

嘉義縣 110 學年度食農教育優良教案甄選實施計畫

壹、課程理念

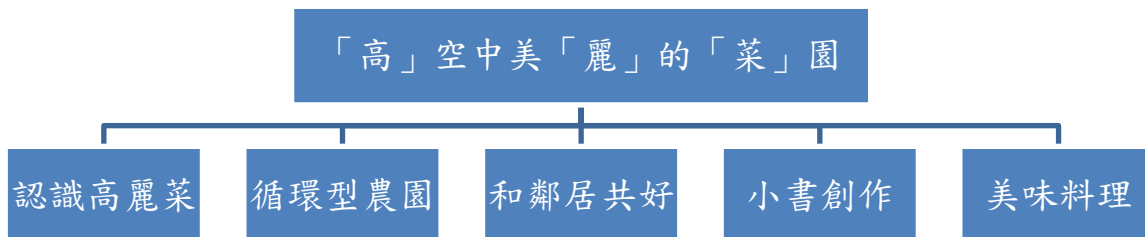
食農教育的重要，不只是體驗產地到餐桌的農育過程，從小能在健康食物上留下美好的回憶，自然在往後飲食的選擇會有美好的連結，漸近培養學生正確的食育觀念，吃好比好吃更重要。

DIY Green 循環型農園，是兼具環保永續再利用的栽種方式，種植地點較不受限，可以放置在三樓教室前走廊讓學生就近照顧，放長假時也不用擔心澆水的問題。因此在廚房施工，原本菜園休耕的情況下，採用循環型農園是另一種環保創意自然農法。

高麗菜是學生常吃到且普遍受歡迎的食材，因此透過繪本介紹、實際栽種、菜園生態、小書製作、美味料理等，讓學生能更多元的認識餐桌上的食材-高麗菜。

如何吃得健康、吃得安心，進而友善土地，珍惜環境資源，正是推動食農教育的永續的目標。「高」空中美「麗」的「菜」園，課程設計貼近學生的生活經驗，讓學生成為自主的學習者，在人與人、人與土地的友善互動過程中，創造美好的學習經驗。

貳、課程架構



參、教學方法

問思教學法、合作學習法、觀察法、練習法

肆、評量方式

觀察評量、口語評量、作品評量、實作評量

伍、教學活動

領域/科目	食農教育	
實施年級	四年級	
主題名稱	「高」空中美「麗」的「菜」園	
設計依據		
學習重點	學習表現	<p>自然-ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p> <p>自然-ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。</p> <p>綜合-2b-II-2 參加團體活動，遵守紀律、重視榮譽感，並展現負責的態度。</p> <p>綜合-3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。</p> <p>藝術-2-II-5 能觀察生活物件與藝術作品，並珍視自己與他人的創作。</p> <p>健體-4a-II-2 展現促進健康的行為。</p>
	學習內容	<p>自然-INb-II-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。</p> <p>自然-INd-II-3 生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。</p> <p>自然-INa-II-7 生物需要能量（養分）、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。</p> <p>綜合-Bb-II-3 團體活動的參與態度。</p> <p>綜合-Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。</p> <p>藝術-視A-II-1 視覺元素、生活之美、視覺聯想。</p> <p>健體-Ea-II-3 飲食選擇的影響因素。</p>
核心素養	總綱	<p>A1 身心素質與自我精進</p> <p>A2 系統思考與解決問題</p> <p>A3 規劃執行與創新應變</p> <p>C2 人際關係與團隊合作</p>
	領綱	<p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。</p> <p>綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。</p> <p>藝-E-A2 認識設計思考，理解藝術實踐的意義。</p> <p>健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。</p>
議題融入	實質內涵	<p>環境教育</p> <p>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>環 U4 思考生活品質與人類發展的意義，並據以思考與永續發展的關係。</p>

	戶外教育 戶 E1 善用五官感知環境，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。 戶 E3 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 家庭教育 家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。	
融入之單元	認識高麗菜、循環型農園、和鄰居共好、小書創作、美味料理	
與其他領域的連結	自然領域、綜合領域、藝術領域、健體領育	
教材來源	自編教材	
教學設備/資源	繪本、影片、實作器材、料理器材	
各單元學習重點與學習目標		
單元名稱	學習重點	學習目標
一. 認識高麗菜	學習表現 自然-ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。	1. 能由繪本導讀認識高麗菜的栽種環境及成長過程。 2. 能認識高麗菜的家族成員，都是餐桌上常見的食材。
	學習內容 自然-INb-II-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。 自然-INd-II-3 生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。	
二. 循環型農園	學習表現 自然-ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。	1. 能依示範組裝 DIY Green 循環型農園盆器。 2. 能在盆器裡種植高麗菜苗並定期照顧。
	學習內容 自然-INa-II-7 生物需要能量（養分）、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。	
三. 和鄰居共好	學習表現 綜合-2b-II-2 參加團體活動，遵守紀律、重視榮譽感，並展現負責的態度。 綜合-3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。	1. 能找出繪本裡的小動物並分辨哪些是昆蟲。 2. 能認識小動對高麗的影響沒有絕對好壞。 3. 能友善環境，才能有大家共好的自然生態及健康飲食。
	學習內容 綜合-Bb-II-3 團體活動的參與態度。 綜合-Cd-II-1 生活中環境問題的	

