

【附件一】 桃園市 105 年度「校園在地化環境教育課程」評選報名表

作品名稱	綠活龜山之龜影山鄰			
類別 (請聚焦定位)	<input type="checkbox"/> 地質地形、地景地貌類 (如：學校周邊地質地形、山林、水庫、溪流、埤塘、藻礁、溼地…) <input type="checkbox"/> 文史探究類 (如：學校建校歷史、人文故事、周邊廟宇、老宅、遺址…) <input checked="" type="checkbox"/> 生態教育類 (如：原生物種保育、外來種防治、校園生態…) <input type="checkbox"/> 地方產業類 (如：工廠、老店、地方經濟、農漁作物…) <input type="checkbox"/> 環境議題類 (如：能源、人口、水資源、氣候變遷…等在地化觀點)			
	姓名	身分證字號	服務學校	備註
第一作者	蔡汶蓁	I200177850	龜山國小	著作使用授權代表人
第二作者	蕭幀勻	F22656654	龜山國小	
第三作者				
第四作者				
聯絡人	蔡汶蓁	聯絡電話	03-3203571#212	
E-mail	i0920065995@gmail.com			
<p>依照環境教育指標，「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」、「環境行動經驗」是時下孩子最需要培養的五大能力，在「綠活龜山之龜影山鄰」的課程企劃中，以孩子最親近的校園為起點，讓孩子以校園生態為原點，擴展相關環境教育知識內涵，帶著孩子漫步校園，以最簡單且活潑的方式體會環境，並習得上述五大能力。</p>				
對應之學習領域	自然與生活科技領域、藝術與人文領域、綜合領域、語文領域			

承辦人 蔡汶蓁

主任 孫樹弘

校長 楊雅真

【附件二】桃園市 105 年度「校園在地化環境教育教學設計」企劃書

一、主題名稱：綠活龜山之龜影山鄰

二、課程類別：地質地形、地景地貌類、文史探究類、生態教育類、
地方產業類、環境議題類

三、背景分析：

(一)研究目的：

1. 環境覺知與敏感度：經由感官覺知能力，培養孩子對各種環境破壞及污染的覺知，以及對自然環境和人為環境美的欣賞與敏感性，透過龜影山鄰校園綠活圖，觀察與詮釋校園環境，例如：什麼樣的行為會破壞校園環境、校園環境的美感欣賞。
2. 環境概念知識：了解生態學基本概念、環境問題及其對人類社會文化的影響，並從中學習環境保護的機會與行動，沿著校園綠活圖脈絡前進，體會校園中的自然與人文環境景觀，並培養孩子對環境行動的能力。
3. 環境價值觀與態度：藉由環境倫理價值觀的教學與重視，培養孩子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，龜山國小最美麗的風景便是充滿活力與朝氣的孩子，沿著校園綠活圖行進的同時，培養孩子們對自然的感激新，同時孩子也在學習的過程中，培養協助同儕、關懷同儕的體會力，與同儕共同學習，讓「龜山好棒」的精神不只僅限於少棒隊中，更是在日常生活每位孩子相處中顯露無遺。
4. 環境行動技能：教導孩子辨識環境問題、研究環境問題、蒐集資料、建議可以解決的方法、評估可能解決的方法，展現環境行動中心與採取環境行動的能力，未來的環境問題，將是這個世代孩子們必須面臨極大的困境，在國小階段培養孩子除了認識環境問題外，更需要培養孩子們辨識環境問題的嚴重程度，更需要培養解決的行動力，透過校園綠活圖的認識，也帶著孩子鑒古知今，讓孩子們理解在他們尚未出生的過去幾十年中，環境究竟發生了什麼樣的變化，從綠活圖的脈絡中，能夠發現自然環境和人文環境的變化，對於此他們有什麼樣的看法與解決麗，此外更需要陪養孩子們對未來的期待力。
5. 環境行動經驗：將環境行動經驗融入學習活動中，使教學內容生活化，培養孩子處理

生活周遭問題的能力，使孩子對學校及社區產生歸屬感與參與感，除了在學校培養上述能力外，更期待孩子能將所學習到的一切融入自己生活中，可以影響生活周遭的人，環境的概念是整個世界，讓這樣的行動經驗影響每個人，成為整個世界的經驗，讓大家都活在更美好的環境中。

