

# 全球虛擬教室跨境學習合作專題分享

陳嘉斌\*

林文章\*\*

## 引言

高雄市四維國小參與全球虛擬教室 ( Global Virtual Classroom, GVC )，跨國網站製作競賽共4次皆獲獎，2012年和美國伊利諾州Horace Mann小學及泰國曼谷Rajini小學合作完成「Environmental Education」專題，榮獲學術價值特別獎 ( 相當於全球4-9名 )。2013年和美國密西西比州Harper McCaughan小學合作完成「Innovation and Invention」專題，榮獲全球銀質獎。2014年和美國密蘇里州St. Paul Lutheran小學及匈牙利的Balatonboglár小學，合作完成「Cultural Exchange Through the Cloud」專題，榮獲創意特別獎 ( 相當於全球4-9名 )。2017年和美國伊利諾州Horace Mann小學師生聯手合作，完成「The Beauty & Sorrow of Food」專題，獲得大會評審的青睞，再度勇奪全球銀質獎 ( 四維嘉斌網，2019 )。本文介紹透過GVC全球虛擬教室，雲端跨境合作學習，擴展師生全球視野，提供絕佳途徑。



## 壹、研究背景、動機與研究方法

資訊時代的來臨，帶來無限的可能，校園的學習活動，也經由網路虛擬而無疆界的特性，能將學習場域觸及全球各地。本文即是透過全球虛擬教室 ( Global Virtual Classroom ,GVC ) 的網路社群組織，達成跨校園、跨國際的活動，不僅可以縮減實體的空間和時間，更可以貼近體認不同社會文化的差異，且具有雙向溝通互動的學習環境。本文中，學生主要是經由學習共同體的精神，利用小組學習的探索及討論的方式中，提升自我「思考」及「學習」的能力，從中培養學生發掘問題、分析資料、意見表達、解決問題、自主學習等，並從學習歷程得到精神上的快樂 ( 佐藤學，2012 )。加上資訊科技的融入，突破時間與空間的限制，由學生自行決定活動的時間、地點及學習速度，與國外團體的交流互動，共同完成競賽作品，給學生在跨國合作學習競賽上，得到深刻又難能可貴的經驗。本文 ( 研究 ) 以個案研究及內容分析作為主要研究方法，資料取材自GVC官網及歷年專題網頁、學校新聞稿文件、四維嘉斌網、社群Blog及成果冊等，以教

師專業學習社群為教學團隊，提出歷年GVC參賽個教學分享案例。自100學年度成立至今已7年，從結合教學理念相同之跨境教師開始，到發展跨境學習課程，教學團隊樂於和不同領域教師同仁聚會對話，協同合作發展課程，社群教學團隊逐年發展校本核心課程架構圖，其中有4個學年度進行跨境GVC專題學習，如圖1.所示（四維嘉斌網，2019）。

