

附錄：訪談逐字稿(一)

<p>編碼：</p> <p>訪談對象：阿雄主任</p> <p>訪談地點：學校</p> <p>訪談時間：109年1月4日9時</p>	
<p>代碼：「I」為訪談者；「A2」為受訪者</p>	
代碼	訪談內容
I	<p>請問當時推動以環境教育為校本課程的背景與動機為何？有哪些內涵？</p>
A2	<p>最早就是99年新北市有個節能減碳創意教學，那我們就是去寫教案參加比賽，那一年我們做得很好，得到了特優。那麼後續幾年我們就是以這個當基礎參加，那麼到102年的時候張校長就說那就把它列入校本課程裡面，所以在102年的時候在校務會議上通過，就變成校本課程，一直到現在。</p> <p>當初會接觸到環境教育就是因為這個教案比賽，但最主要還是校長有支持，那後來在102年推動「風神祭」也是那個教案去發展的。因為我們連續四年都得特優，後來才越做越大。那只做能源教育太狹隘了，所以我們在102年到現在慢慢把環境教育再擴散到五個面向。</p> <p>那李校長覺得太累了，所以就分到各個處室，不過現在比較有再推動的是能源教育和生態復育，節能減碳其實就是平常有在做、有在落實的。</p> <p>那學校本身的內在因素，因為我們環境教育校本課程裡有分五個面向，就是能源、防災、生態，食農和節能減碳。那麼為什麼學校要推能源教育？因為核一廠、核二廠，還有石門的風力發電廠和基隆的協和發電廠。還有我們為什麼用「風」做為我們的校本課程，因為學校這邊東北季風很強，所以會推能源。</p> <p>那為什麼會推防災？是因為核一廠、核二廠，還有我們這邊裡海嘯很近，所以我們常常做複合式防災。</p> <p>那為什麼要推生態？因為學校旁邊有溪流，還有陽明山國家公園和野柳地質公園，剛好學校的位置在這兩個交界的地方，具有推動生態教育的條件，不然像市區水泥化這麼嚴重的學校去推動生態教育真的還蠻奇怪的。</p>
I	<p>請問您認為當時推動環境教育校本課程時所想要實踐的理念為何？</p>
A2	<p>就和我們學校願景「感恩、閱讀、運動，親近大自然」是相契合的，「親近大自然」就跟環境教育有關。其實最早是配合我們學校的願景</p>

I	在推動環境教育校本課程時是否有其他學校的外在因素的考量？
A2	<p>應該說那時候最怕的是推動環境教育，換了校長、換了主任，這個課程就沒有了，因為有太多別的學校的例子了。所以那時候就建議張校長那麼把這個納入校本課程，這個課程才會固定不會不見，而我們現在要做的就是這些做成一本書，避免換了人這些課程就不會不見，至少在行事曆上面是一個既定的例行活動。</p> <p>最近「教育 111 的活動」就是在推廣讓學校有自己的特色，再加上有許多的特色課程，那麼最重要的是「一個都不能少」，因為並不是每一個小孩都能夠念書，但有些小孩都有自己的專長，那我們學校提供這樣的機會讓學生能夠去學習都在推特色學校、優質學校，</p>
I	請具體說明推動環境教育校本課程的政策與相關活動。
A2	<p>除了「風神祭」之外，「防災」我覺得應該每個月都要做；「生態」的部分其實阿成老師平常自然課都有在上；「食農」的部分也有在推動班班都有小菜園只是後來沒有確實的去實施；那「節能減碳」則落實到各班的老師；還有我們每年各班有有兩堂課，最終的目的就是希望透過這兩堂課讓學生去認識到新的設備，另外也會利用老師備課的時間讓老師知道學校有那些東西是可以融入到課堂裡面。</p> <p>環境教育校本課程是屬於一個外加的課程，要老師再另外多花時間去上課，著實不容易啦！</p> <p>其實我們最終的目標就是老師可以帶著小朋友在課堂上可以融入，可是老師會覺得他不是本科系的，再來他手邊可能沒資料，然後想到學校有這個資源就請專人來上課。其實比較好的目標是大家可以利用備課的時候都知道學校要做什麼，然後老師帶著小朋友一起去上課是比較好的。</p> <p>那在「台美生態學學校夥伴關係」的主軸是學校只是提供一個場域，找小朋友來形成一個組織，裡面需要一個輔導的老師、社區的家長志工。老師要做的就是帶這群孩子去做校園的環境教育的盤點，學生透過討論來找出學校有什麼需要改進，而要有什麼作為。那就剛好和我們學校的自治組織做一個結合，將自治組織其中的三個部門(生態維護部、環境永續部、能源科技部)，讓他們討論出對環境教育的一些看法跟活動，像是拿海報呼籲居民不要丟垃圾到溪流、寫信給區長或是去社區撿垃圾和在兒童朝會宣導等，需要有學生做會議紀錄和回饋。林林總總加起來就分成七個步驟：成立組織→校園盤點→擬定行動方案→和課程做結合→進行檢核及滾動式修正→與社區結合→達到任務宣言，經過初評與複評結束之後才能取得認證。其實最大的收穫就是這群組織的孩子都有上台說話的機會，至少對於上台發言這件</p>