（二）背景分析：

結合上述研究目的，以孩子常說的幾句話，與「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」、「環境行動經驗」等目的做結合，進行背景分析。

1. 「那是樹、那是花、那些是魚」：孩子對於每天接觸的校園環境，對校園最熟悉的地方莫過於自己的教室，與常去的遊戲場，若詢問孩子們「這是什麼呢？」多數只能收到孩子們回應的「那是樹、那是花、那些是魚」，也因此更需要培養孩子們對環境的覺知感，帶著孩子去認識自己最熟悉的校園。
2. 「什麼？有嗎？怎麼可能？」：在課堂上亦或是新聞報導中常出現的「全球暖化」、「空氣污染」等相關議題，孩子們多數是一知半解，就算能夠說出字面上的意義，多數無法理解和體會這對自己有多少切身經驗，於是便能聽到孩子們常說的「怎麼可能？」，基於此在校園綠活的課程設計中，基礎需要培養孩子們對校園環境的認識，爾後帶入環境相關議題，並了解環保機會與行動的能力。
3. 「我是王小明、你是張大明、她是陳小花」：孩子只是孩子，當我們對自然環境心存感激的同時，孩子並不了解為什麼，不懂我們感激大地孕育了萬物，不懂我們感激氣候的穩定，不懂我們感激日常的運行，在孩子們的視野裡，大地本會孕育萬物、氣候本該有四季，對於身邊相處的同儕缺乏同舟共濟的心態，在這個環節裡，更應該培養孩子對一切的感激心態，以及接納與包容的心，我們只住在一村落中，那便是地球村，在這裡我們需要感激一切，也要友愛身邊的每個人。
4. 「我不會、你不知道、他不懂」：當有個沒有練習過的題目出現，孩子最常說的話便是「我不會」，在未來的世代裡，充斥太多的未知，我們無法預知更無法預防，於是教導孩子們問題解決、行動的能力便是我們現在能做的，讓「我不會」轉化為「我想想」這便是我們課程設計其中一個重要的環節。
5. 「這是我家、那是你家、旁邊是他家」：環境的行動經驗常常僅限於校園，當離開校園

後，很多概念似乎留在校園中，培養孩子將環境行動經驗運用於日常生活中，並且不分彼此，是我們需要培養與練習的。

四、適用年級：小一至小六

五、課程架構：綠活龜山之龜影山鄰

綠活龜山之龜影山鄰課程架構

低年級(生態探究課程)

龜影山鄰-壹
龜影史記-壹
小龜農場-壹
龜農豐食-壹

1. 了解龜山綠活圖中點 1-3 的生態。
2. 透過孩子手作，製作出屬於自己的龜影史記。
3. 讓孩子體會務農的辛勞與歡欣，實際農作。

中年級(生態探究課程)

龜影山鄰-貳
龜影史記-貳
小龜農場-貳
龜農豐食-貳

1. 了解龜山綠活圖中點 4-6 的生態。
2. 透過孩子手作，製作出屬於自己的龜影史記。
3. 繪本導讀讓孩子體認相關生態議題。
4. 讓孩子體會務農的辛勞與歡欣，實際農作。

高年級(生態探究課程)

龜影山鄰-參
龜影史記-參
小龜農場-參
龜農豐食-參

1. 了解龜山綠活圖中點 7-9 的生態。
2. 透過孩子手作，製作出屬於自己的龜影史記。
3. 繪本導讀讓孩子體認相關生態議題，並影島議題的思考與解決能力。
4. 讓孩子體會務農的辛勞與歡欣，實際農作。