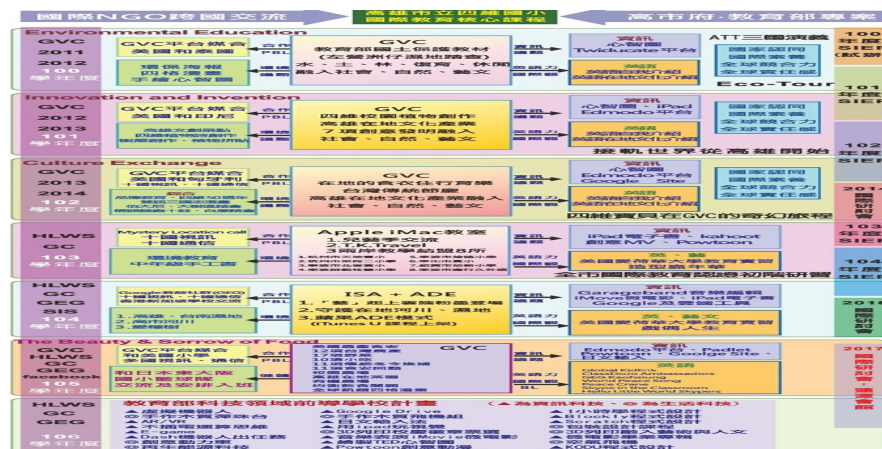


圖 1. 社群逐年發展校本核心課程架構圖

## 貳、GVC全球虛擬教室賽制介紹

GVC為一美國主辦之全球虛擬教室學習競賽，自2005年迄今已舉辦超過12年，競賽過程中，由主辦單位撮合全球各地2~3所學校，為一隊進行PBL ( Project-Based Learning ) 學習，以進行跨國與跨領域學科的校園合作；學習主題與方式皆由同組學校決定，並透過師生自行設計架設Google Site網站互相分享學習成果。這項競賽主要是在培養學生具備21世紀關鍵能力包含：跨文化溝通、合作、資訊技能、全球競合力及全球責任感等。每年GVC參賽期程比照臺灣目前學年度的學制，適合國內國小中學參加，主辦單位亦於比賽結果公佈後，主動提供參賽證明或獎狀e-mail給各校，各校可將檔案套印給每位參賽同學，這份榮耀足以證明臺灣學子，曾經跨國合作站上國際舞台，實可做為日後大學學測升學個人申請備審資料用。GVC競賽進度 ( GVC, 2018 ) 如下：

- 7/1 ~ 9/10徵求團隊成員。
- 9/10前線上報名完成。
- 9/15 ~ 10/3公佈配對伙伴學校(2至3校為1隊)。
- 9/15 ~ 9/30自我介紹。
- 10月 ~ 隔年2月規畫主題，設計Google Sites專題網站。
- 3/1 ~ 3/21編修網站，上傳大會Google Sites。
- 3/21 ~ 3/31評審入圍隊伍。
- 4/1 ~ 4月底 評審各隊名次，撰寫評語。
- 5/1 ~ 5/5公佈競賽成績。

GVC主辦單位鼓勵全球國小及國中的教師指導學生參賽，學生人數每校約18~40人之間，超過40人得拆成兩隊，以2017年為例，主要參賽國家來自美國、臺灣、印度、泰國、匈牙利、肯亞、加拿大、土耳其、俄羅斯、捷克、阿富汗、

義大利、巴西等國，約30所之國中小學。報名參賽之前，各校代表必須先完成團隊自我宣誓 ( Teacher's Oath )，以求參賽能順利進行 ( GVC, 2018 )：

1. 每週和伙伴國家學校互動。
2. 11/1前不主動的學校，將被除名。
3. 主導者有責任帶領完成任務。
4. 知道Google Sites為大會指定工具。
5. 告知伙伴，我們的資訊能力。
6. 告知伙伴10~3月的重要學校行事曆。
7. 網站成果評審，首重合作及智慧財產權。
8. 願意服從最後成績公布結果。

為讓來自全球所有參與學校，能有效克服時差問題，方便和夥伴學校進行非同步PBL，大會比賽期間，另外指定使用Edmodo社群平臺課程討論（賽後平臺下架無法查詢），其功能適合小學生使用，鼓勵夥伴學校親師生能分別登入，互動討論課程、分享成果等。目前已可使用簡體中文版，其主要功能有公告、繳作業打分數、測驗題、問卷調查、建雲端資料夾、讀取Google Drive 檔案、回應任一筆訊息、不定期更改group code確保學生資安、建small group 等功能（陳嘉斌、謝宜勳，2014）。由於目前Edmodo中所有課程，賽後無法查歷史資料；但筆者有一年曾利用螢幕錄製工具，錄下GVC1308之跨境PBL學習之師生互動資料及成果。Edmodo功能及學習成果說明，請觀賞以下影片。

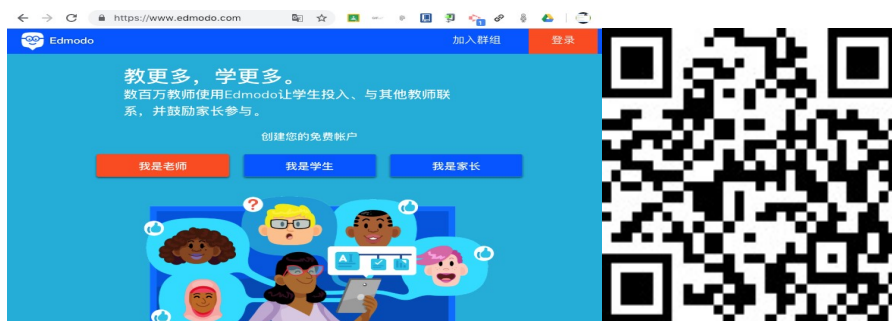


圖2. Edmodo社群平臺功能及學習成果說明影片 ( <https://goo.gl/BG5pMo> )

