讓學生和社區產生連結，對學生的學習有事半功倍的效果。

（三）開放系統理論

開放系統理論(Open System Theory) 指考慮輸入、輸出和狀態的系統，其開放系統理論解釋了系統的變動、穩定等循環的狀態(MBA 智库百科，2017)。開放系統注重組織與外在環境間的關係，學校系統不斷從外在環境獲得各種投入，經過系統轉換過程而產生，並輸出予環境，與外在環境保持動態的關係(吳清山，1994)。

開放系統與其環境之間，一定會發生交互作用，並且互相交換資源與訊息，以求相輔相成，亦即，系統由其環境獲得「輸入」，以維持本身之活動及生存，並將「輸入」轉變成「產出」，再將「產出」反饋社會，以換取新的「輸入」，如此循環不停，系統與環境仍然互相影響，一起獲得發展，關係密不可分，系統與環境的關係如圖 2。

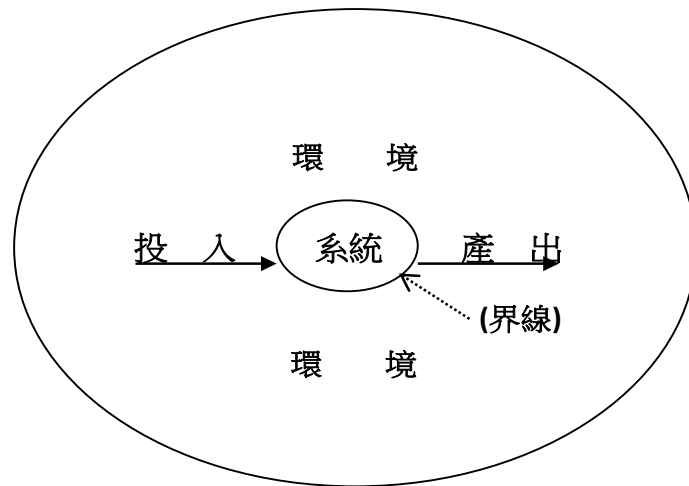


圖 2 系統與環境的關係

資料來源：引自**教育行政—理論與實務**，謝文全，2006，23-24。

綜上敘述，學校與社區處在開放系統當中，學校與社區應該相互開放相輔相成，以得到一加一大於二的效果。教師教學也必須秉持開放系統的精神與社區環境互動，將社區資源融入教學中，使學生從參與、體驗、分享中學習。

(四) 社會重建主義

社會重建主義(Social Reconstructionism)是美國教育哲學及社會哲學的一個派別。在教育上，主張教育是社會的整體經驗；在社會哲學上，認為民主社會是理想社會的形式，人類若依循民主的程序，並利用社會經驗進行社會的重建，理想社會是可以預期的。教育成為改造社會的主要動力(葉學志，1996)。教育不只是社會的反映，更應有主動促進社會改革的功能和使命，教師也負有改造社會的責任。

重建主義的教育哲學為一種教育的意識形態，把社會期待轉移到教育上；強調與社區合作，及社區資源的利用；強調社會的需要優先於個人的需要。社會重建主義者堅稱：學校教育有義務改善社會問題和教師應承擔教育使命與轉化學生觀念的任務。社會重建主義課程強調與社區的合作及其資源的利用，讓學生參加社區的健康活動或其他計畫，其學習活動依問題而組織，在學習解決問題時，更要讓學生有直接參與社區的經驗，以激發社區意識的增長 (吳宗立、謝芳哲，2005)。

綜上敘述，社會重建主義者偏愛學生盡可能走出教室而進入社會，他們能夠學習並運用所學。設計課程時考慮的主體是社會的需要，教育的目的在幫助學生適應未來的生活，更應協助學生參與社區活動，學校結合地方社區資源，共同參與重建社區的活動，並培養解決問題的能力，達到社會重建的目的。