	事情不會反感；再來他們整個流程完成之後真的會比較有感。
I	請問在推動環境教育校本課程的政策上如何與校務工作發展結合？
A2	<p>因為學校有環境教育的優勢，所以老師在課堂上會提到與環境教育有相關的內容。例如老師會問一台風力發電機上面會有3個葉片，那麼十台風力發電機會有幾個葉片？那這就融入在數學領域方面。那也有老師有在做風車彩繪；像我們的滑翔機比賽比完之後還請學生拿回去彩繪在繼續參加滑翔機彩繪比賽。</p> <p>其實這些部分就是看老師們怎麼運用，其實我們是希望說盡量能和課堂結合，那也不需要外加特別去提到。就是知道環境教育校本課程每年到這個時候，全校就是會有「風神祭」的比賽和相關的活動。</p>
I	環境教育的理念與貴校校本課程的關聯性為何？如何進行結合？
A2	<p>其實能源教育課程中的「風力車」和「風帆車」一開始設計規畫就是一個回收的概念，一到六年級的「風神祭」全部都是用回收的物品去製作，包括一年級的紙飛機、二年級的紙風車就是利用回收紙；三年級的降落傘就是用不要的塑膠袋；四年級的風帆車、五年級的風力車就是利用喝過的瓶蓋和瓶罐製作的，其實它就是生活中的一種轉化。</p> <p>在做這些之前有很多基礎的嘗試，像在做輪子的時候如何把輪子戳在中心點？還有很多技巧需要思考，其實就是在強調「動手做」的部分，想現在推行的 maker 是一樣的概念。</p> <p>其實他們在製作風力車之前會上一堂跟能源有關的課程，像低年級就會上繪本「北風與太陽」，就是讓小朋友知道原來太陽能拿來發電、風能拿來發電，到了中年級就會介紹我們能源教室的節能標章、碳足跡和綠建築標章，這個就會和日常生活做結合，就會讓學生回去落實；那六年級就會講「一度水一度電」，這個就是要跟日常生活做結合，只是老師們會容易忽略前端的這個部分，所以這個就是我們要去調整的部分。</p> <p>這個就是環境教育校本課程上完之後，學生要如何回去做轉化的這一塊，確實比較不容易做到、也不容易看到，其實在檢核上也比較不容易，因為「素養」在短時間是看不到的，因為沒有人會長期去追蹤。</p> <p>因為我們環境教育的實施，如果以數據上去看，我們的電費減少、我們的垃圾量減少，還有小朋友的一些行為有在改變，還有我們學校在做評鑑的時候委員會隨機找學生去詢問，發現我們學校的學生在環境教育的知識、能源教育的素養比其他學校的學生高一些，學生對環境的動植物也較為友善，不會排斥或害怕。</p>
I	您覺得現在的環境教育教學環境和過去任教的永續國小有什麼不同？

A2	<p>99 年之前學校沒有什麼硬體設施，到現在學校建設了很多東西，像是榕園裡有蝴蝶步道和指示看板；學校側門的星座盤裡的燈光是利用再生能源，那邊還有簡易的雨水回收系統，雨水下來之後會收到地下室，學生可以利用幫浦把水壓起來，旁邊也種了很多原生植物和大拔班蝶蝶園；再來，我們的屋頂有全新北市第二大的太陽能板；還有雨水回收系統、防災教室、能源教室和設置風車，陸陸續續都會建置很多東西，只是我們沒有以整體的概念去規劃到一次到位的程度較為可惜。</p> <p>那其實這些硬體設施除了學校的學生使用之外，提供給遊學的學生是蠻有用的，像遊學的學生來會帶他們到幾個特定的地方去體驗，這種體驗學習是蠻重要的。</p> <p>學生和老師方面，因為學校有這樣的環境，學生大概會提到環境教育的特色課程，但在日常生活會不會有改變，其實短時間很難看得出來；老師的話，這幾年其實老師的更換率蠻高的，加上班級數減少和新的老師進來校園，其實就稀釋掉蠻多之前的經驗知識累積，在推動方面就較為不容易，在說明環境教育課程就比較提到較為表面的部分，不容易提到核心重點，因為老師的來源不穩定，所以相對來說實施的成效就較為沒有那麼明顯，像是只做到活動完成，在省思分析這部分就無法進行課堂分享。</p>
I	<p>您認為永續國小推動環境教育校本課程能讓學生學習的內涵為何？為什麼是這些內涵？</p>
A2	<p>以能源教育為例，學習目標至少孩子要知道「一度水一度電」，要知道那個量體才會知道可以省了多少度電、省了多少度水。再來要知道我們國家未來的政策－「再生能源」的概念和「標章的認識」，因為這些都是和我們生活最密切的。</p> <p>再來就是行為上的改變，那比較表面上看到的當然就是「省水省電」，因為學生能做的也只有這些嘛！</p> <p>對小朋友來講，學習到很多的知識之後，最主要的就是轉化到日常生活中和在行為上的改變，所以比較希望小朋友除了學習到新知之外，還能夠做我們一般的節能減碳。</p>
I	<p>請問在推動環境教育校本課程的成果與影響為何？如何進行傳承與延續？</p>
A2	<p>除了看到小朋友行為上的改變、紙本的成果以外，還有現在看到的硬體設施，其實我們最大的成果應該就是我們把成果拿出來做展示和推廣，還有每年會有 30 個學校會來我們學校做參訪，那我們現在最大的目標就是「環境場域的認證」。</p>

