

嘉義縣 112 年度食農教育優良教案甄選實施計畫

# 奇妙的種子



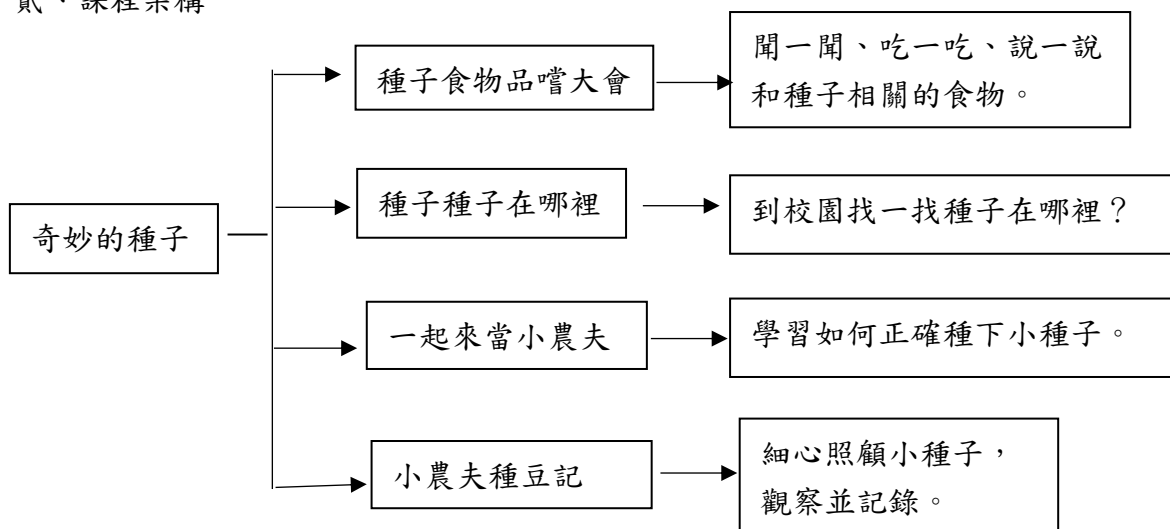
## 目錄

壹、 課程理念	3
貳、 課程架構	3
參、 教學方法	3
肆、 評量方式	3
伍、 教學活動	4~13
陸、 教學成果	14~20
柒、 教學省思	20

## 壹、課程理念

希望結合食育和農育的理念，讓孩子透過眼睛觀察、嘴巴品嚐、動手栽種、分組合作、繪本欣賞與討論的過程中，了解種子從哪來，食物又是如何栽種出來的，進而學會惜福愛物。

## 貳、課程架構



## 參、教學方法

讓學生透過分組討論、實作與觀察的方式，認識神奇的種子。

## 肆、評量方式

1. 能踴躍參與討論、說出自己的想法
2. 能確實找到種子並仔細觀察，分享觀察結果
3. 能依照種種子的步驟，正確操作，成功種下小種子
4. 能有耐心的每天幫小種子澆水、細心照顧小種子
5. 能確實呈現記錄種子的成長過程
6. 學生能勇敢發表、分享自己的記錄過程