三、社區資源運用於學校

社區資源是社區內可供使用的所有資源，包含天然和人為、有形和無形的資源，這些資源可以提供學校和社區居民所需的協助，有助於學校活動和社區發展。

社區資源就學校而言更有另一項功能，那就是促進教育目標的達成。張新松(1983)提出，社區資源是指社區內一切可供運用的資源和各方面力量，包括有形的物產資源和無形的精神資源。而就學校環境教育而言，社區資源指的是可供學校教學實施環境教育所需的一切材料、力量、場所、活動或人力。而學校是社區內最重要的教育機構，經由學校教育功能的發揮，形成社區居民的價值標準、言行規範與文化素養。由此可知，學校與社區兩者之間的關係密切，二者互為條件、互為因果、相互依存。所以說：「沒有教育導進的社區是瞎的；沒有社區涵濡的教育是空的。」現今的學校已不再是一個封閉在圍牆內的機構，而應該是一個融入於社區並與社區互動頻繁的有機體。因此，「學校社區化，社區學校化」正說明了這種趨勢，因為學生生活的背景是社區，社區文化與學生的學習成果息息相關，如果能善用社區資源，再造優質社區文化，增進社區與學校價值的相互交融，必能達到學校與社區雙贏的局面(吳宗立、謝芳哲，2005)。教育基本法第八條「學校應在各級政府依法監督下，配合社區發展之需要，提供良好學習環境」(教育基本法，2006)。

綜上敘述，社區資源就是「社區中可協助學校達成教育目標的各項天然或人為資源」，就學校而言，學校是無法單獨完成其教育使命，必須與社區緊密連結，才能發揮成效，就是善用社區資源達成教育目標學校是社區的一部分，學校能善用社區資源，不但豐富了學生學習的內涵，促進教育發展，也讓學校與社區的產生連結，社區資源是學校教學的延伸場所。

第二節 環境教育實施

學校環境教育從1970年的萌芽期迄今實施已經多年，然而甚為可惜的是，有些人對環境教育仍有誤解，本節就環境教育的定義與目標、環境教育的執行策略與現況、環境素養的定義與內涵，分別說明如下。

一、環境教育的定義與目標

(一) 環境教育的定義

環境教育(Environmental Education；簡稱EE)的定義，因為各國面臨環境問題或是文化價值觀之差異而有不同。環境教育的定義雖會隨著時代、地域而有不同的詮釋，然無庸置疑的是環境教育隨著時代的變化愈趨重要。

美國於1970年實施的環境教育法案(The Environmental Education Act)中對環境教育定義為：「環境教育是教育過程，它涉及人與自然以及人造環境的關係，包括人口、汙染、資源分配與枯竭，保育、運輸、技術、城市和鄉村的計畫與整個人類環境的關係。」(U.S. Environmental Protection Agency, 1990)。聯合國教科文組織(United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO)在蘇俄伯利西(Tbilisi)國際環境教育會中，對環境教育下的定義是：「環境教育是一種教育過程，在這過程中，個人和社會認識他們的環境，以及組成環境的生物、物理和社會文化成分間的交互作用，得到知識、技能和價值觀，並能個別地或集體地解決現在和未來的環境問題。」(UNESCO, 1980)。而我國環境教育法中，將環境教育定義為：「指運用教育方法，培育國民瞭解與環境之倫理關係，增進國民保護環境之知識、技能、態度及價值觀，促使國民重視環境，採取行動，以達永續發展之公民教育過程。」(教育部，1999)。

綜上敘述，本研究中的學校環境教育是指結合運用社區資源設計校本課程，

運用教育方法，培育學校親、師、生、社區人士瞭解與環境之倫理關係，以達成九年一貫課程綱要中的覺知、知識、態度、技能及參與等五類環境教育目標。

(二) 環境教育的目標

學者汪靜明(1990)等指出環境教育是一種為了環境保育(環境保護、生態保育)而實施的教育，以教導人類關愛環境、善用自然資源、維護自然生態與文化、並妥善處理相關的環境問題。而 1998 年 9 月 30 日頒定的《國民教育階段九年一貫課程總綱綱要》中指出「環境教育是概念認知和價值澄清的過程，藉以發展瞭解和讚賞介於人類、文化、和其生物、物理環境相互關係所必需的技能 and 態度。環境教育也需要應用有關環境品質問題的決策及自我定位的行為規範。」(教育部，1999)。