		覺察。	
四. 小書創作	學習表現	藝術-2-II-5能觀察生活物件與藝術作品，並珍視自己與他人的創作。	1. 能製作 8 格小書。 2. 能畫出高麗菜的成長過程。 3. 能畫出紋白蝶的成長過程。
	學習內容	藝術-視A-II-1視覺元素、生活之美、視覺聯想。	
五. 美味料理	學習表現	健體-4a-II-2展現促進健康的行為。	1. 能分工合作準備食材。 2. 能依示範練習炒高麗菜。 3. 能建立健康飲食生活方式的觀念，懷抱感恩的心樂於回饋與分享。
	學習內容	健體-Ea-II-3飲食選擇的影響因素。	

教學單元活動設計			
單元名稱	一. 認識高麗菜	時間	80 分
學習目標	1. 能由繪本導讀認識高麗菜的栽種環境及成長過程。 2. 能認識高麗菜的家族成員，都是餐桌上常見的食材。		
學習表現	自然-ai-II-1保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。		
學習內容	自然-INb-II-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。 自然-INd-II-3 生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。		
領綱核心素養	自-E-A1能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。		
核心素養呼應說明	A1 身心素質與自我精進 具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，並不斷自我精進，追求至善。		
議題融入說明	環境教育 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。		
單元一：教學活動內容及實施方式			備註
【引起動機】 1. 觀看《我種了高麗菜》導讀影片 (1)小朋友分享種菜的經驗 (2)小朋友分享對高麗菜的感覺			【時間】 10 分 【評量重點】 1. 能說出種菜的經驗和對高麗菜的感覺。



【發展活動】

- 觀看《我種了高麗菜》繪本影片。
 - 高麗菜適合的季節。(秋冬)
 - 高麗菜多久可採收。(2-3個月)
 - 種高麗菜要準備的物品。
 - 高麗菜的成長過程。
 - 高麗的營養價值。
- 介紹高麗菜的家族成員，有六種蔬菜(孢子甘藍、高麗菜、羽衣甘藍、青花菜、花椰菜、大頭菜)的祖先都是甘藍。



【時間】50分

【評量重點】

- 能聆聽繪本內容。
- 能參與對話切題回應。

【綜合活動】

- 小朋友討論分享曾吃過的高麗菜料理。
- 老師購買有機高麗菜，洗乾淨後讓小朋友品嚐。

【時間】20分

【評量重點】

- 能投入討論並參與發表。

教學心得與省思

高麗菜餐桌上常見食材，由繪本《我種了高麗菜》的內容介紹，學生更能清楚的認識這個好吃的食材，而繪本裡不只介紹高麗菜的成長過程，更讓學生認識菜園裡的生態對高麗菜的影響。

參考資料

《我種了高麗菜》導讀影片 <https://reurl.cc/p1yOK4>
 《我種了高麗菜》繪本 <https://reurl.cc/ZA7pMA>

附錄

教學單元活動設計			
單元名稱	二. 循環型農園	時間	80 分
學習目標	1. 能依示範組裝 DIY Green 循環型農園盆器。 2. 能在盆器裡種植高麗菜苗並定期照顧。		
學習表現	自然-ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。。		
學習內容	自然 INa-II-7 生物需要能量（養分）、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。		
領綱核心素養	自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。		
核心素養呼應說明	A3 規劃執行與創新應變 具備規劃及執行計畫的能力，並試探與發展多元專業知能、充實生活經驗，發揮創新精神，以因應社會變遷、增進個人的彈性適應力。		
議題融入說明	戶外教育 戶 E1 善用五官感知環境，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。 戶 E3 善用教室外、戶外 及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。		
單元二：教學活動內容及實施方式			備註
【引起動機】 1. 觀看「DIY Green 循環型農園」影片，並介紹循環型農園的優點： <ol style="list-style-type: none"> (1) 回收保特瓶當基底 (2) 種植環境不受限 (3) 不用擔心澆水問題 (4) 可建置綠屋頂達到隔熱降溫效果 			【時間】 10 分 【評量重點】 1. 能觀看影片內容，適切發表自己的想法。
【發展活動】 1. 老師說明如何組裝「DIY Green 循環型農園」 <ol style="list-style-type: none"> (1) 準備相同的保特瓶 4 支。 (2) 組裝盆組。 (3) 種植高麗菜小苗。 (4) 架網保護高麗菜小苗。 (5) 每週照顧並記錄高麗菜成長情況。 			【時間】 50 分 【評量重點】 1. 能準備適合的保特瓶。 2. 能完成正確組裝盆組任務。 3. 能完成種植高麗菜小苗任務。 4. 能每週照顧並記錄成長情形。
 <p>(組裝盆器)</p>			