## 參、專題介紹

### 一、GVC1105 ( Environmental Education )

#### (一)活動過程：

這是四維國小第一次參與這項國際競賽，讓師生的環境保護學習成果有機會向全世界行銷。在這次的比賽中，與四維國小合作學習的是美國伊利諾州的Horace Mann小學以及泰國的Rajini小學，三所學校將此次主題定為「環境教育的研究」。四維國小所探討的主軸為國土保護知能，對於生活週遭的水、土、林、復育及休閒等議題進行ICT教學，三校先以twiducate教育推特平臺進行跨校師生互動，再利用bubbl.us平臺繪製心智圖，導師個別指導學生手繪心智圖、環保海報、四格漫畫，及帶領學生至左營洲仔濕地踏查實地拍攝復育現況。

每年的比賽時間從九月開始，至隔年四月結束並進行一個月的學習成果網站評分，比賽期間2011年底，泰國同時面臨世紀嚴重水患，學校復建造成長時間停課，三所學校團隊並未因此而放棄比賽，泰國直至2012年初才歸隊，最後網站主頁還是由泰國學生完成，值得嘉許。四維國小這次參與的師生利用電腦及英語課，上課時間訓練學生專題研究，主要由1位資訊教師、3位英語教師及5個班的五年級導師協同指導。四維國小在教育部100年4月頒布國際教育白皮書頒部後，校長和主任也很支持教師的專業成長，重視團隊教師的教學模式研發，鼓勵同仁參加教育部的國際教育種子教師培訓及自主專業社群，經過半年8次的自主專業社群聚會討論，教學團隊運作模式已漸成形，學校持續申請教育部的國際教育專款補助，挹注教學團隊的教材研發。

## (二)跨境學習合作專題架構：(如圖3.)

 <b>Horace Mann Elementary School, Illinois, USA</b>	<b>Endangered Animals</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bengal Tigers</li> <li>• River and Sea Otters</li> <li>• Red Wolf</li> <li>• Buffalo</li> </ul>	<b>Green Architecture</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Historic Chicago Fire</li> <li>• Frank Lloyd Wright</li> <li>• Modern Green Buildings</li> </ul>	<b>Global Warming</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• How it Starts</li> <li>• How it Effects Climate</li> <li>• How it Effects Animals</li> </ul>	<b>Auto Industry</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Timeline of Cars</li> <li>• Hydrogen Powered Cars</li> </ul>	<b>Alternative Energy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydrogen Power</li> <li>• Thorium Nuclear Power</li> </ul>
 <b>Sih-Wei Elementary, Kaohsiung, Taiwan</b>	<b>Water</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The story of water</li> <li>• Q and A</li> <li>• Bubbl.us mind mapping</li> <li>• Hand painted mind mapping</li> </ul>	<b>Soil</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The story of soil</li> <li>• Q and A</li> <li>• Bubbl.us mind mapping</li> <li>• Poster</li> </ul>	<b>Forest</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The story of forest</li> <li>• Q and A</li> <li>• Bubbl.us mind mapping</li> </ul>	<b>Recovery</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The story of recovery</li> <li>• Q and A</li> <li>• Bubbl.us mind mapping</li> <li>• Go to Chau Tsai wetland</li> </ul>	<b>Leisure</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The story of leisure</li> <li>• Q and A</li> <li>• Bubbl.us mind mapping</li> <li>• Comic strips</li> </ul>
 <b>Rajini Primary School, Bangkok, Thailand</b>	<b>Green Bag</b>				