因此環境教育的教育目標包含：環境覺知與敏感度、環境概念知識、環境價值觀與態度、環境行動技能與環境行動經驗。而環境教育的實施原則包含：整體性、終身教育、科際整合、主動參與解決問題、世界觀與鄉土觀的均衡、永續發展與國際合作。

另外，周儒(2004)也指出，環境教育是以達到改善環境為目標的教育過程。它是一個澄清觀念與形成價值的教育過程；是為了便於發展人們在瞭解與體認人與其文化及生物、物理環境間相互關係時所必需的技能與態度。環境教育也教導人們在實際面對有關環境品質的課題時，如何作決定，並且發展自我行為的依據準則。

西元 1977 年在伯利西召開的國際會議指出，環境教育的目的應包含覺知(awareness)、知識(knowledge)、態度(attitude)、技能(skills)及參與(participation)等五類。藉由教育措施，發揮環境教育的功能，引發人們對環境覺知、增強敏感度、充實環境概念、落實環境行動及培養環境倫理價值觀等，是當前解決環境問題根本之道(UNESCO, 1980)。

而九年一貫課程綱要中明確指出課程目標為(教育部，1999)：

1.環境覺知與環境敏感度

經由感官覺知能力的訓練(觀察、分類、排序、空間關係、測量、推論、預測、分析與詮釋)，培養學生對各種環境破壞及污染的覺知，與對自然環境與人為環境美的欣賞與敏感性。

2.環境概念知識內涵

教導學生瞭解生態學基本概念、環境問題(如溫室效應、土石流、河川污染、和空氣污染等)及其對人類社會文化的影響、與瞭解日常生活中的環保機會與行動、資源節約與再利用、簡樸生活與生態設計等。

3.環境倫理價值觀

藉由環境倫理價值觀的教學與重視培養學生正面積極的環境態度，使學生能欣賞和感激自然及其運作系統、欣賞並接納不同文化，關懷弱勢族群，進而關懷未來世代的生存與發展。

4.環境行動技能

教導學生具辨認環境問題、研究環境問題、收集資料、建議可能解決方法、

評估可能解決方法、環境行動分析與採取環境行動的能力。

5.環境行動經驗

將環境行動經驗融入於學習活動中，使教學內容生活化，培養學生處理生活周遭問題的能力，使學生對社區產生歸屬感與參與感。

綜上敘述，本研究的環境教育目標為九年一貫課程綱要中的課程目標覺知、知識、態度、技能及參與等五類，主要是希望培養學生正確的環境教育觀念，並能運用所學，。

二、環境教育的執行策略與現況

以下就環境教育的執行策略與現況說明如下。

(一) 環境教育執行策略

為加強推動環境教育，培育國民瞭解與環境之倫理關係，增進國民保護環境之知識、技能、態度及價值觀，促使國民重視環境，採取行動，以達永續發展之公民教育過程的精神及意涵。行政院於 1992 年核定《環境保護政策要領》，作為全面推行環境教育之依循。其中提到學校環境教育的推動策略，有以下九點(楊冠政、王鑫、張子超、黃朝恩，1999)：

1. 環境教育應注重環境整體性，從自然、人為、技術及社會等各面向，全面性地共同配合。
2. 環境教育之實施應採科際整合方式，將與環境相關之內容融入各學科中，使各學科中具有整體及均衡之環境知識內涵。
3. 環境教育為終生教育，包括家庭、學校及社會教育，並宜從學前教育做起，將惜福、愛物、減廢等觀念融入生活中。
4. 環境教育應從鄉土出發，兼顧區域性、全國性及世界性之觀點。
5. 研究建立環境教育基本概念大綱，落實各級環境教育課程架構之基礎。
6. 加強學校師生之環境倫理、知識及實踐能力，使學校成為社區環境教育之據點。
7. 建立完整之環境教育資訊網路，提供個人、社團、機構及團體充分利用，以發揮環境教育之效果。
8. 結合大眾傳播媒體，以加強環境教育之宣傳、促進全民參與。
9. 加強推動國際環境教育合作計畫，並促進資訊交流。