## 伍、教學活動

實施年級	一年級	
主題名稱	奇妙的種子	
主題內容	<input checked="" type="checkbox"/> 農事教育、 <input checked="" type="checkbox"/> 人類與糧食生態永續、 <input type="checkbox"/> 產銷履歷 <input type="checkbox"/> 綠色生產與消費、 <input type="checkbox"/> 碳足跡、 <input type="checkbox"/> 食品安全 <input checked="" type="checkbox"/> 健康飲食、 <input type="checkbox"/> 午餐禮儀、 <input checked="" type="checkbox"/> 感恩惜物、 <input type="checkbox"/> 其他_____	
設計依據		
學習重點	學習表現	<p>國語文 1-I-2 能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容。</p> <p>國語文 5-I-4 了解文本中的重要訊息與觀點。</p> <p>生活 7-I-2 傾聽他人的想法，並嘗試用各種方法理解他人所表達的意見。</p> <p>生活 6-I-1 覺察自己可能對生活中的人、事、物產生影響，學習調整情緒與行為。</p> <p>生活 2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人、事、物，覺察事物及環境的特性。</p> <p>生活 7-I-2 傾聽他人的想法，並嘗試用各種方法理解他人所表達的意見。</p> <p>生活 2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。</p> <p>生活 2-I-2 觀察生活中人、事、物的變化，覺知變化的可能因素。</p> <p>健體 1a-I-1 認識基本的健康常識。</p>
	學習內容	<p>國語文 Ac-I-2 簡單的基本句型。</p> <p>國語文 Ad-I-3 故事、童詩等。</p> <p>國語文 Bb-I-3 對物或自然的感受。</p> <p>生活 A-I-2 事物變化現象的觀察。</p> <p>生活 B-I-3 環境的探索與愛護。</p> <p>生活 D-I-3 聆聽與回應的表現。</p> <p>生活 D-I-4 共同工作並相互協助。</p> <p>生活 F-I-1 工作任務理解與工作目標設定的練習。</p> <p>健體 Ea-I-1 生活中常見的食物與珍惜食物。</p>
核心素養	總綱	<p>A2 系統思考與解決問題                      A3 規劃執行與創新應變</p> <p>B1 符號運用與溝通表達                      B2 資訊與媒體素養</p> <p>C1 道德實踐與公民意識</p> <p>C2 人際關係與團隊合作</p>
	領綱	<p>國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。</p>

		<p>生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。</p> <p>生活-E-A3 藉由各種媒介，探索人、事、物的特性與關係，同時學習各種探究人、事、物的方法、理解道理，並能進行創作、分享及實踐。</p> <p>生活-E-B1 使用適切且多元的表徵符號，表達自己的想法、與人溝通，並能同理與尊重他人想法。</p> <p>生活-E-C1 覺察自己、他人和環境的關係，體會生活禮儀與團體規範的意義，學習尊重他人、愛護生活環境及關懷生命，並於生活中實踐，同時能省思自己在團體中所應扮演的角色，在能力所及或與他人合作的情況下，為改善事情而努力或採取改進行動。</p> <p>生活-E-C2 覺察自己的情緒與行為表現可能對他人和環境有所影響，用合宜的方式與人友善互動，願意共同完成工作任務，展現尊重、溝通以及合作的技巧。</p> <p>健體-E-B2 具備應用體育與健康相關科技及資訊的基本素養，並理解各類媒體刊載、報導有關體育與健康內容的意義與影響。</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>
	所融入之單元	健康與體育 第一單元 飲食面面觀
與其他領域科目的連結	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可結合數學 1 下分類的單元</li> <li>2. 可結合國語繪本閱讀教學</li> <li>3. 可結合健康與體育領域 飲食面面觀</li> </ol>	
教材來源	自編教材	
教學設備/資源	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電視螢幕、電腦、網路、線上繪本和影片。</li> <li>2. 和種子相關的食物:八寶粥、花生湯、紅豆湯、堅果、爆米花、玉米…。</li> <li>3. 栽種種子所需的材料:鏟子、種子、肥料、澆水器、竹竿、繩子</li> <li>4. 尋找校園內的種子學習單。</li> <li>5. 小農夫種豆記紀錄表。</li> <li>6. 一粒小種籽歌詞</li> </ol>	