圖3. GVC1105跨境學習合作專題架構

## (三)學習成果

### 1．學生回饋：

張00：1. 泰國學生作品欣賞心得：我覺得他們非常的環保，自己製作環保袋，非常實用，還能減少地球暖化。2. 美國學生作品欣賞心得：美國的學生非常認真，每篇報導幾乎都有用圖片，還有去觀察動物，例如：孟加拉虎、海獺、水牛和紅太狼，還有觀察綠建築、全球暖化、汽車工業和替代能源，我覺得非常實用！

吳00："洲仔濕地"解說員細心的為我們介紹濕地中的動植物生態，我才知道濕地的生態這麼豐富!洲仔濕地就像一本會動的生態圖鑑一樣，給我許多知識，也讓我更加珍惜臺灣的自然環境了。解說員講解時印象最深刻有：1. 珍惜自然環境動、植物，並不傷害任何生物的觀念。2. 各種有趣的小浮萍(世界上最小的開花植物)。3. 洲仔濕地中候鳥、鳥類的生態習性。

### 2．活動成果網站：(如圖4.)





圖4. GVC1105成果網站：<http://winners.virtualclassroom.org/1105/>

## 二、GVC1202 ( Innovation and Invention )

### (一)活動過程：

與四維國小合作學習的是美國密西西比州Harper McCaughan小學，兩所學校將此次主題定為「Innovation and Invention」。Harper McCaughan小學所探討的主軸包含16位古代發明家及7種發明任務，四維國小所探討的主軸包含校園植物新詩及樹屋創作、11個高雄在地文化創意產業及7項發明產品等議題，指導小朋友共同製成英語網站來分享兩國的學習成果，在這次的比賽期間，學校同時獲教育部101年度SIEP國際教育計畫專款補助，在筆者（教師社群主持人）的號召後，廣邀高年級導師、英語老師、資優班老師及自然老師等組成教師專業社群，有系統建構出國際教育課程及參賽作品。兩所學校師生亦運用大會指定edmodo學習平臺，進行ICT教學及學習互動，學生在這樣的PBL學習過程中，學習了國際素養、英語溝通、資訊技能應用及合作學習等足以面對未來的競爭能力。

### (二) GVC1202跨境學習合作專題架構：(如圖5.)



 Harper McCaughan Elementary, Mississippi, USA	<b>Inventors of Ancient</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The King of the Wall</li> <li>• The Great Queen Nefertiti and Ancient Egypt Inventions</li> <li>• The Great Inventor Zhuge Liang</li> <li>• The Life of Hatshepsut</li> <li>• The Inventions of Chin of Cho</li> <li>• Ancient China Inventor's Paradise</li> <li>• King Tut-Return of the King</li> <li>• Anaximander</li> <li>• Aristotle, the Discoverer of Logic</li> <li>• Cleopatra and Her Makeup</li> <li>• Eneaduanna and Inventions of Mesopotamia</li> <li>• Eupalamas-The Creator of the Anchor</li> <li>• Helen of Troy and Her Beauty</li> <li>• The Greatest General Alexander the Great</li> <li>• The Inventions of Archimedes</li> <li>• The Story About Julius Caesar</li> </ul>	<b>Invention Job</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencil Lock</li> <li>• PECS</li> <li>• The Pencil Clipper</li> <li>• Clipsol</li> <li>• Gum Robot</li> <li>• Imuffs No.1</li> <li>• Imuffs No.2</li> </ul> <b>Innovation Events</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Student Created Artifacts of Ancient Civilization Inventions and Innovation</li> <li>• Student Portrayal of Ancient</li> </ul>
 Si-Hwei Elementary, Kaohsiung, Taiwan	<b>Invention Products</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Safe &amp; Fashionable Shoes</li> <li>• Hand-Clear Tableware Dispenser</li> <li>• Non-battery Rechargeable Mosquito Swatter</li> <li>• Length Changeable Multi-Function Raincoat</li> <li>• Food Preservation Reminder</li> <li>• Expendable Pill Box with Reminder</li> <li>• Stegosaurus Vest to Stop Snoring</li> </ul> <b>Plant Creation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plant Group1</li> <li>• Plant Group2</li> <li>• Plant Group3</li> <li>• Plant Group4</li> <li>• I Observe, I Write a Poem</li> <li>• Create the Tree Houses</li> <li>• Create the Tree Picture</li> </ul>	<b>Innovation Events</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GVC Expo in Taiwan</li> <li>• Invention Product Photos</li> </ul> <b>Creative Industries</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hamasen</li> <li>• Meinong Hakka Cultural Museum</li> <li>• Ciaotou Sugar Refinery</li> <li>• Kaohsiung Metropolitan Park</li> <li>• The Pier Culture Kaohsiung</li> <li>• Bicycle track</li> <li>• The Public Art at KRT stations</li> <li>• The Old Town of Zuoying</li> <li>• Cihou Fort</li> <li>• Lotus Pond Scenic Area</li> <li>• The Former British Consular Residence</li> </ul>