結合自然與生活科技領域、藝術與人文領域、綜合領域、語文領域等

1. 低年級：

課程架構	Lesson1：龜影山鄰一壺	Lesson2：龜影史記一壺
課程內容	龜影山鄰綠活圖：介紹綠活圖中的亮點 1、2、3；分別為孔子後花園、龜山國小校史室、水黃皮樹區。	結合龜影山鄰綠活圖，讓學生繪製屬於自己的「龜影史記」。
課程活動	1. 孔子後花園探險記：探索孔子後花園，帶著孩子認識孔子後花園中的生態植物。 2. 耆老講古：參觀學校校史室，並告訴孩子們關於龜山國小 2009 年榮獲威廉波特世界少棒亞軍的光榮故事。 3. TOUCH TOUCH 水黃樹皮：帶孩子利用多感官的方式觸碰水黃樹皮區，並利用水黃樹皮做拓印。	1. 龜影史記第一章「手繪龜影」：探索孔子後花園後製作「校園植物介紹圖」，並收錄在龜影史記中。 2. 龜影史記第二章「手繪歷史」：聽完耆老講古後，將自己印象中的龜山國小故事繪製紀錄，並收錄在龜影史記中。 3. 龜影史記第三章「手繪樹影」：水黃樹皮所作拓印加以加工，並為自己的作品命名，並收錄在龜影史記中。
	Lesson3：小龜農場一壺	Lesson4：龜農豐食一壺
課程內容	在龜山國小中開闢小農場，讓孩子種植作物；在體會農作之餘，更可以完全融入校園生態，切身體會愛惜環境生態的感受。	小龜農場收成後，將自己所種植的作物加以介紹分享。
課程活動	1. 小龜農場選秀：教師提供作物圖片，讓孩子共同討論想要種植的作物。 （簡易栽培的作物-成長期約 4 周） 2. 新秀栽培計畫：選秀完成後，擬定栽培計畫，例如：如何育苗、如何排班灌溉。 3. 新秀養成：各班級輪流照顧作物，並撰寫小龜農日誌。（日誌將收錄在龜影史記第四章）	1. 小龜農場收成季：帶孩子至小龜農場收成作物。 2. 小龜農場博覽會：讓孩子將自己種植的作物加以分享（作物走秀選拔），並將分享心得收錄在龜影史記第五章。

2. 中年級：

課程架構	Lesson1：龜影山鄰一貳	Lesson2：龜影史記一貳
課程內容	<p>龜影山鄰綠活圖：介紹綠活圖中的亮點4、5、6；分別為茄苳樹、大葉合歡、木麻黃樹。</p>	<p>結合龜影山鄰綠活圖，讓學生繪製屬於自己的「龜影史記」。</p>
課程活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 茄苳奶奶的願望：帶孩子在茄苳樹下說一段「阿公的茄苳樹」繪本，拉近孩子對土地的情感。 2. 大葉合歡的家：大葉合歡樹常常被雀榕的小樹苗附生，藉此介紹植物附生的相關概念。 3. 木麻黃爺爺看醫生：木麻黃爺爺的樹皮不斷掉落，請樹醫生來看看木麻黃爺爺到底怎麼了，並讓孩子們幫忙規劃怎麼照顧樹爺爺。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 龜影史記第一章「茄苳樹奶奶的願望」：共讀完繪本後，製作「茄苳奶奶的願望」卡，並收錄在龜影史記中。 2. 龜影史記第二章「大葉合歡的家」：大葉合歡的家被入侵了，我們可以怎麼做呢？讓孩子們想想辦法，並收錄在龜影史記中。 3. 龜影史記第三章「木麻黃爺爺看醫生」：樹醫生診斷後，讓孩子們規劃木麻黃爺爺的照顧計畫，並收錄在龜影史記中。
	Lesson3：小龜農場一貳	Lesson4：龜農豐食一貳
課程內容	<p>在龜山國小中開闢小農場，讓孩子種植作物；在體會農作之餘，更可以完全融入校園生態，切身體會愛惜環境生態的感受。</p>	<p>小龜農場收成後，將自己所種植的作物加以介紹分享。</p>
課程活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小龜農場選秀：教師提供作物圖片，讓孩子共同討論想要種植的作物。 (簡易栽培的作物-成長期約4週) 2. 新秀栽培計畫：選秀完成後，讓孩子們擬定栽培計畫，例如：如何育苗、如何排班灌溉。 3. 新秀養成：各班級輪流照顧作物，並撰寫小龜農日誌。(日誌將收錄在龜影史記第四章) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小龜農場收成季：帶孩子至小龜農場收成作物。 2. 小龜農場博覽會：讓孩子將自己種植的作物加以分享(作物試吃會)，並將分享心得收錄在龜影史記第五章。