針對上述執行策略，我們得知學校環境教育不只加強師生的知識，更應重視實踐能力及環境倫理。

此外，汪靜明(2000)指出學校實施環境教育，應針對學校課程進度與教學目標、學校行政措施與配合、教學師資人力與專長、教師與學生的心態與動機、活動場所與教學時機、教學媒體設備與輔助教材、安全考量與交通便利性、家長共識與社區輿論等因素，進行可行性評估及成效性評量。

綜上敘述，學校環境教育執行策略，應該整合學校與社區的資源，發展具有環境保護、生態保育、人文關懷及社區參與等內涵之環境教育行動方案，增進師生在學校內的互動學習，引導師生走向社會終身學習。

(二) 環境教育執行現況

從環境教育法立法及執行以來，學校環境教育發展至今已經多年，然而過去

正規環境教育的推廣，多偏向於課程及生活層面，如：環境教育教材的設計、戶外教學、資源回收及省水省電等，侷限於綠化及簡樸生活等層面，然而環境教育是一個價值教育、生活教育與環境行動力的整合性教育(劉雲傑，2004)。

巫勝吉(2002)研究指出，在執行現況上，各環教主管機關推動人員在規劃課程或活動時，最常考慮的主題均是「全球暖化及節能減碳」，佔 59.1%；其次是「生態旅遊」，佔 54.5%；而規劃以何種「方式」進行時，最常以「影片觀賞」方式進行，佔 81.8%；其次是「演講」，佔 59.1%。環教法推動成效中，相關人員均認為「環境知識」的成效最高，佔 86.3%；而「環境技能」的成效最低，為 38.1%。

由以上敘述我們知道，對於學校環境教育的執行做法，在實質內涵上缺乏積極有效的方法。翻開學校環境教育實施計畫或環境教育評鑑指標評鑑內容，不難發現大家對於環境教育聚焦在資源回收與校園綠美化。因此我們必須深思，環境教育還可以做什麼。

林俊成(2012)研究指出，目前學校環境教育政策執行現況有以下缺失：(1)缺乏完善校園環境教育計畫：學校未能訂定完善的推動組織與執行策略，常流於形式、應付上級報表，缺乏持續系統，無法建立明確的檢核機制，實施成效並不佳。(2)偏重室內課程講授：環境教育教導偏重於課堂教學、聽演講或看影片，並非實際帶學生體驗環境、關心生態，忽略親身體驗活動，淪為紙上談兵。(3)課程未內化到心靈：學校常以應付心態辦理，活動缺乏精緻性，未積極營造環境教育的理念與重要性，融入平常教學，內化到每個人的心靈。

另外謝美慧(2014)研究指出，推展環境教育政策所面臨的困境如下：(1)部分教師專業不足：未積極尋求協助，教師不見得都對生態教學及特色學校方案具備專長和興趣，要讓全校教師都具備發展特色課程的專業能力，的確是有些困難的，因教師專長、興趣不同，也就影響了教師參與的意願。(2)行政統合與橫向溝通仍有不足：如訪視考評或上級單位突然要的表件和需要填報的成果太龐雜，學校行政人員經常耗費大量精神在應付上級工作的部份。(3)課程主題部分重覆疊架屋，教育政策一直搖擺不定，什麼才是最重要的基本能力，如果上面都無法決定，而只是成果一樣一樣的評鑑，報告一疊一疊的交，累的只是老師，浪費的只是時間及紙張、碳粉、油墨，對家長對學生的影響都不大。(4)社區家長的環境教育素養不足：家長不重視環保的錯誤示範，造成學生環境教育價值觀的混淆，相對的降低了學校推展環境教育的成效。

綜上敘述，我們知道學校推行環境教育基本上是依著行政機關成立或行政法令頒定等環境保護政策來發展，雖已有多多年，但是執行現況仍有努力的空間。如缺乏完善校園環境教育計畫、偏重室內課程講授、課程未內化到心靈、部分教師專業不足學校老師未積極參與、行政統合與橫向溝通仍有不足、課程疊床架屋、社區家長的環境教育素養不足等問題。也因此，台灣環境教育施行二、三十年以來，對於環境的改善成效有限。