教學單元活動設計

單元名稱	奇妙的種子	時間	5 節課(200 分鐘)(觀察期 60 天)
學習重點	學習表現	<p>國語文 1-I-2 能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容。</p> <p>國語文 5-I-4 了解文本中的重要訊息與觀點。</p> <p>生活 7-I-2 傾聽他人的想法，並嘗試用各種方法理解他人所表達的意見。</p> <p>生活 6-I-1 覺察自己可能對生活中的人、事、物產生影響，學習調整情緒與行為。</p> <p>生活 2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人、事、物，覺察事物及環境的特性。</p> <p>生活 7-I-2 傾聽他人的想法，並嘗試用各種方法理解他人所表達的意見。</p> <p>生活 2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。</p> <p>生活 2-I-2 觀察生活中人、事、物的變化，覺知變化的可能因素。</p> <p>健體 1a-I-1 認識基本的健康常識。</p>	
	學習內容	<p>國語文 Ac-I-2 簡單的基本句型。</p> <p>國語文 Ad-I-3 故事、童詩等。</p> <p>國語文 Bb-I-3 對物或自然的感受。</p> <p>生活 A-I-2 事物變化現象的觀察。</p> <p>生活 B-I-3 環境的探索與愛護。</p> <p>生活 D-I-3 聆聽與回應的表現。</p> <p>生活 D-I-4 共同工作並相互協助。</p> <p>生活 F-I-1 工作任務理解與工作目標設定的練習。</p> <p>健體 Ea-I-1 生活中常見的食物與珍惜食物。</p>	
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 嚐一嚐種子做成的食物並認識種子煮成的菜餚</li> <li>2. 認識堅果種子類食物</li> <li>3. 走進校園觀察校園內常見的種子</li> <li>4. 認識種子從哪裡來及傳傳播方式</li> <li>5. 學習如何種下種子，觀察並記錄種子的成長變化</li> <li>6. 體會農夫栽種食物的辛苦，進而珍惜每一樣食物</li> </ol>		
領綱核心素養	<p>國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。</p> <p>生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。</p>		

	<p>生活-E-A3 藉由各種媒介，探索人、事、物的特性與關係，同時學習各種探究人、事、物的方法、理解道理，並能進行創作、分享及實踐。</p> <p>生活-E-B1 使用適切且多元的表徵符號，表達自己的想法、與人溝通，並能同理與尊重他人想法。</p> <p>生活-E-B3 感受與體會生活中人、事、物的真、善與美，欣賞生活中美的多元形式與表現，在創作中覺察美的元素，逐漸發展美的敏覺。</p> <p>生活-E-C1 覺察自己、他人和環境的關係，體會生活禮儀與團體規範的意義，學習尊重他人、愛護生活環境及關懷生命，並於生活中實踐，同時能省思自己在團體中所應扮演的角色，在能力所及或與他人合作的情況下，為改善事情而努力或採取改進行動。</p> <p>生活-E-C2 覺察自己的情緒與行為表現可能對他人和環境有所影響，用合宜的方式與人友善互動，願意共同完成工作任務，展現尊重、溝通以及合作的技巧。</p> <p>健體-E-B2 具備應用體育與健康相關科技及資訊的基本素養，並理解各類媒體刊載、報導有關體育與健康內容的意義與影響。</p>
核心素養 呼應說明	<p><b>A2 系統思考與解決問題、C2 人際關係與團隊合作</b> 在課程活動中，能思考老師提出的問題，並能和同學團隊合作，共同解決問題，完成任務。</p> <p><b>B1 符號運用與溝通表達</b> 能運用符號記錄小種子成長經過，並跟同學分享照顧過程的心情變化。</p> <p><b>B2 資訊與媒體素養</b> 透過影片欣賞和線上繪本討論，能認識體育與健康相關科技及資訊的基本素養，並理解各類媒體刊載、報導有關體育與健康內容的意義與影響。</p> <p><b>C1 道德實踐與公民意識</b> 透過課程能覺察自己、他人和環境的關係，遵守團體規範，學習尊重他人、愛護生活環境及關懷生命，能省思自己在團體中所應扮演的角色，在能力所及或與他人合作的情況下，努力和伙伴完成任務。</p>
議題融入 說明	<p>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。</p>
教學目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 讓學生知道種子可以做成很多不同的食物</li> <li>2. 讓學生認識種子煮成的菜餚</li> <li>3. 讓學生知道堅果種子類食物對身體的重要性</li> <li>4. 帶學生觀察校園內常見的種子</li> <li>5. 讓學生認識種子從哪裡來及知道種子不同的傳播方式</li> <li>6. 讓學生學習如何種下種子</li> </ol>