3. 高年級：

課程架構	Lesson1：龜影山鄰一參	Lesson2：龜影史記一參
課程內容	龜影山鄰綠活圖：介紹綠活圖中的亮點7、8、9；分別為樟樹、生態池、雀榕。	結合龜影山鄰綠活圖，讓學生繪製屬於自己的「龜影史記」。
課程活動	1. 長不大的小樟樹：帶孩子在樟樹下共讀「小樟樹」繪本，讓孩子延伸討論都市中植物生長空間不足的議題。 2. 生態池裡的秘密：生態的循環有固定的模式，而生態池中的生物又是如何怎樣的結構呢？讓我們一起來探討。 3. 雀榕落葉換新衣：認識雀榕並觀察雀榕換新衣的時間與其變化，並將其繪製記錄起來。	1. 龜影史記第一章「長不大的小樟樹」：共讀完繪本後，針對都市植物生長空間不足進行討論，並將討論內容與心得收錄在龜影史記中。 2. 龜影史記第二章「生態池裡的秘密」：生態池的設立有什麼意義，在實際觀看完學校生態池後，讓孩子們做延伸與討論，並收錄在龜影史記中。 3. 龜影史記第三章「雀榕落葉換新衣」：雀榕的生長方式相當特別，認識完雀榕後，讓孩子將認識到的內容與觀察結果，收錄在龜影史記中。
	Lesson3：小龜農場一參	Lesson4：龜農豐食一參
課程內容	在龜山國小中開闢小農場，讓孩子種植作物；在體會農作之餘，更可以完全融入校園生態，切身體會愛惜環境生態的感受。	小龜農場收成後，將自己所種植的作物加以介紹分享。
課程活動	1. 小龜農場選秀：教師提供作物圖片，讓孩子共同討論想要種植的作物。 <small>(稍需費心栽培的作物-成長期約4-6週)</small> 2. 新秀栽培計畫：選秀完成後，讓孩子們擬定栽培計畫，例如：如何育苗、如何排班灌溉。 <small>(讓孩子自己搜尋資料完成計畫)</small> 3. 新秀養成：各班級輪流照顧作物，並撰寫小龜農日誌。(日誌將收錄在龜影史記第四章)	1. 小龜農場收成季：帶孩子至小龜農場收成作物。 2. 小龜農場博覽會：讓孩子將自己種植的作物加以分享 <small>(作物市集-作物獲利捐出做愛心)</small> ，並將分享心得收錄在龜影史記第五章。

六、團隊成員：(四人為限)

姓名	畢業學校	畢業科系	專長	教學年資	現職	備註
蔡汶蓁	屏東教育大學	特殊教育學系	特殊教育	4	教學組長	
蕭幘勻	臺北市立大學	特殊教育系碩士班	特殊教育	6	六年級導師	

七、課程發展時程規劃

	5月1日	6月1日	7月1日	8月1日	9月1日	10月1日	10月20日
1. 蒐集相關資料							

2. 編寫學習內容							
3. 編寫教學設計							
4. 編寫教學評量							
5. 教學實踐							
6. 省思、修正、再出發							
7. 研究成果發表							
8. 資料彙整							

八、預期目標：

(一) 量化效益：預計完成 1. 教學設計 (教案) 3 份、2. 教學內容文本 10 份、
3. 教學簡報或影片 3 份、4. 教學評量或學習單 15 份... 等。

(二) 質化效益：

1. 環境覺知與敏感度:經由感官覺知能力,孩子能對自然環境和人為環境美的欣賞與敏感性。
2. 環境概念知識:孩子能夠了解生態學的基本概念,從中能夠學習到環境保護的機會與行動。
3. 環境價值觀與態度:孩子能夠培養良好的環境態度,能夠欣賞和感激自然及其運作系統。
4. 環境行動技能:孩子能夠針對環境問題,蒐集資料、建議及評估能夠解決的方法。
5. 環境行動經驗:能將環境行動經驗融入學習中,並愛惜社區與周遭環境。

九、經費規劃：(請以新台幣壹萬元以內,做規劃)

	單價	數量	小計	備註
研習講師費	800	1	800	
教材教具費	100	25	2500	
印刷費	1300	1	1300	
撰稿費	800	4	3200	
誤餐費	80	20	1600	
文具用品及雜支	600	1	600	

承辦人：蔡汶蓁 處室主任：孫樹弘 會計：謝炎昇 校長：楊雅真