三、環境素養的定義與內涵

(一) 環境素養的定義

環境科學大辭典對環境素養(Enviromental literacy)解釋為「深受自然薰陶、並對自然關愛，瞭解整體環境組成間的相互依賴及責任所需的知識及情懷稱之。相對於產生環境污染的環境文盲(enviromental illiterates)，無知已成為破壞環境的殺手(環境科學大辭典，2002)。因此聯合國將 1990 年訂為環境素養年，定義

環境素養為：全人類環境素養為全人類基本的功能性教育，它提供基礎知識、技能和動機，以配合環境的需要，並有助於永續發展。」(教育部，2011)。

「環境素養」包括對自然環境和人為環境的覺知和欣賞，具備對自然系統和生態觀念的知識，了解目前議題的範圍，進而運用調查、批判、發表與溝通能力去解決環境問題。環境素養是指一個人具備環境或環境議題相關的知識情感態度，且具有主動解決環境問題的意願與行為，並維持自然環境及人為環境間動態的平衡 (顧潔光，2015)。

環境素養學者專家從不同角度就有許多不同的詮釋，但毫無疑問的是有許多研究發現，具備環境知識者不一定能產生負責的公民環境行為。林秀瞳(1996)研究中指出一般環境生態學知識，並不一定會產生積極的環境態度和行動。所以 Hungreford 和 Tomea (1985)提出如圖3之環境素養模式(Environmental Model) 。Hungreford 和 Tomea認為所謂環境素養是指有能力，且願意依「兼顧人類生活與環境」等條件下，而決定採取何種行動。因此具有環境素養的人，也一定是一位負責任的公民。

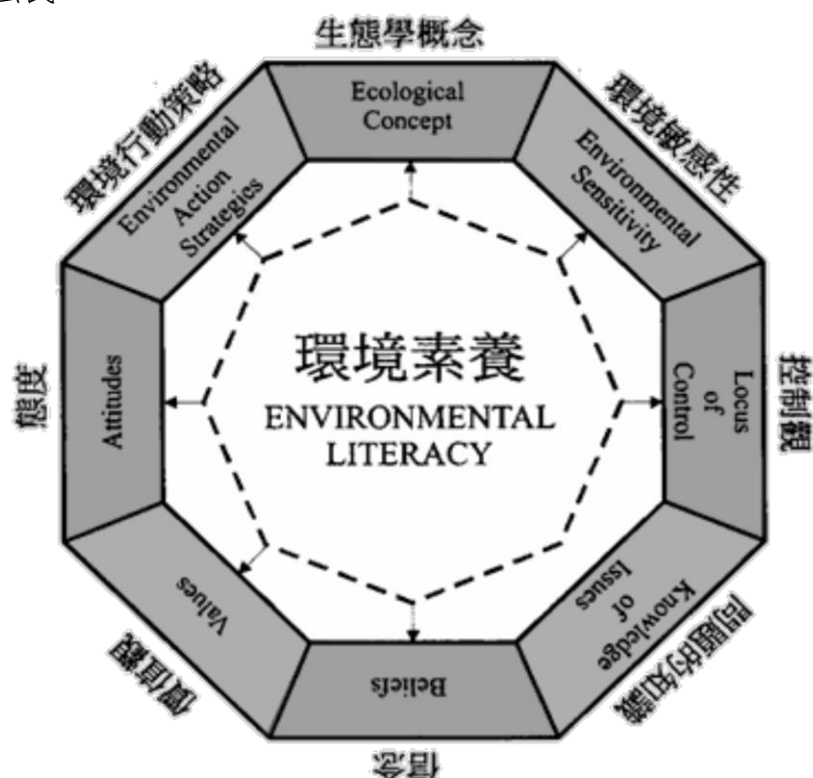


圖 3 環境素養概念結構圖

資料來源：From *Science methods for the elementary school* , by H. R. Hungerford & A. Tomera, 1985, Champaign: Stipes Publishing Co.