圖5. GVC1202跨境學習合作專題架構

### (三)學習成果

#### 1．學生回饋：

蔡00：我認為在美國小朋友探討的古代發明家中，大都由於生活並不富裕，才會有人運用他們的聰明才智發明東西，像阿基米德這樣的奇人便改變了以後人類的生活。

潘00：我認為美國小朋友在發明任務中的表現，只要稍微動一下腦筋，就可以讓四周不起眼的東西搖身一變，變得更好用。

康00：我認為美國的小朋友發明，好像比較著重在解決與自己生活經驗相關的問題上，想法很可愛、很能享受生活的樂趣，例如，如何保管筆或如何舒適的聽音樂…等；而四維國小的小朋友則著重在改善生活不便的發明，各具特色。

蘇00：校園植物創作作品我也有參與其中，回想之前櫛風沐雨完成的作品，不知不覺成就感與榮耀湧上心頭，令我十分高興，俗話說：「吃苦就是吃補」，以前的辛苦，現在轉變為知識，學習過程中使我獲益良多，太讚了！

吳00：我認為美國小朋友的發明任務，解決了許多生活中的困擾。他們還會先試用看看，把試用結果做成表格，讓讀者對這項產品有進一步的了解，十分貼心。

洪00：如果能再一次參與國際競賽，我喜歡再做一次，因為我們可以利用網路即時傳遞資訊的特性，可以對國外小朋友交換共享美好的環境和文化，這是一個有趣而獨特的體驗。

## 2．活動成果網站：(如圖6.)



圖6. GVC1202成果網站：<http://1202.virtualclassroom.org/index.html>

## 三、GVC1308 ( Cultural Exchange Through the Cloud )

### (一)活動過程：

四維國小師生團隊與美國密蘇里州St. Paul Lutheran Farmington小學、匈牙利Balatonboglár小學師生團隊，合作完成專題研究。四維國小自100學年度起由筆者帶領，結合校內高年級教師、英語教師、資優班教師及藝術與人文教師，成立國際教育專業學習社群，成員再擴及跨校教師和四維家長人力加入，希望藉由團隊教師的合作引導，讓學童關懷在地鄉土，進而能介紹臺灣及高雄的文化給國外，並能提升國際視野、扮演好全球公民的角色。臺美匈三所國小分別就當地的食物、衣著、音樂、節慶、運動等主題進行分享交流，學生能夠不出遠門就與遠在幾千公里外的朋友交流，了解伙伴學校的營養午餐、傳統服飾、音樂流行趨勢及校內風行的運動。

### (二) GVC1308跨境學習合作專題架構：(如圖7.)




<div>St. Paul Lutheran Farmington, Missouri, USA</div> <div></div>	St.P Food	St.P Clothing	<div>St.P Music</div> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pop Music</li><li>• Jazz, Bluegras s, and Folk Music</li><li>• Metal</li><li>• Country Music</li><li>• How We Listen to Music</li></ul>	St.P Festival s and Holidays	St.P Family Tradition s	<div>St.P Sports</div> <ul style="list-style-type: none"><li>• Football</li><li>• Baseball</li><li>• Volleyball</li><li>• Basketball</li></ul>	
<div>Sih-Wei Elementary, Kaohsiung, Taiwan</div> <div></div>	Food in Kaohsiung 9, Taiwan	Clothing : T-shirt designe d by students	<div>School Music Team:</div> <ul style="list-style-type: none"><li>• Orchestr</li><li>• Chorus</li><li>• Recorder</li></ul>	Holiday: Lunar New Year in Taiwan	Sports: School Sports Day and Our 50th Anniversar y	Eco-tour: Learn more about Local Cultural Innovatio n	<div>Learning in Sih-Wei class</div> <ul style="list-style-type: none"><li>• comics of three kingdoms</li><li>• service-le rning</li><li>• Google creative painting</li><li>• 3D small stage</li><li>• Send love to charity Institute</li><li>• learning reflection</li></ul>
<div>Primary School Balatonboglár, Hungary</div> <div></div>	Primary Food	Primary Clothing	Primary Music	Primary Festival s and Holidays	Primary Family Tradition s	Primary Sports	