	<p>7. 帶學生觀察並記錄種子的成長變化</p> <p>8. 培養學生負責任的態度和惜福愛物的心</p>	
<p><b>【課前準備】</b></p> <p>1. 種子製成的食品，如：八寶粥、花生糖、堅果、玉米、爆米花……等。</p> <p>2. 四季豆種子、鏟子、培養土、有機肥、灑水容器、竹竿或廢棄掃把柄。</p> <p>3. 整理相關課程影片、線上繪本、歌曲的連結網址。</p> <p>4. 設計相關學習單並列印出來。</p>		
<p><b>第一節教學活動內容及實施方式</b></p>	<p>時間</p> <p>評量重點</p>	<p><b>【引起動機】</b> <b>壹、種子食物品嚐大會</b></p> <p>一、引起動機：</p> <p>(一)老師與小朋友一起準備兩三種種子做成的食物，請小朋友吃，吃完後討論：</p> <p>Q1 味道聞起來如何？</p> <p>Q2 吃起來感覺如何？</p> <p>(例如：八寶粥吃起來軟軟QQ的、綜合堅果吃起來硬硬的、腰果吃起來脆脆的、芝麻糖聞起來香香的、花生糖吃起來好像會黏牙齒…等)</p> <p>Q3 除了大家帶來的食物外，還有沒有曾經吃過和種子有關的菜？(例如炒豆芽菜、毛豆炒蝦仁……)</p> <p>Q4 豆子就是種子嗎？(是)</p> <p>Q5 大家喜歡吃豆子嗎？(大部分都喜歡，少數不喜歡)</p> <p>Q6 堅果種子類食物對我們的身體重要嗎？(重要)</p> <p>(二)線上繪本&amp;影片欣賞與討論</p> <p>1. 繪本欣賞：<a href="#">〈把豆子吃掉〉</a></p> <p>2. 影片欣賞(<a href="#">2分40秒的地方認識堅果種子類食物</a>)</p>
<p><b>第二節、第三節教學活動內容及實施方式</b></p>	<p>時間</p> <p>評量重點</p>	<p><b>【發展活動】</b></p> <p><b>貳、種子種子在哪儿</b></p> <p>(一)線上繪本&amp;影片欣賞與討論</p> <p>1. <a href="#">《超神奇種子鋪》認識種子、傳播目的、種子也能航海與飛行嗎？</a></p> <p>(二)到校園走一走&amp;想一想&amp;說一說&amp;畫一畫(附件一)</p> <p>(以下問題可以讓小朋友分組討論，可以用說的、寫出來或畫出來)</p> <p>Q1 觀察校園內哪裡有種子？</p> <p>Q2 種子從哪裡來？</p> <p>Q3 如果把種子種在土裡，會怎麼樣呢？</p> <p>Q4 大家有沒有和家人種種子的經驗呢？</p>