(二) 環境素養的內涵

從環境素養概念結構圖中得知，環境素養包含以下元素：生態學概念、環境敏感度、控制觀、問題的知識、信念、價值觀、態度環境行動策略等。Hungreford 和 Tomea (1985)認為環境素養由「認知知識、認知過程和情意」三部分組成，並不是從學科的角度去研究，而是把環境素養當作一種組合內容，不僅包括知識，還包括能力、信念、價值觀、行動策略等，對環境素養的內涵是從較多不同層次去詮釋的。

劉忠玉(2003)針對我國國民小學階段環境素養內涵之初探，研究指出(一)環境素養是一種具有進階概念的能力，且需經由後天的教育過程所培養出來的，至少包括了認知、情意、技能與行動等層面，而其內涵是以區域性為主。(二)國小教師認為學童在實際參與的層次上是不足的，欠缺自己主觀的判斷力，仍停留在知識、態度、價值觀的層次，沒有做到環境行動技能與經驗的程度。此外，教師覺得學童的環境素養是與他的生活有密切的相關，甚至是反映出其家庭生活模式。(三)各領域中所含涉的環境素養概念，在低年級是以覺知、認識、欣賞為主，中年級則逐漸增加蒐集、調查、環境權等內容，高年級才擴及討論與解決環境問題。

綜上敘述，我們知道具備環境知識者不一定能產生負責的公民環境行為，而是必須具備環境素養，本研究環境素養定義是指，個人具有環境覺知與敏感度、環境議題相關知識並具有正向之環境價值觀與態度，而環境素養的內涵則是具備環境行動的技能，並積極維護環境與生活品質間平衡的行動能力。

第三節 校本課程發展

本節就校本課程的定義、校本課程發展的策略與清江國小的校本課程說明如下。

一、校本課程的定義

校本課程 (School-based curriculum)係指由學校本身對於學生之學習內容或活動所進行的設計、實施和評鑑。換言之，就是以學校為主所發展出來的課程，所以它是「由下而上」(bottom-up)的課程發展；而不是「由上而下」(top-down)的課程發展。因此，就其本質而言，它是一種學校教育人員所發動的一種草根性和自主性活動 (吳清山、林天佑，2003)。

因應九年一貫課程政策的推動，校本課程在教育現場也激起很大的火花與共鳴。歐用生(1999)認為校本課程是學區內的家長、教師、學生、學校行政人員等，經由共同討論、計畫、試驗和評鑑的過程，發展適合特定學校的兒童的課程政策，它能反應學校面臨的各種挑戰，發展出的課程能引起學生的興趣，主動參與，並鼓勵教師盡其所能，發揮專業自主，創新、改編課程。因此校本課程具有自主性、參與性、合作性和發展性等各種特性，它賦予學校和教師更多的彈性課程設計和教學自主的空間，有助於學校和教師因應學生個別差異、社區需求、學校本身環境和時代潮流發展合適的課程(吳清山、林天佑，2003)。

綜上敘述，校本課程既重視過程，也重視結果。換言之，校本課程是一種策略，目的在促進教師專業成長和學校發展，從而讓學生更有效地學習。具體而言，校本課程是以學校的教學理念及學生需要為核心，並考量校外社區的特色及大眾的期望以及符應中央及地方教育主管機關法令與政府的規範，針對學校課程所進行的規劃、設計、實施與評鑑。

二、校本課程發展的策略

有效實施校本課程的最終目標，是培養學生學習興趣、促進教師專業發展並提升學校效能發展(香港特別行政區教育局，2012)。如何讓校本課程有效執行與落實，實施的原則與策略也就愈形重要。

高新建(2000)認為校本課程發展的策略，包括：評估學校發展情境、成立課

程發展相關組織、建立學校願景及課程目標、設計課程方案：選擇、組織教材及活動、解釋與準備實施、實施、檢視進度與問題、評鑑與修正以及維持與制度化。甄曉蘭與鍾靜(2002)的研究中提到，為避免流於形式主義，以及為統整而統整，因此提出三項主要策略，包括：發揮行政課程領導，帶動教師課程領導、提供機會鼓勵教師專業成長，建立教師的專業自信以及強化課程發展委員會功能，促進學校整體課程規劃與實施。