圖7. GVC1308跨境學習合作專題架構

### (三)學習成果

#### 1．學生回饋：

黃00：當我看完美國及匈牙利小學的成果，了解他們喜歡吃的食物，傳統服裝，運動休閒等。透過影片的介紹，我也學習到匈牙利的鬆餅的製作方法。

陳00：在四維國小的音樂活動，只有樂器及合唱的表演，但我看到匈牙利小學有傳統舞蹈表演，希望以後或上國中能學習舞蹈，讓音樂表演更多元。我也發現四維國小小朋友到日本姐妹校的管弦樂參訪交流時，日本小朋友的聆聽很專注，態度很有禮貌，讓我留下深刻的印象。

周00：關於「高雄行不行」的主題，我的想法是將高雄的便利交通，介紹給其他國家的朋友認識，而進一步想來這山、海、河並存的美麗城市觀光。我在寒假花了一個星期的時間完成這項功課，包括上網蒐集資料、規劃路線、實地拍照、畫心智圖，最後畫出海報並貼上照片。非常感謝老師的這項功課，讓我對自己的家鄉有更多的認識，可以介紹給更多的朋友，另外也謝謝爸媽提供的意見和哥哥的協助，我很開心的完成這項作業！

#### 2．活動成果網站：(如圖8.)



圖8. GVC1308成果網站：<https://sites.google.com/a/gsbi.org/gvc1308/>

### 四、GVC1608 ( The Beauty & Sorrow of Food )

#### (一)活動過程：



高雄市四維國小、美國伊利諾州Horace Mann小學透過E-mail與Edmodo、Padlet雲端工具聯繫確立主題，介紹主題包括臺、美農產與食安；四維國小內容，包括12項臺灣農產、17項野菜、10項小吃、11項傳統冬令進補、校園農場、高雄在地茶園、有機農場、11項食安問題、均衡飲食闖關、全球飢餓四格漫畫等。其中傳統冬令進補主題，在介紹11道養生補品之前，社群教師團隊先參訪中藥行、進而將每道傳統冬令進補製作成中藥材看板，再於校內實地烹煮，有利於改善過度使用眼睛的菊花亮晶晶茶。高雄市四維國小特別利用校慶運動會邀請全校親師生，參加食安均衡飲食闖關，將過程介紹給美國夥伴學校，共350位親子完成，通過者獲得優質水果乙份。兩所學校小朋友也訪問了食品專家與科學家，了解食安問題，並經線上參與問卷與調查，選出臺美兩地影響食安問題，其中重金屬、核輻射最受兩校師生們關切，正悄悄進入人類的生活周遭，成為影響人體健康與地球環境最大的潛在殺手，也呼籲臺美兩地政府與社會大眾重視。另兩校師生也關心全球食物浪費的問題，師生們也提出從自身做起，包括用餐後如何清理，廚餘廢物回收和分類及製作食物堆肥等，還製作了三種均衡飲食Scratch程式設計小遊戲，不僅將食育專業領域議題寓教於樂，讓臺美兩校孩子們能輕鬆獲得相關的知識（高雄市四維國小國際教育社群Blog，2017）。