	<p>可是我們現在卡在人力的問題，其實有沒有志工其實差很多，問題是我們的講師不多。</p> <p>像我們去年得到了「國家環境教育獎」其實就是國家最高的環境教育認證指標，因為必須是新北市環境教育的執行成果的第一名才能代表縣市參賽；那「臺美生態學校夥伴計畫綠旗認證」是以學生為主軸，由學生去操作組成行動團隊，針對學校的土地和課程進行實施；再來我們也是「能源標竿學校」、「防災學校」等認證，而現在就是該得到的獎項都得到了，那要怎麼永續下去就很重要。</p> <p>那傳承的部分，因為有實施「臺美生態學校夥伴計畫」，我們發現當六年級的學生畢業了那如何進行傳承，所以我們現在的組織裡會各有三、四、五、六年級的成員組織，那看到學長姐如何進行之後，四、五年級的學生就會知道怎麼做。</p> <p>老師的部分就是流動率的問題，再來就是老師之間應該要有共識，如果老師沒有共識就只能用所謂的行政命令來強行。此外，校長應該要以身作則才能影響行政，行政和老師進行良好溝通後，老師才有辦法去學到真正的東西，而老師學好了才有辦法去教學生，所以這樣的關係是環環相扣的。如果老師變成所謂的「靜態資本」，就是所謂的有能力沒動力，所以校長必須要想辦法把這些人挖出來，否則傳承的問題就會出現；學校還是需要有一群人願意做這樣的事情才有辦法做傳承，再來就是社區要有共識，還是需要更多的志工願意幫忙。</p> <p>教育要永續、人也要永續、政策也要永續，不然就會真的斷掉。</p>
I	<p>請問永續國小在推動環境教育校本課程曾面臨的困境？因應的策略為何？而關鍵性的解決方式為何？</p>
A2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 誠如我剛才所講了，第一個就是傳承的部分。 2. 再來就是人越來越少了，其實會不好做事情，所以新校長強調要分工，可是有些事情就是「人多不見得好做事」，意見就會很多，所以大家真的要有共識，不然在操作的過程中是會有困難的。 3. 還有就是教師流動率的問題，不過有很多學校都會面臨到這個問題，就是還是得去面對解決。
I	<p>請問您就理念及實務層面對於推動環境教育校本課程時的期許或未來展望為何？</p>
A2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 第一個就是希望每個老師都很清楚我們的校本課程。 2. 再來就是老師要怎麼很清楚的知道校本課程的內容是什麼，所以校本課程的備課是很重要的。曾經有一天半的備課是處室的業務說明，就會很清楚學校要做什麼、有問題要找誰，可能現在班級數少了，行政人力也減少了，其實很多通通都簡化掉了，可能是

整個時代變遷的改變，所以大家也不覺得這是重點了。

3. 校長的領導很重要，其實校長講的和主任、組長講的其實是有落差的。
4. 我們每一年應該要找個時間來修正我們的校本課程，近幾年其實不論是在「風神祭」或是其他環境教育的實施其實都有老師提出一些想法。像風神祭可以往低、中、高年級方向去調整，或是原理原則的說明也能再次強調。所以要所謂的與時俱進，校本課程的滾動式修正和深化是很重要的，所以大家要有共識才可以想出更好的。除了要有共識，其實團隊也很重要，要有個 team、夥伴關係真的也是需要繼續努力的部分。
5. 要繼續往「永續發展」的方向邁進，也必須考慮到將環境教育課程化，變成一個固定式的課程，不會因為更換校長或行政人員而消失，更需要考慮到「社會進步」和「經濟發展」的面向去思考。