在校本課程發展實務的研究中，曾振興(2010)提到學校秉持課程發展的基本理念與原則，建構學校願景與課程目標，組成課程發展組織，著手規劃課程方案，進行課程與教學活動，規劃佈置校園學習步道，獲致具體的教學成果，展現「健康、活力」的課程發展特色。另外鍾培音(2001)則提到國小課程發展受到以下因素的影響：教師的個人需求、教師的意願與能力、時間的壓力、學年的示範作用、對課程發展提供的支持，包括資源、課程宣導、校長的支持與外在因素的配合。

綜上所述，校本課程發展必須在校長的課程領導下，帶動教師專業成長，建立教師的專業自信，強化課程發展委員會運作，並在整體規畫下，促使各領域教師願意在整體架構下，以學生的需要為出發點，設計出提升學生學習興趣，促進教師專業成長並提升學校效能發展的課程。

三、清江國小校本課程

清江國小自 95 學年度起即積極於綜合領域、彈性節數中，開發屬於學校之校本課程，包含了健康飲食教育、環境生態教育、足球教育、藝文教育等課程。近年來，教育局推動校園「小田園」計畫、「食安」議題，「閱讀深耕」計畫、「防災教育」等等重大議題，均融入校本特色課程及活動中落實，並結合七大議題(性別、人權、環境、家政、資訊、生涯發展、海洋)的融入，規劃出本校永續發展的校本特色課程，每年並於課程發展委員會議決通過(清江國小，2017)。

其中，環境生態教育更融入了節能教育教學活動、生態教育教學活動、人文歷史教學活動、丹鳳山親山教學活動、社區生態教學活動、健康飲食教育、小田園與食農教育等各層面的學習活動，茲以丹鳳山下的人文生態架構圖做為範疇，將清江國小環境教育校本課程架構如圖 4(清江國小，2017)，並進一步整理成清江國小環境教育校本課程架構表(如表 1 及附錄二、清江國小環境教育校本課程架構表)。

而學校校本課程的推動方式，歷經課程領導與溝通、課發會通過總體課程架構修正、組成跨領域教學團隊、課程設計、研習、觀課、備課與議課、整合相關專案與社區資源以及實施一種有溫度的教育模式—體驗教育等方式來進行(清江國小，2017)。