## (二) GVC1608跨境學習合作專題架構：(如圖9.)

 <b>Horace Mann Elementary School, Illinois, USA</b>	<b>Agriculture in the U.S.</b>	<b>Eat Well Scratch Games</b>	<b>Food As Medicine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Global Hunger</li> <li>● Journal</li> <li>● Helping Focus</li> <li>● Student Reflections</li> <li>● Teacher Reflections</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Agricultural products in Taiwan</li> <li>● High C/P value Vegetables(野菜)</li> <li>● Rainbow Farm in Sih-Wei from above</li> <li>● Tea Farm Tour Reflection</li> <li>● iBooks Author E-book for iPad presentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Snacks in Taiwan</li> <li>● "Fruit and Vegetable Amusement Park" Breaking Levels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organic farms and shops in Taiwan</li> <li>● Organic Food in Taiwan</li> </ul>	
 <b>Sih-Wei Elementary, Kaohsiung, Taiwan</b>	<b>Winter Dietary Supplementations in Taiwan(冬令進補)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 11 Chinese herbal soups</li> <li>● Effect of Chinese herbal medicine</li> <li>● Visiting the Chinese medicine store</li> <li>● Making Chrysanthemum soup</li> </ul>			<b>Food Safety</b>

圖9. GVC1608跨境學習合作專題架構

## (三)學習成果

### 1．學生回饋：

顏00：I think I have not made a great contribution to our group, but at least I have done my best to do my own.（我覺得我沒有為我們的團隊做出很大的貢獻，但至少我已盡全力去做自己的事情。）

林00：I think I can do better, will supplement the narrative content, hope there is a chance to participate in cross-border cooperation.（我想我可以做得更好！我會補充敘述內容，希望有機會參與跨境合作。）

林00：I think I learn a lot about myself and I think my learning attitude was okay.（我覺得我學到了很多關於自己，我認為我的學習態度還可以。）

吳00：I think in this team, I can do better, can go beyond the self to make the best report, and for the team to make the greatest contribution.（我認為在這個團隊中，我可以做得更好，可以超越自我，做出最好的報告，並為團隊做出最大的貢獻。）

### 2．活動成果網站：(如圖10)





圖10. GVC1608成果網站：<https://sites.google.com/a/gsb.org/gvc1608/>

#### 肆、結論與建議

本文鼓勵全國各國小教師團隊，指導學生參與跨國與跨學科的校園合作競賽，藉由和伙伴國家小學討論，共同決定學習主題與交流方式，由師生自行設計Google Site專題網站，相互分享學習與成果。高雄市四維國小近年積極培養學生具備21世紀關鍵能力，包含跨國際、文化溝通、合作、資訊技能、全球競合力與全球責任感等，希望未來有更多學校師生參與GVC全球虛擬教室競賽，將臺灣與高雄市的美好與特色，透過全球虛擬教室，跨國合作學習傳遞到全世界。

筆者多年來主持教師專業社群的過程中，透過申請教育部SIEP國際教育計畫專款、辦理校內或跨校教師增能研習、研發跨境學習課程，完成GVC專題成果及製作成果冊等。這些工作在等同是額外的，每年需要對更多教師招募，資訊、英語教師結構成為重要推手，務實安排活動會議聚會議程，教學組長配合排共同空堂，維持社群夥伴同科同年級，有助於共備議課對話，更有利協同教學，期望本文能讓全國中小學教師參考，開啟師生們的國際視野，亦能提昇學生PBL學習及合作學習策略。

---

#### 參考文獻

四維嘉斌網 (2019)。教學理念。取自 <http://class.kh.edu.tw/905/page/view/2>

佐藤學 (2012)。學習的革命：從教室出發的改革。臺北市：天下雜誌。

GVC (2018)。Global Virtual Classroom: A Free Online Educational Program. Retrieved from

<http://www.virtualclassroom.org/index.html>

陳嘉斌、謝宜勳 (2014)。國小高年級學生使用web2.0 工具於跨國網路專題合作學習之研究。論文

發表於2014中小學國際教育國際研討會。國立中正大學教育研究所。

高雄市四維國小國際教育社群Blog (2017)。GVC1608。取自

<http://swps2016.blogspot.com/search/label/GVC1608>

\*陳嘉斌，高雄市苓雅區四維國民小學資訊秘書

\*\*林文章，高雄市苓雅區福東國民小學校長

電子郵件：chen.c0902@gmail.com；wj3850777@gmail.com