

【附件4】**新北市永平高級中學111學年度川山家計畫－成果報告書****壹、課程實施**

主要議題：☒環境倫理 ☒永續發展 ☐氣候變遷 ☒能源資源永續利用

焦點物種：獨居蜂、檸檬馬鞭草、廢棄掃具

申請類型：☒種子學校 ☐新苗學校 ☐綠蔭聯盟，與_____學校合作

一、學習領域：	<input type="checkbox"/> 語文領域 <input type="checkbox"/> 數學領域 <input checked="" type="checkbox"/> 自然與生活科技領域 <input type="checkbox"/> 社會領域	<input checked="" type="checkbox"/> 藝術與人文領域 <input type="checkbox"/> 健康與體育領域 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合領域 <input type="checkbox"/> 生活領域					
二、適合年級：	八年級	三、教學節數： 2 節					
四、設計理念： <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識食物的來源：學生們將學習食物是如何種植、收穫、加工以及運送到我們餐桌上的。他們將參觀農場或果園，了解不同種類的農作物和果樹生長的環境需求，並進行田園體驗活動，如種植蔬菜或摘果實。 2. 學習營養價值：學生們將學習關於不同食物的營養價值，並了解營養均衡的重要性。他們可以參與食物營養分析實驗，研究不同食材的營養成分，並設計健康的飲食計劃。 3. 探索永續飲食：學生們將了解食物生產和消耗對環境的影響，並學習減少食物浪費和碳足跡的方法。他們可以參與廚餘堆肥計畫或者學習如何種植自己的食物，以減少對運輸和包裝的依賴。 4. 實踐生活科技技能：學生們將學習一些實用的生活科技技能，例如烹飪和食物儲存技巧。他們可以參與烹飪工作坊，學習健康食譜的製作，並了解食材的儲存和處理方法。 5. 跨學科整合：這個課程將與其他學科進行跨學科整合，例如科學、社會科學和數學等。學生們可以進行 							
五、學習目標：							
(一) 基本能力指標與概念分析 (請自行依需求刪減)							
語文領域	數學領域	自然與生活科技	社會領域	藝術與人文領域	健康與體育領域	綜合領域	生活領域

基本能力指標			<p>1-1-3-1 由系列的觀測資料，說出一個變動的事件(如豆子成長的過程)。</p> <p>5-4-1-3 瞭解科學探索，就是一種心智開發的活動。</p>		<p>2-4-5 鑑賞各種自然物、人造物與藝術作品，分析其美感與文化特質。</p> <p>2-4-5 鑑賞各種自然物、人造物與藝術作品，分析其美感與文化特質。</p>		<p>2-4-3 規劃合宜的休閒活動，並運用創意豐富生活。</p> <p>1-2-4-2 欣賞自然界生命現象，並分享與其互動的經驗與感受。</p>	
--------	--	--	---	--	---	--	---	--

(二) 整合性目標學習架構



六、教學設計

(一) 教學架構

這個教學架構旨在結合理論學習和實踐體驗，通過引起學生的興趣、培養問題解決能力和提供跨學科整合的機會，促進他們對食農教育的深入理解和實踐。同時，重要的是在整個過程中注重學生的參與和主動學習，鼓勵他們發現和探索食農教育的價值和意義。

1. 引起學生的興趣和意識：開始課程時，引起學生對食農教育主題的興趣和好奇心。可以通過展示有關食物生產、營養價值和永續飲食的影片、圖片或故事，激發他們對這個領域的探索慾望。
2. 知識和理解：在這一階段，教授學生有關食物種植、營養價值、生態系統和永續飲食的基本知識。可以透過教科書、影片、互動教學和實地考察等方式，向學生介紹相關概念和原則。

3. 實踐和體驗：讓學生親身參與實踐和體驗食農活動，以加深對食物來源和食物生產過程的理解。這可以包括學生參與農場工作、種植蔬菜、觀察植物生長、製作健康食品或進行飲食試驗等。
4. 問題解決和創新：鼓勵學生思考和探索食農領域的問題，並提供他們解決問題和提出創新想法的機會。可以組織小組項目，讓學生選擇一個食農相關的問題，進行研究、設計解決方案，並向其他同學展示他們的成果。
5. 評估和反思：定期評估學生對食農教育的理解和技能的獲得程度。這可以包括測驗、報告、口頭演講或學生自我評估等方式。同時，鼓勵學生反思自己在食農教育過程中的學習和成長，並提供他們改進的建議。
6. 跨學科整合：將食農教育與其他學科相結合，促進學生在多個領域的學習和應用。例如，與自然科學、藝術等學科進行跨學科項目，讓學生在多個層面上理解食農教育的重要性和影響。

（二）教學說明（表格不敷使用請自行增列）

編號	活動名稱	說明	教學節數
1	製作獨居蜂的家	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解獨居蜂的生態和重要性。 2. 學習如何製作簡單而有效的獨居蜂巢。 3. 培養學生對自然環境保護的意識。 	2
2	香草食物料理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解香草的種類、特性和用途。 2. 學習如何選擇、保存和使用香草。 3. 培養學生對多樣化食物和烹飪的興趣。 	2