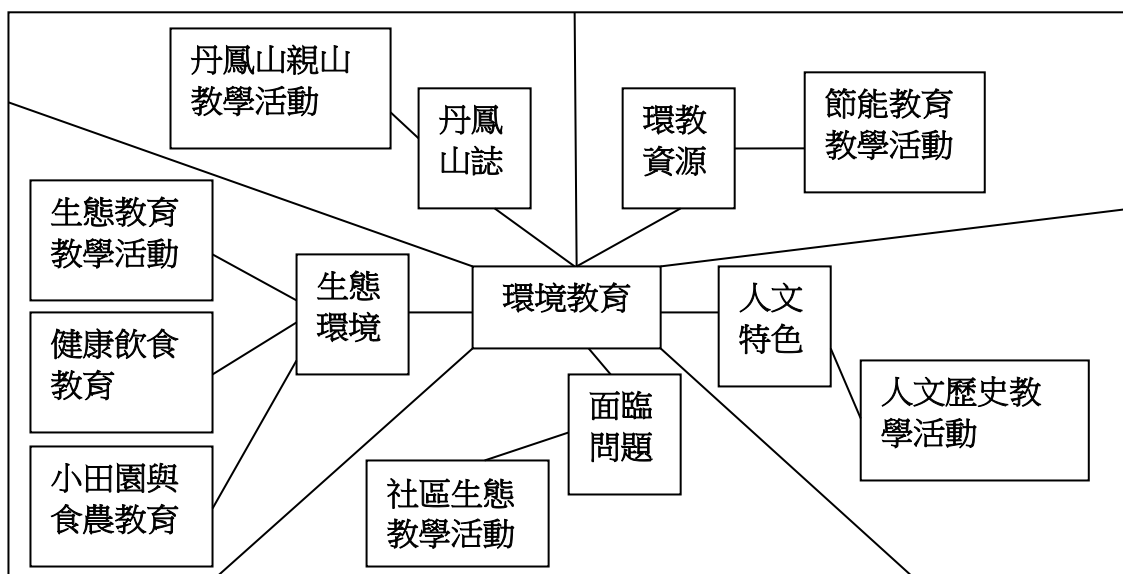


圖 4 清江國小環境教育校本課程架構圖

表 1 清江國小環境教育校本課程架構表

環境教育社區資源 種類	校本課程 主題	校本課程實施方式	校本課程實施內容	校本課程實施內容	校本課程實施內容	環境教育社區 資源運用
			低年級教學目標	中年級教學目標	高年級教學目標	
生態環境	生態教育	於綜合領域實施教學活動	蝴蝶生態 瞭解蝴蝶成長的生態環境	蝴蝶生態 發現蝴蝶成長的生態環境問題	蝴蝶生態 提出解決蝴蝶成長的生態環境問題的策略與方法	蝴蝶保育協會
			蔬菜的成長 瞭解蔬菜的成長方式	水生植物的好與壞 瞭解水生植物帶來的好處與壞處	認識奈米-種葉效應 瞭解種葉效應之原理，並能運用在生活中	
		於自然領域實施教學活動				奇岩社區發展協會
	健康飲食教育	於綜合領域實施教學活動	湯圓DIY、布丁DIY 認識原色原味食物並培養正確的飲食態度	蔬果潤餅DIY、「全穀飯糰DIY」 認識在地蔬果與米食，並能培養出喜愛的態度	健康飲品DIY、家事皂DIY 能分辨食物的真假與無毒安全的食物，並能運用在生活中	北投區健康中心
	小田園與食農教育	於彈性課程實施教學活動	我愛清江小田園、奇妙的種子 觀察校園植物及種子發芽	我愛我種當季食蔬 我愛我種在地當季食蔬 種植照顧校園植物培養負責任的態度	香草植物與生態環境、香草植物的運用 種植照顧香草植物並能萃取精油，並能運用在生活中	北投區農會
環教資源	節能教育	於綜合領域實施教學活動	認識水資源 瞭解水資源種類	認識水資源 知道水資源與生活的相關性	認識水資源 知道如何珍惜水資源，並能運用在生活中	北投區自來水公司
人文特色	人文歷史教育	於綜合領域實施「認識文字巷」教學活動	認識文字巷 瞭解並認識本校及住家附近環境	認識文字巷 說出本區古蹟的價值，並表現珍惜本區古蹟和文物的態度	認識文字巷 能瞭解本區地名沿革，並說出本區社區特色	北投區公所 北投區文史工作室
		於藝文領域實施「認識社區」教學活動	認識社區 社區建築環境認識	認識社區 社區建築及周邊環境認識	認識社區 社區建築環境規畫並製作立體模型	
丹鳳山誌	親山教育	辦理全校性戶外教學活動	認識丹鳳山 瞭解丹鳳山是可以親近的自然資源	認識丹鳳山 認識丹鳳山的生態環境，並培養愛護大自然的正確觀念	認識丹鳳山 發現丹鳳山的生態遭遇到的破壞並能提出自己的想法	丹鳳山
面臨問題	社區生態教育	於假日辦理社區戶外教學活動	社區生態園圃種植 瞭解社區生態的多元面貌	社區生態園圃種植 認識社區生態的多元性對環境的幫助	社區生態園圃種植 發現維社區生態的多元性，必須盡一己之責任	北投社大 奇岩社區發展協會 奇岩生態公園
		於假日辦理社區園圃及食農城市綠願景分享會	社區園圃及食農城市 瞭解社區推動社區園圃及食農城市現況	社區園圃及食農城市 發現社區推動社區園圃及食農城市問題	社區園圃及食農城市 提出解決社區推動社區園圃及食農城市問題的策略與方法	