<p>Q5 如果我們也來種種子，大家想種什麼呢？</p> <p>Q6 需要準備哪些東西呢？</p> <p>(三)線上繪本&amp;影片欣賞與討論</p> <p>1. &lt;小布種豆子&gt;(學習如何種下一顆種子，約 11 分鐘)</p>	<p>③學生能踴躍參與討論、說出自己的想法</p>
<p><b>第四節教學活動內容及實施方式</b></p>	<p>時間</p> <p>評量重點</p>
<p><b>參、一起來當小農夫</b></p> <p>* 課前老師和孩子們一起準備大家討論後要種的種子 (下面先以四季豆當範例說明)(種植地點如果沒有土地就用盆栽栽種)</p> <p>(一)動手種下小種子</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 上課前先將種子泡在水中約 4 小時，以增加發芽率。</li> <li>2. 整地：鬆土、除去小石頭、拔雜草、放培養土</li> <li>3. 挖約 3-4 公分深的洞，每個洞間隔約 5 公分。</li> <li>4. 每個洞放入兩顆種子，覆土、澆水。</li> </ol> <p>(二)小小種子快發芽</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 每天定時澆水(觀察泥土的濕度來決定澆水的量)。</li> <li>2. 每天和它說說話，關心種子成長的情形。</li> <li>3. 觀察是否有其他小昆蟲來和種子當朋友。</li> <li>4. 定時拍下照片，或畫下插畫，記錄種子長大的歷程，鼓勵學生細心守護種子成長，培養學生耐心負責的態度和用心觀察生活中事物的覺察力。</li> </ol> <p>(三) 影片欣賞      1. <u>四季豆的播種和成長</u>(約 3 分鐘)</p>	<p>40 分鐘</p> <p>①學生能依照種種子的步驟，正確操作，成功種下小種子</p> <p>②學生能有耐心的每天幫小種子澆水</p> <p>③學生能確實細心照顧小種子，直到發芽開果結果</p> <p>④學生能確實記錄種子的成長過程</p>
<p><b>第五節教學活動內容及實施方式</b></p>	<p>時間</p> <p>評量重點</p>
<p><b>【綜合活動】</b></p> <p><b>肆、小農夫種豆記</b>(附件二)</p> <p>(一)豆子長大了？</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 拍照呈現或畫出種子成長的情形。</li> <li>2. 寫出或畫出照顧種子的心情。</li> <li>3. 等種子長至 20 公分後，老師協助插長竹竿讓豆苗攀爬。</li> </ol> <p>(二)老師結語：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 肯定學生在種植過程中負責的態度。</li> <li>2. 體會種子得來不易，並希望學生能類化到面對食物能夠有珍惜和感恩的心。</li> </ol>	<p>40 分鐘</p> <p>①學生能確實呈現記錄結果</p> <p>②學生能勇敢發表、分享自己的記錄過程</p> <p>③學生能更珍惜每一道食物</p>

(三) 聆聽歌曲<[一粒小種籽](#)>(附件三)

四、延伸活動

1. 將收成的豆子輪流帶回家和家人分享，如果可以請將煮成的菜餚拍照傳給老師，老師再和全班分享。
2. 鼓勵小朋友回家也可以把家裡新鮮食物的種子種在土裡，觀察種子發芽長大的結果，有機會再帶到學校來跟大家分享。

參考資料

①12年國民基本教育課程綱要

<https://cirn.moe.edu.tw/WebContent/index.aspx?sid=11&mid=5737>

②其它影片及繪本連結點已放入教案中

<附件一>

# 尋找校園內的種子

第( )組 組員( )

發現地點	貼或畫下種子的特徵

<附件二> 小農夫種豆日記 姓名( )

日期	拍照或畫出四季豆的經過	小農夫的心情

<附件三> 一粒小種籽 歌詞

<https://www.youtube.com/watch?v=AmxHad1SuQ4>

【一粒小種籽 歌詞】 天韻合唱團

作詞：葉薇心 作曲：王麗玲

有一粒小種籽 好愛自己的家

親吻泥土的芬芳 擁抱雨水和陽光

這一粒小種籽 發出細嫩的芽

天地用愛長撫養 花蝶用心常陪伴

小小種籽在長大 小小夢想飛翔

飛過河流和高山 飛過雲天和海洋

感恩在心最深地方

小小種籽在長大 小小夢想飛翔

飛過河流和高山 飛過雲天和海洋

幸福在心最深地方

陸、教學成果（勿出現學校、作者之文字、圖像或是照片）

一、教學過程（含照片）

種子  
食物  
品嚐  
大會



哇!好香喔，吃起來甜甜的、QQ的，真是人間美味呀!

線上  
繪本  
欣賞



<把豆子吃掉>聆聽觀賞與討論

哈哈!非常有趣的繪本，原來媽媽也有不喜歡吃的東西。

認識  
堅果  
種子  
類食物



原來堅果種子類食物每天也都要攝取呀!