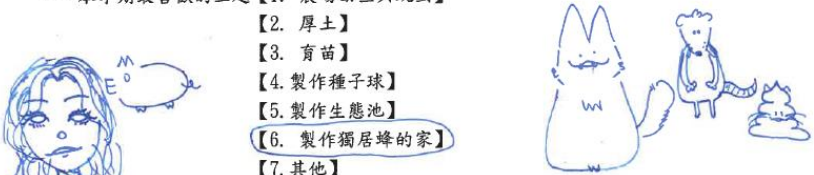
（三）教材來源與教學資源：

社區大學老師

貳、教學實踐

教學單元	製作獨居蜂的家	學校名稱	新北市立永平高級中學國中部		
教學年級	國中七、八年級	設計者	吳俊學老師		
教材來源	網路資源、諮詢永和社大老師	教學時間	2節課		
能力指標	學習領域 1. 自然與生活科技 2. 藝術與人文領域 結合議題 ■環境倫理 ■永續發展 ■氣候變遷 ■能源資源永續利用				
教學目標	單元目標		具體目標		
	1. 知道獨居蜂與其他社會性蜜蜂的區別。 2. 了解獨居蜂巢的基本結構和材料。 3. 設計和計劃一個適合獨居蜂居住的巢穴。 4. 學習使用工具和材料製作獨居蜂巢。		1. 了解獨居蜂的生態和重要性。 2. 掌握製作獨居蜂巢的基本知識和技能。 3. 培養學生對環境保護和生態平衡的意識。 4. 提升學生的手工技能和創作能力。		
教學活動					
活動名稱	具體目標	教學步驟	教學資源	時間 (分)	評量方式
引起動機	了解獨居蜂的生態和重要性。	講述法	大屏、電腦	20	口頭
示範	掌握製作獨居蜂巢的基本知識和技能。	實作示範	廢棄掃具、手鋸	25	口頭
實作	提升學生的手工技能和創作能力。	實作	廢棄掃具、手鋸	45	實作
學習單	共 2 份（請標示為附件，列於報告書後）				

參、特色子計畫簡報分享內容

子計畫選項	<input checked="" type="checkbox"/> 課程規劃 <input type="checkbox"/> 生態社團組訓 <input type="checkbox"/> 教師社群 <input type="checkbox"/> 棲地營造及物種復育 <input type="checkbox"/> 環教推廣活動 <input type="checkbox"/> 環境保育行動
學習目標	<div>1. 發展種植和園藝的基本技能，並體驗種植食物的樂趣和成就感。</div> <div>2. 培養環保和永續發展的價值觀，並了解食農教育在環境保護中的作用。</div> <div>3. 培養團隊合作和問題解決的能力，並在實踐中體驗食農教育的原則和價值。</div>
成效分析	<div>一、本學期最喜歡的主題【1. 農場勘查與規劃】</div> <div>【2. 厚土】</div> <div>【3. 育苗】</div> <div>【4. 製作種子球】</div> <div>【5. 製作生態池】</div> <div>【6. 製作獨居蜂的家】</div> <div>【7. 其他】</div> <div></div> <div>二、選一個你最喜歡的主題，並說明你喜歡的原因(至少 50 個字)。</div> <div>6. 因為可以創作一個蜂窩，發揮自己的想像力，和老師和同學合力做出蜂窩，但太難了，手工太麻煩，因此多麻煩，為我們營造大自然環境。</div> <div>二、選一個你最喜歡的主題，並說明你喜歡的原因(至少 50 個字)。</div> <div>製做火箭爐是我覺得最好玩的因為我們都很認真的把磚頭一層層的疊上去，並按柴點火看到自己的成品讓我很很有成就感。</div> <div>量化作說明</div> <div>暫無量化分析</div>

肆、方案成果照（請至少附6張照片及說明）



說明：社大老師介紹獨居蜂



說明：利用廢棄物為材料



說明：指導學生畫設計圖及發表



說明：指導學生使用手鋸



說明：修正獨居蜂的家



說明：擺放獨居蜂的家

班級 811 姓名 鄭 座號 4

一、本學期最喜歡的主題【1. 農場勘查與規劃】

【2. 厚土】

【3. 育苗】

【4. 製作種子球】

【5. 製作生態池】

【6. 製作獨居蜂的家】

【7. 其他】

8. 築水

二、選一個你最喜歡的主題，並說明你喜歡的原因(至少 50 個字)。

製做生態池是我覺得最好玩的，因為我們都很

認真地把土挖開，然後在把水灌進去。雖然

過程中有累，但看到了完成的作品後，就覺得

三、對於本學期課程，是否有其他建議？方便回饋意見給老師們。(若沒有填無)

都非常值得。

超級

GOD



班級 811 姓名 馮以寧 座號 10

32

一、本學期最喜歡的主題【1. 農場勘查與規劃】

【2. 厚土】

【3. 育苗】

【4. 製作種子球】

【5. 製作生態池】

【6. 製作獨居蜂的家】

【7. 其他】

寧

二、選一個你最喜歡的主題，並說明你喜歡的原因(至少 50 個字)。

製做火箭爐是我覺得最好玩的，因為我們都很認真的把磚頭一層層的疊上去，並撿柴點火看到自己的成品讓我很冇成就感。

三、對於本學期課程，是否有其他建議？方便回饋意見給老師們。(若沒有填無)

GOOD