(準備種高麗菜苗)



(每週照顧並記錄高麗菜成長狀況)



(罩網子可以減少高麗菜蟲害)

【綜合活動】

1. 老師引導小朋友分享組裝及種植的心得及感想，並給與讚美與鼓勵。
2. 觀看其他學校「DIY Green 循環型農園」的成果影片。

【時間】 20 分

【評量重點】

1. 能說出組裝及種植的心得並專心聆聽他人的分享。
2. 能專注觀看影片內容。

教學心得與省思	利用 DIY Green 循環型農園種植高麗菜，雖然有加罩網，但還是多少會有小蟲子飛進去吃菜葉，要隨時將蟲夾掉。 DIY Green 循環型農園方便性高，可以放置在三樓教室前走廊就近照顧，但種出來的高麗菜成熟時間較長，體型也較小。
參考資料	DIY Green 循環型農園 https://reurl.cc/GxrzDG DIY Green 循環型農園組裝方式 https://reurl.cc/WrLeYx 照南國小循環型農園成果影片 https://reurl.cc/kl04zq
附錄	

教學單元活動設計			
單元名稱	三. 和鄰居共好	時間	80 分
學習目標	1. 能找出繪本裡的小動物並分辨哪些是昆蟲。 2. 能認識小動對高麗的影響沒有絕對好壞。 3. 能友善環境，才能有大家共好的自然生態及健康飲食。		
學習表現	綜合-2b-II-2 參加團體活動，遵守紀律、重視榮譽感，並展現負責的態度。 綜合-3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。		
學習內容	綜合-Bb-II-3 團體活動的參與態度。 綜合-Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。		
領綱核心素養	綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。		
核心素養呼應說明	C2 人際關係與團隊合作 具備友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係，並發展與人溝通協調、包容異己、社會參與及服務等團隊合作的素養。		
議題融入說明	環境教育 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。		
單元三：教學活動內容及實施方式			備註
【引起動機】 1. 請找出繪本《我種了高麗菜》出現的小動物。 2. 分組找一找，看哪一組找得多，並記錄在學習單。			【時間】10 分 【評量重點】 1. 能和組員合作，完成找出繪本裡出現的小動物的任務。
【發展活動】 1. 找出繪本出現的小動物哪些是昆蟲。(配合自然課程昆蟲家族) 2. 小組討論繪本裡小動物對高麗菜的影響，並記錄下來。 (1) 小動物對高麗菜，有什麼優缺點。			【時間】50 分 【評量重點】 1. 能和組員合作，完成找出繪本裡昆蟲的任務。

(2)對高麗菜有害的小動物該如何解決。

(3)使用農藥和不使用農藥的優缺點。

3. 小組分享討論的結果。



(觀看繪本《我種了高麗菜》)



(找出繪本出現的動物)



(找出繪本出現的昆蟲)

2. 能和組員討論問題，並記錄下來。

3. 踴躍發表自己的想法，並聆聽同學的分享。

【綜合活動】		【時間】 20 分
1. 老師引導小朋友統整小動物對高麗菜的影響，而影響並沒有絕對性，像紋白蝶的幼蟲雖然會吃菜葉，但蝴蝶卻能幫助高麗菜授粉。 2. 因此能和高麗菜的鄰居們和平相處，才能維持大家共好的自然生態，建立小朋友友善土地才能有健康飲食的環境永續觀念。		【評量重點】 1. 能建立環境永續觀念。
教學心得與省思	菜園裡的小動物，對高麗菜不全然是害蟲，能更深入的認識牠們，才能和牠們共生共好，讓高麗菜健康長大。	
參考資料	《我種了高麗菜》繪本 https://reurl.cc/ZA7pMA	
附錄		