線上繪本 & 影片欣賞與討論



認識種子、傳播目的、種子也能航海與飛行嗎？

哇~~原來種子有這麼多不同的傳播方式！



《超神奇種子舖》繪本欣賞

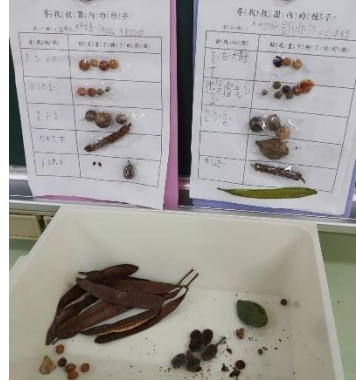
種子竟然可以長出各式各樣不同的東西，真的好神奇！

到校園觀察蒐集種子



老師！我們撿到種子了！ 學校還有芒果樹！

到校園觀察蒐集種子並討論



分工合作~認真分類和記錄!

線上繪本 & 影片欣賞與討論



[〈小布種豆子〉繪本欣賞](#)

我們要像小布一樣，讓豆子成功發芽長大!

小農夫種豆記 →



種子泡水 翻土 除草 撿小石頭  
幫種子泡水，大家都很努力的除草、鬆土。



小農夫種豆記 →



種下種子  
挖個小洞，細心的種下小種子。

小農夫種豆記 →



每天耐心的輪流澆水

小農夫種豆記 →



發芽了發芽了!!!



繼續澆水!

小農夫種豆記 →



幫長高的豆子插上竹竿讓它可以攀爬，期待小豆子越長越高！

小農夫種豆記 →



每天下課觀察，拔雜草、細心照顧，繼續耐心觀察。



小農夫種豆記 → 細心照顧  
輕輕綁上繩子  
讓豆苗可以繼續向上攀爬

小農夫種  
豆記 →  
開花了



小農夫種豆記 →



😊長出豆莢了!! 等待收成!

後記

持續觀察營養午餐中出現和種子有關的菜餚



番茄黃豆芽排骨湯



黑芝麻飯



豆豉冬粉蒸鮮魚



田園玉米粒

二、學生作品（學習單或其他）

尋找校園內的種子

第一組：(智慧、好奇、連結、木木白白)

發現地點	貼上或畫下種子的特徵
冬天下	
海邊	
空地	
草地	

尋找校園內的種子

第一組：(智慧、好奇、連結、木木白白)

發現地點	貼上或畫下種子的特徵
冬天下	
水池邊	
空地	
白天下	
草地上	

18張學習單

〈植物〉小組種子日記

日期：2023年4月10日

地點：學校

12年每天

12年4月18日

12年4月10日

每天

12年4月18日



### 柒、教學省思

教學過程中，因為小朋友可以離開教室到校園走走，可以在上課時正大光明的吃東西，可以看影片、看繪本討論內容，更可以動手挖土種東西，所以上課過程中都很投入、很期待、很積極參與，第一次種下種子的時候有些小朋友的種子沒有發芽，所以又種下第二次，第二次發芽率就增加了，小朋友都很高興，過程中有個小插曲，有小朋友不知道是小豆子發芽，還把小豆子拔起來，拿來問老師這是什麼，老師哭笑不得，告訴小朋友那是種子發芽了，趕快種回去喔，小朋友自己也尷尬的笑了！

大家早上到學校第一件事就是繞去看看種子長大了沒，中午吃飯時也會主動告訴老師和同學，今天午餐裡有沒有出現和種子有關的菜，即使是偏食的孩子，也會努力嘗試吃吃看，現在大家期待著豆子收成，可以帶回家請家人幫忙煮道美味佳餚，雖然是少少幾節課，但希望能讓小朋友稍微體會農夫種菜的辛苦，能知道每種食物都有它的營養，要珍惜每樣食物，更要均衡飲食，讓自己身體健健康康！