教學單元活動設計			
單元名稱	四. 小書創作	時間	80 分
學習目標	1. 能製作 8 格小書。 2. 能畫出高麗菜的成長過程。 3. 能畫出紋白蝶的成長過程。		
學習表現	藝術-2-Ⅱ-5能觀察生活物件與藝術作品，並珍視自己與他人的創作。		
學習內容	藝術-視A-Ⅱ-1視覺元素、生活之美、視覺聯想。		
領綱核心素養	藝-E-A2認識設計思考，理解藝術實踐的意義。		
核心素養呼應說明	A2系統思考與解決問題 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。		
議題融入說明	環境教育 環 U4 思考生活品質與人類發展的意義，並據以思考與永續發展的關係。		
單元四：教學活動內容及實施方式			備註
【引起動機】			【時間】 10 分
1. 觀看「一顆高麗菜是怎麼長大的？」，說說看影片中高麗菜長大過程，農夫做了哪些事情？(澆水、噴藥、施肥) 2. 如果不噴藥，高麗菜會遇到什麼困難影響它長大？可以用其他對土地友善，讓人類吃到健康高麗菜的方式嗎？			【評量重點】 1. 能觀看影片內容，適切發表自己的想法

【發展活動】

1. 製作高麗菜成長小書

- (1) 觀看「8格小書製作」影片。
- (2) 利用圖書紙製作小書。
- (3) 自然農法從小苗到採收，選擇6個高麗菜的成長畫面，畫下來。
- (4) 將紋白蝶的成長過程融入高麗菜成長的頁面。(配合自然課程昆蟲家族)



(利用圖書紙製作小書)



(畫出高麗菜及紋白蝶的成長過程)



(高麗菜的成長小書)

【時間】50分

【評量重點】

1. 能完成製作小書的任務。
2. 能完成畫出高麗菜成長過程的任務。
3. 能完成畫出蚊白蝶成長過程的任務。

【綜合活動】

1. 和組員分享自己的小書內容，並鼓勵小朋友上台分享自己的小書。

【時間】20分

【評量重點】

		1. 踴躍發表自己的想法，並聆聽同學的分享。
教學心得與省思	將高麗菜的成長過程及紋白蝶的成長過程，製作成簡單的小書，更能加深學生對高麗菜及紋白蝶的印象。	
參考資料	一顆高麗菜是怎麼長大的？ https://reurl.cc/jlqmEq 8 格小書製作 https://reurl.cc/YvWkb0	
附錄		

教學單元活動設計			
單元名稱	五. 美味料理	時間	80 分
學習目標	1. 能分工合作準備食材。 2. 能依示範練習炒高麗菜。 3. 能建立健康飲食生活方式的觀念，懷抱感恩的心樂於回饋與分享。		
學習表現	健體-4a-II-2 展現促進健康的行為。		
學習內容	健體-Ea-II-3 飲食選擇的影響因素。		
領綱核心素養	健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。		
核心素養呼應說明	A2 系統思考與解決問題 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。		
議題融入說明	家庭教育 家E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。		
單元五：教學活動內容及實施方式			備註
【引起動機】 1. 老師介紹高麗菜的各種美食料理。 2. 小朋友分享在家中最常吃到的高麗菜料理。 3. 採收自己種的高麗菜來製作炒高麗菜。			【時間】 10 分 【評量重點】 1. 能專注聆聽，並發表自己的想法
【發展活動】 1. 清炒高麗菜 (1) 觀看「清炒高麗菜」影片 (2) 小朋友一起準備炒高麗菜的食材。 (3) 老師示範如何炒高麗菜。 (4) 小朋友練習自己炒高麗菜。			【時間】 50 分 【評量重點】 1. 能和同學一起完成準備食材的任務。 2. 能依示範練習炒高麗菜。

2. 享用自己種自己料理的高麗菜。
3. 小朋友一起整理物品及場地。



(採收高麗菜)



(分工合作準備食材)



(老師示範如何炒高麗菜)



(練習自己炒高麗菜)



(品嚐自己炒的高麗菜)

【綜合活動】

1. 鼓勵小朋友上台分享，炒高麗菜的感想及心得。
2. 老師引導小朋友懂得感恩與惜福，能吃到這麼美味的高麗菜，是因為我們友善土地不噴藥，土地就會回饋我們健康好吃的食材。

【時間】 20 分

【評量重點】

1. 能和同學一起完成整理的任務。
2. 能專注聆聽，並懂得感恩及分享。

教學心得與省思

食農教育不只是灌輸知識性的內容，種高麗菜裡的五個單元設計，透過體驗、實作與互動的過程中，孩子不但能認識餐桌常見食材，從小建立正確的飲食方式，珍惜食物不浪費，均衡飲食不挑食，甚至瞭解農業及飲食方式，都和我們的環境和生態息息相關，在潛移默化中懂得感恩身邊的人事物，甚至樂於回饋與分享，這才是食農教育更具重要的層面。

參考資料

清炒高麗菜，不加水 <https://reurl.cc/nlnpZD>

附錄